

Pesquisa, Ensino & Perspectivas

ORGANIZADORES

Rubens Pantano Filho

Jane Shirley Escodro Ferretti

Maria Angela Lourençon

Gabriele Franco



Pesquisa, Ensino e Perspectivas

Organizadores

Rubens Pantano Filho
Jane Shirley Escodro Ferretti
Maria Angela Lourençoni
Gabriele Franco

2024

Autores

Alberto Martins

Amanda Regina Alves Calegari

André Munhoz de Argollo Ferrão

Bianca Sant`Anna Pires

Edivilson Cardoso Rafaeta

Elvis Rodrigues

Fernando Santos

Henry de Jesus Cuevas-Menco

Ingrid Kelly Marinho Salustriano

Jane Shirley Escodro Ferretti

José Luís Marques

Magali Barçante

Maria Angela Lourençoni

Paulo Henrique Leme Ramalho

Renata Prenstteter Gama

Rodrigo Pires da Cunha Boldrini

Rubens Pantano Filho

Valéria Scomparin

Alisson David de Oliveira

Ana Carolina Ventura

Ariele Prado

Brenno Augusto Marcondes Versolatto

Eduardo Fernandes Ferreira de Moraes

Erika Sayuri Sakata

Heleno da Silva Luiz Júnior

Humberto Aparecido Panzetti

Ivan de Paula Rigoletto

João Alexandre Paschoalin Filho

Juarez Aparecido Costa

Marcelo Chaim Chohfi

Marisa Leite Galvão

Rafael Henriques Longaresi

Ricardo Pereira Calegari

Rosana Helena Nunes

Sueli de Sá Giovani

Valter Castelhana de Oliveira

© 2024, FoxTablet

Título: Pesquisa, Ensino e Perspectivas

Autores: vários

Organizadores: Rubens Pantano Filho, Jane Shirley Escodro Ferretti, Maria Angela Lourençoni e Gabriele Franco.

Coordenação editorial: Rubens Pantano Filho

Imagem da capa: Maria Ângela Lourençoni

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P474	Pesquisa, Ensino e Perspectivas [livro eletrônico] / Organizadores Rubens Pantano Filho... [et al.]. - Salto, SP: Fox Tablet, 2024. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: Worl Wide Web ISBN: 978-65-83368-01-0 1. Pesquisa – Brasil. 2. Educação. 3. Tecnologia. I. Pantano Filho, Rubens. II. Ferretti, Jane Shirley Escodro. III. Lourençoni, Maria Angela. IV. Franco, Gabriele. CDD 370.71
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Índices para catálogos sistemáticos:

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra, de qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico, mecânico, inclusive por meio de processos xerográficos, sem a permissão expressa do editor (Lei nº 9.610, de 19/02/1998).

Todos os direitos desta edição reservados pelos autores.



Rua Toscana, 176 – Bairro Vila Romana – Salto/SP – CEP 13321-440
www.foxtablet.com.br / contato@foxtablet.com.br / (11) 98689-1789

Sumário

Apresentação.....	6
O corpo não tira férias: quando as Terapias Integrativas e o Eu agem de forma complementar.....	8
<i>Maria Angela Lourençoni / Marisa Leite Galvão / Ariele Prado</i>	
Índice inflamatório e síndrome metabólica em crianças e adolescentes.....	26
<i>Ingrid Kelly Marinho Salustriano / Amanda Regina Alves Calegari</i>	
Doenças respiratórias, tabaco, prevenção e qualidade de vida em adolescentes.....	34
<i>Heleno da Silva Luiz Junior / Humberto Aparecido Panzetti</i>	
Desenvolvimento profissional e formação continuada: reflexões sobre a prática.....	45
<i>Edivilson Cardoso Rafaeta</i>	
Reflexões sobre o Plano Municipal de Educação de Indaiatuba: um foco na Educação Infantil.....	67
<i>Jane Shirley Escodro Ferretti / Sueli de Sá Giovani</i>	
Desenho de curso online de formação continuada de professores de língua estrangeira em contexto de educação tecnológica.....	80
<i>Magali Barçante</i>	
Um comparativo entre a Pirâmide de Aprendizagem de Glasser e a Taxonomia de Bloom.....	92
<i>Valéria Scomparim / Elvis Rodrigues</i>	
Evolução da prática docente.....	105
<i>Bianca Sant'Anna Pires</i>	
O Construcionismo de Seymour Papert e a abordagem STEAM.....	115
<i>Erika Sayuri Sakata / Rafael Henriques Longaresi</i>	
Os 210 anos de Pedagogia Jesuíta no Brasil.....	126
<i>Ricardo Pereira Calegari</i>	
A urgência de uma educação democrática em tempos de intolerância.....	136
<i>Ana Carolina Ventura</i>	
O início da carreira de professores: desafios e perspectivas.....	150
<i>Renata Prenstteter Gama</i>	

A palavra globalismo em discursos sobre política.....	162
<i>José Luiz Marques</i>	
Qual o papel do professor na formação de leitores?.....	172
<i>Gabriele Franco</i>	
Diálogo sobre língua(gem) em Linguística Aplicada Crítica.....	184
<i>Rosana Helena Nunes</i>	
Daniel Defoe: capitalismo, colonialismo e etnocentrismo em Robinson Crusoe.....	196
<i>Juarez Aparecido Costa</i>	
Física e(é) Cultura.....	208
<i>Rubens Pantano Filho</i>	
Uma breve introdução à Teoria Fuzzy.....	226
<i>Alberto Martins</i>	
Planejamento territorial e o desenvolvimento urbano-rural.....	239
<i>André Munhoz de Argollo Ferrão</i>	
A sustentabilidade na construção civil: adoção de um novo paradigma para o setor.....	255
<i>João Alexandre Paschoalin Filho / Brenno Augusto Marcondes Versolato / Henry de Jesus Cuevas-Menco</i>	
Oportunidades e desafios da transformação tecnológica.....	270
<i>Valter Castelhana de Oliveira</i>	
Integrando e incluindo a Gestão de Riscos em um contexto ESG ao gerenciar projetos e obras: principais alternativas metodológicas.....	280
<i>Ivan de Paula Rigoletto</i>	
A influência do ChatGPT sobre alunos no nível superior.....	294
<i>Alisson David de Oliveira / Eduardo Fernandes Ferreira de Moraes / Paulo Henrique Leme Ramalho</i>	
O mundo do Direito e a sociedade do espetáculo.....	304
<i>Marcelo Chaim Chohfi</i>	
Mediação como ferramenta de resolução de conflitos.....	317
<i>Fernando Santos</i>	
Indaiatuba: uma revisão bibliográfica.....	330
<i>Rodrigo Pires da Cunha Boldrini</i>	

Apresentação

As primeiras ideias para elaboração desse livro surgiram em uma cafeteria, em um encontro informal dos três primeiros organizadores, durante o qual conversávamos sobre a educação no município de Indaiatuba, local de residência dos três. Comentando sobre trabalhos desenvolvidos por colegas professores junto a instituições locais, pensamos então em organizar uma coletânea de artigos, para a qual convidaríamos nossos colegas da cidade com atuação no ensino, seja na Educação Básica, ou no Ensino Superior. Assim, participariam professores da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo (FATEC) de Indaiatuba, do Centro Universitário Max Planck (UniMAX) e também colegas que atuam na educação básica do município.

Posteriormente, na medida em que o projeto foi tomando corpo, decidimos por ampliar o leque de autores, convidando para participação educadores outros que atuam em escolas e universidades da região. Nessa oportunidade, também convidamos mais uma professora para participar conosco da organização do presente livro.

Ao mesmo tempo, decidimos por alocar o projeto junto ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, no campus Bragança Paulista (IFSP-BRA), entidade na qual atua o primeiro organizador, entendendo a publicação como uma contribuição para os eventos realizados nesse bimestre outubro/novembro no âmbito do IFSP-BRA: 16ª Semana Nacional de Tecnologia (SEMTEC), 14º Congresso Científico (CONCISTEC), 13ª Semana de Matemática e Educação Matemática (SEMAT), II Semana de Engenharia de Controle e Automação e a 14ª BRAGANTEC.

A SEMTEC promove ciclos de palestras, minicursos e mostras de trabalhos, em parceria com as indústrias da região bragantina e com várias instituições nacionais de ensino e pesquisa.

O CONCISTEC é uma conferência nacional de destaque, vinculada à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do governo federal (MCTI), representando o estado da arte e as tendências das novas tecnologias em diversas áreas do conhecimento.

A SEMAT é um evento anual com o objetivo de disseminar conhecimento e compartilhar experiências com os alunos do curso de Licenciatura em Matemática, professores de Matemática e toda a comunidade regional. O evento é contemplado com palestras, apresentações

de trabalhos, oficinas, espaços para discussões e debates sobre matemática e seu ensino.

A Semana de Engenharia de Controle e Automação busca fazer uma conexão com o ambiente corporativo e discutir assuntos atuais, promovendo o aprimoramento técnico e profissional em diversos setores. A semana de estudos faz parte da proposta de interface do curso, ampliando a visão dos estudantes com aplicabilidade na formação profissional do engenheiro de controle e automação e no mundo do trabalho.

Por fim, a BRAGANTEC é uma Feira de Ciência e Tecnologia, organizada anualmente pelo Instituto. Nela, são recebidos projetos de alunos do ensino fundamental (8º e 9º anos), ensino médio e técnico, abrangendo as áreas de Ciências da Natureza e Exatas, Ciências Humanas e Linguagens, Engenharias e Informática.

Dessa forma, concretizamos agora o projeto que começou a ser gestado numa conversa absolutamente informal, contando com valiosa participação de professores da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) – Campus Presidente Epitácio, da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo (FATEC) – Campus Bragança Paulista, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC Campinas) e da Universidade Nove de Julho (UniNove).

Desejamos que o conjunto de materiais aqui apresentados seja de grande valia para os colegas professores e pesquisadores, para estudantes em fase de formação profissional ou de especialização e para o público em geral interessado nos temas apresentados.

Boa leitura!

Prof. Dr. Rubens Pantano Filho

Prof.ª Dr.ª Jane Shirley Escodro Ferretti

Prof.ª Dr.ª Maria Angela Lourençoni

Prof.ª Dr.ª Gabriele Franco

O corpo não tira férias: quando as Terapias Integrativas e o Eu agem de forma complementar

Maria Angela Lourençon¹

Marisa Leite Galvão²

Ariele Prado³

Sobre nós, bem-estar, bem viver e o corpo que dorme

Aqui, neste capítulo, combinamos em não defender uma tese, apenas apresentar algumas informações e, a partir disso, discutir esse título. Decidimos, conjuntamente, criar um argumento que possa desvendar um pouco essa relação mítica – ou não – que criamos com nosso próprio corpo e, quem sabe, com o Existir. Tentaremos abordar noções de compreensão de saúde desse corpo que não tira férias com o compromisso de não relativizar o Existir. De certa forma, estabelecemos esse princípio (e fim) racional sobre a permanente dinâmica de funcionamento do organismo que, mesmo quando em repouso, por vezes no sono, ainda mantém-se em atividade. E, da mesma maneira, sob nosso prisma, mantém-se em Existir.

Podemos então, pelo norte dessa bússola que estabelecemos aqui, focar algumas formas de ações de saúde para a permanência desse existir, em consonância com a atividade física que estimula ou fortalece a dinâmica desse corpo; ou que, por outro lado, favorece o descanso: mas lembrando nosso interlocutor (você aí que nos lê), de que no repouso a máquina humana não aciona o botão do *off*, ou seja, não desliga. Nosso principal compromisso é salientar isso: esse corpo não sai em férias, não abandona suas atividades. Isto é, ninguém consegue estacionar essa máquina, pois afinal, viver – ao menos em parte – é isso mesmo: dinâmica funcional do organismo. Por isso

¹ Mestrado e Doutorado em Psicologia Educacional, Especialização em Gestão de Recursos Humanos e Língua Portuguesa: produção e compreensão de texto, e Graduada em Fonoaudiologia. Docente na Universidade Paulista - UNIP. *E-mail: maryan.louren@uol.com.br*

² Especialização em Prescrição de Exercícios para Obesidade, Emagrecimento e Saúde e Graduação em Educação Física. Vedere Terapia Integrativa. *E-mail: galvaomarisal@gmail.com*

³ Graduada em Fisioterapia e Técnica em Acupuntura. Vedere Terapia Integrativa. *E-mail: arieleprado20@gmail.com*

é que abraçamos neste texto a possibilidade do Existir sob a ótica da psicologia humanista-existencial e fenomenológica. Entre tudo aquilo que poderíamos eleger apresentar sobre viver, ainda que seja por perspectiva biofisiológica, vamos abordar o Existir num corpo que não desliga como sendo apenas uma parte que associa esse argumento inicial; a outra parte, vamos desvendar pouco a pouco, ao longo do texto, com a cosmovisão de Saúde.

Inicialmente, seria basicamente isso: o corpo não tira férias e mantém sua existência o tempo todo. Esse seria sentido da permanência, da presença, do que corresponde à vida e, portanto, da saúde física que se alia à saúde mental e social também – obviamente, já que o indivíduo Existe para si e para o mundo ao qual ele pertence (ou, ao menos, deveria estar assegurado o direito de pertencer). Esse conceito mínimo de saúde (bem-estar bio, psico e social) está atrelado ao que nos informa a Organização Mundial da Saúde com base em completude do sistema de bem-estar. Um conceito que vem sendo rediscutido e ampliado (Segre & Ferraz, 1997; Scliar, 2007) desde a 8ª Conferência de Saúde em 1986 (Biblioteca Virtual em Saúde, 1986, p. 04) a “saúde é resultante das condições de alimentação, habitação, renda, meio-ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse de terra e acesso a serviços de saúde”.

Aqui cabe um retrospecto histórico elucidativo: a partir dessa oitava conferência, aberta e com amplo debate público, convergimos para a formação da Constituição Brasileira - promulgada em 5 de outubro de 1988 – criando então o Sistema Único de Saúde, famoso SUS. No relatório publicado da 8ª Conferência de Saúde consta Saúde como direito. Na ocasião não se admitiu que Saúde seja tratada como com conceito abstrato, mas sim demarcado cultural e historicamente, ou seja, pela existência humana e ascendendo a plenitude da individualidade. Saúde, assim descrita, circunda-se de elementos observáveis, concretos e dinâmicos sobre os quais os organismos públicos têm poder de ação e de controle: isto maneja os contornos reais ou factíveis do setor público praticar bem-estar como conceito completo de Saúde.

A Constituição Federal de 1988 formalizou artigos (do §196 ao §200) sobre Saúde, com conceito mais ampliado, que a própria OMS houvera revisado em 1978 (Sclair; 2007) e apresentado no final da Conferência Internacional de Assistência Primária à Saúde, naquele ano. Mas essas revisões não pararam por aí: com a criação do SUS, que sucedeu essa revisão, o país nutriu a dimensão individual e coletiva dessas definições estabelecendo, para tanto, um cuidado e atenção à Saúde que a coloca em relação com o meio físico, econômico e sociocultural.

A incompletude no conceito anterior de saúde que se alinhava então a um sentido de “perfeição”, era carregado de certa subjetividade, segundo Segre & Ferraz (1997) e também corroborava uma acepção um tanto externa ao indivíduo. Scliar (2007) aponta que esse conceito reducionista da OMS, como bem-estar físico, mental e social, (divulgado na carta de princípios de 7 de abril de 1948) é ultrapassado e, em sua visão, vem acarretando críticas ao longo dos anos em razão de apresentar uma definição de Saúde de forma idealista de difícil obtenção. No mais, este mesmo autor dimensiona seu parecer sobre a revisão conceitual de Saúde apresentado pela OMS em 1978. Diz o autor que esse novo conceito elucidou o percurso da compreensão de Saúde como se tratando de uma consequência de ações possíveis do Estado acerca dos princípios que orientam a definição. Daí a importância do SUS e sua capilaridade nas comunidades, no entorno social, nos meios culturais de cada lugar.

Entremeando as questões históricas fica evidente que cuidados com a saúde passa a ser um fator preponderante para ações e protetivas do estado aparentemente, com a lógica do bem-estar visando a saúde individual e coletiva. Essa é uma nova janela para nos atentar ao fato de que este corpo, esse organismo que nunca desliga, necessita não só estar bem, como também obter o equilíbrio para o bem viver.

Recapitulado o conceito de Saúde na bibliografia mais acadêmica sobre o tema é possível observar uma trajetória elucidativa sobre bem viver vem se sendo muito saliente no Brasil nas duas primeiras décadas deste milênio. Machado & Bandeira (2012) apresentaram análises de correlação do bem-estar na esfera psicológica traçando dispositivos de correlação psicossocial, sociodemográfica e neurobiológica na revisão da literatura sobre o tema. E ainda, por conta dessa análise, esses autores, argumentam que há possibilidade de associar a noção de bem-estar a processos positivos relacionados à saúde. Outros autores, para citar trabalhos investigativos ainda mais recentes (Goes, Polaro & Gonçalves, 2016; Alcantara & Sampaio, 2017; Sampaio, 2017; Costa, & Xucuru-Kariri, 2020; Segato, 2023; Silva, Monteiro & Gomes, 2023), implica dar-se conta de uma reformulação sobre bem-estar para a construção do conceito de bem viver em relação às demandas da vida humana em sua plenitude, seja em relação com a natureza, com o lugar em que se habita, na construção de mentalidade pessoal e coletiva, nos processos históricos, na pluralidade, diversidade ou no foro íntimo. Basicamente, trata-se de uma cosmovisão de viver bem sem estar mal ou *Teko nhe' porã*, dos ensinamentos Kaiowá e Guarani: a vida sem mal (Costa, & Xucuru-Kariri, 2020). Podemos, na leitura desses trabalhos de pesquisa científica, repercutir essa noção dos povos originários como o pressuposto do conceito de **Bem Viver**.

Krenaki (2020) salienta que a origem do Bem Viver está na relação do Ser com a terra que os povos andinos Quechua e Aymara nomeiam como *Sumak Kawsai*: modo de estar na Terra, um modo de estar no mundo. O significado de bem viver, em guarani se traduz por *Teko Porã*: termo que aproxima a interdependência do ser humano com a natureza e o cosmos (Godoy e Duarte, 2017; Godoy e cols. 2017). Basicamente, como apresentam Alcântara & Sampaio (2017), o Bem Viver se insere em três eixos de referência: **atitude transdisciplinar**, **pesquisa transdisciplinar** e **ação transdisciplinar**. Toda atitude transcende a relação do Ser consigo mesmo e outros Seres, assim como com a realidade. Toda ação transdisciplinar organiza o Ser em relação ao mundo (ecoformação), com os outros (heteroformação), consigo mesmo (autoformação), com o próprio Ser (ontoformação) e com o conhecimento (seja ele formal ou informal). A transcendência e a transdisciplinaridade são elementos que nos interessam acerca desse corpo que não desliga.

Então vale uma consideração: até onde esses estudos nos carregam nesta jornada de ressignificar saúde, constituindo o corpo que não desliga como esse organismo dinâmico, atuante e em busca de equilíbrio por meio do bem viver? Possivelmente, remete-nos frontalmente a refletir sobre a ancoragem do significado do bem-estar. Um bem-estar que, para muitos de nós, representaria uma questão transcendental, ou seja, o que se resumiria em usufruir de plena saúde, do ponto de vista da mera correlação bioquímica, para um salto a outros horizontes expandido na condição de Ser, de existir em relação com...

EXISTIR para o homem, na concepção PERSONALISTA DE MOUNIER é mais do que desenvolver uma essencialidade; é submeter-se a facticidade à temporalidade, as contingências; ao confronto com o outro, mas é também construir-se a si, como ao outro e ao mundo, é personalizar-se continuamente (Vietta, 1995, p. 33).

Assim colocado, retomemos o argumento inicial: corpo que dorme e que não desliga, poderia entrar em férias? Ascendendo sobre a lógica dos povos originários, a porção anímica de nosso organismo se entrelaça e se desdobra e veste-se de novos fatores: essa dinâmica bifuncional de Existir se des-envolve em permanente interação com forças essenciais para o bem viver, segundo Martins (2023). De forma ampliada ou, numa cosmovisão, seriam forças sanadoras que interatuam. Forças de ordem moral-espiritual que consistem em “reconhecer, ao observar o ser humano, suas forças atuantes que se manifestam na sua corporalidade física, nos seus hábitos (corporalidade etérica), nos seus sentimentos (astral) e nas suas decisões (Eu)” (Martins, 2023, p. 93). Segundo a autora, as possibilidades espirituais-

morais que asseguram a lógica da sanidade quando interagem com as ações do organismo rítmico, como parte dos atributos da vida. E, acrescentamos aqui, sob a lógica dos povos originários, como parte dos fenômenos do mundo. Nestes parâmetros estariam observados o calor do EU: um calor que desfere sobre a sensibilidade humana ampliando-se na manifestação consciente. Esse vínculo integrador da rítmica neuroquímica metabólica para o mental dá-se no âmbito do pensamento e nas ações integradoras do EU (Existir) com a porção anímica.

Talvez assim pode-se avaliar que o corpo então encontraria mecanismos sanadores que racionalmente buscamos. Corresponde a levar nosso corpo e mente para um estado de equilíbrio pretendido quando entregamos nossa existência ao sentido racional de sair em férias. Neste âmbito, não se trata de desligar, mas sim de equilibrar. Anotamos apenas, em tom elucidativo, que a abordagem conceitual-moral do tema ‘sair em férias’ traduzido como busca de viver bem, como socialmente utilizamos, teria que consistir em algo mais holístico do que simplesmente sair para passear, desligar das pressões (dos estressores), vivenciar algumas experiências novas em outros lugares onde não estivemos antes (ou decidimos retornar por um prazo de tempo). Chegando até este ponto de nosso texto, você que nos acompanhou até aqui já pode entrar na esfera do transcender em atitudes, em ações e pesquisa sobre a formação do SEU Bem Viver.

Sobre o corpo que existe, sensibiliza-se e integra-se

Na dinâmica de busca informativa para compor este capítulo, o resumido conceito de saúde com base essencialmente no bem-estar (e ausente de enfermidade) nos levou a ascender sobre uma relação bastante intensiva de “medicamentos e de equipamentos médicos e na concepção de doença como algo biológico, que é materializado e expresso nas demandas crescentes por medicamentos, hospitais, laboratórios e outros meios científicos e tecnológicos” (Luciano, 2006, p. 177). Já, sob nosso ponto de vista, os valores e conhecimentos ancestrais dos povos originários do Brasil sobre medicina, tem liderado os interesses da própria Organização Mundial de Saúde (OMS) nos textos acadêmicos revisados até aqui. Luciano (2006) alerta que no momento de chegada dos portugueses no Brasil a cultura medicinal indígena somava conhecimento de mais de 2 mil plantas medicinais além de inserções operatórias e cuidados de fratura: essa mesma população que resume saúde como sendo vida (bem viver), enquanto que doença é nada mais que um resultado da natureza em busca do equilíbrio.

Enfim, é por aqui que nos desvinculamos do conceito de indivíduo-máquina que a modernidade industrial e “civilizada” impôs sobre nosso

existir enquanto corpo sano; aqui transcendemos nossa busca e compactuamos nossas análises de Bem Viver sob o prisma da transdisciplinaridade. Há uma racionalidade imposta neste atributo de indivíduo-máquina que nos caracteriza enquanto sociedade moderna, pautada na lógica de ações sanadoras sobre as quais foram implantados todos os sistemas de cura que aprendemos a aceitar, avaliar e, em certa medida com os desajustes das desigualdades, usufruir (não é para todos, integralmente). É neste momento que podemos adentrar sobre a expansão da reforma sanitária em função do Bem Viver com inclusão de Práticas Integrativas no sistema de Saúde Pública no Brasil.

Entre 1940 e 2022 a expectativa de vida do brasileiro aumentou 30 anos variando de 45,5 anos para 75,5 anos, conforme aponta o editorial de estatísticas sociais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), ainda que tenha sido observado entre 2020 e 2022 uma queda dessa taxa em razão da pandemia de COVID-19. Em 2020 a expectativa que caiu para 74,8 anos em relação ao ano anterior, 2019, que era de 74,8 anos. Em 2021, o ano mais crítico da pandemia, a expectativa de vida desceu ao patamar de 72,8 anos. A recuperação se deu em 2022, atingindo 75,5 anos. Os anos de pandemia e de pós-pandemia foram essenciais para uma revisão significativa, quer seja da população ou dos trabalhadores de saúde sobre qual a responsabilidade de cada um a respeito do conceito de bem-estar ou de saúde. Albuquerque & Fleuri (2020), a cultura biomédica vem avançado sobre novos horizontes, de forma mais dialogada com a cultura das sociedades com suas afetividades e alguns conteúdos populares, chamando atenção para os princípios de bem-estar ou de Bem Viver sob uma ótica não necessariamente ou tão essencialmente biológica ou ainda apenas no âmbito exclusivamente cartesiano.

Importa-nos aqui pensar que essa prerrogativa do aumento da expectativa de vida está aliada a uma consciência de bem-estar, lembrando que o corpo é uma estrutura complexa que mesmo enquanto dormimos permanece em funcionamento bioquímico. Ou seja, um organismo que não para e, portanto, não sai em férias com intuito de desligar, como muitas vezes pensamos (ou mesmo almejamos?). Nosso cotidiano repleto de atividades que acumulam pensamentos que nos empresta certa dificuldade de conciliar o sono ou nos leva a uma dificuldade com alimentação adequada, atua de forma a contrapor a mínima concepção de estar bem ou de viver bem. Szwarcwald, Landmann e colaboradores apresentaram em 2021 um estudo domiciliar feito pelo IBGE em parceria com o Ministério da Saúde envolvendo os anos de 2013 a 2019 que revelou um aumento sistemático na busca por atendimento de saúde (consulta médica), com crescimento da

prevalência de doenças crônicas (não transmissíveis) na população em geral, quer seja em serviço público ou privado.

O comportamento do ser humano em busca de atendimento ou consulta médica não reflete necessariamente o suprimento correto para melhor qualidade de vida, bem-estar ou mesmo aumento da expectativa de vida. Por outro lado, também não sugere total precariedade em saúde (pública ou privada), mas nos conduz a uma reflexão sobre que tipo de saúde se busca com o atendimento médico. Relevante destacar que, anterior a esta pesquisa se dá uma iniciativa do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil de implementar um conceito de integralidade no atendimento à saúde. Esta iniciativa, no SUS, se deu com a inclusão, na política de saúde pública no Brasil, das PICS: Práticas Integrativas e Complementares.

Aqui pedimos licença para lançar uma luz sobre o referencial holístico na ciência da saúde que vem dissolvendo os reducionismos na questão do tratamento de enfermidades no Sistema Único de Saúde (SUS). Não que necessariamente as PICS estejam tão extensas ou sejam amplamente aplicadas como recurso de tratamento complementar: ainda há acesso limitado como também oferta de terapias (Dalmolin, Heidemann & Freitag, 2019). Sobretudo, esses autores apontam, a partir de entrevistas com profissionais da saúde que atuam com as Terapias Integrativas no complemento dos tratamentos convencionais de saúde, que existem também pessoas (usuários do SUS) e de determinados profissionais (de saúde que atuam dentro e fora do SUS) com resistências às terapias integrativas. Mas o que se observa, ao longo dos anos, conforme previram estes pesquisadores, que a conscientização, os resultados - que se mostravam positivos -, somados à qualificação dos profissionais de saúde em Práticas Integrativas Complementares foi o caminho trilhado para alcançar o avanço necessário neste referencial holístico com visão mais sistêmica acerca do Bem Viver.

É bom lembrar que embora seja uma elaboração ancestral no oriente, para nós ocidentais, o holismo nasce de uma construção filosófica de 1926, por Jan Smuts que se amplia com o conceito de Hólón em 1967, por Arthur Koestler. Neste conceito, Koestler abre debate sobre a 'lei da complexidade-consciência' que formaliza consciência como um estado que conflui as partes não somente do ponto de vista físico, como também mental e espiritual (Teixeira, 1996). Bebeu dessa fonte o psicólogo Carl Rogers, já que essa lei considera a busca por novos caminhos uma maneira de consolidar essa complexidade de consciência humana. Em resumo, o holismo nos lembra de que somos sistemas complexos e a teoria humanista de Rogers nos convida a explorar nossa verdadeira essência para alcançar nosso potencial máximo (Lima, Barbosa & Peixoto, 2018).

É com base nestes conceitos que Teixeira (1996) propõe uma revisão no processo de ‘assistir’ quando o assunto é o holismo no acolhimento em saúde. Multidimensionando o tema, a autora provê nossas mentes com uma elucidação do pensamento sobre corpo que extrapola a dimensão biológica e física para a esfera do mental e emocional em coerência com fazeres bioenergéticos. A capacitação do profissional que atua com as terapias integrativas no sistema de saúde foi motivo de análise de Silva e colaboradores (2021), revelando que ainda há muito que se solidificar, pois a formação ainda coexiste com a informalidade, com a prática realizada de maneira informal, sem tratamento empírico. Dessa forma, explicitamos aqui que a compreensão da integralidade precisa ser objeto de grande interesse social-cultural, assim como acadêmico, e possibilita-nos pensar em estruturas mais competentes para o exercício das Práticas Integrativas em Saúde Pública.

Bastou a Portaria GM/MS nº 971, de 3 de maio de 2006 para o desenrolar de da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PNPIC). Na ocasião, a portaria autorizava as Práticas Integrativas Complementares com ações em: Acupuntura, Fitoterapia, Homeopatia, Termalismo e Técnica alternativas de saúde mental (Brasil, 2006b). Em 2017 a Portaria GM/MS nº 849, incluiu 14 novas PICS: Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga (Brasil, 2017). Em 2018 a Portaria GM/MS nº 702, implementa, além das anteriores, mais 11: Apterapia, Aromaterapia, Bioenergética, Constelação familiar, Cromoterapia, Geoterapia, Hipnoterapia, Imposição de Mãos, Medicina Antroposófica, Ozonioterapia, Termalismo Social/Crenoterapia e Terapia de Florais (Brasil, 2017).

Do ponto de vista empírico, algo de complementar precisa ser absorvido dessas práticas para que haja a exata compreensão dos benefícios e resultados, uma vez que o tratamento clínico convencional não é abandonado: quando se pensa nessa forma de tratamento, os profissionais que atuam com as práticas precisam ser habilitados, o planejamento terapêutico precisa ser bem estruturado, o acolhimento terapêutico, seja na prática convencional ou na integrada, precisa advir de forma ampla e mais humana possível, como prevê a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (Brasil, 2006a). Entre os resultados podem-se elencar a redução da intensidade dos sintomas de doenças e melhora na rapidez de tratamentos convencionais com redução do tempo ou da quantidade de uso de medicamentos (Cavaleri Júnior & Silva de Souza, 2022; Otani & Barros, 2011). No mais, Otani & Barros (2011) refletem que a intervenção saúde

doença se define por Medicina Integrativa e não apenas como Medicina Alternativa complementar, já que muda também o processo de atenção à saúde, ao paciente e ao processo de tratamento.

Para apresentar alguns resultados, listamos aqui alguns estudos que apresentam mais benefícios das Terapias Integrativas no SUS: “[...] maior uso da acupuntura, yoga e meditação no tratamento da depressão e na melhora dos sintomas de estresse, ansiedade, fadiga e efeitos adversos decorrentes do uso de medicamentos antidepressivos” (Schwambach & Queiroz, 2023, p. 01). No caso das atividades que envolvem a atividade física, ainda há necessidade de ampliar o conceito “práticas corporais integrativas” (Antunes, Martinez & Fraga, 2023, p. 13). Também se nota que:

[...] dança circular é capaz de estimular relações mais harmoniosas consigo mesmo e com o coletivo, reduz o estresse e sintomas depressivos, promove a ampliação da consciência corporal, autoconfiança e autonomia, contribuindo para melhorar habilidades cognitivas, psicomotoras, desempenho físico e o equilíbrio, trazendo benefícios como sensação de relaxamento e prazer (Freire & Minayo, 2023, p. 01).

Sensação de relaxamento e de prazer não fariam parte de uma dinâmica de Bem Viver? Na percepção de profissionais da saúde que interatuam com atenção primária, a integralidade aparece no encontro da atuação sincrônica e multiprofissional com a habilidade inata do corpo para se curar que tem como pauta recuperação do equilíbrio físico, emocional, estrutural, energético e espiritual; é quase uma desmedicalização (Zapelini, Junges & Borges, 2023). Pensemos... Não seria um termo de grande aceitação, mas talvez isso nos remeta avaliar que a função mais cabível das PICS seria essencialmente a concepção da Terapia: que pode favorecer ao indivíduo a preocupar-se de si, interpretando-se no processo saúde-doença, chegar à essência do próprio conhecimento ou do conhecimento mais próximo de sua natureza. Na prática clínica convencional, apoiada no humanismo, a angústia pode ser concebida como fora do aspecto do sintoma psicopatológico. A angústia pode assumir os contornos de abertura e cuidado: ela emerge da liberdade do enfrentamento.

No humanismo a Prática Terapêutica está centrada no indivíduo e nos seus possíveis enfrentamentos. Tem base estruturada no existencialismo, de Kierkegaard, que apresenta o indivíduo humano tendo sua característica com base nas experiências pessoais (Rosso & Lebl, 2006). Princípio este válido e relevante quando se trata de conceber um processo terapêutico integrado para a estruturação do Bem Viver: assim se respeita a singularidade de cada pessoa, sua subjetividade, destacam as autoras. Acima de tudo, com

fundamentos no Existencialismo de Hegel por exemplo, esse indivíduo deixa de ser universal, para assumir-se consciente de si, responsável e com liberdade de agir (Vietta, 1995). Em conformidade, o Humanismo, segundo a autora, sustenta que o indivíduo tem impulso para o crescimento e isso potencializa ultrapassar a existência, responsabilmente, atualizando-se, individualizando-se cada vez mais.

Este Ser que pretende Existir, vive no humano que dorme e, mesmo quando descansa, ainda se mantém em crescimento, pois é mais que “estar no mundo”. Podemos assumir que assume seu protagonismo quando se integra a ele e, conforme os pressupostos de Bem Viver, em estado natural e com a natureza, como também, este Ser se integra de si. Seria essa uma possibilidade terapêutica relevante para as práticas integrativas. Ou, ao menos, pretende apresentar uma revisão conceitual na relação de complementariedade: que não seja apenas resultado de fusão com práticas consideradas convencionais (que o domínio da racionalidade impôs ao nosso conceito de bem-estar, ou Saúde). Importante ressaltar que é o corpo, o indivíduo que Existe, que se integra. Pois ele assume a responsabilidade por seu tratamento que, convencionalmente, é atribuído ao outro: médico, o terapeuta, equipe de enfermagem, sistema de saúde. Neste contexto de Práticas Integrativas, o complementar se dá em razão de atribuir à pessoa em tratamento a possibilidade de se colocar concretamente como parte atuante do processo. E, razão de tantos estudos lidos até aqui, as Terapias Integrativas são, em nossa visão, atividades que, no sentido mais holístico possível, permitem a **natureza do humano simplesmente agir sobre si junto ao outro.**

Advindo das mesmas reflexões, a corrente Fenomenológica da Psicologia também nos apresenta contribuições importantes para esse modelo de tratamento com base em Integralidade e Complementariedade. A terapia Fenomenológica atribui necessidade de construir consciência sobre o que já é de conhecimento, ou conhecido, pelo indivíduo, excluir o juízo de valor sobre o fenômeno que está na consciência e, a partir disso, delinear um método de trabalho terapêutico que possibilite o indivíduo tentar entender (ressignificar) o fenômeno e entender-se diante dele (Rosso & Lebl, 2006). As Terapias Integrativas são atividades que possibilitam o “tocar” (Boris, 2008) na pessoa em tratamento em que esse tocar se apresenta na forma de gesto, de palavra, de olhar, ou que traduzimos aqui como acolhimento (afetividade, movimentos, imobilidade); assim percebido o contexto de Terapias, a parte da integralidade corresponde ao fenômeno dos significados ao procedimento aplicado. Corresponde também ao fato de que cabe, por conseguinte, ao “paciente” atuar. Na verdade, existir em seu processo de tratamento, sem ser subjugado ao papel de coadjuvante em seu Bem Viver.

A experiência terapêutica – mais ampla do que tratamento convencional de atendimento em consultório, seja médico, psicológico ou de outros tratamentos – corresponde a uma vivência que, em termos semânticos, pode constituir a existência humana na consciência, na formação de sentidos e na concepção de si e de seu próprio Bem Viver. Analisando o estado das coisas mesmo na imposição de mãos, reside aí um sentido semântico importante: o sentido sensorial que cabe na percepção do indivíduo que se sente “tocado”. E esse conceito que esse sujeito tem do processo terapêutico é de conscientização de seu tratamento, como integrado e completo. “A experiência vivida forma uma unidade com a pessoa, pois é por meio da experiência que a vida se insere no eu e o eu se insere na vida” (Rocha & Cardoso, 2017, p. 2) – daí se explica o fenômeno da complementaridade e do protagonismo do não mais paciente e sim do Ser atuante no Bem Viver.

Entre tantos trabalhos de pesquisas acessados para empreender este capítulo, conseguimos analisar que umas das bases da proposta de Prática Integrativa se assenta nessa perspectiva: na possibilidade de ampliar o aspecto da subjetividade, concentrando de forma complementar, ou de maneira conectiva, os elementos psíquicos da autoconsciência, do autoconceito, da propriocepção, da sensibilidade ou mesmo da corporeidade no âmbito do tratamento complementar. Isto é, a conexão do indivíduo em tratamento com sua existência e na aspiração de participar mais ativamente do processo de tratamento, se qualificando como protagonista e não como sujeito subjugado, mediado pelos imperativos da sensibilidade e da emoção, compactuando com uma porção de beleza na concepção de saúde (Telesi Júnior, 2016).

Segundo (Vilalba, 2023) as conexões estruturais e funcionais entre as regiões pré-frontais e estruturas subcorticais do cérebro são extremamente importantes para a regulação emocional e podem ser moduladas por meio de intervenções terapêuticas não invasivas. O corpo que dorme e não sai em férias necessita de retornar ao estado natural de equilíbrio físico e emocional do corpo: isto, de acordo com Vilalba (2023) depende diretamente da desativação do sistema nervoso simpático e da ativação do sistema nervoso parassimpático supradiafragmático, restabelecendo a homeostase cardíaca e respiratória. Para essa autora em seu recente estudo sobre o estado da arte⁴ na aplicação de Terapias Integrativas o curso correto das Terapias Integrativas Complementares no SUS podem resumir ao que ela determinou como “medicina mente-corpo” (Vilalba, 2023, p. 46).

⁴ Refere-se ao estágio mais recente no desenvolvimento de um produto, incorporando a mais nova tecnologia, ideias e recursos (Vilalba, 2023, p. 47)

Esse corpo que dorme... Essa mente que atua, condensa-se no sentido de exerocepção (recepção de tato: pressão ou vibração sobre o corpo; ou temperatura ou dor) e de propriocepção (interpretação de sinais de fusos musculares remete ao entendimento espacial do corpo: posição e orientação, sem uso da visão), adquire seu repertório de estímulos mais conscientes durante as Terapias Integrativas que promovem um aumento da sensibilidade. São os comunicadores internos do sistema nervoso que agem em função da experiência e determinam condições mais favoráveis ao sistema imunológico. Nos estudos visitados por Vilalba (2023) as pesquisas que levam em consideração práticas integrativas e análise do funcionamento do nervo vago preconizam uma neurocepção (envio e interpretação subconsciente dos estímulos do ambiente). Esta condição se engendra por alguns fatores: engajamento social, imobilidade e mobilização.

O estado de equilíbrio no qual predomina o ramo ventral do vago acontece quando nos sentimos calmos, respirando lentamente e constantemente [...] capacidade de auto e co-regulação dos mamíferos e, portanto, o surgimento de um estado propício para o bem-estar físico e emocional e para a cura dependem diretamente da capacidade do organismo de se conectar consigo mesmo e com o outro, em um estado de calma, relaxamento e segurança (Vilalba, 2023, p. 30).

Estado de calma, relaxamento e segurança, aliado a engajamento social (vivências), mobilização (ações, atitudes, agir) e imobilização (descanso, repouso, calma): importante verificar que essas evidências que propagam possibilidade de encontrar os reflexos bioquímicos transmissores do estado de menor ou maior relaxamento, como a situação do tratamento com Terapias que ampliam o conceito de integralidade e de complementaridade, espelham o estado de Bem Viver. E que o corpo que não tira férias tem um percurso importante a recorrer no entorno de seu equilíbrio natural, nem sempre sanado exclusivamente em função de interações medicamentosas, mas por intermédio de Si mesmo – do EU enquanto existência – e num (re)conceito de Saúde e de ações protagonizadas do SER em acordo com o Bem-Estar e com o Bem Viver.

Referências

ALBUQUERQUE, Carla. P. de; FLEURI, Reinaldo. M. . Lições da pandemia: aprender com outras epistemologias o cuidado coletivo com reciprocidade. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, p. 268–280, 2020. DOI: 10.14393/REP-2020-56010. Disponível em:

<https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/25/06/2023/view/56010>. Acesso em: 25 jun. 2024.

ALCANTARA, Liliane Cristine Schlemer; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. Bem Viver como paradigma de desenvolvimento: utopia ou alternativa possível? **Desenvolvimento e meio ambiente**, v. 40, 2017. Disponível em: [https://www.academia.edu/download/64220511/62963-287051-1-PB%20\(4\).pdf](https://www.academia.edu/download/64220511/62963-287051-1-PB%20(4).pdf). Acesso em: 26 jun. 2024.

ANTUNES, Priscilla de Cesaro.; MARTINEZ, Jéssica Félix Nicácio.; FRAGA, Alex Branco. Práticas corporais integrativas: reflexões conceituais e metodológicas no campo da educação física e saúde. **Movimento**, v. 29, p. e29017, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mov/a/kCzXFmmdvRMPN9scf94HwWq/?lang=pt#ModalTutors>. Acesso em: 01 jul. 2024.

BORIS, Georges Daniel Janja Bloc. Versões de sentido: um instrumento fenomenológico-existencial para a supervisão de psicoterapeutas iniciantes. **Psicologia Clínica**, v. 20, n. 1, p. 165–180, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pc/a/WHdbvspWYRvnd5nPcNtNC3F/#>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS /Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Brasília: Ministério da Saúde**, 2006a. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/pics>. Acesso em: 29 jun. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria n° 702, de 21 de março de 2018 - Altera a Portaria de Consolidação n° 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares – PNPIC, **Brasília: Ministério da Saúde** 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html. Acesso em: 29 jun. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria n° 849, de 27 de março de 2017 - Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, **Brasília: Ministério da Saúde** 2017. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html. Acesso em: 29 jun. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 971/GM/MS, de 3 de maio de 2006 - Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde, Brasília: Ministério da Saúde, **Brasília: Ministério da Saúde** 2006b. Disponível em: <http://www.crbm1.gov.br/Portaria%20MS%20971%202006.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2024.

BVSMS. Relatório final da 87 Conferência Nacional de Saúde. **Brasília: Ministério da Saúde** Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/8_conferencia_nacional_saude_relatorio_final.pdf. Acesso em: 25 jun. 2024.

Cavaleri Júnior, João Erasmo Campos & Silva de Souza, João Paulo. **Cartilha sobre Práticas Integrativas e Complementares em Saúde**. UFRG, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/sustentapics/wp-content/uploads/2022/06/cartilhaPICS.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2024.

COSTA, Suzane Lima; XUCURU-KARIRI, Rafael. **Cartas para o bem viver**. Salvador, Boto-cor-de-rosa livros arte e café, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Xucuru-Kariri/publication/360537823_Cartas-para-o-Bem-Viver/links/627c6baf3a23744a72785070/Cartas-para-o-Bem-Viver.pdf. Acesso em: 26 jun. 2024.

DALMOLIN, Indiará Sartori; HEIDEMANN, Ivonete Teresinha Schüller Buss; FREITAG, Vera Lucia. Práticas integrativas e complementares no Sistema Único de Saúde: desvelando potências e limites. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, p. e03506, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/4KL44rcCykZzxdPPDZmfQZg/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 29 jun. 2024.

EL KADRI, Michele Rocha; SOUZA E SILVA, Suzy Evelyn de; PEREIRA, Alessandra dos Santos; LIMA, SOUSA, Rodrigo **Tobias de. Bem viver: saúde mental indígena**. Porto Alegre: Rede Unida, 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/47089/Livro%20Bem%20viver%20Saude%20Mental%20Indigena%202021.pdf?sequence=2>. Acesso em: 26 jun. 2024.

FREIRE, Imara Moreira; MINAYO Maria Cecília de Souza. A dança circular como estratégia de cuidado em saúde: revisão narrativa da literatura. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 33, p. e33059, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/TJw3kxwZgSK3pwGhmLXrjFK/?lang=pt>. Acesso em: 01 jul. 2024.

GALON, Viviane Silvano; MATOS, Fábio Marcelo; JUNIOR, Oklinger Mantovaneli. Bem viver, envelhecimento e meio ambiente. **Tecnologias**

Para Sustentabilidade/Debates Interdisciplinares. Campina Grande: Realize, 2018. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2017/TRABALHO_EV075_MD2_SA15_ID1796_08092017223610.pdf. Acesso em: 26 jun. 2024.

GODOY, Maria Gabriela Curubeto & DUARTE, Guelle Ribeiro. Oficina: Programa Teko Porã-práticas integrativas de cuidado em saúde na perspectiva do Bem Viver. **35º SEUS – internacionalização da Extensão**, 2017. Disponível em: https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/4100/OF_80-84.pdf?sequence=1. Acesso em: 27 jun. 2024.

GODOY, Maria Gabriela Curubeto e cols. Teko Porã, Bem Viver e Saúde. **Revista da Extensão**, p. 69-70, 2017 Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/303993372.pdf> Acessado em 27/06/2024.

GOES, Thais Monteiro; POLARO, Sandra Helena Isse; GONÇALVES, Lucia Hisako Takase. Cultivo do bem viver das pessoas idosas e tecnologia cuidativo-educacional de enfermagem. *Enfermagem em Foco*, v. 7, n. 2, 2016. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/download/794/319>. Acesso em: 26 jun. 2024.

IBGE. Agência de Notícias: Em 2022, expectativa de vida era de 75,5 anos. **Editoria de Estatísticas sociais**, 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/38455-em-2022-expectativa-de-vida-era-de-75-5-anos#:~:text=Uma%20pessoa%20nascida%20no%20Brasil,72%2C8%20anos%20em%202021>. Acesso em: 25 jun. 2024.

KRENAK, Ailton. A origem do bem viver. In: KRENAK, Ailton; MAIA, Bruno (Org.). **Caminhos para a Cultura do Bem Viver**. SI: Cultura do Bem Viver, 2020. Disponível em: <https://cdn.biodiversidadla.org/content/download/172583/1270064/file/Caminhos%20para%20a%20cultura%20do%20Bem%20Viver.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2024.

LIMA, Letícia Dayane de; BARBOSA, Zildete Carlos Lyra & PEIXOTO, Sandra Patrícia Lamenha. TEORIA HUMANISTA: CARL ROGERS E A EDUCAÇÃO. **Ciências Humanas e Sociais**. Alagoa, v. 4, n.3, p. 161-17. Maio, 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/40860909/TEORIA_HUMANISTA_CARL_ROGERS_E_A_EDUCA%C3%87%C3%83O_PALAVRAS_CHAVE. Acesso em: 29 jun. 2024.

LUCIANO, Gersem José dos Santos. O Índio Brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. **Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade**; LACED/Museu Nacional, 2006. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/indio_brasileiro.pdf. Acesso em: 26 jun. 2024.

MACHADO, Wagner de Lara; BANDEIRA, Denise Ruschel. Bem-estar psicológico: definição, avaliação e principais correlatos. **Estudos de Psicologia** (Campinas), v. 29, p. 587-595, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/I448bhT3RqFYwBDMgMqDPqg/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

MARTINS, Maíra de Oliveira. O essencial é que cura: reflexões teóricas sobre a essencialidade do ser humano como fonte para processos sanadores. **Revista Jataí**, p. 78 - 96, 2023. Disponível em: https://www.academia.edu/download/112082676/Jatai_5_tela.pdf#page=33. Acesso em: 26 jun. 2024.

OTANI, Márcia Aparecida Padovan; BARROS, Nelson Filice de. A Medicina integrativa e a construção de um novo modelo de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 16, v. 3, p. 1801-18011, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/9QPwFdccDdPTSb633rbJVBq/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

ROCHA, Rita Martins Godoy.; CARDOSO, Cármen Lúcia. A experiência fenomenológica e o trabalho em grupo na saúde mental. **Psicologia & Sociedade**, v. 29, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/B3snxf3TMVZwbgb4KGpP88n/?lang=pt#>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ROSSO, Maria Angélica; LEBL, Blanca. Terapia humanista existencial fenomenológica. **Revista Ajayu**, v. 4, n. 1, p. 90-117, 2006. Disponível em: <http://scielo.org.bo/pdf/rap/v4n1/v4n1a5.pdf>. Acesso em: 10/07/2024.

SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce et al. Bem viver para a próxima geração: entre subjetividade e bem comum a partir da perspectiva da ecossocioeconomia. **Saúde e sociedade**, v. 26, n. 1, p. 40-50, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/hJSmbm3V7GdNHknQPHwXmss/?lang=pt>. Acesso em: 26 jun. 2024.

SCHWAMBACH, Lulaira Bermudes; QUEIROZ, Lorena Carnielli. Uso de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde no tratamento da depressão. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 33, p. e33077, 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/physis/a/X9k4dYpY6MQZJHds5N9vhsq/?lang=pt#>
. Acesso em: 01 jul. 2024.

SCLIAR, M. História do conceito de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 29–41, jan. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/WNtwLvWQRFbscbzCywV9wGq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 jun. 2024.

SEGATO, Rita et al. Perspectivas emancipatórias sobre a saúde e o Bem Viver diante das limitações do processo de desenvolvimento brasileiro. **Saúde em Debate**, v. 36, p. 106-115, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2012.v36nspe1/106-115/pt/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

SEGRE, M.; FERRAZ, F. C. O conceito de saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 5, p. 538–542, out. 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/ztHNk9hRH3TJhh5fMgDFCFj/#>. Acesso em: 25 jun. 2024.

Siebeneichler, Priscila. Práticas integrativas e complementares em saúde na universidade: a formação como mola propulsora do bem viver. **Trabalho de conclusão de graduação do Curso de Enfermagem**: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/142654>. Acesso em: 27 jun. 2024.

SILVA, Andréia Rosalina; MONTEIRO, Rosana Batista; GOMES, Lilian Cristina Bernardo. Dossiê: bem viver e formação humana: diálogos, pesquisas e experiências. **Novos Olhares Sociais**, v. 6, n. 2, p. 2-9, 2023. Disponível em: <https://www3.ufrb.edu.br/index.php/novos-olhares-sociais/article/download/4741/2460>. Acesso em: 26 jun. 2024.

SILVA, Pedro Henrique Brito da et al. Formação profissional em Práticas Integrativas e Complementares: o sentido atribuído por trabalhadores da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 399-408, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n2/399-408/pt/>. Acesso em: 29 jun. 2024

SZWARCWAL, Landmann Célia et al. Mudanças no padrão de utilização de serviços de saúde no Brasil entre 2013 e 2019. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 26, suppl 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.43482020>. Acessado em: 25 jun. 2024.

TEIXEIRA, Elizabete. Reflexões sobre o paradigma holístico e holismo e saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 30, 286; 1996. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/Cc7DsQRzKf8BrnqWgp3jtzB/#>. Acesso em: 29 jun. 2024.

TELESI JÚNIOR, Emílio. Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS. *Estudos Avançados*, v. 30, n. 86, p. 99–112, jan. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/gRhPHsV58g3RrGgJYHJQVTn/#>. Acesso em: 01 jul. 2024.

VIETTA, Edna Paciência. Configuração triádica, humanista-existencial personalista: uma abordagem teórica - metodológica de aplicação nas pesquisas de enfermagem psiquiátrica e saúde mental. **Rev. Latino-americana enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 1, p. 31-43; janeiro, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/X6RtRVBp5Wpkd3Dft4BDFRM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VILALBA, Elena Maria Garcia Caldini. Estado da arte em pesquisa de aplicação da teoria polivagal nas terapias integrativas e complementares. 2023. **Tese de Doutorado**. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/contraponto/article/download/54396/33257>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ZAPELINI, Ranieli Gehlen., JUNGES, José Roque, & Borges, ROSALIA Figueiró. Concepção de saúde dos profissionais que usam práticas integrativas e complementares no cuidado. *Physis: Revista De Saúde Coletiva*, 33, e33069, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/3mwBJznLh5wZZCrRpCwtZhm/?lang=pt#>. Acesso em: 01 jul. 2024.

Índice inflamatório e síndrome metabólica em crianças e adolescentes

Ingrid Kelly Marinho Salustriano¹

Amanda Regina Alves Calegari²

Síndrome metabólica

Considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um dos maiores desafios para a saúde pública do século XXI, a obesidade pode ser definida como uma doença crônica de etiologia complexa e multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal capaz de prejudicar a saúde, resultante de fatores genéticos, ambientais, emocionais e estilo de vida. Estima-se que no mundo cerca de 340 milhões de crianças e adolescentes de 5 a 19 anos estejam acima do peso (Who, 2017). Não obstante às projeções, os resultados para o Brasil indicam um comportamento epidêmico observado da infância até a idade adulta (ABESO, 2016). Segundo o Atlas da Obesidade Infantil, verifica-se que 3 a cada 10 crianças de 5 a 9 anos estão acima do peso no país, e também que o Brasil estará na 5^o posição no ranking de países com o maior número de crianças e adolescentes com obesidade em 2030 (BRASIL, 2021).

A síndrome metabólica é considerada como um grupo de fatores de risco cardiovascular, que estão associados à resistência à insulina e são impulsionados por fatores subjacentes, incluindo obesidade visceral, inflamação sistêmica e disfunção celular. Esses riscos começam cada vez mais precocemente na infância e adolescência e estão associados a uma alta probabilidade de doenças crônicas futuras na idade adulta (Deboer, 2019). Entre os distúrbios metabólicos presentes na síndrome metabólica estão inclusas alterações no metabolismo da glicose ou resistência à insulina, obesidade abdominal, dislipidemia e aumento da pressão arterial. A resistência à insulina e a obesidade abdominal parecem ter um papel chave no desenvolvimento da síndrome metabólica (Nogueira-de-Almeida et al., 2020), impulsionado por processos subjacentes semelhantes, que levam à

¹ Mestre em Nutrição do Nascimento à Adolescência pelo Centro Universitário São Camilo. *E-mail: ingridkellymarinho@gmail.com*

² Doutora em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina de Jundiaí. *E-mail: aracalegari@gmail.com*

resistência à insulina, incluindo disfunção celular em adipócitos, miócitos e hepatócitos; estresse oxidativo e inflamação celular (Deboer, 2019).

A International Diabetes Federation (IDF) de 2007 define que a síndrome metabólica pode ser diagnosticada pela presença de obesidade central, mensurada pela circunferência abdominal, associada a dois dos quatro critérios: aumento de triglicérides, redução do HDL-colesterol, alteração de pressão arterial e hiperglicemia de jejum. Mais recentemente, a Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN) sugeriu o diagnóstico de síndrome metabólica para crianças e adolescentes. Para tal, recomenda-se o uso dos seguintes parâmetros: excesso de adiposidade central, dislipidemia, alteração do perfil glicêmico-insulinêmico e elevação da pressão arterial. Será considerado portador de síndrome metabólica o adolescente ou a criança, com sete anos de idade ou mais, que apresentar valores alterados em pelo menos 3 dos 4 critérios.

A presença da síndrome metabólica é capaz de levar a alterações metabólicas preditivas de morbimortalidade futura. Seu aumento em crianças e adolescentes pode causar doenças cardiovasculares, acelerando sua evolução quando adulto. Consequentemente, o aumento dessa prevalência é preocupante, pois indica um agravamento da saúde pública nas próximas décadas. Posto isso, as complicações da síndrome metabólica resultam em diversas patologias, com graves impactos na qualidade de vida, em especial nas crianças que estão no processo de aprendizagem, percepção do certo e errado, desenvolvimento da personalidade e do manejo das situações de estresse e do medo. Sendo assim, o rastreamento, a monitorização dos fatores de risco, o estímulo de alimentação saudável e uma vida mais ativa constituem as melhores estratégias para diminuir os riscos do desenvolvimento de doenças crônicas que tanto oneram o sistema público de saúde, tal como a diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, distúrbios obstrutivos do sono e doença hepática gordurosa não alcoólica (Manna et al., 2018).

O estudo de Ribeiro et al. (2021) aponta as causas e o impacto da síndrome metabólica no eixo gonadotrófico. A literatura têm comprovado, nos últimos anos, alterações específicas que a síndrome metabólica indiretamente causa nos eixos neuroendócrino e gonadotrófico, como alterações no processo de maturação sexual. As alterações podem promover um agravamento do quadro da síndrome ou podem estar vinculadas à predisposição para outras doenças, tais como, hipogonadismo masculino e hiperandrogenismo feminino.

Sabe-se que o excesso de tecido adiposo contribui para a ocorrência de um quadro de inflamação crônica e o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis. Assim, a obesidade atualmente é definida como uma doença

inflamatória, caracterizada por um estado de inflamação crônica subclínica de baixo grau, acompanhada pela elevação de biomarcadores inflamatórios, tais como fator de necrose tumoral (TNF- α), interleucina-6 (IL-6), proteína C-reativa (PCR), dentre outras (Sung *et al.*, 2018).

A inflamação crônica de baixo grau tem sido associada à ocorrência de diversas doenças, tal como aterosclerose, dislipidemia, diabetes mellitus, resistência insulínica, hipertensão arterial, câncer, dentre outros (Oster *et al.*, 2015). Os distúrbios metabólicos associados à obesidade e ao aumento da circunferência abdominal caracteriza a síndrome metabólica (Souza; Pereira, 2018).

Relação entre alimentação, inflamação e índice inflamatório

O padrão alimentar ocidental, em geral, é caracterizado por elevada ingestão de gorduras, particularmente as saturadas e trans, ingestão de carne vermelha e processada, grãos refinados, açúcares, produtos lácteos integrais, batatas fritas, alimentos industrializados e prontos para consumo, fast-foods e baixo consumo de frutas e vegetais (Aljahdali *et al.*, 2022). Este padrão alimentar vem sendo relacionado diretamente a marcadores pró-inflamatórios, inclusive em adolescentes (Oddy *et al.*, 2018; Sureda *et al.*, 2018).

Poorolajal *et al.* (2020) investigaram a associação entre sobrepeso e obesidade e fatores comportamentais entre jovens de 5 a 19 anos em uma metanálise com estudos publicados entre 2000 e 2019 (n = 199). Contudo, os fatores relacionados ao comportamento alimentar e que estavam associados ao sobrepeso e obesidade foram: consumo de bebidas adoçadas com açúcar ≥ 4 vezes por semana, fast-foods ≥ 3 vezes por semana e frituras ≥ 3 vezes por semana. O hábito de tomar café da manhã todos os dias foi um fator de proteção. O ganho de peso corporal ocorre quando a energia ingerida excede a utilizada nos processos biológicos, caracterizando o balanço energético positivo, impactando no aumento do número (hiperplasia) e do tamanho (hipertrofia) das células do tecido adiposo (Ghaben; Scherer, 2019). Os adipócitos armazenam triglicerídeos e, segundo a “Hipótese da Expansão do Adipócito”, a deposição de gorduras no Tecido Adiposo Visceral é feita somente após a completa capacidade de estoque do Tecido Adiposo Subcutâneo superficial e profundo ser atingida (Barragán-Vazquez, 2020).

Um estudo transversal realizado com meninas adolescentes de 12 a 17 anos de idade, das Ilhas Baleares, região do Mediterrâneo, revelou a relação entre fatores dietéticos e inflamação subclínica. A dieta ocidental foi inversamente associada às concentrações plasmáticas de adiponectina e diretamente associada com IL-6, mesmo quando realizado o controle para

possíveis fatores de confusão. Após o ajuste adicional para o IMC e razão cintura/estatura (RCE) apenas a associação com a IL-6 permaneceu significativa. Em direção oposta, a dieta mediterrânea foi associada a maiores concentrações plasmáticas de adiponectina, no entanto, após o ajuste para o IMC e RCE, as associações não foram significativas (Sung et al., 2018).

A dieta mediterrânea parece inversamente relacionada a biomarcadores inflamatórios. O padrão alimentar mediterrâneo é caracterizado por alta ingestão de legumes, cereais, frutas e nozes, além de considerável ingestão de azeite, reduzido consumo de gorduras saturadas, ingestão moderadamente alta de peixes, baixa a moderada de produtos lácteos (principalmente queijos e iogurtes), baixo consumo de carnes e aves, e ingestão regular a moderada de bebidas alcoólicas, em especial, sob a forma de vinho e geralmente durante as refeições (Arouca et al., 2018).

Há evidências que o padrão alimentar é um importante modulador da inflamação, sendo relacionado às concentrações de biomarcadores inflamatórios, inclusive em adolescentes (Arouca *et al.*, 2018; Oddy *et al.*, 2018). Hábitos alimentares ocidentais, ricos em farinhas, alimentos refinados, açúcares, carboidratos simples, carnes vermelhas e produtos lácteos com alto teor de gordura, vêm sendo relacionados ao estado pró-inflamatório, elevando as concentrações de marcadores como PCR e IL-6 (Oddy *et al.*, 2018).

O Índice inflamatório da dieta (IID) foi criado como uma ferramenta capaz de ponderar a dieta dos indivíduos em um escore de pontuação que varia de maximamente pró-inflamatório à maximamente anti-inflamatório, podendo ser aplicado a qualquer população em que foram coletados dados dietéticos a partir de diferentes métodos de mensuração do consumo alimentar (Shivappa et al., 2014a). Ademais, pode ser utilizado para avaliação e orientação nutricional de indivíduos a fim de reduzir o processo inflamatório crônico subclínico, minimizando o risco do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (Shivappa et al., 2014a). É também considerado como um instrumento alternativo para inferir alterações plasmáticas de citocinas inflamatórias, que normalmente não estão disponíveis na rotina dos estudos epidemiológicos e na prática clínica (Çagiran et al., 2022). O índice inflamatório alimentar infantil (C-DII), desenvolvido e validado por Khan et al. (2018), foi realizado com base em uma revisão da literatura até 2010. Dados dietéticos obtidos de crianças em 16 países diferentes foram usados para criar um banco de dados de referência para calcular os escores do C-DII com base no consumo de macronutrientes, vitaminas e minerais. A validação de construto foi realizada usando

regressão quantílica para avaliar a associação entre as concentrações de PCR e os escores C-DII.

O índice inflamatório da dieta é um instrumento validado que demonstra boa capacidade para avaliar o potencial inflamatório da dieta, dado seu desfecho relacionado à inflamação como marcador inflamatório e doenças crônicas, entretanto os estudos utilizados para testar esse índice ainda são escassos, principalmente na população de crianças e adolescentes (Sung et al., 2018). Portanto, os estudos que avaliem o índice inflamatório alimentar infantil (C-IID) podem viabilizar a adoção futura desse índice como um instrumento prático e de baixo custo para avaliação do potencial inflamatório da dieta da população infantil, bem como sua associação com a síndrome metabólica.

Discussão

Portanto, a literatura sugere que uma dieta pro-inflamatória, isto é, composta predominantemente por alimentos e nutrientes capazes de promover maior liberação de mediadores pró-inflamatórios, representa um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Por outro lado, a inflamação parece ser menor com a adesão a padrões alimentares associados à dieta mediterrânea (Arouca *et al.*, 2018), com consumo rico em frutas, vegetais, grãos integrais, peixes, azeite, e pobre em carnes vermelhas, estando associada a baixas concentrações de biomarcadores pró-inflamatórios (Sureda *et al.*, 2018). Assim, a intervenção nutricional precoce nesse período viabiliza estratégias para a promoção da saúde e prevenção de doenças em longo prazo (Arouca *et al.*, 2018).

Os estudos demonstraram que escores mais altos do Índice Inflamatório Dietético Infantil foram associados ao maior risco de obesidade em crianças aos 5 anos de idade. Em crianças escolares brasileiras verificou-se relação positiva entre o Índice Inflamatório Dietético Infantil e o risco aterogênico avaliado pelo perfil lipídico sanguíneo. Por outro lado, em grupos de crianças desta mesma faixa etária, não foram observadas associações com a gordura corporal total e central, apesar de se verificar associação negativa com as concentrações plasmáticas de adiponectina, uma adipocina anti-inflamatória. Aos 11 anos de idade, a dieta mais pró-inflamatória ainda se relacionou positivamente à maiores concentrações de leptina e proteína c reativa. Em adolescentes de 10 a 17 anos, o maior escore do Índice Inflamatório Dietético Infantil se relacionou ao maior índice de massa corporal, adiposidade central, pressão arterial, insulinemia e glicemia de jejum.

Conclusão

Em síntese, alguns estudos têm demonstrado que a dieta pró-inflamatória com escores mais altos apresentam relação com o aumento da adiposidade, risco aterogênico, perfil cardiometabólico e processo inflamatório em crianças e adolescentes. A obesidade é um distúrbio do estado nutricional relacionado ao aumento do tecido adiposo, que se tornou uma pandemia pela elevada prevalência no mundo inteiro, atingindo elevados índices dentro desta faixa etária. Este estudo trouxe apenas o esboço de um tema tão amplo que relaciona hábitos alimentares com processo inflamatório, obesidade infanto-juvenil e consequências à saúde, como síndrome metabólica e risco cardiovascular entre crianças e adolescentes, demonstrando a necessidade de ampliação das pesquisas e aprofundamento dos temas em busca de maior confirmação das relações encontradas.

Referências

ALJAHDALI, A. A.; PETERSON, K. E.; CANTORAL, A.; RUIZ-NARVAEZ, E.; TELLEZ-ROJO, M. M.; KIM, H. M.; HÉBERT, J. R.; WIRTH, M. D.; TORRES-OLASCOAGA, L. A.; SHIVAPPA, N.; BAYLIN, A. Diet Quality Scores and Cardiometabolic Risk Factors in Mexican Children and Adolescents: A Longitudinal Analysis. **Nutrients**. 2022; 14(4):896. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu14040896>.

AROUCA, A.; MORENO, L. A.; GONZALEZ-GIL, E. M. et al. Diet as moderator in the association of adiposity with inflammatory biomarkers among adolescents in the HELENA study. *Eur J Nutr*. 58, 1947-1960 (2019). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1749-3>

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. 4 ed. São Paulo: ABESO, 2016, 188 p.

BARRAGÁN-VÁZQUEZ, S.; ARIZA, A. C.; RAMÍREZ SILVA, I.; PEDRAZA, L. S.; RIVERA DOMMARCO, J. A.; ORTIZ-PANOZO, E.; ZAMBRANO, E.; REYS CASTRO, L. A.; SHIVAPPA, N.; HÉBERT, J. R.; MARTORELL, R.; STEIN, A. D.; BARRAZA-VILLAREAL, A.; ROMIEU, I., AVILA-JIMÉNEZ, L.; RAMAKRISHNA, U. Pro-Inflammatory Diet Is Associated with Adiposity during Childhood and with Adipokines and Inflammatory Markers at 11 Years in Mexican Children. **Nutrients**. 2020; 12(12):3658. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12123658>.

BRASIL. Nathan Victor. Ministério da Saúde. **Obesidade infantil afeta 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos no Brasil**: Alerta sobre a

importância de hábitos saudáveis. jun. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/obesidade-infantil-afeta-3-1-milhoes-de-criancas-menores-de-10-anos-no-brasil>. Acesso em: 20 fev. 2022.

ÇAGIRAN, Yilmaz, Feray and AÇIK, Murat. Children-dietary Inflammatory index (C-DII), cardiometabolic risk, and inflammation in adolescents: a cross-sectional study. **Journal of pediatric Endocrinology and Metabolism**, vol. 35, no. 2, 2022, pp. 155-162.

DEBOER, M. D. Assessing and Managing the Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. **Nutrients**. 2019; 11(8):1788. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu11081788>

GHABEN, A. L. & SCHERER, P. E. (2019). Adipogenesis and metabolic health. **Nature reviews. Molecular cell biology**, 20(4), 242–258. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41580-018-0093-z>

KHAN, S.; WIRTH, M. D.; ORTAGLIA, A.; ALVARADO, C. R.; SHIVAPPA, N.; HURLEY, T. G.; HEBERT, J. R. Design, Development and Construct Validation of the Children's Dietary Inflammatory Index. **Nutrients**. 2018; 10(8):993. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu10080993>

MANNA, Augusto Araboni Mendes Barcelos et. al. Epidemiologia da Síndrome Metabólica e as consequências na obesidade infantil do T.O.I do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, Ed. 01, Vol. 01, pp. 03-19, Janeiro 2018. ISSN:2448-0959

NOGUEIRA-DE-ALMEIDA, Carlos Alberto; HIROSE, Thiago Santos; ZORZO, Renato Augusto; VILANOVA, Karla Cristina Malta; RIBAS-FILHO, Durval. Critério da Associação Brasileira de Nutrologia para diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica em crianças e adolescentes: **International Journal Of Nutrology**, Rio de Janeiro, 2020;13:54–68.

ODDY W. H. Dietary patterns, body mass index and inflammation: pathways to depression and mental health problems in adolescents. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 69, p. 428- 439, 2018.

POOROLAJAL, J. *et al.* Behavioral factors influencing childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. **Obesity Research & Clinical Practice**, p. 1-10 2020.

RIBEIRO, D. L.; BAPTISTA DA SILVA, C. M.; BARROSO, M. G. Impactos da Síndrome Metabólica na Adolescência e na puberdade: revisão da literatura. **Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina**, 1(14).

2021. Disponível em:
<https://periodicos.unemat.br/index.php/revistamedicina/article/view/5369>.

SHIVAPPA, N. et al. Association between dietary inflammatory index and prostate cancer among Italian men. **Br J Nutr**, p. 1-6, Nov 17 2014a. ISSN 1475-2662 (Electronic). Disponível em:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25400225>.

SOUSA, D. S.; PEREIRA, R. P. Perfil dos fatores de risco para doenças crônicas não- transmissíveis em escolares da zona urbana e rural. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 12, n. 72, p. 38-45, 2018.

SUNG Jeehye; HO, Chi-Tang; WANG, Yu. Preventive mechanism of bioactive dietary foods on obesity-related inflammation and diseases. **Food And Function: Food Science and Human Nutrition**, Citrus Research and Education Center, University of Florida,, Florida, p. 6081-6095, set. 2018.

SUREDA, A. *et al.* Adherence to the mediterranean diet and inflammatory markers. **Nutrients**, v. 10, n. 1, p. e62, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guideline: assessing and managing children at primary health-care facilities to prevent overweight and obesity in 42 the context of the double burden of malnutrition: updates for the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI)**. Geneva: WHO, 2017, 73 p.

Doenças respiratórias, tabaco, prevenção e qualidade de vida em adolescentes

Heleno da Silva Luiz Junior¹

Humberto Aparecido Panzetti²

As doenças respiratórias como asma, rinite e bronquite possuem alta frequência no mundo e a falta de conhecimento sobre os fatores que desencadeiam os sintomas por essas pessoas, tornam-nas vulneráveis às diversas reações ocasionadas pelos agentes irritantes.

A literatura de pesquisa e prática profissional tem revelado que as doenças respiratórias têm aumentado consideravelmente nas últimas décadas, tornando-se assim um assunto de grande interesse dos pesquisadores das diversas áreas da saúde sobre os fatores de riscos dessas doenças (Fernández *et al*, 2005). Solé *et al* (2010) citam que na década de 2000 a 2010 houve aumento das doenças alérgicas nos grandes centros urbanos de 17 países América Latina em jovens (3,4%) e escolares (11,3%).

Estima-se que no mundo existam, aproximadamente, 230 a 240 milhões de pessoas que sofrem de asma, uma doença inflamatória crônica das vias respiratórias (Alith *et al* 2014). As crises são provocadas por agentes irritantes, alérgenos e ou outros fatores, que atingem o sistema respiratório e provocam episódios de tosse, limitação do fluxo de ar, sibilância, dispnéia e sensação de aperto no peito. A asma, quando não controlada, acarreta diversos impedimentos para condição física dos indivíduos e provoca prejuízo na vida profissional, quando expostos aos agentes irritantes na sua atividade laboral (Souza *et al*, 2010).

Para Borges *et al* (2011), Wandalsen *et al* (2009) e Amarin & Daneluzzi (2001) a asma é uma das doenças que mais predominam na Infância e adolescência, entre 19% a 24%, sendo responsável por muitas internações, ocasionando um custo elevado ao sistema de saúde. A asma é a doença respiratória mais presente nessa faixa etária e possui forte ligação com o desenvolvimento da asma grave na idade adulta, se não tratadas adequadamente e no momento correto (Costa, 2004).

Para se obter informações mais precisas com relação à asma foi criado o questionário ISAAC (International Study of Asthma and Allergies

¹ Doutorando em Ciências da Saúde, Unifesp. *E-mail*: helenoluiz1983@gmail.com

² Conselho Regional de Educação Física, CREF4/SP. *E-mail*: panzetti@cblb.com.br

in Childhood), que é um programa internacional que padronizou um método para investigar três doenças, asma, rinite e eczema (Solé *et al* 2010; Solé *et al* 2016). O ISAAC trata-se de um instrumento de grande aplicabilidade e reprodutividade para detecção de doenças respiratórias e uma ótima forma de diagnosticar a asma (Maçãira *et al.*, 2005; Wandalsen *et al.*, 2009).

Pearce *et al* (1993), em 1991, padronizaram o questionário ISAAC para estudantes de 12 a 15 anos em cinco regiões de quatro países, Adelaide e Sydney, na Austrália, West Sussex, na Inglaterra, Bochum, na Alemanha, e Wellington, na Nova Zelândia o que possibilitou a comparação internacional de prevalência de asma na infância através desta ferramenta simples, viável e eficaz. O questionário ISAAC proporciona uma padronização para a população a ser investigada e tem atraído muito o interesse de pesquisadores para determinar as prevalências dessas doenças respiratórias, principalmente na infância (Asher, 1995).

Fernández *et al* (2005) citam que o ISAAC desde a sua criação em 1991, além de ser um método utilizado mundialmente, tornou possível a padronização das avaliações. Ele já foi traduzido para diversas línguas, inclusive para o português (Pastorino, 2005).

De acordo com Ferrari *et al* (1998) existem poucos estudos populacionais sobre epidemiologia da asma no Brasil. No entanto, alguns trabalhos como o dos pesquisadores Torres *et al* (1995), Amorim & Daneluzzi (2001), Pastorino (2005) e Wandalsen (2009) demonstram que esse quadro está sendo alterado com as pesquisas realizadas com estudantes e escolares durante a fase da infância e adolescência.

Portanto, no Brasil existe a necessidade de traçarmos um perfil epidemiológico de crianças, jovens e adolescentes que permitam caracterizar o estilo de vida destas faixas etárias, incluindo áreas, como saúde, condição de vida e desenvolvimento social (Rodrigues *et al* 2005; SILVA *et al* 2013).

O tabaco é um dos maiores inimigos da saúde da população mundial, um vício que causa diversas doenças respiratórias e prejudicam a saúde dos que consomem é o tabaco.

O tabagismo é um dos fatores que podem contribuir para as causas das doenças respiratórias. No Brasil, particularmente, é um fator preocupante na área da saúde devido ao grande número de mortes, cerca de 200 mil por ano, ocasionadas pelo cigarro decorrentes de doenças, respiratórias, circulatórias, câncer, úlcera gastrointestinal entre outras (Nunes & Castro, 2011). A dependência ao cigarro é causada pela nicotina, e a sua diminuição provoca o estado de abstinência. O fumante mesmo sabendo as consequências do tabagismo, continua a consumir devido à compulsão causada pela nicotina.

Segundo Santos *et al* (2011) o tabaco é o principal causador, entre 80% a 85%, das mortes por câncer nos pulmões é de 70% da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Nunes & Castro (2011) citam que o tabaco é responsável pelo surgimento de 90% dos casos câncer nos pulmões de homens e 70% entre as mulheres. O tabagismo é o maior causador da DPOC, porém somente 15% a 30% dos fumantes apresentam DPOC (Russo *et al*, 2016). Para Nunes & Castro (2011) os fatores de risco do tabagismo está entre 56% a 80% para DPOC e por esse motivo, o fumo tem sido algo de pesquisas crescentes no mundo.

O tabagismo passivo também é nocivo e em oferece riscos, principalmente às crianças. Pais e ou responsáveis que fumam num ambiente fechado acabam expondo as crianças ao ambiente, aproximadamente, três vezes mais poluído de nicotina e monóxido de carbono. As crianças são mais suscetíveis de terem problemas de saúde por causa da imaturidade imunológica do organismo que ainda está em desenvolvimento. É comum que as crianças iniciem o tabagismo na adolescência, fase marcada por atos de rebeldia, pelos questionamentos e experimentação, na qual os valores pré-estabelecidos pelos adultos e ou pela sociedade são desafiados (Araújo, 2010).

Neto *et al* (2010) desenvolveram uma pesquisa sobre hábitos ilícitos prejudiciais à saúde com 5.347 estudantes do ensino médio e fundamental na cidade de Salvador - BA e verificaram que o convívio das crianças e jovens com pessoas fumantes e pessoas que consomem álcool, estão fortemente associados às primeiras experiências com o ato de fumar e ingerir bebidas alcoólicas nesta fase da vida. Os resultados deste estudo mostraram que a iniciativa de fumar partiu primeiramente da curiosidade, total de 60,4% dos adolescentes, sendo o restante de 39,6%, motivado pelo efeito da nicotina e amigos.

Segundo indicadores da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2008), nas idades acima dos 18 anos, os jovens estão diminuindo o consumo de cigarros. Já entre os adolescentes, os resultados atuais são preocupantes. Verificou-se nessa faixa etária, que cerca de 1,8 milhões de adolescentes no Brasil já experimentaram cigarro. Nesta idade, de 12 a 17 anos, houve uma redução de 24% de 2009 para 18,5% em 2016 (BRASIL, 2016). Isso mostra a necessidade de realizarmos pesquisas nas fases da infância e adolescência, pois possibilitam acompanhar os processos de crescimento e desenvolvimento nesta faixa etária e principalmente orientar os nossos jovens do mal que o cigarro pode causar na saúde das pessoas que fumam e nas que convivem com fumantes.

Um das ferramentas para proteger os adolescentes da vulnerabilidade e do mal estilo de vida, é a prática de exercícios físicos que

auxiliam na promoção da saúde e conviver com pessoas que praticam esportes auxilia os adolescentes a não se tornar vulnerável e no desenvolvimentos dos aspectos sociais.

Autores como Nahas (2013), Matsudo *et al* (2002), Allsen *et al* (2001) e Shephard (1984) afirmam que a prática do exercício físico promove melhoras fisiológicas, como controle da pressão arterial, aumento da densidade óssea, aumento da força muscular e da capacidade física, além dos aspectos relacionados à saúde psicológica e social.

Atualmente os jovens não praticam atividade física em um volume adequado que beneficie a saúde a ponto de combater o sedentarismo de forma satisfatória.

Barbanti (2003) cita que menos de 10 (dez) minutos de atividade física diária são classificados como sedentários, sendo um valor baixo que se torna um fator preocupante para a saúde.

Para Gualdi & Tumerelo (2016) o aperfeiçoamento da condição física melhora a mecânica da respiração e torna mais eficaz a ventilação pulmonar e, assim, o indivíduo tolera maiores intensidades nos momentos de esforços físicos. Recomendam que o mesmo deve intercalar no programa de treinamento, períodos de atividades de baixa intensidade.

Segundo Silva *et al* (2005), dados de estudos realizados com crianças asmáticas envolvendo exercício físico e aplicando programas de treinamento físico indicam que promovem melhoras significativas na capacidade aeróbia dos participantes, diminuição do lactato sanguíneo, diminuição da ventilação pulmonar, aumento do consumo máximo de oxigênio, diminuição das crises e diminuição do uso de medicamentos anti-inflamatórios (Matsumoto *et al*, 1999 e Engstron *et al*, 1991).

De acordo com Silva *et al* (2005) e Costa (2001), as crianças asmáticas que já fazem uso de tratamento farmacológico, devem participar de atividades aeróbias como todas as crianças, visto que elas apresentam a capacidade de resistência inferior ao das crianças não asmáticas.

Ainda de acordo com Silva *et al* (2005), exercícios realizados no solo e na água, com duração de 90 minutos e com frequência de duas vezes por semana, melhoram as capacidades de força muscular e aeróbia.

Contudo, para que a criança inicie em um programa esportivo, as atividades precisam integrar os aspectos cognitivos e físicos de forma harmoniosa de acordo com as etapas de desenvolvimento motor, pois essas etapas sofrem grandes alterações ao longo da vida. O profissional de educação física deverá respeitar o estágio de crescimento e desenvolvimento

motor da criança de acordo com sua idade biológica (Tani, 1998; Tani *et al* 1988).

A escola, espaço que possui a educação física no conteúdo curricular, é o principal ambiente de contato com a criança durante as primeiras fases da vida. Ela possui um papel muito importante neste contexto biopsicossocial, pois fomenta o movimento humano na escola, auxilia no desenvolvimento educacional global e também nos aspectos de prevenção e vulnerabilidade, que podem prejudicar a saúde e o convívio social, se o mesmo não praticar o esporte.

O esporte tem origens culturais, políticas e sociais e deve ter seu conteúdo pertencente à Educação Física em todas as suas manifestações e com os elementos didáticos, formativos e pedagógicos. Deve ser praticados em ambiente agradável que auxilie na formação, sendo assim uma ferramenta educacional que o torna essenciais nas atividades e nos espaços dentro e fora do ambiente escolar.

A prática da atividade física nas aulas devem ser prazerosas. Isso não irá garantir que os alunos irão participar efetivamente e também não são soluções definitivas para que isso seja absorvido pelo indivíduo; ainda que adote um estilo de vida para buscar a promoção da saúde cotidianamente, sendo esse, um fator preocupante para o meio da educação física na escola.

A educação física na escola sempre foi uma disciplina esperada por todos os alunos, porém sempre foi desrespeitada pelo sistema de ensino. Antes da década de 80 ela era vista como um meio de formação de atletas, preparação para o trabalho e para o serviço militar. Mas, depois desse período, ela tomou o papel de elemento educacional e de grande importância para formação integral do aluno (Santos e Oliveira, 2015).

Ainda é importante a manifestação das capacidades físicas nas aulas de educação física, porém ela não deve somente ficar nesse âmbito.

A formação do indivíduo através do esporte ficou em primeiro plano na educação física escolar e o aspecto tecnicista e a formação de atletas de alto rendimento deixou de ser prioridade e atualmente recebe atenção específica de uma pasta na organização esportiva nacional.

Os PCNs de 1997 e a LDB nº 9.394/96 torna obrigatório a Educação Física para o ensino fundamental e ensino médio; tal fato somado à propagação do esporte no país e a publicações de diversas novas leis, resultou na oficialização do esporte no Brasil e também na oficialização do esporte como conteúdo curricular da Educação física escolar (BRASIL, 1998).

De acordo com Luiz Junior *et al* (2018) mesmo em ambiente fora da escola, o esporte da área educacional deve ser utilizado não só para ensinar

o esporte no quesito técnica da modalidade esportiva, como chute, golpe e arremessos. Mas, ensinar através do esporte os valores de cidadania e respeito, sendo os temas transversais, uma ferramenta para ensinar valores morais nas aulas de esporte.

Essas ações preventivas e de orientação, são todas para promover uma cultura social através do esporte. São elementos para melhorar a qualidade de vida dos adolescentes nesse período da vida em que qualquer área que não esteja em sua plenitude no processo de desenvolvimento, faz com que a percepção da qualidade de vida seja baixa.

Apesar da grande dificuldade em estabelecer uma ruptura entre as palavras saúde e qualidade de vida, pois no meio popular se confundem muito, é difícil encontrar em significado teórico para qualidade de vida fora do conceito da OMS.

Segundo a OMS (2003), qualidade é a percepção do sujeito no meio ambiente em que ele vive e o que está em seu entorno, onde possuem suas metas, expectativas e inquietudes da vida.

Indicadores como o IDH tem base na economia, na qual a renda mínima, a taxa de emprego e PIB são elementos colocados de forma simples para classificar a qualidade de vida de uma população; e a renda, saúde e educação são elementos primordiais para uma sociedade viver com qualidade e bem-estar.

Os parâmetros quantitativos desses indicadores são sinônimos para estabelecer as condições de saúde a serem considerados para orientar um grupo ou sociedade, pois desses valores parte de ações de políticas públicas com articulação intersetorial pelo fato de existir preocupações crescentes com busca da diminuição da mortalidade e promoção do aumento da expectativa de vida (Pereira *et al*, 2012; Barbosa *et al*, 2015).

A qualidade de vida está relacionada ao equilíbrio de diversos aspectos, como a parte física corporal, emocional e psicológico que proporcionam bem-estar num grau de satisfação, isso também depende de como anda a vida amorosa, social e familiar (Minayo *et al*, 2000).

Em diversos países, graças ao progresso econômico, social, conscientização ambiental e política, a qualidade de vida tem melhorado de forma continuada. A expectativa de vida vem aumento bastante após a segunda guerra mundial, mesmo que alguns países tenham desigualdade regional e possuam condições de saúde diferentes em suas regiões, ainda é uma situação incontestavelmente a melhora na qualidade de vida (Buss, 2000).

Soares *et al* (2008) citam que diversos instrumentos foram criados para produções científicas para pesquisar a qualidade de vida, cerca de 70% são quantitativas, dentre elas 66,7% são na área da saúde e as demais são de diversos temas de forma genérica.

Para Agathão (2016), sempre houve um maior número de pesquisa em grupos de adolescentes que estão em ambientes hospitalares e ambulatoriais. Mas, nos últimos anos está aumentando o número de pesquisa em grupos consideráveis de pessoas saudáveis, nos quais pesquisas estão sendo realizadas, principalmente no ambiente escolar.

Pesquisar adolescentes é importante porque esse momento da vida é marcado pelo desenvolvimento de características socioemocionais intensas e uma grande necessidade de autoafirmação. Isso pode fazer com que os adolescentes tenham tendências de acordo com o ambiente que vivem ou grupos que participam no dia a dia, podendo ser um fator importante na formação existencial (Cabral *et al*, 2013).

Referências

AGATHÃO, T. B. REICHENHEIM, M. E. MORAES, L. C. Qualidade de vida relacionada a saúde de adolescentes escolares. **Ciências & Saúde Coletiva**, vol. 23, n. 2, p. 659-668, 2018.

ALITH, M. B.; GAZZOTTI, M. R.; MONTEALEGRE, F.; FISH, J.; MASCIMENTO, O. A.; JARDIM, J. R. Impacto negativo da asma em diferentes faixas etárias. **J. Bras. Pneumol.**, v. 41, n. 1, p. 16-22, 2014.

ALLSEN, P. E.; HARRISON, J. M.; VANCE, B. **Exercício e qualidade de vida: uma abordagem personalizada**. Barueri: Manole, 2001.

AMORIM, A. J.; DANELUZZI J. C. Prevalência de asma em escolares. **J. Pediatr.**, v. 78, n. 3, p. 197-202, 2001.

ARAUJO, A. J. Tabagismo na adolescência: Por que os jovens ainda fumam. **J. Bras Pneumol**, v.26, n.6, p. 671-673, 2010.

ASHER, M. I.; KEIL, V.; BEASLEY, R.; CRANE, J.; MARTINEZ, F.; MITCHELL, E. A.; PEARCE, N.; SIBBALD, B.; STEWART, A. W.; STRACHAM, D.; WEILAND, S. K.; WILLIAMS, H. C. International Study of Asthama and Allergies in Childhood (ISAAC) rationale and methods. **J. Eur. Respir.**, v. 8, p. 483-491, 1995.

BARBANTI, V. J. **Dicionário da educação física e esporte**. 2ª ed. Barueri: Manole, 2003.

BARBOSA, D. V. S. D'ARC. G. B. BATISTA. K. D. Política pública em melhoria da qualidade de vida – um foco na ecologia e na saúde. **Revista Educação em Saúde**, v. 3, n. 1, p. 84-91, 2015.

BORGES, W.; BURNS, D.; SARINHO, E.; GUEDES, H.; PITCHON, R.; ANDERSON, M. I. P.; VIEIRA, S. E. Asthma in childhood: drug therapy. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 57, n.4, p. 362-369, 2011.

BRASIL. **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**. MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Pesquisa aponta que 1,8 milhão de jovens já experimentou cigarro**. <http://www.brasil.gov.br/saude/2016/05/pesquisa-aponta-que-1-8-milhao-de-jovens-ja-experimentou-cigarro>, Acesso em 13 de março de 2017.

BUSS. P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. Qualidade de vida relacionada a saúde de adolescentes escolares. **Ciências & Saúde Coletiva**, vol. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/fisica.pdf>. Acesso em: 19 out. 2020.

CABRAL, E. S. M. GESTEIRA, E. C. R. CELESTINO, L. CRAVO, L. O. CADETE, M. M. M. SOUZA, M. C. C. Percepção da qualidade de vida entre jovens em risco social. **Rev. Enferm. on line**, v.7, n.8, p. 5111-5119, 2013.

COSTA, N. P. **Resultados de um programa de tratamento, com ou sem treinamento físico, em crianças com asma**. 2001. (Tese de Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, 2001.

ENGSTRÖM, I. FÄLLSTRÖM, K. KARLBERG, E. STEN, G. BJURE, J. Psychological and respiratory physiological effects of a physical exercise programme on boys with severe asthma. **Acta Paediatr. Scand.**, v. 80, n. 11, p. 1058-1065, 1991.

FERNÁNDEZ, C. M.; BENÍTEZ, M. F.; MIRANDA, M. P.; GRIMA, F. G. Validation of the Spanish version of the Plase III ISAAC questionnaire om asthma. **J. Inestig. Allergol. Clin. Immunol.**, v. 15, n. 3, p. 201-210, 2005.

FERRARI, F. P.; FILHO, N. A. R.; RIBAS, L. F. O.; CALLEF, L. G. Prevalência de asma em escolares de Curitiba - Projeto ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood). **J. Pediatr.**, v. 74, n. 4, 1998.

GAUDI, F. R. TUMELERO, S. Asma e os benefícios da atividade física. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd72/asma.htm>. Acesso em: 1 ago. 2016.

LUIZ JUNIOR, H. S. PANZETTI, H. A. SILVA, R. O. FILHO, R. P. **Gestão pública no esporte: relatos de experiências**. São Paulo: CREF4/SP, 2018.

MACÃIRA, E. F.; ALGRANTI, E.; STELMACH, R.; RIBEIRO, M.; NUNES, M. P. T.; MENDONÇA, E. M. C.; BUSSACOS, M. A. Determinação de escore e nota de corte do módulo de asma do International Study of Asthma and Allergies in Childhood para discriminação de adultos asmáticos em estudos epidemiológicos. **J. Bras. Pneumol.**, v. 31, n. 6, p. 477-485, 2005.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. R.; ANDRADE, D. T. A.; OLIVEIRA, L. E. A.; BRAGGION, G. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Rev. Bras. de Ciência e Movimento**, v. 10, n. 4, p. 41-50, 2002.

MATSUMOTO, I. ARAKI, H. TSUDA, K. ODAJIMA, H. NISHIMA, S. HIGAKI, Y. TANAKA, H. TANAKA, M. SHIMDO, M. Effects of swimming training on aerobic capacity and exercise induced bronchoconstriction in children with bronchial asthma. **Thorax**, v. 54, n. 3, p. 196-201, 1999.

MINAYO, M. C. S. HARTZ, Z. M. A. BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciências e Saúde Coletiva**, v.5, n.1, p.7-18, 2000.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 6ª ed. Londrina: Midiograf, 2013.

NETO, A. S. M.; ANDRADE, T. M.; NAPOLI, C.; ABDON, L. C. S. L.; GARCIA, M. R.; BASTOS, F. I. Determinantes da experimentação de cigarros e do início precoce do tabagismo entre adolescentes escolares em Salvador (BA). **J. Bras. Pneumol.**, v. 36, n. 6, p. 674-682, 2010.

NUNES, S. O. V.; CASTRO, R. P. C. **Tabagismo: abordagem, prevenção e tratamento**. Londrina: Edeal, 2011.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Medición del cambio del estado nutricional: directrices para evaluar el efecto nutricional de programas de alimentación suplementaria destinados a grupos vulnerables**. Ginebra, OMS, 2003.

PASTORINO, A. C. **Estudo da prevalência de asma e doenças alérgicas, da sensibilidade aeroalérgenos e da exposição à fatores de riscos em escolares de 13 – 14 anos na região oeste da cidade de São Paulo**, 2005.

Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

PEARCE, N.; WEILAND, S.; KEIL, U.; LANGRIDGE, P.; ANDERSON, H. R.; STRACHAN, D.; BAUMAN, A.; YOUNG, L.; GLUYAST, P.; RUFFIN, D.; CRANE, J.; BEASLEY, R.; Self-reported prevalence of asthma symptoms in children in Australia, England, Germany and New Zealand: an international comparison using the ISAAC protocol. **J. Eur. Respir.**, n. 6, p. 1455-1461, 1993.

PEREIRA, E. F. TEIXEIRA, C. S. SANTOS, A. **Rev. Bras. Educ. Esporte.** v. 26, n. 2, p. 241-250, abr./jun. 2012.

RODRIGUES, B. M. R. D.; CHISTOFFEL, M. M.; CUNHA, J. M.; PACHECO, S. T. A.; REIS, C. S. C. Tendências das pesquisas na saúde da criança e os desafios para enfermagem brasileira. **R. Enferm. UFRJ**, v. 13, p. 112-116, 2005.

RUSSO, R.; ZILLMER, L. R.; NASCIMENTO, O. A.; MANZANO, B.; IVANAGA, I. T.; FRITSCHER, L.; LUNDGREN, F.; MIRAVITLLES, M.; GONDIM, H. D. C.; JUNIOR, G. S.; ALVES, M. A.; OLIVEIRA, M. V.; SOUZA, A. A. L.; SALES, M. P. U.; JARDIM, J. R. Prevalência da deficiência de alfa-1 antitripsina e frequência alélica em pacientes com DPOC no Brasil. **J. Bras. Pneumol.**, v. 42, n.5, p. 311-316, 2016.

SANTOS, J. D. P.; SILVEIRA, D. V.; OLIVEIRA, D. F. CAIAFFA, W. T. Instrumento para avaliação do tabagismo: uma revisão sistemática. **Ciênc. e Saúd. Coletiva**, v. 16, n. 12, p. 4707-4720, 2011.

SHEPHARD, B. J. Physical activity and child health. **Sport. Med.**, v. 1, p. 205-233, 1984.

SILVA, C. S.; TORRES, L. A. G. M.; RAHAL, A.; FILHO, J. T.; VIANNA, E. O. Evaluation of a four month program of physical training designed for asthmatic children. **J. Bras. Pneumol.**, v. 31, n. 4, p. 279-85, 2005.

SILVA, M. H. N.; AVILLA, A. L.; SILVA, B. P. S.; ALVES, L. S. R.; SANTOS, D. S. A.; RAFAEL, J. C. Perfil epidemiológico e social da população atendida em uma unidade básica de saúde de Cuiabá. **Rev. Eletr. Gestão & Saúde**, v. 4, n. 2, p. 2129-2138, 2013.

SOARES, A. H. R.; MARTINS, A. J.; LOPES, M. C. B.; BRITTO, J. A. A.; OLIVEIRA, C. Q.; MOREIRA, M. C. N. Qualidade de vida de crianças e adolescentes: uma revisão bibliográfica. **Ciênc. e Saúd. Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3197-3206, 2011.

SOLÉ, D.; MALLOL, J.; WANDALSEN, G. F.; AGUIRRE, V.; LATIN AMERICAN ISAAC PHASE 3 STUDY GROUP. Prevalence of Symotoms of eczema in Latin America: Results of the International Study of Asthma

and Allergies in Childhood (ISAAC) PHASE 3. **J. Inestig. Allergol. Clin. Immunol.**, v. 20, n. 4, p. 311-323, 2010.

SOLÉ, D.; NASPITZ, C. K. Epidemiology of Asthma: "International Study of Asthma and Allergies in Childhood" ISAAC. *Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia*. Disponível em <http://www.asbai.org.br/revistas/Vol212/epidem.htm>. Acesso em: 1 ago. 2016.

SOUZA, V. D.; JESUS, T. B. A.; SOUZA, V. F.; DIAS, A.; SIMÕES, R. B.; BATTAGIN, A. M.; COSTA D. J. C. F.; OLIVEIRA, L. V. O.; SAMPAIO, L. M. M. Efeitos do treinamento físico em crianças asmáticas. **ConSientiae Saúde**, v. 9, n. 2, p. 246-252, 2010.

TANI, G.; MANOEL, E. J.; KOKOBUN, E.; PROENÇA, J. E. **Educação Física Escolar**: Fundamentos de abordagem desenvolvimentista. São Paulo: EPU, 1988.

TANI, G. **Educação física escolar**: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo: EPU/EDUSP, 1998.

TORRES, L. A. G. M. M.; FERRIANI, V. R. Prevalência de asma em escolares de Ribeirão Preto. **Rev. Bras. Alerg. Imunopatol.**, v. 18, n. 8, p. 230-235, 1995.

WANDALSEN, N. F.; GONZALEZ, C.; WANDALSEN, G. F.; SOLÉ, D. Evaluation of criteria for the diagnosis of asthma using an epidemiological questionnaire. **J. Bras. Pneumol.**, v. 35, n. 3, p. 199-205, 2009.

Desenvolvimento profissional e formação continuada: reflexões sobre a prática

Edivilson Cardoso Rafaeta¹

Introdução

A presente pesquisa qualitativa se baseia em um relato de experiência enquanto Dirigente Regional de Ensino, vinculado à Secretaria Estadual da Educação de São Paulo, e nas inferências do quanto o processo de formação continuada em um curso de MBA de Gestão Escolar, cooperou ou não para o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais ao exercício da função.

Ter domínio da gestão educacional é um fator essencial para o exercício da função dirigente, pois baliza as ações e procedimentos a serem tomados e encaminhados. Norteia, também, decisões profissionais que influenciam diretamente nos rumos da educação pública estadual em uma regional que tem jurisdição sobre as escolas estaduais das cidades de Capivari, Rio das Pedras, Mombuca, Rafard, Elias Fausto e Indaiatuba, milhares de profissionais da educação, estudantes e familiares.

Quanto mais assertivo for o exercício diário da função de Dirigente Regional de Ensino, melhores serão as ações promovidas no intuito da garantia universal e constitucional de uma educação pública que assegure a aprendizagem dos estudantes.

Em que medida uma formação em um curso de MBA de Gestão Escolar contribuiu ou não para o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais ao exercício da função de Dirigente Regional de Ensino, conforme previstas no Decreto 64.187/2019? Função marcada pela constante análise e encaminhamentos das situações que permeiam o dia a dia, pela leitura e interpretação de legislações, resoluções, comunicados, portarias e publicações em Diário Oficial, pela análise das denúncias, muitas vezes anônimas, que chegam à Diretoria Regional de Ensino por meio de seus canais de ouvidoria, pelas tomadas de decisões que afetam direta ou indiretamente o cotidiano escolar e a aprendizagem dos estudantes.

Quais conhecimentos prévios um Dirigente Regional de Ensino deve possuir para a garantia de que os fatos apresentados sejam averiguados e, se necessário, apurados? Que nível de conhecimento da Legislação Educacional

¹ Mestre em Educação pela UNICAMP. Secretário Municipal de Educação em Indaiatuba/SP. E-mail: dirafaet@gmail.com

Brasileira ele deve possuir para que suas decisões sejam embasadas pela lei e não apenas por concepções de fórum íntimo? Em que sentido as disciplinas sobre Legislação Educacional, ministradas por um MBA em Gestão Escolar, apoiam a construção desses processos? São esses alguns questionamentos que foram levantados no processo de análise da presente pesquisa.

É desafiador empreender uma pesquisa na qual o sujeito e o objeto se confundem. Ser a pesquisa e ser o pesquisador, estando Dirigente de Ensino impõe o compromisso do distanciamento, do tentar se ver de fora das situações, embora não seja algo totalmente possível. Uma mescla entre o eu-pesquisador, o eu-dirigente e o eu-estudante que ora se encontram e ora se distanciam.

Cabe destacar que o tema aqui em destaque se justifica pelos exíguos resultados obtidos em plataformas como a Scielo, CAPES, Google Acadêmico e BDTD nas quais não foram encontrados trabalhos acadêmicos voltados para a análise do exercício da função de Dirigente Regional de Ensino.

Material e métodos

Essa pesquisa se constrói a partir da análise do exercício da função profissional, enquanto Dirigente Regional de Ensino, vivenciando um curso de MBA em Gestão Escolar, em um movimento de investigação e reflexão, especialmente quanto aos processos que envolvem o domínio da Gestão Educacional. Essa é a base de dados investigada, tendo como referencial teórico Tardif (2002), na qual o autor estabelece uma reflexão acerca do saber social que os professores possuem e como os saberes específicos que são mobilizados, empregados e produzidos ao longo de suas tarefas cotidianas, interferem no processo contínuo de formação e autoformação profissional.

Por tratar-se de um relato de experiência, esse exercício de análise se pauta nas concepções de pesquisa qualitativa de Bogdan e Biklen (1994). Os autores evidenciam que o termo qualitativo agrupa genericamente diferentes estratégias de investigação que possuem características comuns. No tocante a essa pesquisa, entendemos que o interacionismo simbólico e a perspectiva interior permeiam a construção da narrativa e da análise, tendo em vista que ser Dirigente de Ensino em um processo de formação continuada não se trata de um processo mensurável ou estatístico, mas de uma interação natural com os espaços de atuação profissional e os significados que se constroem a partir da formação continuada² em um MBA.

² Formação continuada é aqui compreendida como uma perspectiva de mudança na prática, a partir do contato com ações inovadoras de outros profissionais, em especial

Em Gamboa (2012) temos que a pesquisa qualitativa se constrói da compreensão da realidade, demandando análise das dimensões objetiva e subjetiva que a compõem, suas contradições e constantes alterações, que impedem a construção de dados estáticos e acabados. Ela ensina sentidos continuamente provisórios, interinos e sujeitos a novos questionamentos. É nessa miscelânea de sentidos que se assenta esse trabalho, o que o torna ainda mais desafiador.

Trata-se de um exercício do pensamento complexo acerca do conhecimento adquirido. Uma trajetória construída ao longo do processo e marcada por múltiplas dimensões. Ser Supervisor Escolar, estar Dirigente de Ensino³, ter a docência como formação e passado por diferentes níveis de atuação (Coordenação Pedagógica, Vice-direção, Direção) enquanto vivencia um processo de formação continuada (Morin, 2008).

O recorte temporal tem como ponto inicial janeiro de 2020, período de início na função como Dirigente, considerando maio de 2020, como início do Curso de MBA e os encaminhamentos profissionais registrados em consonância com as aulas do MBA, especialmente àquelas que trouxeram os temas dos fundamentos, política e gestão educacional.

Durante as análises, os encaminhamentos utilizados do ponto de vista da categoria e destinações, consideraram que o Dirigente Regional de Ensino é o interlocutor direto das ações em nível de Secretaria Estadual da Educação, cabendo a ele direcionar os trâmites diários. Nesse ínterim, conforme nos adverte Gatti (2008), o sujeito tem liberdade para agir. Porém, sua ação traz a marca de ações anteriores, em um processo de cultura subjetiva, esquemas para novas ações, fruto das várias intervenções, do seu aprendizado e de sua experiência. Após o recebimento da comunicação estadual vem o processo de leitura, compreensão dos fatos, análise contextual da situação e verificação da legislação pertinente. É nesse momento que as habilidades desenvolvidas por meio das formações ao longo do curso foram levantadas, registradas e analisadas.

No processo de construção do conhecimento científico ocorrem interações dialógicas, contextuais, ideológicas, metodológicas, permeadas por concepções históricas e sociopolíticas que geram uma multiplicidade permanente na construção das narrativas científicas, como preconiza Demo (2011). O autor destaca que, desse modo, estabelecer análises a partir de relatos de experiências exige uma compreensão de processo no qual o sujeito

dos professores que ministram as aulas do MBA e o referencial teórico por eles indicado (Sacristán, 1999).

³ Sobre essa dualidade trataremos mais profundamente no próximo item deste trabalho.

se torna o objeto de pesquisa e a pesquisa é constituída pelo sujeito que observa e é observado. Nesse encontro entre sujeito e objeto é preciso considerar as subjetividades que geram perspectivas autorais e processuais, as quais podem estar carregadas de impressões e conclusões nem sempre empíricas, mas constituídas de sentidos que permitem inferir o grau de desenvolvimento de determinadas habilidades.

Esse espaço de significações, conforme analisado por González-Rey (2002), permite a integração de concatenações e memórias, gerando um processo de generalizações. Essas, por sua vez, invocam competências associativas e reflexivas transformando as experiências vividas em memórias incorporadas.

Compreende-se, com base no referencial apresentado, que nesse relato de experiência qualitativa, constituído a partir da vivência em um curso de MBA em Gestão Escolar, o qual ocorreu paralelo ao desempenho da função de Dirigente de Ensino, traz os desafios de encontrar significados, por vezes generalizados e generalizantes, mas que sejam capazes de demonstrar a aquisição ou aprimoramento de competências e habilidades essenciais ao exercício profissional dessa função gestora.

As habilidades adquiridas durante o MBA em Gestão Escolar, também aparecem na condução das análises, considerações e conclusões, ainda que em alguns momentos de forma mais explícita, a exemplo dos textos usados como referência e, em outros momentos, de forma implícita e mais difíceis de serem mensurados, por tecerem uma linha de raciocínio cognitivo refinado, intrínseco, porém notadamente presente enquanto se analisa e escreve este texto.

Considerando que o relato de experiência é um gênero acadêmico que descreve uma dada experiência significativa, o presente texto está construído em três partes. Na primeira delas apresenta-se minha trajetória profissional no campo da Educação. Em seguida, a experiência enquanto Dirigente Regional de Ensino, as funções desempenhadas e o que a legislação apresenta como esperado desse profissional. Por fim, aborda-se a análise das tomadas de decisões mediadas pelas aprendizagens adquiridas por meio das aulas, leituras e debates propostos pelo MBA.

Ser Diretor, estar Dirigente

Ingressei no Magistério Paulista em 2000 quando iniciava minha primeira graduação, em História, pela UNIMEP (Universidade Metodista de Piracicaba). Naquele período, alunos do 1º semestre em cursos de licenciatura já podiam dar aulas como professores eventuais, os chamados professores substitutos. Foi assim que iniciei a minha carreira docente e

paguei a faculdade, substituindo os professores que faltavam em escolas próximas a minha casa.

Desde o início em 2000, nunca mais fiquei afastado da docência, embora tenha me desligado da Rede Estadual temporariamente enquanto cursava o Mestrado em História e Memória da Educação, com bolsa da FAPESP, entre 2007 e 2008. Naquele período não era permitido manter algum vínculo e ainda usufruir da bolsa. Porém, ainda assim, dei aulas para turmas de 6º ao 9º ano em um colégio particular, sem vínculo efetivo com a instituição.

Em 2012, passei a compor o quadro da Secretaria Estadual da Educação na condição de Professor Efetivo, após ter passado em concurso público. Uma situação bem mais segura do que ser professor contratado, a qual me fazia sentir como se eu fosse um professor de segunda categoria. Lembro-me das atribuições de aulas sempre marcadas por filas imensas e intermináveis, horas e horas de espera e a costumeira volta para casa sem aulas atribuídas. Esse momento, para mim deplorável, era marcado pela expressão “aguardem as licenças-saúde que surgirão muitas aulas para vocês”. Aguardar que aqueles que pegaram aulas, as deixassem para que você ficasse com aquilo que outros professores desprezaram.

Acumulei o cargo no Estado com instituições particulares até 2017. Nesse ano fui aprovado no concurso público para Diretor Escolar. No entanto, é preciso retornar ao ano de 2014 para entender alguns pontos ainda não aclarados nesse relato.

Após ter me efetivado em uma unidade escolar em 2012⁴, conheci o Professor Coordenador [PC] dessa escola, o qual desempenhava suas funções com muito esmero e profissionalismo. Dois anos depois ele foi convidado para ser PC em outra unidade escolar e aceitou o desafio. Estando nessa nova unidade surgiu uma vaga para Coordenador dos Anos Finais do Ensino Fundamental (de 6º ao 9º ano) e perguntou-me se eu gostaria de encarar esse desafio. Após refletir sobre os aspectos positivos e negativos dessa oportunidade, tendo em vista que necessitaria diminuir minha carga horária nas escolas particulares, aceitei o convite.

Ao longo de 2014 acumulei 2 escolas particulares com a Coordenação Pedagógica. Saía de casa antes das 6h30 e retornava todos os dias às 22h. A jornada foi exaustiva, mas o aprendizado acumulado ao longo

⁴ Foi um grande sonho realizado, pois essa escola era uma referência em educação pública na cidade de Piracicaba/SP, com indicadores altos de IDEB/SARESP, uma organização estrutural e pedagógica exemplar, motivando pais de vários bairros da cidade a enviarem seus filhos de van para a escola.

desse ano foi imprescindível para eu me tornar o profissional que sou hoje. Paulo Freire (1991) faz uma importante reflexão sobre esse processo ao dizer que nenhuma pessoa se torna educador do nada, em um dia qualquer da semana. Fato. É no movimento da formação, ação, reflexão, que a gente se constrói diariamente como educador. Exercer o papel de Professor Coordenador impôs o desafio de formar formadores e exigiu a busca por novas competências antes não desenvolvidas.

Fazer parte da gestão pedagógica literalmente amplia o olhar para uma realidade que a sala de aula não é capaz de desnudar. É necessário desenvolver muitas habilidades para conseguir administrar pedagogicamente uma instituição. Você fica em meio aos desejos dos Professores, Direção Escolar, estudantes e seus responsáveis. Cada um desses sujeitos deseja situações diferenciadas, geralmente a partir de seus lugares de fala.

Djamila Ribeiro (2017) em *O discurso e as relações de poder, os diversos lugares de fala*, aponta que cada sujeito tem o seu lugar de fala e o lugar social ocupado coopera na configuração do discurso. A autora sinaliza que alguns grupos ocupam um lugar privilegiado de fala em detrimento de outros, criando relações de poder. Igualmente Foucault (2009) em seu livro *A Ordem do discurso* apresenta a legitimação do discurso e sua relação com as estruturas de poder. Desse modo, no interior da escola, os diferentes sujeitos também ocupam distintas falas, as quais tendem a pleitear decisões e ações a partir do lugar social de poder que ocupam. No interior das escolas, a máxima deveria sempre ser, se é bom para o estudante é bom para mim, porém nem sempre é isso que se efetiva na prática.

Com esse referencial teórico, podemos fazer uma analogia na qual o PC tivesse a magia de satisfazer desejos. Com os dias você começa a perceber que é impossível agradar um lado sem desagradar o outro. Todas as suas decisões serão marcadas por apoiadores e opositores, conforme os interesses forem atendidos ou contrariados. Foi essa descoberta que me ajudou a desenvolver competências e habilidades de gestão imprescindíveis para o desempenho das funções gestoras. Isso me ajudou a entender que eu tinha o dever social e profissional de ler, me informar, conhecer os aspectos legais da função e tomar decisões a partir da aprendizagem dos estudantes, mesmo quando isso desagradava uma parte dos envolvidos, muitas vezes, desagradando até os próprios estudantes quando não conseguem mensurar o papel preponderante da escola e da aprendizagem para as suas vidas.

Avalio 2014 como essencial para o meu desenvolvimento profissional. Os estudantes tiveram um resultado positivo nas avaliações externas e os índices de aprendizagem tiveram um aumento de mais de 130% em apenas um ano. No dia 30 de dezembro de 2014, por meio da Resolução SE 75, que dispõe sobre a função gratificada de Professor Coordenador, perdi

minha função de Coordenador Pedagógico. A Resolução alterou o módulo da escola e por uma sala a menos de Anos Finais do Ensino Fundamental, a escola deixou de comportar o PC.

Quando retornei à escola, para buscar meus pertences pessoais, sai arrasado. Uma sensação de trabalho desperdiçado. Foram horas de organização, planejamento, formação, conversa com estudantes e responsáveis, debates e embates com os docentes para convencê-los do papel social da escola e do dever de garantirmos a aprendizagem dos alunos. Tanto esforço para nada. Pelo menos era assim que eu me sentia naquele momento.

Retornei para minha escola de origem. Aceitei a situação e segui com minhas aulas até que fui informado que a Diretoria Regional de Ensino necessitava de um Professor Coordenador do Núcleo Pedagógico [PCNP] e estavam abertas as inscrições. O NPE atua como um grupo de formação dos Professores Coordenadores das escolas. Inscrevi-me e entreguei meu projeto de trabalho, sem qualquer expectativa de ser aprovado. Após meses da entrega da documentação e do projeto, superando todas as minhas expectativas, fui selecionado para o desempenho da função de PCNP.

Foi nesse espaço diferenciado de aprendizagem, envolvido por legislações e formação continuada, que vivenciei os desafios de formar formadores em nível regional. Fui designado PCNP de Projetos Especiais e tive, ao lado de outra PCNP, a responsabilidade de ser formador do PEI (Programa Ensino Integral). Com metodologia de ensino diferenciada as escolas do PEI gozam de uma organização escolar especialmente pensada para o desenvolvimento de um jovem autônomo, solidário e competente. Ou como nominado pelo PEI, jovem protagonista. Os estudantes possuem disciplinas como Projeto de Vida, Tecnologias e Inovação, Eletivas, Práticas Experimentais, Orientação de Estudos, Tutoria, Clubes Juvenis, além dos demais componentes curriculares clássicos (Língua Portuguesa, Matemática, Geografia etc.).

Além de compor o grupo de formadores do PEI, tínhamos a função de visitar as escolas do programa e verificar *in loco* o desenvolvimento de suas metodologias. Quando constatadas fragilidades, conversávamos com a Supervisão Escolar que acompanhava a unidade. Propúnhamos caminhos, alternativas, resgatávamos as premissas e princípios, sempre com a intenção de que a escola “rodasse bem o programa”. Rodar bem, tinha para nós a ideia de que uma escola “madura no programa” conseguia fazer com que os estudantes protagonizassem as ações escolares, propondo soluções para os problemas, coordenando os momentos de festividades, liderando os projetos. Ou seja, sendo os protagonistas reais da escola e não apenas meros coadjuvantes dos processos.

No início desse momento profissional como PCNP eu tinha uma visão de que não possuía a menor condição de atuar como Vice-diretor ou Diretor Escolar. Tendo trabalhado em escolas nas quais a Direção tinha um papel de destaque, com liderança bem estabelecida e excelentes resultados acadêmicos, imaginava que ser Diretor era quase humanamente impossível para mim. Trazia comigo o sonho de ser Supervisor de Ensino, de trabalhar com formação, de acompanhar sistematicamente as escolas. Fui aprovado no concurso para supervisores em 2008, porém eram necessários no mínimo 8 anos de magistério, os quais eu ainda não possuía, sendo impossível assumir o cargo. Sonhava com uma Supervisão escolar, mas, ser Diretor, não. Não era para mim!

Ocorre que visitando escolas, como parte da minha função de PCNP, comecei a vivenciar um universo completamente diferente daquele que eu imaginava sobre as funções de Direção ou Vice-direção. Comecei a notar que nem toda direção escolar era como aquelas com as quais eu tinha trabalhado. Muitas apresentavam dificuldades notórias de liderança, fragilidades na condução dos processos, anomia na solução dos problemas.

Em meio a essas descobertas, recebi a notícia de que não era possível ser Supervisor de Ensino sem antes ter atuado por no mínimo 3 anos como Diretor ou Vice-diretor, conforme previsto na Lei Complementar nº 1.256/2015. Ou seja, para realizar o sonho de ser supervisor obrigatoriamente teria que superar os meus medos e encarar no mínimo uma Vice-direção.

Foi assim que em 2017, mencionei para uma das Supervisoras com a qual eu visitava escolas, que estava pensando em ser Vice-diretor com intuito de adquirir os 3 anos necessários para, no futuro, prestar um concurso para a Supervisão. Algum tempo depois ela soube que uma Diretora estava prestes a se aposentar e que a unidade escolar necessitaria de um Vice. De acordo com a Resolução SE 82/2013, que dispunha, à época, sobre os procedimentos relativos às substituições nas classes de Suporte Pedagógico do Quadro do Magistério, em seu artigo 2º, § 2º, determinava que a substituição dos cargos de Diretor de Escola seria assumida obrigatoriamente pelo Vice-Diretor de Escola, independentemente do período do impedimento legal. Ou seja, com o afastamento da Diretora, em virtude da necessidade de usufruir as licenças-prêmios acumuladas antes da sua aposentadoria, a então Vice-diretora obrigatoriamente assumiria a Direção, sendo necessário um Vice-diretor para ocupar o seu lugar.

Diante da proposta, e da necessidade já mencionada de adquirir o tempo mínimo necessário para assumir uma função ou cargo de Supervisor de Ensino, aceitei o novo desafio deixando a função de PCNP. Foi preciso alterar os meus horários de aulas na escola particular para que eu pudesse dar as primeiras aulas do dia, já que o restante das 40 horas semanais deveria ser

cumprido na condição de Vice-diretor. No desempenho dessa nova função descobri algo que até então não tinha compreendido. A Vice-diretora escolar que assumiu a Direção em virtude do processo de aposentadoria da Diretora titular do cargo, também havia dado entrada em seu processo de aposentadoria. E, quando as aposentadorias de ambas se efetivassem, com base na Resolução SE 82/2013, eu assumiria a Direção até que ocorresse nova sessão de atribuição. Confesso que nesse momento o mundo pareceu desabar. Por mais que eu hesitasse em relação a um dia ser Diretor, parecia que, cada vez mais, os caminhos profissionais me levavam para esse lugar.

Entendo que, parte desse temor e resistência em ocupar uma Direção escolar, era por ter a consciência dos múltiplos desafios a serem enfrentados. Fazer a gestão escolar é mobilizar todas as condições necessárias para assegurar a aprendizagem dos estudantes. Escolas são organizações vivas marcadas pela inter-relação entre os sujeitos que nelas atuam e que interferem, direta ou indiretamente, nos resultados por elas alcançados. A atuação do Diretor tem papel de destaque nesse processo, especialmente na condução da dinâmica das interações, dos processos e das metas, como aponta Luck (2000). Acrescenta-se a imprevisibilidade, pois qualquer alteração no cotidiano, como um estudante que se machuca durante uma aula de Educação Física, pode mudar significativamente todo um planejamento e seu resultado.

Em meio a esse dilema tivemos a realização de um concurso para Diretores. Já havia entendido que somente chegaria à Supervisão se antes eu passasse pela Direção/Vice-direção. Diante da realidade e da convicção de que entre ser um Diretor designado em substituição ou ser um Diretor efetivo, a segunda opção era de longe a mais segura. Ocorre que na condição de designação você se sente mais vulnerável. É mais fácil afastar da função um Diretor designado do que de um cargo um Diretor efetivo, pois toda designação é a critério do superior imediato. Foi assim que me inscrevi para o concurso. Ocorreu a surpresa de ter sido aprovado e bem classificado. Paralelo a isso ocorreu o previsto, a Direção e a Vice-direção aposentaram e eu assumi a Direção da unidade escolar na qual eu estava, em outubro de 2017.

Nesse cenário, estando Diretor designado e aprovado no concurso público, nasceu a esperança de que eu conseguisse indicar na sessão de escolha, a própria unidade escolar na qual eu estava vinculado. Com a aposentadoria da Diretora titular, a escola entrou na categoria de cargo vago e seria ofertada como vaga disponível para o concurso. Seria é o tempo verbal mais adequado para ser empregado. Apesar da Diretoria Regional de Ensino ter nove unidades escolares com cargos vagos, como não ocorreu o processo de remoção no ano anterior, o sindicato da categoria reivindicou que as

escolas que não haviam passado pelo concurso de remoção, não fossem disponibilizadas para a sessão de escolha. Ou seja, das nove unidades restaram apenas duas. Todas as demais não foram oferecidas, ficando congeladas até que ocorresse o próximo concurso de remoção. O sonho de permanecer como Diretor na escola onde estava designado morreu nesse momento. Na sessão de escolha indiquei uma escola em outra cidade (Iracemápolis/SP), assumindo-a em 15 de janeiro de 2018.

Como Diretor efetivo, ingressei no cargo com o peso da responsabilidade direta pelo sucesso da aprendizagem dos estudantes. Foi preciso romper com a cristalização de uma cultura punitiva, de avaliações classificatórias, das ausências constantes dos professores, do desrespeito às regras de convivência previstas no Regimento Escolar, do distanciamento entre escola e comunidade, da pouca interação familiar com o processo de formação dos estudantes, do tráfico de drogas que ocorria no interior da escola.

Luck (2009) aponta a competência profissional e a capacidade de liderar as ações escolares como fundamentais para o desenvolvimento de um ensino de qualidade visando a promoção das aprendizagens e do sucesso acadêmico dos estudantes. Esse foi o mote das ações e esforços empreendidos no ano de 2018. Ele foi marcado pelo enfrentamento das fragilidades, utilizando muito das referências aprendidas enquanto formador do Programa Ensino Integral, especialmente com foco na solução dos problemas. Empreendemos esforços coletivos na realização de eventos como o Maio de todas as cores, Festa Junina, Projeto Embaixadores, Festival da Canção, Festa do Patrono, dentre outros, sempre voltados para a oferta de uma escola engajada e atuante. Essas ações implementadas de maneira planejada, buscando constante sentido e significado para o dia a dia escolar trouxeram grandes resultados na aprendizagem dos estudantes. Os indicadores do IDESP saltaram de 3,48 nos Anos Finais e 2,97 no Ensino Médio, em 2017, para 4,95 nos Anos Finais e 4,09 no Ensino Médio, em 2019.

Estava feliz com os resultados do trabalho e celebrando a aprovação de um projeto encaminhado para um Instituto parceiro da escola, quando em meados de 2019, a Secretaria Estadual da Educação abriu o Projeto Líderes Públicos para selecionar pessoas com perfil para desempenhar a função de Dirigente Regional de Ensino. O processo seletivo seria composto por 8 etapas. As pessoas que trabalhavam comigo, e outras que haviam trabalhado no passado, começaram a sugerir que eu me inscrevesse para o processo, pois, na visão delas, eu dispunha das competências necessárias para a função. Resisti bravamente à inscrição por achar que, como nas funções anteriormente exercidas, não tinha perfil para o desafio e certamente existiam

peessoas mais capacitadas do que eu. Acabei me inscrevendo no último dia após refletir sobre a seguinte situação. Se eu não me inscrevesse as pessoas próximas não me perdoariam. Inscrevendo-me, tinha a certeza de que seria eliminado logo nas primeiras etapas do processo. Desse modo, não decepcionaria as pessoas por não ter me inscrito e ficaria livre de uma nova função na qual jamais sonhei em desempenhar.

Para minha surpresa fui passando por cada uma das etapas e seguindo para a próxima, mantendo a ideia de que seria a última. Cheguei nas etapas de entrevistas com especialista do governo e com o gestor direto, ainda pensando que não seria aprovado e que outras pessoas mais capacitadas ascenderiam a essa função. Em 07 de janeiro de 2020, foi publicada em Diário Oficial a minha designação como Dirigente Regional de Ensino de Capivari. Se antes eu tinha a responsabilidade de uma escola, agora passei a contar com 38 unidades escolares estaduais, meia centena de escolas particulares espalhadas por sete cidades e milhares de estudantes.

Quem sou, onde estou?

Como apresentado até aqui, trilhei um caminho profissional que me permitiu adquirir uma série de competências e habilidades essenciais ao desempenho da função gestora. Após anos atuando como professor de História e Geografia, em instituições públicas e particulares, assumi uma Coordenação Pedagógica. Essa transição me conectou com uma dimensão diferente daquela vivida em sala de aula, a da função social da escola. Imprimiu em minha mentalidade docente novas conexões e aclarou a importância da escola no processo de formação e aprendizagem das crianças e adolescentes. Após ter percorrido os caminhos da coordenação pedagógica, em nível escolar e de Diretoria de Ensino, cheguei à direção escolar superando minhas expectativas. Com isso rompi as barreiras que me faziam pensar que ser Diretor era algo extraordinário e reservado para mentes brilhantes. Entendi que, como toda profissão, ela é marcada por desafios que podem ser superados com formação continuada e determinação.

Acerca desses desafios, Luck (2009), concebe o contexto atual notadamente orientado pelo dinamismo econômico e social do mundo, baseado na velocidade das informações, da tecnologia, da informática e da comunicação, apresentando desafios e exigências extraordinários. Nesse contexto, a educação se torna imprescindível como ação contínua e permanente, demandando dos sujeitos escolares a necessidade de reinventar-se e melhorar suas competências continuamente.

Era Diretor Escolar efetivo, mas estava Dirigente Regional de Ensino. Aqui chegamos no eu-dirigente. E cabe destacar as diferenças entre

funções de Diretor e Dirigente de modo que possamos entender a importância que a formação em uma pós-graduação na área de Gestão Escolar traz para o refinamento do olhar de gestor, ampliando as concepções educacionais intrínsecas aos caminhos até aqui percorridos.

A função de Diretor Escolar no Estado de São Paulo é regida com base na Resolução SE 56, de 14/10/2016. Ela dispõe sobre o perfil, competências e habilidades requeridas dos Diretores de Escola da rede estadual de ensino. Ao estabelecer o perfil esperado para a função encontramos na Resolução que, como dirigente e coordenador do processo educativo, cabe ao diretor promover ações que implementem uma proposta pedagógica centrada na aprendizagem dos estudantes. Para isso precisa investir na formação continuada em serviço, sua e da sua equipe, assegurando a aquisição de competências e habilidades necessárias para o bom desempenho escolar. Empreender esforços para atuar com base nos princípios da gestão democrática, participativa, inclusiva, integrando os aspectos pedagógico, administrativo, financeiro, curricular, de gestão de pessoas e relações com a comunidade interna e externa. Compete uma atuação que oportunize para todos os estudantes uma educação de qualidade, com aprendizagem significativa e a formação integral do aluno que seja competente para o exercício da cidadania e para o mundo do trabalho.

Costumo brincar que a Resolução SE 56/2016, coloca sobre a responsabilidade da Direção escolar praticamente tudo. Compete ao gestor dirigir os aspectos: pedagógico, curricular, administrativo, de serviços e das relações com as pessoas e a comunidade interna e externa. Ele precisa dispor de competências, habilidades e conhecimentos variados. Necessita, ainda, de “*jogo de cintura*” para propor ideias, negociar planos, monitorar processos que envolvem os diferentes sujeitos escolares.

Após pouco mais de 2 anos desempenhando essa função, inicialmente como Diretor designado e depois como Diretor efetivo, passei a buscar o desenvolvimento das competências e habilidades previstas na Resolução SE 56/2016. Algumas eram mais fáceis devido à minha afinidade com as questões pedagógicas, outras, como as da área administrativa e financeira demandaram mais investimento, tempo e concentração para a implementação no interior da escola. Entretanto, sentia-me minimamente capacitado para o desempenho da função após ter percorrido as etapas da Coordenação Pedagógica e Vice-direção. Com o passar dos anos algumas ações vão se consolidando na escola, os combinados ficam mais sólidos, as ações mais efetivas. Muitas coisas são replicadas nos anos seguintes ou ajustadas, diferentemente de quando você necessita implementá-las pela primeira vez.

Na função de Dirigente Regional de Ensino, novos desafios apareceram. Não existe cargo de Dirigente, apenas uma função. A designação pode ser cessada a qualquer momento, a critério da administração pública. Mesmo ascendendo à função após um longo processo de seleção trata-se de uma atuação temporal, marcada pela iminência de haver um fim. Diante desse fato, foi preciso buscar amparo legal para entender o desempenho da nova função. Não há uma resolução, a exemplo do cargo de Diretor, mas existe um decreto que minimamente coopera para a compreensão dessa função.

O Decreto 64.187/2019, reorganizou a Secretaria Estadual da Educação. Nele encontramos toda a estrutura da Secretaria, apresentando cada uma das coordenadorias e níveis hierárquicos que compõem a sua estrutura. Em seu artigo 92, algumas pistas acerca do papel a ser desempenhado pelo Dirigente Regional de Ensino são delineadas, bem como as competências que devem apresentar, com destaque para o inciso I b) que evidencia que o Dirigente de Ensino deve assistir e assessorar o Secretário e o Subsecretário em suas funções. Além disso, outras atribuições são apresentadas, divididas em 3 itens principais que se desdobram em outras atribuições, sendo eles: I atividades gerais; II Sistema de Administração de Pessoal; III administração de material.

Existe outra situação importante que cabe registrar. Embora não seja uma regra, é comum que os Dirigentes de Ensino saiam do grupo de Supervisores da Diretoria de Ensino. Isso ocorre porque todo Dirigente deve indicar pelo menos dois nomes para substituí-lo nos períodos de férias ou outros afastamentos como Licença-saúde, Licença-prêmio, dentre outros. A Supervisão vivencia ao lado do Dirigente de Ensino o cotidiano da Diretoria, seus desafios e processos. A Resolução SE 50/2018, que dispõe sobre perfil, competências e capacidades técnicas requeridos dos Supervisores de Ensino da rede estadual de ensino estabelece, dentre outras coisas, que na Diretoria de Ensino o Supervisor assessora o Dirigente Regional de Ensino. Desse modo, o Supervisor tem um papel preponderante no desenvolvimento das ações em nível regional, colocando-os em situação privilegiada quando ocorre a cessação da designação do Dirigente em exercício. Assim, é comum que o primeiro indicado na escala de substituição do Dirigente Regional ascenda à função quando esse é afastado. Excetua-se os casos em que o novo Dirigente seja uma indicação política. O processo de seleção dos Líderes Públicos alterou essa prática, colocando em segundo plano as indicações políticas e permitindo que até professores fossem aprovados no processo seletivo e designados para o desempenho da função de Dirigente Regional de Ensino.

Diante de uma configuração legal menos detalhada do que a do papel esperado pelo Diretor Escolar, apresentado na Resolução SE 56/2016, e da condição de ser designado Dirigente Regional, sem antes ter passado pela Supervisão Escolar, restou-me procurar mecanismos que me amparassem nessa missão. Como tenho feito desde a minha graduação inicial, procuro na formação continuada as respostas para as fragilidades pedagógicas e de gestão. O MBA em Gestão Escolar surgiu como uma alternativa na construção desse novo papel profissional como Dirigente Regional de Ensino. Entendi ser necessário aprimorar minhas habilidades de gestão e tomar contato com as bases teóricas atualizadas acerca da Gestão Escolar para subsidiar as minhas ações.

O eu em constante transformação

Quanto o MBA em Gestão Escolar cooperou para o desempenho como Dirigente Regional de Ensino? Como o contato com as aulas, os debates encetados nos momentos formativos, as leituras complementares e as indicações para ampliar os temas abordados interferiram na tomada de decisão? Essas e outras questões análogas, não são possíveis de serem respondidas de forma quantitativa. Não é fácil mensurar o quanto uma formação influencia em suas ações. Desse modo, como exposto no início desse artigo, esse relato de experiência traz um exercício de análise qualitativa, buscando compreender como esses novos conhecimentos, desencadeadores de competências e habilidades, agem e reagem aos desafios impostos pela função de Dirigente Regional.

Não se pretende esgotar o tema nesse exercício de reflexão e análise científica. O esforço aqui é o de, por meio de situações vividas ao longo do processo formativo em consonância com o desempenho da função de Dirigente, refletir por meio de alguns exemplos, os momentos em que as decisões tomadas foram nitidamente permeadas pelos novos conhecimentos adquiridos e influenciaram as tomadas de decisões.

Por meio das aulas e leituras complementares indicadas pelos docentes, compreendi que o papel da gestão escolar vai além das relações diárias. Não se trata de mera reprodução de ações. A gestão está marcada por uma série de questões legais, as quais foram construídas ao longo da história da educação. Cardoso (2012) refere-se a esse fenômeno da prática cotidiana como ideias que expressam um tipo de conhecimento popular ou senso comum. O autor ressalta se tratar de uma espécie de universo consensual formado pelas representações sociais, sem a clareza de consciência histórica. A consciência histórica, no caso da gestão escolar, é composta por uma longa trajetória na qual a educação pública brasileira percorreu, em meio a desafios

constantes, até se constituir como direito de todos. Como Dirigente de Ensino, é preciso ter essa consciência histórica como mote das ações para, em meio às decisões diárias, assegurar os direitos educacionais das crianças e adolescentes.

Na aula de Direito à Educação, por meio do resgate histórico, foi possível perceber o caminho trilhado pela educação brasileira até ser apresentada como direito de todos e uma obrigação do Estado e da família, devendo ser oferecida e incentivada por toda a sociedade, para o desenvolvimento do estudante, seu exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Constituição de 1988, Artigo 205). Porém, embora seja direito garantido em Carta Magna, a educação brasileira está marcada pela desigualdade, promovendo em muitos aspectos uma reprodução social a partir da herança cultural dos grupos dominantes (Bourdieu, 1999). Compreender essa reprodução reforçou algo de suma importância quanto ao exercício diário da função de Dirigente, a de que as decisões tomadas, em meio aos desafios constantes característicos de uma educação pública, sejam sempre pautadas no direito inalienável da educação e na garantia de que esse direito não reproduza no interior das escolas, situações de exclusão, mitigação e reprodução das desigualdades sociais brasileiras.

Geralmente as situações que perpassam a função do Dirigente estão mais próximas dos profissionais da educação do que dos próprios estudantes. Diretores, Supervisores, Coordenadores Pedagógicos, Diretores de Centros e Núcleos da Diretoria de Ensino, Secretário Estadual da Educação, enfim, são essas personagens que tem uma relação de proximidade com o Dirigente de Ensino. Existe, nesse caso, uma tendência de que as deliberações privilegiem esse grupo. Mas, com o conhecimento adquirido nas aulas, ficou mais claro o papel da função. Percebi que a escola pública se constituiu historicamente por um longo processo de lutas, debates e embates até se consolidar como direito básico de todo cidadão. Desse modo, minhas atitudes devem considerar essa historicidade e reconhecer que os profissionais da educação existem porque os estudantes existem e nada pode ser decidido ou realizado se não for em prol da melhoria da educação ofertada a eles.

Para ilustrar como essa nova mentalidade transformou a prática, ela trouxe o despertar da necessidade de conhecer de perto a realidade de cada uma das 38 escolas estaduais pertencentes à Diretoria de Ensino de Capivari. Estar nelas permitiu atestar *in loco* a região onde estão instaladas, as condições do prédio escolar, a estrutura pedagógica, os profissionais da educação que prestam serviços e os estudantes que as frequentam.

Outra alteração da prática se deu quanto à organização da escala de férias dos Diretores escolares. Antes as férias eram apontadas a partir da livre

escolha dos Diretores que enviavam para a Diretoria de Ensino os períodos que pretendiam gozar as férias. Suas indicações eram ratificadas sem nenhum tipo de análise contextual. Passei a considerar nesse processo que em períodos de Conselho de Classe e Série, Conselho Final, Recuperação Intensiva, Planejamento, Replanejamento e Avaliações Externas, os Diretores não poderiam sair de férias. Nesses momentos é essencial contar com a presença da Direção escolar, conduzindo esses processos e liderando as decisões pautando-se na garantia dos direitos dos discentes.

Essa garantia ficou mais clara na aula sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente. Ao estudarmos o ECA tivemos uma perspectiva bastante clara dos direitos a serem assegurados a esses sujeitos. Destaca-se o artigo 53 que coloca a igualdade de condições para estar e permanecer na escola; direito de ser respeitado pelos professores e de se opor a critérios avaliativos injustos; direito de organizar e participar do Grêmio Estudantil e de estudar em escola próxima à sua casa (ECA, Artigo 53, 1990).

Os temas e leituras complementares da aula de Gestão Democrática, Política Educacional e Sistemas de Ensino reforçaram os aspectos levantados na aula sobre o ECA. Libânio (2016), ao se questionar para que servem as escolas, observou que a definição das funções e objetivos da escola afetam diretamente o projeto pedagógico, as formas de organizar a gestão, o currículo, a formação continuada dos professores, os critérios avaliativos e a dinâmica da sala de aula. Ou seja, saber com clareza para que serve a escola altera os resultados alcançados por ela.

Partindo dessa compreensão criamos, em nível de Diretoria de Ensino, um calendário de ações formativas com as Direções escolares. A cada 30 ou 45 dias os Diretores são convocados para uma reunião na qual são abordados temas diretamente ligados à prática escolar. Foram contempladas as temáticas da responsabilidade com a gestão dos recursos financeiros, cotidiano escolar, rotinas e prazos, hierarquia institucional, dentre outros.

É comum a Diretoria de Ensino receber denúncias por meio de seus canais de comunicação, Plantão da Supervisão e pelo sistema de Ouvidoria. Muitas dessas reclamações vão de encontro aos direitos da criança e do adolescente. Em geral, as denúncias apontam para Direções que utilizam critérios seletivos para oferecer vagas, retardo na emissão de documentos como históricos ou declarações de conclusão de curso, estudantes reprovados, suspensos ou expulsos, impedidos de entrar na escola por falta de uniforme escolar, dentre outros. Em casos de denúncias como as apresentadas, o Dirigente compartilha com a Supervisão escolar o teor das reclamações, orientando que no processo de averiguação dos fatos se considere os direitos do estudante e verifique se foram devidamente respeitados.

Não é raro a gravidade da denúncia requerer do Dirigente de Ensino providências mais rigorosas como Averiguação dos Fatos ou abertura de Processo de Apuração Preliminar. É nesse momento que ter a clareza dos direitos dos estudantes influencia diretamente a tomada de decisão. Compete ao Dirigente de Ensino instaurar as investigações. Se os direitos das crianças e adolescentes não estão latentes no pensamento, é possível ignorar as denúncias, em favorecimento dos profissionais da educação envolvidos no fato. As leituras e abordagens das aulas do MBA fortaleceram a ideia de que a educação se pauta em leis e são elas os limites das deliberações. Se os direitos educacionais foram desrespeitados, independentemente de quem sejam os envolvidos, a lei será aplicada e os infratores responsabilizados.

Anterior a minha gestão, os Processos de Apuração Preliminar tinham uma forte marca de uma expressão comum em nível de Diretoria de Ensino, o chamado “pró-forma”. Instaurava-se a apuração para cumprir um protocolo. Terminados os processos de oitivas e análise documental, restavam com Parecer Final pelo arquivamento. Cumpria-se o esperado, mas ninguém era responsabilizado pelos fatos. Ao buscar compreender esse movimento, notei que havia uma tentativa de proteção, ora da Direção escolar, ora da Supervisão.

Para que ocorra a indicação de abertura de Processo Administrativo ou de Sindicância, em nível de Procuradoria do Estado, na qual se investiga os crimes cometidos pelos servidores públicos, é preciso atestar que a pessoa processada recebeu orientações por parte de seus superiores e que teve direito a apresentar sua defesa e contraditório. Entretanto, a maneira mais segura de comprovar essas orientações é por meio de registros escritos de conversa com o profissional. Pode-se também utilizar atas de reuniões pedagógicas, termos de visita da Supervisão Escolar, comunicados e boletins emitidos pela Diretoria de Ensino ou pela Secretaria da Educação, dentre outras formas que denotem que o funcionário público recebeu orientações acerca do que deveria ou não realizar.

Como os registros dessas orientações eram frágeis, solicitar a abertura de Processo Administrativo ou de Sindicância podia levar ao comprometimento dos superiores legais, visto que o processado poderá alegar falta de orientação, desconhecimento ou ignorância dos fatos. Em outra instância poderão ser corresponsáveis os superiores legais, quando constatada irregularidades na condução do processo, ingerência ou prevaricação. Diante desse cenário, era menos comprometedor um Parecer Final de Apuração Preliminar pelo arquivamento do processo.

De algum modo essa prática de não responsabilização ajudou a formar uma cultura pejorativa do que ficou conhecido na Regional como “dá nada não”. Ou seja, no pensamento dos servidores educacionais

jurisdicionados à Diretoria Regional de Ensino, não importava o quanto eles deixassem de cumprir com as suas obrigações ou desrespeitassem as legislações, no final tudo acabaria bem.

O desafio estava dado. Como mudar esse cenário? Quais caminhos deveriam ser seguidos para que essa cultura perniciososa fosse suplantada? De que modo deveria agir em prol da transformação de uma mentalidade que operava na contramão da legislação e perpetuava o empobrecimento do serviço público educacional em uma região abrangendo 7 cidades?

A abordagem realizada na aula de “O Direito à Educação: Garantias Legais”, trouxe algumas respostas importantes aos meus questionamentos. A etimologia da palavra direito, do latim *directum*, que tem o significado de dirigir, ordenar, endireitar, reger, apontou algumas pistas. Era notório que na condição de Dirigente Regional de Ensino, cabia a mim promover a transformação que eu desejava ver no interior das escolas e na prática dos servidores da educação. Precisava iniciar esse processo internamente, junto aos funcionários da Diretoria, para que compreendessem a importância das leis e disposições que regulam as nossas ações. O arcabouço legal que rege a educação pública paulista, se sobrepõem às vontades individuais e coletivas. Dessa forma, quando as leis são desrespeitadas cabe ao Dirigente instaurar processos de averiguação dos fatos e, quando comprovado o ilícito, dar Parecer Final pela responsabilização dos envolvidos.

Os debates encetados na aula clarearam os pensamentos acerca do longo processo percorrido pela humanidade até que se efetivassem direitos mínimos aos cidadãos. Mais do que isso, ficou claro o quanto a educação é um direito inalienável e que a educação pública tem um papel preponderante no processo de construção dos futuros cidadãos. Mas não há cidadania quando protegemos aqueles que cometem falhas administrativas, comprometendo os resultados desejados para a formação dos estudantes, por atitudes protecionistas ou corporativistas.

Retomei, nas reuniões internas, as Leis 10.261/1968, do Estatuto do funcionário público de São Paulo; a 444/1985 – que versa sobre o Estatuto do Magistério Paulista; a Resolução SE 56/2016, – que trata sobre as competências e habilidades requeridas dos Diretores Escolares; e a Resolução SE 50/2018 – que apresenta o perfil esperado dos Supervisores Escolares. Cientes do papel esperado de cada servidor, ficou claro que a partir daquele momento aqueles que transgredissem a lei responderiam pelos seus atos. Especialmente quanto aos Supervisores, ressaltai que exercessem eficazmente o papel de acompanhamento das escolas, pois enquanto membros da Diretoria de Ensino, somos os guardiões dos direitos das crianças.

A partir desse processo formativo e da elucidação quanto aos limiares que fundamentam a educação pública as Apurações Preliminares passaram a ter indicação de Processo Administrativo ou Sindicância. Duas delas restaram pelo afastamento de uma Direção Escolar das funções, devido a gravidade dos fatos investigados. Os registros da Supervisão Escolar ganharam um embasamento mais sólido e o Relatório de Acompanhamento Pedagógico passou a ser construído coletivamente pela equipe da Supervisão, buscando garantir que todas as unidades escolares recebessem a mesma orientação. Os Termos de Visita, redigidos ao término das visitas presenciais nas escolas, passaram a registrar de forma clara as fragilidades escolares e as indicações para a correta correção dos desvios.

Freire (1981), ao nos ensinar acerca do compromisso do profissional com a sociedade, adverte que antes de ser profissional, é ser humano. Nessa condição precisa antes comprometer-se com si mesmo, seus valores, suas crenças. É imprescindível agir e refletir, refletir e agir num ato comprometido. Ao olhar para a minha trajetória como Dirigente Regional de Ensino, em meio ao desenvolvimento das aulas do MBA em Gestão Escolar, encontrei-me no processo de agir e refletir, refletir e agir. Em alguns momentos, deparei-me nitidamente com alterações promovidas pelo contato com os professores, suas aulas e leituras sugeridas para ampliar a compreensão dos temas. Em outros me vi alterando rotinas e tomando decisões diferentes das anteriores, sem contudo, conseguir vislumbrar o quanto elas foram influenciadas pelo processo de aprendizagem e formação continuada em um MBA.

Essa dinâmica remete a Delors (2003), quando apresenta suas considerações acerca do aprender a aprender inserido num processo contínuo e nunca consolidado. Tudo está em permanente e constante transformação, como defendido por Heráclito desde a antiguidade (Chauí, 2002) ou ainda, nas palavras de Bauman (2002), a contemporaneidade está marcada pelo desafio da educação permanente pautada na aquisição constante de novos conhecimentos dado a liquidez e efemeridade das convicções no mundo mergulhado em uma modernidade líquida.

Considerações finais

O exercício de ser o objeto da pesquisa e o pesquisador foi instigante e desafiador. Baseada em um relato de experiência qualitativa, estando como Dirigente Regional de Ensino e cursando um MBA em Gestão Escolar, essa investigação impôs o desafio de se enxergar pela ótica do pesquisador e do pesquisado.

As aprendizagens obtidas ao longo das aulas e leituras ofertadas pelas disciplinas que compõem o MBA ampliaram concepções e abriram novos horizontes. Como nos ensinou Paulo Freire (2004) homens e mulheres são seres capazes de se conhecerem e assumirem a responsabilidade sobre si mesmos. Sinto-me assim, esse ser capaz de conhecer o mundo e a si mesmo. Processo contínuo de conhecer e conhecer-se, essencial para o desenvolvimento profissional. Mas, também, um amálgama entre as concepções do eu-pesquisador, o eu-dirigente e o eu-estudante de um MBA.

Sendo difícil quantificar o quanto o MBA influenciou a prática do Dirigente de Ensino, optou-se pelo caminho da identificação da qualificação desse processo. Confesso terminar sobressaltado com o reconhecimento das diversas vezes em que a ação esteve nitidamente explícita para o eu-dirigente e o eu-estudante, embora, em princípio, ainda não estivessem tão claras para o eu-pesquisador.

Ter domínio da legislação educacional, reconhecer o processo histórico de configuração de uma educação pública brasileira, fortalecer a ideia de que a escola existe porque o estudante existe, são algumas dentre as muitas aprendizagens. Foi necessário pensar as ações a partir desse ponto fulcral, que alterou decisões, transformou rotinas, embasou reuniões formativas e instituiu uma nova prática entre os servidores jurisdicionados à Diretoria Regional de Ensino. Quicá promova uma mudança de mentalidade e institua um processo permanente em prol de uma escola pública de qualidade.

Há, contudo, algo que está fortemente consolidado. A certeza de que cursar o MBA em Gestão Escolar consonantemente com a função de Dirigente Regional de Ensino influenciou positivamente a prática enquanto gestor e profissional da educação. Um processo contínuo, que se espera nunca acabado, visto que os saberes se renovam, os desafios são dinâmicos e a vida termina apenas quando desistimos de viver. Ainda que eu-pesquisador e o eu-dirigente possam foram marcados pela temporalidade e pela clara noção de terminalidade, o eu-estudante seguirá existindo.

Referências

- BAUMAN, Z. Desafios educacionais da modernidade líquida. **Revista Tempo Brasileiro**, Rio de Janeiro, RJ, n. 148, p. 41-58, jan./mar, 2002.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto, Portugal. 1994.

- BOURDIEU, P.; Passeron, J. **A Reprodução**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.
- BRASIL. Congresso Nacional. Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da União, 1988.
- BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei 8.069/90, de 13 de julho de 1990. Brasília, DF, 1990.
- CARDOSO, C. F. O uso, em história, da noção de representações sociais desenvolvida na psicologia social: um recurso metodológico possível. **Psicologia e Saber Social**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 40-52, 2121.
- CHAUÍ, M. **Introdução à Filosofia** – dos pré-socráticos a Aristóteles. São Paulo: Cia. das Letras, 2002.
- DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- DEMO, P. Pesquisa: **Princípio científico e educativo**. 14ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- FAUSTO, D. Ap.; RODRIGUES, F. L. M. **Normas para elaboração de trabalhos de conclusão de curso**. 3ª ed. Piracicaba, SP, 2020.
- FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. 19ª ed. São Paulo: Loyola, 2009.
- Freire, P. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- _____. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.
- _____. **Pedagogia da tolerância**. São Paulo: UNESP, 2004.
- GAMBOA, S. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. 2ª ed. Chapecó: Argos, 2012.
- GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, RJ, v. 13, n. 37, jan./abr, 2008.
- GONZÁLES-REY, F. L. **Pesquisa qualitativa em psicologia: caminhos e desafios**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- LIBÂNIO, J. C. Políticas educacionais no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, SP, v. 46, n. 159, p. 38-62, jan./mar, 2016.
- LÜCK, H. Perspectiva da Gestão escolar e implicações quanto à Formação de seus Gestores. **Em Aberto**, Brasília, DF, v. 17, n. 72, p. 11-34, 2000. Disponível em: http://www4.inep.gov.br/download/cibec/2000/em_aberto/emaberto72.pdf. Acesso em: 28/08/2021.

_____. **Dimensões de gestão escolar e suas competências.** Curitiba: Positivo, 2009.

MORIN, E. 2008. **A Cabeça Bem Feita:** repensar a reforma, reformar o pensamento. 15ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

RIBEIRO, D. **O que é lugar de fala?**. Belo Horizonte: Letramento, 2017.

SACRISTAN, J. G. **Poderes instáveis em educação.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

SÃO PAULO. Lei 10.262, de 28 de outubro de 1968. São Paulo, SP, 1968.

SÃO PAULO. Lei 444, de 27 de dezembro de 1985. São Paulo, SP, 1985.

SÃO PAULO. Resolução SE 82, de 16 de dezembro de 2013. São Paulo, SP, 2013.

SÃO PAULO. Resolução SE 56, de 14 de outubro de 2016. São Paulo, SP, 2016.

SÃO PAULO. Resolução SE 50, de 07 de agosto de 2018. São Paulo, SP, 2018.

SÃO PAULO. Decreto nº 64.187, de 17 de abril de 2019. São Paulo, SP, 2019.

SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1.256, de 06 de janeiro de 2015. São Paulo, SP, 2015.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

Reflexões sobre o Plano Municipal de Educação de Indaiatuba: um foco na Educação Infantil

Jane Shirley Escodro Ferretti¹

Sueli de Sá Giovani²

Introdução

O presente artigo objetiva uma reflexão sobre o Plano Municipal de Educação de Indaiatuba (PME), especialmente no tocante ao desenvolvimento da Educação Infantil, no período de 2015 a 2024, visando o desenvolvimento das metas e, com base nas determinações do Plano Nacional de Educação (PNE). O PNE aprovado pela Lei nº 13.005/2014 estabelece 20 metas a serem alcançadas até 2024 para elevar o nível da escolaridade e ampliar o acesso, o atendimento e a qualidade da Educação, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior. As metas do PNE ainda estabelecem outras diretrizes como Valorização dos Profissionais da Educação, Promoção da Inclusão, Aumento da oferta do Ensino Técnico e Profissionalizante, Educação de Jovens e Adultos entre outras.

O PME, estabelece metas e atende aos objetivos do PNE, buscando executar as Políticas Públicas da Educação, tendo como objetivo desenvolver a educação com qualidade, responsabilidade social, diminuir desigualdades sociais e culturais, ampliar o nível de escolaridade, erradicar o analfabetismo e qualificar para o trabalho. É responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação (SME), por meio da equipe técnica e câmaras de monitoramento, acompanhar o desenvolvimento do PME e elaborar o Relatório de Avaliação, após as Conferências Municipais do PME.

O PME de Indaiatuba foi estabelecido pela Lei nº 6549/2015. No ano de 2019, a SME promoveu a 1ª Conferência Municipal de Educação-PME, ocasião em que foram propostas algumas alterações aprovadas pela Lei nº 7696/2021. Em 2024, a SME promoveu a 2ª Conferência Municipal de Educação-PME, na qual foram apresentadas as metas concluídas e não concluídas, referentes ao período de 2015 a 2024, na conformidade da Lei 6459/2015, atualizada pela Lei 7696/2021.

¹ Graduada em Letras e Pedagogia. Doutora em Educação pela UNICAMP. *E-mail: janeferreti@terra.com.br*

² Graduada em Pedagogia, Especialista em Administração Escolar e Mestre em Administração pela UNIMEP. *E-mail: suelisagiovani@gmail.com*

As autoras deste artigo participaram da 2ª Conferência Municipal de Educação-PME, e a partir dos dados apresentados, considerando a importância da análise e avaliação do PME, decidiram elaborar o presente registro, visando uma reflexão sobre o desenvolvimento desse trabalho. Para tanto, estabeleceram como objetivo a análise das metas previstas no referido Plano, especificamente para a Educação Infantil, conforme legislação vigente supracitada. Além da revisão bibliográfica, referentes à Educação Infantil e demais conceitos educacionais, também foram realizadas entrevistas, questionários e análise documental do processo de monitoramento e avaliação do PME, para a consecução deste artigo.

Proposituras

Toma-se como referência a participação das presentes pesquisadoras, que durante décadas atuaram oficialmente na Educação Municipal de Indaiatuba. Ressalta-se que, sempre foram elementos de indagação e reflexão por parte de toda a equipe da SME os aspectos quanto ao modo de aprender, principalmente das crianças, bem como o modo de ensinar dos professores, do papel e da participação dos Gestores, Coordenadores, Orientadores e Supervisores da Educação. Nessa empreitada as autoras tiveram a oportunidade de pesquisar com certo distanciamento e de narrar o que conheceram, a partir da Conferência Municipal de Educação-PME/2024. Nesse sentido, o buscar das respostas foi obtido pelo diálogo, pela escuta, pela análise dos documentos disponíveis e pelas deliberações legais em nível Federal, Estadual e Municipal.

A narração aqui registrada, emerge na dinâmica da elaboração conceitual das metas estabelecidas pelas diretrizes do PME, especificamente quanto às metas referentes à Educação Infantil. Em relação à avaliação dos resultados, considera-se que proporcionaram um conhecimento inicial, mas que para compreendê-los melhor, foram necessárias a realização de algumas reuniões com o atual Secretário Municipal de Educação e com a Coordenação do PME, visando maior reflexão sobre o assunto.

É de suma importância, estabelecer a consciência compartilhada de um circuito simples, qual seja: o ponto de partida e o ponto de chegada, referente às análises dessas metas. Tal premissa evidentemente supõe um aguçamento crítico dos educadores, partindo-se do pressuposto de que são nas trocas e interações constantes com o outro, que se constroem hipóteses, aprendizados, obtêm-se “insights” diferentes, possibilitando a reflexão e ampliação da compreensão sobre o tema em pauta.

Nessa perspectiva, busca-se também admitir uma concepção mais ampla sobre alguns aspectos, entre eles a formação continuada oferecida pelos especialistas da SME, que sem dúvida, dependendo da qualidade,

resultam em fortes impactos positivos no contexto educacional. A formação continuada está diretamente relacionada com a melhor qualidade do ensino e é necessária para que os professores e demais educadores, cumpram as normas e diretrizes estabelecidas pelas políticas educacionais, levando-os também a buscar conhecimento e desenvolvimento constantes, referências sobre gestão da educação, vínculos com a comunidade, habilidades de liderança, reflexões sobre a prática pedagógica e seu papel na educação, fortalecendo dessa forma o sistema educacional como um todo.

Conceituados estudiosos da Educação Infantil, como Piaget (1970), Vygotsky (1991) e outros, afirmam que a criança necessita da interação com o meio físico, vivenciar as atividades, sentir o objeto na prática, não apenas ouvir o discurso; somente agindo sobre o objeto, a criança poderá analisar, refletir e provocar mudanças em sua maneira de pensar.

Também, a construção de vínculos entre a família e a escola é primordial para favorecer uma parceria que permita o desenvolvimento integral da criança. Nesse sentido, atividades que estimulem a curiosidade, empatia e aprendizado de forma lúdica, poderão ser realizadas em continuidade, com mediação das famílias, o que representa um investimento no desenvolvimento saudável dos educandos.

Monitoramento e Avaliação do Plano Municipal de Educação de Indaiatuba

Os dados disponíveis alcançados pelo cumprimento das metas da Educação Infantil, oferecem elementos à reflexão para alcançar melhores soluções, visando as demandas do contexto educacional. Nesse sentido, as autoras propuseram um questionário à Coordenação do Plano Municipal de Educação, sendo que a mesma obteve apoio e autorização do Secretário Municipal de Educação para a divulgação das respostas ao questionário. Dessa forma, foram colhidas informações sobre a realização dos monitoramentos e avaliações, bem como, posteriores divulgações para a construção coletiva do conhecimento e troca de experiências, as quais deverão contribuir de forma inequívoca na busca de soluções mútuas.

A descrição e análise dos conceitos foram apresentados de acordo com o trabalho desenvolvido pelas Câmaras Temáticas, conforme constam nas respostas das questões apresentadas à Coordenação do PME:

1 - Como a equipe levantou os principais dados?

As metas foram elencadas após ampla discussão pela equipe técnica, definida para atuar no levantamento e na sistematização de todos os dados e informações referentes ao PME-decênio 2015-2025. O Plano Municipal de Educação de Indaiatuba foi aprovado em Lei nº 6459/2015, tendo validade

até 2025. No entanto, a Lei foi alterada, sendo as alterações publicadas através da Lei nº 7696/2021, em 25 de outubro de 2021. É um documento democrático embasado no Plano Nacional de Educação, construído com uma proposta educacional debatida, questionada, embasada num diagnóstico real e construído pelos profissionais de Educação, com a colaboração dos vários segmentos da sociedade local. As Metas estabelecidas para cada segmento buscam direcionamentos para ações e atitudes que atendam às demandas atuais e futuras.

As Câmaras Temáticas, conforme constam nas respostas referentes às questões apresentadas: Educação Infantil; Ensino Fundamental; Educação de Jovens e Adultos; Educação Especial; Ensino Médio; Educação Profissional Técnica e Tecnológica; Ensino Superior/EAD; Formação dos Profissionais e Valorização do Magistério; Tecnologias Educacionais; Financiamento e Gestão da Educação; Qualidade da Educação/Avaliação.

O PME está sendo monitorado e avaliado continuamente. A Lei nº 6549/2015 determina como instâncias de avaliação e monitoramento do Plano Municipal de Educação as seguintes instituições: Secretaria Municipal de Educação, Conselho Municipal de Educação e Fórum Municipal de Educação. Os responsáveis pelas Câmaras Temáticas do PME reúnem-se regularmente com seus membros, para realizar o monitoramento das ações propostas em cada segmento. O Plano Municipal de Educação está disponível no Portal da Educação.

A 1ª Conferência Municipal do Plano Municipal de Educação de Indaiatuba foi realizada em 2019 em atendimento à legislação. Após essa Conferência, a Lei do PME foi alterada, sendo publicada em 25 de outubro de 2021 a Lei nº 7696/2021.

2 - Em que períodos ocorreram o monitoramento e avaliação?

Essa discussão iniciou-se em 2013, ocorrendo principalmente a partir da Conferência de elaboração das metas do PME em 2015, com portarias nomeando os envolvidos. Após a publicação da Lei nº 6549/2015, a avaliação e o monitoramento passaram a ser sistematizados em registros e documentos.

3 - A equipe de avaliações, refletiu com os demais das outras equipes?

Sim, em reuniões de monitoramento e avaliação, mediante acompanhamento do Conselho Municipal de Educação (CME), em reuniões mensais e pelo Fórum Municipal de Educação (FME) em reuniões anuais, o

que permitiu que todos os envolvidos fossem partícipes da comissão, contribuindo assim, com a mobilização e a participação social no processo.

4 - Efetuaram esclarecimentos e capacitações em todos os níveis de gestão (funcionários, professores, gestores, técnicos) etc...?

Sim, principalmente pela constituição das Câmaras Temáticas, envolvendo representantes dos diversos setores que compõem a Educação do Município.

5 - Quais os principais autores que subsidiaram as propostas de planejamento e avaliação?

Os membros das Câmaras Temáticas elencadas na Lei do PME, o Conselho Municipal de Educação e o Fórum Municipal de Educação.

6 - Há possibilidade de acesso às principais citações desses autores?

Os relatórios estão disponibilizados no drive do PME (<https://drive.google.com/drive/my-drive>).

7 - Quais as principais metas previstas, a serem alcançadas a curto/médio/longo prazo?

As metas alcançadas até 2019 constam no Relatório de Avaliação com a situação das metas alcançadas até essa data. O Relatório Final com a situação das metas, após a 2ª Conferência Municipal de Educação-PME, realizada em 2024, ainda não foi concluído.

Reflexões sobre a Educação Infantil e exposições apresentadas

Sobre a Educação Infantil é importante reforçar que as teorias piagetianas consideram fundamental o desenvolvimento cognitivo das crianças na infância. Nesse sentido, reitera-se que a educação infantil deve promover experiências e ambientes lúdicos que estimulem a interação social e o desenvolvimento integral da criança, como base para a aprendizagem.

Acreditando que a Educação não se limita ao ambiente escolar, endossa-se a ideia de que a presença das Câmaras Temáticas, do Conselho Municipal de Educação, do Fórum Municipal de Educação e a apresentação dos resultados de monitoramento e avaliação nas citadas Conferências, são de grande relevância para garantir o planejamento e avaliação da educação no Município.

Ressalta-se que, quando o monitoramento e a avaliação do PME são realizados de forma colaborativa, inclusiva e efetiva, resultam em uma educação de qualidade e mais alinhada às expectativas e necessidades da população, ou seja, da realidade local. A participação de diferentes grupos garante que as necessidades e preocupações de todos sejam consideradas, motivando também a transparência nas decisões e ações tomadas, promovendo assim, maior responsabilidade dos gestores educacionais.

Situação das Metas da Educação Infantil

De acordo com a Avaliação do PME, relativo ao período de 2025 a 2024, apresentada na 2ª Conferência Municipal de Educação-PME, seguem os resultados das metas da Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação.

Meta 1 - Vetada

Meta 1 - A - Concluída (incluída pela Lei 7696/2021)

Assegurar o atendimento em Educação Infantil, na modalidade pré-escola, para crianças de 04 e 05 anos, garantindo progressivamente, até o final da vigência deste Plano, a permanência em jornada ampliada, em no mínimo 15% das escolas municipais, facultativa à família, na medida da possibilidade financeira da Rede Municipal de Ensino. Ampliar gradativamente, na modalidade Creche, a oferta de vagas, atendendo até o final da vigência do Plano, 100% da demanda de 0 a 03 anos de idade, através do sistema de inscrição do SABER, limitando o deslocamento do aluno em grandes distâncias.

Ações

Meta prevista: garantir 15% das escolas de Educação Infantil (Pré-Escola) em jornada ampliada.

Resultado 2023: implantadas 18% das escolas de Educação Infantil (Pré-Escola) em jornada ampliada.

Ampliação da oferta de vagas: atendendo até o final da vigência do Plano, 100% da demanda de 0 a 03 anos de idade, através do sistema de inscrição do SABER.

Observações

Casos que rejeitaram a vaga em determinada creche, permanecem na lista de intenção de vaga: a partir do mês de outubro de cada ano, de acordo

com as vagas disponíveis, os inscritos são encaminhados para matrícula no ano letivo subsequente.

A SME conta com 02 (duas) novas creches parceiras em 2024.

Meta 2 - Concluída

Revisar o Currículo da Educação Infantil, abrangendo propostas para a faixa etária de 04 meses a 05 anos, com o objetivo de garantir à criança o acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, tendo como eixos norteadores as interações e o lúdico.

Ações:

Criação de Comissão para estudos e propostas de revisão do Currículo da Educação Infantil.

Currículo finalizado e disponibilizado em setembro de 2022.

Meta 3 - Revogada pela Lei nº 7696/2021

Meta 4 - Não Concluída

Preservar as especificidades da Educação Infantil na organização das Redes Escolares, garantindo o atendimento da criança de 04 meses a 05 anos em estabelecimentos que atendam aos Parâmetros Nacionais de Qualidade, e a articulação com a etapa escolar seguinte, visando o ingresso do aluno de 06 anos de idade no Ensino Fundamental.

Ação 4.7: Não Concluída

Garantir progressivamente, a atuação de professores na Educação Infantil, modalidade creche, desde o berçário, durante a vigência do Plano.

Ação 4.9: Não Concluída

Estimular a criação de espaços lúdicos e atraentes no ambiente escolar, de acordo com os Referenciais Curriculares Nacionais, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e outros documentos equivalentes.

Análise

A exposição acima, nos remete a conceitos demandados por reconhecidos autores da Educação:

Segundo (Libâneo, 2001, p. 8): “[...] a educação é uma prática social que busca realizar nos sujeitos humanos as características de humanização plena”. Para o autor (2001), o processo de organização educacional se dá através de elementos, sendo eles: Planejamento, Organização, Direção/Coordenação, Formação Continuada e Avaliação. Os processos devem ser executados para que sejam atingidos os objetivos em prol de uma educação de qualidade.

Em relação à **Meta 1**, o objetivo visa ampliar o acesso à educação infantil, promovendo a inclusão e o desenvolvimento das crianças desde os primeiros anos de vida, até os 05 anos. Conforme estabelece a Lei de Diretrizes e Base Nacional (LDB) – Lei nº 9394/96, art.29, a Educação Infantil constitui-se na primeira etapa da Educação Básica com finalidade de promover o desenvolvimento integral da criança de 0 a 05 anos, considerando-se os aspectos: físico, intelectual, afetivo, social, linguístico, de forma a integrar ações da família e da própria comunidade.

As Diretrizes Curriculares para a Educação Infantil constam da Resolução nº 05/2009 e fixam princípios para a Educação Infantil oferecida em creches e pré-escolas, no âmbito público ou privado, em jornada integral ou parcial, no período diurno, sendo essas instituições supervisionadas pelos órgãos do Sistema de Ensino competentes, conforme legislação específica.

Em relação a **Meta 2**, ressalta-se que a importância do Currículo, vai além da mera transmissão do conhecimento. Com base nos pensamentos de Paulo Freire, as autoras (Ferretti e Giovani, 2018, p.74), afirmam que: “[...]o professor ao promover a mera transmissão de conhecimentos sem consciência do processo político que envolve toda prática pedagógica, não desenvolve as qualidades fundamentais que formam a base da consciência crítica em relação ao conhecimento que é dado e que o autor traduz em qualidades. Algumas dessas qualidades são por exemplo: “[...] a ação, a reflexão, a crítica, a curiosidade, o questionamento exigente, a inquietação, a incerteza” (Freire, 1996).

Um Currículo bem definido fornece orientações claras sobre o que ensinar e como avaliar o progresso das crianças, facilitando o planejamento de práticas pedagógicas mais adequadas. Sob essa perspectiva, a formação continuada é mais uma função da organização escolar.

Segundo (Libâneo, 2004, p.227), a formação continuada é “[...] condição para a aprendizagem permanente e para o desenvolvimento pessoal, cultural e profissional dos professores e especialistas”. A formação continuada consiste em ações de formação dentro da jornada de trabalho. A

formação continuada possibilita um olhar diferenciado à capacitação profissional de professores e tem como objetivo o desenvolvimento profissional e como pessoa, por meio do aprofundamento teórico-prático.

Somados a essa ótica, também para (Tardif, 2002, p.20) “[...]os inúmeros trabalhos dedicados à aprendizagem do ofício do professor, colocam em evidência a importância das experiências familiares e escolares anteriores à formação inicial na aquisição do saber ensinar.

Nesse sentido, (Tardif, 2002, p.11) enfatiza que “[...]o saber dos professores é o saber deles, está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com sua experiência de vida e com a sua história profissional, com suas relações com os alunos em sala de aula e, com os outros atores escolares, etc”. Essa perspectiva destaca a importância de reconhecer que o conhecimento que um educador traz para dentro da sala de aula vai além do conteúdo acadêmico e influencia diretamente a experiência de ensino-aprendizagem.

A Meta 04 não concluída é complexa, conforme as palavras de (Morin, 2001, p.14):

O desafio da globalidade é também um desafio de complexidade. Existe complexidade de fato, quando os componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e as partes.

Ainda segundo (Ferreira, 2004, p. 1227-1249), “[...] gestão significa tomada de decisões, organização, direção. Relaciona-se com a atividade de impulsionar uma organização a atingir seus objetivos, cumprir suas responsabilidades”. Sendo assim, o gestor da educação necessita por meio de estratégias traçar metas de organização que contribuam para atingir os objetivos do PME.

Para (Libâneo, 2004, p.205), “[...] a presença ou falta de organização, expressa em normas, rotinas, atribuições de responsabilidades, interfere na qualidade das atividades de ensino”. Nesse contexto, considera-se que a gestão está relacionada ao planejamento, organização, estruturas, comprometimento, enfim, com a prática administrativa em si.

Entrevista com o Secretário Municipal de Educação

Registra-se aqui, que o Secretário Municipal de Educação Prof. Me. Eddyte Rafaeta, atual ocupante da pasta, respondeu às questões apresentadas abaixo e autorizou a publicação das mesmas.

1 - De que forma o Plano Municipal de Educação é importante para a implementação das políticas públicas educacionais da cidade?

O Plano Municipal de Educação é fundamental para a implementação das políticas públicas educacionais da cidade por várias razões, dentre as quais posso destacar:

- O direcionamento estratégico das ações, por meio de metas claras para a educação municipal.
- Efetivação da gestão democrática por meio da participação dos diferentes segmentos educacionais na definição das metas, como, também, no monitoramento e avaliação permanente do PME.
- Direcionamento para a aplicação dos recursos destinados à educação pública visando a qualidade, equidade e economicidade.
- Desenvolvimento e continuidade de políticas públicas educacionais que atendam às demandas e estejam articuladas com a realidade educacional do município.
- Compromisso contínuo com a qualidade da educação, bem como com a avaliação permanente da estrutura, do ensino e do desenvolvimento educacional.

2 - Em que medida as metas alcançadas colaboraram para o desenvolvimento da educação de Indaiatuba?

Entendo que as metas alcançadas pelo Plano Municipal de Educação têm um impacto direto e positivo no desenvolvimento da educação municipal. Cada meta concluída representa melhoria na qualidade do ensino, na promoção da inclusão e combate à evasão escolar, melhorias na infraestrutura e no fortalecimento da gestão educacional, dentre outras.

3 - Como as metas não alcançadas são balizadores para o planejamento da Secretaria Municipal da Educação? E como elas podem colaborar para a elaboração do próximo Plano Municipal de Educação?

As metas não alcançadas no Plano Municipal de Educação são balizadores importantes para o planejamento da Secretaria Municipal da Educação e colaboram de várias formas na elaboração do próximo PME. A grande análise e reflexão necessárias residem na identificação dos motivos que levaram ao não atingimento das metas. Elas eram executáveis? As estratégias e políticas públicas para a implementação eram as mais adequadas? Os prazos estabelecidos eram exequíveis? Essas são apenas algumas das diversas indagações que precisam ser feitas para que os ajustes necessários ocorram no novo PME.

As metas não alcançadas são essenciais para guiar o planejamento futuro, permitindo que o novo PME redefina suas estratégias, estabeleça prioridades claras e elabore um plano mais eficaz e abrangente para o desenvolvimento educacional do município.

4 - Qual o maior desafio para a elaboração do Plano Municipal de Educação de Indaiatuba do próximo decênio?

Em minha análise, o maior desafio para o novo Plano Municipal de Educação é fazer com que ele tenha um caráter de município, pois o PME atual ficou muito marcado por metas e estratégias voltadas apenas à Secretaria Municipal de Educação. O Plano é de todo o município, de todas as instituições educacionais da cidade e precisa abarcar essa completude. Além disso, é preciso cuidar para que as próximas metas sejam alcançáveis, estejam consoantes com a realidade educacional do município e articuladas com as políticas públicas educacionais, inclusive as de ordem financeira. Do contrário, as metas tornam-se inatingíveis e o PME esvaziado de sentido prático e educacional.

Considerações

Considerando as respostas da entrevista com o Secretário Municipal de Educação, e no sentido de corroborar com as observações apontadas, destaca-se de acordo com (Hora, 1999, p.49) que: “Há, então, uma exigência ao administrador de que ele compreenda a dimensão política de sua ação administrativa respaldada na ação participativa[...]”, isto é, de fato o PME, deve abranger todos os níveis da educação do município, portanto, cabe à Secretaria Municipal de Educação criar condições para a participação de todas as instituições educacionais aí presentes.

Nas palavras de (Kimbrough, 1978, p. 81) “A política eficaz é o exercício da habilidade política e refere-se ao processo da tomada de decisões significativas na democracia”.

Sob essa ótica, concorda-se com (Sen, 2010), quando o mesmo destaca a importância de se monitorar as políticas públicas no sentido de assegurar que os recursos sejam empregados de forma a atender às demandas e promover o bem-estar social da comunidade.

Além disso, ressalta-se a importância da participação e a experiência de todos os atores envolvidos com a educação, em especial dos professores, suas trajetórias e contextos sociais em que viveram poderão trazer diferentes perspectivas, enriquecendo o ambiente e a gestão pública.

Uma breve avaliação dessas referências constitui uma defesa positiva que favorece benefícios abrangentes para a Educação. Admite-se o

consenso sobre a relevância do monitoramento das metas e objetivos estabelecidos, uma vez que a identificação de áreas de sucesso e aquelas que necessitam de melhorias, bem como a identificação mais precisa dos desvios em relação ao cumprimento das metas, possibilitarão intervenções mais rápidas para corrigir rumos, baseadas então, em evidências concretas.

Decisões mais informadas, eficazes e alinhadas às necessidades da comunidade, reduzem riscos e garantem que os recursos sejam alocados onde são mais necessários.

As análises e afirmativas elencadas acima, evidenciam o enorme esforço que caberá à Secretaria Municipal de Educação, para fins da consecução dos objetivos constantes da **Meta 4** do PME, considerando que a mesma não foi concluída até 2024, conforme apresentado na 2ª Conferência Municipal de Educação-PME.

Considerações finais

A 2ª Conferência Municipal de Educação-PME propiciou uma visão sistêmica do desenvolvimento da educação no período de 2015 a 2024. Da mesma forma, as respostas obtidas pela Coordenação do PME, bem como as informações ressaltadas pelo Secretário Municipal de Educação, evidenciam a evolução da Educação Municipal no referido período.

Porém, o Plano Municipal de Educação, carece de dados e análises dos demais níveis/etapas de ensino, tais como da educação básica da rede privada e rede estadual, ensino profissionalizante, ensino tecnológico, ensino superior, bem como de outras instituições educacionais do Município.

No entanto, observa-se o comprometimento da Secretaria Municipal de Educação em buscar meios para promover a aproximação com as demais instituições de Educação do Município, visando o levantamento de dados relevantes para o desenvolvimento, monitoramento e avaliação do PME, na próxima década.

Espera-se que os dados e análises apresentados neste artigo, possam contribuir com outros estudos relevantes, que venham a ser realizados referentes ao Plano Municipal de Educação de Indaiatuba.

Referências

- FERREIRA, Naura Syria Carapeto. **Repensando e ressignificando a gestão democrática da educação na cultura globalizada**. Campinas, SP: Educ. Soc., vol. 25, nº 89, p. 1227-1249, set./dez., 2004.
- FERRETTI, Jane Shirley Escodro e GIOVANI, Sueli de Sá. **Reflexões e práticas docentes**. Salto, SP: Fox Tablet, 2008.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HORA, Dinair Leal da. **Gestão democrática na escola**. 6.ed. Campinas, SP: Papirus, 1999.

KIMBROUGH, Ralph B. **Princípios e métodos de administração escolar**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 1978.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LIBÂNEO, J.C. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2004.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

PIAGET, Jean. **O nascimento da inteligência na criança**. 3.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Desenho de curso online de formação continuada de professores de língua estrangeira em contexto de educação tecnológica

Magali Barçante¹

Preâmbulo

Este artigo apresenta a elaboração de um curso online com 40 horas de aulas assíncronas, oferecido para professores do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza² (CEETEPS), que ministram aulas de inglês e de espanhol nas Faculdades de Tecnologia (Fatec) e nas Escolas Técnicas (Etec). O curso, intitulado “Ensino de línguas para fins específicos (ELFE)” foi um convite da Coordenação de Línguas do CEETEPS e foi ministrado entre os anos de 2018 e 2023 devido à demanda de formação continuada dos professores da instituição. O objetivo do curso ELFE foi o de oferecer um espaço interativo aos professores participantes, com base em leituras, vídeos e discussão de textos da área de ensino de línguas para fins específicos (ELFE) ou línguas para fins específicos (LinFE); e nas próprias interações entre a professora responsável e os colegas participantes.

No Brasil, a área de ELFE/LinFE tem se desenvolvido a partir da década de 70 com o “Projeto Nacional de Ensino de Inglês Instrumental em Universidades Brasileiras”, coordenado pela doutora Maria Antonieta Alba Celani, professora da Pontifícia Universidade Católica São Paulo. À época, o objetivo do Projeto Nacional, ou a necessidade evidenciada, foi o ensino de leitura de textos acadêmicos e científicos (Celani, 2009; Ramos, 2009), o que explica o equívoco conceitual em associar ELFE à leitura ou estratégias de leitura (Ramos, 2019). Ramos se refere a curso para propósitos específicos como

mais diretamente voltados para necessidades relacionadas a estudo ou trabalho, focados em temas e conteúdos relacionados às áreas de atuação, à linguagem apropriada a essas áreas e, portanto, no

¹ Doutora em Linguística Aplicada. Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba. *E-mail: magali.barcante@fatec.sp.gov.br*

² Autarquia do Governo do Estado de São Paulo, administra 228 Escolas Técnicas, 79 Faculdades de Tecnologia e 468 Classes Descentralizadas. Atualmente, o CPS tem mais de 317 mil alunos matriculados em cursos técnicos de nível médio e superiores tecnológicos (<https://www.cps.sp.gov.br/>).

desempenho efetivo de atividades comunicativas que se relacionam às áreas de atuação dos alunos (Ramos, 2019, p. 25).

Necessidades, lacunas, desejos (Hutchinson; Waters, 1987), demandas, interesses, estudo da situação atual, da situação vindoura, instrumentos de coleta de informações, especificidades, tempo exíguo, parceria com especialistas, egressos, mercado de trabalho, conhecimento prévio, estruturam a área de ELFE, guiando estudos, pesquisas e implementações de cursos e disciplinas. Grosso modo, necessidades são encontradas, em nosso caso, nas tarefas realizadas no trabalho, consideradas situação-alvo (Dudley-Evans e St. John, 1998); lacunas se referem ao que ao aluno já sabe no tocante à língua e à área; e desejos são de ordem pessoal. Quanto a lacunas, aos alunos ingressantes das Fatecs é aplicado um exame de proficiência desenvolvido por uma equipe interna de professores de língua estrangeira (inglês e espanhol) e da área de Tecnologia da Informação, intitulada Comissão de Elaboração de Teste de Nivelamento (CETEN), que “tem como finalidade padronizar a aplicação do exame em toda a rede da instituição que se encontra distribuída geograficamente e garantir uniformização desse processo.” (Oliveira; Barçante; Ribeiro, 2017, p. 4; Ribeiro; Barçante, 2017). Segundo Valente e Ribeiro (2023, p. 28-29), “A não compreensão da lacuna existente no processo, pode levar a cursos desmotivantes e repetitivos, que trazem novamente conteúdos já conhecidos pelo aluno.”

As informações para o levantamento das necessidades ou demandas específicas do futuro profissional das áreas tecnológicas podem ser obtidas por diversas fontes e instrumentos: questionários, entrevistas com ex-alunos, alunos que atuam na área, especialistas, Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) e Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), ofertas de emprego, para citar alguns. Desse modo, concordamos com Valente e Ribeiro ao afirmarem que o professor que trabalha com LinFE “precisa, necessariamente, pesquisar/selecionar/avaliar/adaptar/criar materiais didáticos; ser curador de conteúdo relacionado a área de enfoque em cada situação através de pesquisa ou da colaboração com profissionais de cada segmento [...]” (Valente; Ribeiro, 2022, p. 21-22).

No entanto, pesquisas têm evidenciado a lacuna na formação de professores na graduação em Letras acerca de ELFE. Paixão-Matos e Barçante (2019, p. 75) relatam, após pesquisa de dissertação de mestrado acerca da formação e atuação docente em um Instituto Federal que todos os participantes “apresentam um histórico de iniciação no Ensino de Línguas para Fins Específicos muito semelhante: não estudaram ELFE na graduação;

não esperavam ministrar aulas nesse contexto de trabalho; e buscaram, por seus próprios meios conhecer esse tipo de ensino.”

Compreendo que a área de ELFE anda de mãos dadas com o ensino tecnológico, devido à sua especificidade, no tocante ao ensino de línguas estrangeiras e à relevância das línguas para a atuação profissional. Assim como os cursos de tecnologia são, por natureza, desenhados para atender ao perfil profissional por eixos e cursos quanto ao conhecimento bem delimitado, com carga horária menor do que os cursos de bacharelado, o mesmo acontece com a língua estrangeira inserida nesses currículos. Dessa forma, é mister que os professores de línguas nesse contexto se alinhem ao que é esperado pela instituição e mundo do trabalho, tornando sua aula conectada com as necessidades do setor produtivo e diferenciada da de um curso de idiomas. Ademais, não é incomum que professores de língua adentrem o contexto de ensino tecnológico sem preparação teórico-metodológica para o exercício da profissão no tocante ao que é específico desse contexto.

O curso online ELFE: Ensino de línguas para fins específicos

Para o curso oferecido pelo CEETEPS, busquei colocar o foco nas necessidades ou demandas do mundo do trabalho, sem desconsiderar as lacunas de ordem linguística, e os desejos dos alunos, que estariam, idealmente e de fato, nas aulas dos professores participantes do curso ELFE. Os materiais, em forma de vídeo, áudio, texto escrito pela elaboradora do curso, referências de livros, arquivos em pdf de artigos, dissertações e teses, visavam definir e caracterizar o contexto tecnológico em que os professores atuavam, com ênfase na área de línguas estrangeiras. Afunilando um pouco mais, os materiais traziam estudos acerca da especificidade do ensino de línguas no contexto tecnológico, a fim de que os professores alinhassem os seus planos de ensino ao que se espera do profissional da área tecnológica em suas futuras áreas de atuação. Um pouco mais afunilado, tipos de planejamentos foram apresentados, com destaque para os baseados em tarefas comunicativas.

O curso ELFE, hospedado na plataforma Canvas (canvasinstructure), foi desenhado por módulos subdivididos em páginas e tarefas, que incluíam postagens em fóruns, por parte dos participantes, com exceção do módulo que finalizava o curso, intitulado “Refletindo sobre o processo”. As tarefas solicitadas aos professores participantes não serão descritas neste artigo. A cada edição, se necessário, atualizações eram realizadas. Trago neste artigo a última edição que ocorreu no segundo semestre de 2023. A interação no curso se dava pelas postagens nos fóruns,

que poderiam ser por escrito, vídeo e/ou com uso de ferramentas digitais; por mensagens na caixa de entrada do Canvas e por email, eventualmente.

Para tratarmos de ELFE, entendo ser necessário, num curso de capacitação, além da apresentação pessoal e expectativas, apresentar conceitos discutidos na área de formação de professores de línguas de modo geral, com destaque para línguas para fins específicos, a fim de termos um tipo de bússola teórica. Para tanto, trechos e indicações de obras dos professores Almeida Filho (2022), Vilaça (2019), Vian Jr. (2015), Valente e Machado (2022; 2021), Paixão-Mattos (2018); Bedin (2017) constaram do módulo inicial. O foco do módulo, ao apresentar esses textos teóricos, foi o de criar empatia com os professores acerca da lacuna na formação inicial a fim de motivá-los para as leituras e tarefas vindouras, ao mesmo tempo em que situava os professores num panorama real da área. Almeida Filho (2022, p. 51) nos diz que "Precisamos manter vivo o pressuposto de que a formação terá consequências e continuidade de algum modo no pós-curso, seja ele de extensão ou inicial."

Acerca da formação de professores para ELFE, Vilaça (2019, p. 67) afirma que é "bem menos comum encontrar disciplinas nas grades universitárias para a formação de professores para o ensino de línguas para fins específicos" e "muitos professores de línguas para fins específicos não passam por formações específicas para atuação neste segmento" (p. 68). Valente e Machado (2022, p. 18) ressaltam que "é importante destacarmos a carência de oferta de cursos, disciplinas ou fontes formais para a obtenção de conhecimento teórico e prático na área."

Com o olhar voltado para a formação de professores de línguas em contexto tecnológico, Paixão-Mattos (2018, p. 30) afirma que os estudos "revelam a escassez de trabalhos sobre professores que ministram aulas de línguas para fins específicos, o que se acentua quanto tratamos da educação profissional e tecnológica."

Ainda nesse módulo, a partir da leitura de Valente e Machado (2022, p. 20, 21), com base em autores-fonte na área de ELFE/LinFE (Hutchinson & Waters, 1987; Dudley-Evans e St. John, 1998), discutimos as características de professores ELFE/LinFE para uma conscientização de seus papéis, a saber: cria seu próprio programa; seleciona, adapta ou desenvolve material; é designer de currículo e de material; é pesquisador; colabora em intercâmbio com especialistas da área; observa a própria prática; desenvolve conhecimentos, estratégias e habilidades que vão além da formação linguística.

O módulo 2 tratou da educação profissional e tecnológica (EPT) e do papel das línguas estrangeiras na EPT, alinhando ELFE e EPT.

Navegamos pela página do MEC (<http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>) e assistimos ao vídeo feito pelo professor doutor Angelo Cortelazzo (<https://www.youtube.com/watch?v=PjHoOFjy-cM>) sobre características da educação superior.

Entendo ser importante colocar os participantes numa perspectiva mais ampla, histórica, para a compreensão da contemporaneidade. Para tanto, voltamos ao ano de 1909, com a leitura do Decreto 7.566 (http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf), que trata da criação das escolas de aprendizes artífices.

Trouxemos, também, a indicação da dissertação de Poliana Brito (2016), na qual a pesquisadora aponta que (p. 28) "a educação técnica, desde sua origem, visava à formação para o mercado de trabalho; contudo, na visão daquela época, os cursos técnicos eram destinados aos filhos dos menos favorecidos, com o intuito de tirá-los da "ociosidade". Isso explicaria, de certo modo, porque (p. 28) "o ensino técnico ficou sob o mito de ser destinado às classes menos favorecidas." Concordamos com a autora quando explica que "No entanto, com o surgimento de novas demandas impulsionadas pela economia e pela industrialização, o ensino técnico passou por uma importante evolução."

Quanto à página dentro do módulo destinada ao papel das línguas estrangeiras na EPT, o foco esteve na intrínseca relação entre ambas. Para tanto, trouxemos trechos e indicamos a dissertação de Renata Mourão Guimarães (2015, p.56) que nos diz "Tratar de planejamento de curso de línguas na EPT envolve discutir sobre o ensino para fins específicos, neste caso para fins profissionais e formação para o trabalho."

O terceiro módulo abordou o ensino de línguas para fins específicos propriamente dito, sua definição, com ênfase na discussão acerca de necessidade, palavra-chave em ELFE e na gradação, além da apresentação das diferentes siglas que permeiam a área. Acerca das siglas contamos com a apresentação em vídeo feito para nosso curso pela professora doutora Elza Ribeiro, e de vídeos dos professores doutores Antonio Ferreira da Silva Júnior e Camila Bedin, além de trechos e indicação de leitura de Valente (2021). Aqui chamamos a atenção para o uso da nomenclatura Instrumental estar historicamente ligada ao ensino de leitura. Ressaltei também que o grupo de pesquisa de Brasília, do Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada, tem adotado a sigla ELFE em suas pesquisas e publicações. Ainda nesse módulo, estudamos o conceito-chave em ELFE, análise de necessidades (e de interesses) e a sua gradação. Contamos com a participação da professora doutora Eliane Hércules Augusto-Navarro que gentilmente fez o vídeo para o curso retomando autores-fonte que estuda(ram) a área. A professora destaca que "o ensino de línguas para fins

específicos tem um foco no uso situado da língua, você tem uma situação mais ou menos prevista.” A professora assevera que se determina a especificidade pela análise de necessidades e aponta as principais fontes de análise de necessidade, com base nos autores, que são: os aprendizes em si, pessoas trabalhando ou estudando na situação-alvo, documentos basilares da profissão ou vida acadêmica, empregadores, instituições de ensino, órgãos financiadores de cursos, professores e estudos acumulados na área.

Em sua apresentação, a professora dá destaque à gradação na “possibilidade de especificação”, ou seja, do que é mais para o que é menos específico, contribuindo, dessa forma, para a compreensão de que as questões de ordem linguística podem ser bem previsíveis, medianamente previsíveis ou menos previsíveis. A professora acrescenta que a especificidade não se dá apenas quanto a questões linguísticas, passando “por uma sensibilização pragmatolinguística. Não menos importante, a questão do tempo disponível para cursos ELFE deve ser considerada.

O vídeo dos professores Camila Bedin e Antonio Ferreira Jr foi retomado no módulo 4, com o foco acerca dos fatos e mitos sobre ELFE. Um deles está relacionado ao fato de ELFE/LinFE estar relacionado ao ensino de (estratégias) leitura. O texto de Ramos (2005) acerca disso foi indicado e trechos retirados para leitura e discussão. Uma outra página no módulo 4 tratou da abordagem e de competências de ensinar que são conceitos-chave para a formação de professores, e uma outra página abordou os processos da formação, com vídeo elaborado pelo professor doutor José Carlos Paes de Almeida Filho acompanhado de arquivo em pdf intitulado “Racionalização dos Processos da Disciplina Ensino de Línguas”. No arquivo, Almeida Filho se refere à abordagem de terceiros, que influenciam os processos de ensinar e aprender. Acerca desse tema, a dissertação de Araújo (2020) foi indicada assim como o artigo de Delgado Da Silva e Barçante (2021). Áudios gravados pela elaboradora do curso acerca desses conceitos foram postados no módulo. Sobre a abordagem, Almeida Filho (2013:23) assim a conceitua:

A abordagem é uma filosofia de trabalho, um conjunto de pressupostos explicitados, princípios estabilizados ou mesmo crenças intuitivas quanto à natureza da linguagem humana, de uma língua estrangeira em particular, de aprender e de ensinar línguas, da sala de aula de línguas e de papéis de aluno e de professor de uma outra língua.

Ainda sobre a abordagem, Viana (2020: 7) explica que:

O conceito de abordagem no campo de ensino de línguas representa o estabelecimento de marco significativo no/para o processo da

formação e para a atuação de professores em seu fazer pedagógico. Com sentido amplo e abrangente, esse conceito contribui para o estabelecimento de ponto de partida e de orientação conceitual para a prática profissional na multidimensionalidade dos processos de ensinar, aprender e usar línguas.

As competências de ensinar apresentadas no curso, a saber, implícita, teórica, aplicada, comunicativa e profissional, são baseadas originalmente nas publicações de Almeida Filho (1993) e de Barçante (1999), a partir das quais vários trabalhos têm sido publicados.

O módulo 5 - Elaborando cursos ELFE – foi subdividido em duas páginas, “Planejamento e Fontes para elaboração de cursos ELFE”, seguido de tarefa. Destaque foi dada à importância do planejamento, ação permanente na prática pedagógica, sendo uma das quatro dimensões ou concretudes da abordagem de ensinar estudadas no módulo anterior. Trouxemos a seguinte citação de Almeida Filho (2012, p. 33):

O planejamento é, de maneira restrita, o processo ordenado e mapeado de decisões sobre inserções do conteúdo linguístico (amostras da língua-alvo, explicações, generalizações sobre aspectos sistematizáveis dessas amostras e automatizações eventuais) do tipo de processo que será engendrado no curso (interativo, negociador, criativo...), e da reflexão sobre os processos e resultados, das experiências mínimas na e sobre a língua-alvo num curso apresentado em forma de unidades para guiar o ensino e a aprendizagem.

Com o propósito de articular as questões teóricas, o conceito de abordagem de ensinar foi retomado, com destaque para língua(gem) que, num determinado estágio de desenvolvimento profissional pode estar implícito. Porém, ao se desejar o crescimento e autonomia profissionais, esse conceito deve ser tornar explícito. O planejamento, desse modo, está intimamente ligado ao conceito maior e abstrato da abordagem de ensinar. Nesse momento, retomo o desafio do planejamento alinhado com a especificidade do contexto tecnológico. Nessa página o “Roteiro para planejamento de cursos de línguas”, proposto por Almeida Filho (2012), foi apresentado. Por questões de direitos autorais, a figura do roteiro foi visualizada na dissertação de mestrado de Renata Mourão Guimarães (2015, p. 47).

Compondo o módulo 5, fontes para elaboração de cursos ELFE foram trazidas, entre elas duas apresentações na íntegra em powerpoint de contribuições de colegas em evento da área que são os doutores José Carlos P. Almeida Filho e Gretel M. Eres Fernández (2018, slide 7), da qual foi

destacado o que precisa ser considerado para a elaboração de cursos para fins específicos, a saber:

textos legais: LDB; documentos oficiais: PCN-EF, PCN-EM, OCEM, BNCC, Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso superior tecnológico em questão, documentos institucionais: Projeto Pedagógico, situação/Contexto: cursos técnicos/tecnológicos, carga horária[...], conhecimentos prévios dos alunos (de LM, de mundo...), usos da LE na situação alvo e informações sobre o campo técnico/tecnológico.

Da apresentação na íntegra da doutora Rosinda de Castro Guerra Ramos (2018, slide 11), destacamos análise de necessidades, “necessidades essenciais/desejos, expectativas, motivações/ lacunas, o que precisa/direitos”.

Uma das fontes com informações ricas para EPT e ELFE são os CNCST e os CNCT, constantes da página do MEC. Cabe dizer o CNCST usado no curso ELFE na edição do segundo semestre de 2023 foi a quarta versão disponível pelo MEC em 2022.

O Catálogo é produzido para atender instituições de ensino, estudantes e setor produtivo. Para isso, traz informações essenciais para as instituições, como a carga horária e a infraestrutura mínima para os cursos, ao mesmo tempo em que apresenta aos estudantes as possibilidades de atuação e de itinerário formativo, e ao setor produtivo o perfil do egresso e a legislação profissional (CNCST, 2022, p. 14).

Em 2024 (p. 15), a quarta versão apresenta “Novidades da quarta edição” com “versão eletrônica, mais interativa e que permite buscar informações de forma mais rápida e direta”. “Além da atualização dos perfis profissionais, esta versão incluiu os pré-requisitos para ingresso nos cursos, o código Cine³ e as normas associadas ao exercício profissional.” Ainda à página 15, lê-se que “mais que um documento normativo, o Catálogo passa a ser fonte de informação para estudantes, empresários, instituições de ensino e a sociedade em geral.” A versão do CNCT indicada no curso ELFE foi a de 2020, com alteração de conteúdo alterado em 2024 (p. 17), apresentando versão em formato eletrônico e atualização dos perfis profissionais, além de

³ Classificação Internacional Normalizada da Educação Adaptada para Cursos de Graduação e Sequenciais de Formação Específica do Brasil (<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/cine-brasil>)

ampliar “informações relativas à CBO⁴, a pré-requisitos para ingresso nos cursos e apresenta uma lista de termos, com a finalidade de divulgar e esclarecer as palavras especializadas utilizadas acerca do tema da Educação Profissional e Tecnológica.” Uma questão importante para a leitura dos Catálogos é observar que nem todos os cursos trazem explicitamente a exigência de se saber uma língua estrangeira. Porém, há a possibilidade de se analisar cuidadosamente o perfil profissional de conclusão para levantamento de possíveis temas que poderiam ser tratados nas aulas de línguas estrangeiras, assim como as necessidades de uso da língua. Ainda acerca das fontes, para um bom planejamento ELFE voltado para as necessidades dos cursos/eixos, os professores podem utilizar o conhecimento e experiência dos coordenadores de curso, de egressos e alunos que trabalham na área, páginas de ofertas de emprego e publicações das áreas específicas. Foi indicada a leitura da publicação de Almeida e Barçante (2020), sobre o projeto de iniciação científica realizado na Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba como um exemplo de mapeamento usando os Catálogos. A avaliação do processo foi realizada com base em 5 perguntas de cunho reflexivo no último módulo.

O desenho, o processo e o produto

Desenhar um curso de formação para colegas professores que atuam na mesma instituição foi um desafio, tanto do ponto de vista da seleção do conteúdo, das tarefas solicitadas e discussões postadas, como do ponto de vista ético. As interações com os colegas me proporcionaram refletir sobre a minha própria prática e redimensionar, curso a curso, o conteúdo, o tempo atribuído para a elaboração das tarefas e considerar as sugestões apresentadas. Apesar de estarmos na mesma instituição de EPT, a distribuição geográfica das Unidades de ensino apresenta algum tipo de influência no planejamento das aulas dos professores, dado que as Unidades estão localizadas de acordo com as necessidades regionais/locais. Temos visto resultados positivos a partir desse curso de formação, tanto em depoimentos dos colegas, como em publicações na Revista CBTEcLE - Congresso Brasileiro de Línguas na Formação Técnica e Tecnológica, evento organizado pela Coordenação de Línguas do CEETEPS, que tem reunido pesquisadores e professores interessados em ELFE e EPT.

⁴ Classificação Brasileira de Ocupações
(<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>)

Referências

ALMEIDA, Ana Paula de e BARÇANTE, Magali. Mapeamento do uso da língua inglesa nos eixos tecnológicos de segurança e militar na educação profissional tecnológica. **Revista Reverte**, Indaiatuba, SP, v.19, n. 18, p. 59 – 70, 2020.

ALMEIDA FILHO, José Carlos Paes de. **Aspectos da formação de professores de línguas**: pressupostos de área, práticas e representação. Campinas: Pontes, 2022.

ALMEIDA FILHO, José Carlos Paes de. **Dimensões Comunicativas no Ensino de Línguas**. Campinas: Pontes, 2013.

ALMEIDA FILHO, José Carlos Paes de. **Quatro Estações no Ensino de Línguas**. Campinas: Pontes, em 2012.

ALMEIDA FILHO, J. C. P. e FERNÁNDEZ, E. GRETTEL M. O Ensino e a aquisição de línguas em contexto tecno: situação atual e projeções. *In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE LÍNGUAS NA FORMAÇÃO TÉCNICA E TECNOLÓGICA*, 2018, Campinas: São Paulo.

ALVARENGA, Magali Barçante. **Configuração de competências de um professor de língua estrangeira (inglês)**: implicações para a formação em serviço. 1999. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas, 1999.

ARAÚJO, Keila. **Quando terceiros adquirem status de primeiros**: pais na formação de seus filhos aprendendo línguas. 2020. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade de Brasília, 2020.

BEDIN, Maria Camila. **Espanhol para fins específicos no ensino superior tecnológico e formação docente**: articulações, rumos e possibilidades. 2017. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, 2017.

BRASIL. Decreto 7.566, de 23 de setembro de 1909 – **As primeiras escolas voltadas para o ensino profissional primário e gratuito**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf

BRASIL, MEC/SETEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 2016.

BRASIL, MEC/SETEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia**. 2016.

BRITO, Poliana Alves. **Aprendizagem de Língua Estrangeira (Inglês) no Ensino Superior Tecnológico: grau de ajuste de uma situação atual para o ELFE (Ensino de Línguas para Fins Específicos)**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade de Brasília, 2016.

CELANI, Maria Antonieta Alba; FREIRE, Maximina M.; RAMOS Rosinda de Castro Guerra (orgs). **A Abordagem Instrumental no Brasil: um projeto, seus percursos e seus desdobramentos**. Campinas: Mercado de Letras; São Paulo: EDUC, 2009.

DELGADO DA SILVA, Tássia Gabriela e BARÇANTE, M. Tempos de ansiedade no ensino de línguas: a força da abordagem de terceiros. **Revista CBTecLE**, São Paulo, v.5, n. 2, p. 117 – 134, 2021.

DUDLEY-EVANS, Tony; ST. JOHN, Maggie J. **Developments in English for Specific Purposes**. CUP, 1998.

GUIMARÃES, Renata Mourão. **Planejamento CLIL por tarefas: integrando temas e língua para fins específicos na educação profissional**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade de Brasília, 2015.

HUTCHINSON, Tom; WATERS, Alan. **English for Specific Purposes**. CUP, 1987.

OLIVEIRA, Lílian Simão; BARÇANTE, Magali; RIBEIRO, Marlucy Maria da Silveira. Sistema de Informação para avaliação de proficiência de língua estrangeira: relato de sua evolução tecnológica. **Revista CBTecLE**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 593–613, 2017.

PAIXÃO-MATTOS, Cláudia Maria. **Vou ensinar língua estrangeira num instituto federal: aspectos da formação do professor de inglês em contexto superior tecnológico de ensino de línguas para fins específicos (ELFE)**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade de Brasília, 2018.

PAIXÃO-MATTOS, C. M.; BARÇANTE, M. Aspectos da formação do professor de inglês para fins específicos em contexto profissional tecnológico de ensino. **Revista CBTecLE**, São Paulo, v.3, n. 1, p. 59 – 78, 2019.

RAMOS, Rosinda Castro Guerra. De Instrumental a LinFE: percursos e equívocos da área no Brasil. *In: SILVA JUNIOR, A. F. Línguas para fins específicos: revisitando conceitos e práticas*. Campinas: Pontes, 2019.

RAMOS, R. C. G. Línguas para fins específicos em tempos de mobilidade: pesquisa e pedagogia em perspectiva. *In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE LÍNGUAS NA FORMAÇÃO TÉCNICA E TECNOLÓGICA*, 2018, Campinas: São Paulo.

RAMOS, R. C. G. Instrumental no Brasil: a desconstrução de mitos e a construção do futuro. *In FREIRE, M.; ABRAHÃO, M. H. V.; BARCELOS, A. M. F. (orgs.) Lingüística Aplicada e contemporaneidade*. São Paulo: ALAB; Campinas: Pontes, 2005.

RIBEIRO, M.M. da S.; BARÇANTE, M. Exames de proficiência no ensino superior tecnológico: resultados comparativos em dois momentos. **Revista CBTecLE**, São Paulo, v.1, n.1, p. 345 -359, 2017.

VALENTE, Marcela Iochem; RIBEIRO, Elza Maria Duarte Alvarenga de Mello. **Línguas para Fins Específicos: revisitando conceitos e princípios em textos seminais da área**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023.

VALENTE, Marcela Iochem; MACHADO, Fátima de França (org.) A Formação do Professor de Línguas para Fins Específicos no Brasil: algumas questões e desafios. *In: Línguas para Fins Específicos: formação e prática docente*. Londrina: Sorian, 2022.

VALENTE, M. I. Ensino de inglês na abordagem LinFE. *In: Ribeiro, F. Práticas de Ensino de Inglês*. São Carlos: Pedro & João eds., 2021.

VIAN Jr, Orlando. A formação inicial do professor de inglês para fins específicos. *In: LIMA-LOPES, R. E. de; FISCHER, C. R.; GAZOTTI-VALLIM, M. A. (orgs.) Perspectivas em línguas para fins específicos: Festschrift para Rosinda Ramos*. Campinas: Pontes, 2015.

VIANA, Nelson. O Conceito de Abordagem na Formação e Atuação de Professores de Língua(s): partitura e(m) execução. *In: Estudos de Abordagem no Ensino de Línguas e Formação Docente*. FREITAS, Mirelle da Silva; ORTALE, Fernanda Landucci (Orgs.). Campinas: Pontes, 2020.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. Para entender o ensino de inglês para fins específicos: princípios, características e ramos. *In: SILVA JÚNIOR, A. F da (org.). Línguas para fins específicos: revisitando conceitos e práticas*. Campinas: Pontes, 2019.

Um comparativo entre a Pirâmide de Aprendizagem de Glasser e a Taxonomia de Bloom

Valéria Scomparim¹

Elvis Rodrigues²

O desafio de ensinar e construir os princípios das metodologias ativas para que o aluno possa participar durante as aulas demonstra a cultura do aprendizado enraizada nas aulas tradicionais, nas quais o professor é o protagonista e toma as decisões fundamentais do assunto abordado. Dessa maneira, para compor a forma de ensinar na situação da educação científica, surge o modelo de Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA).

Metodologia Ativa de Aprendizagem consiste em uma forma de ensino em que os alunos são estimulados a participar do processo de forma mais direta. Seu objetivo é estimular o aluno a sair do estado de estagnação durante a aula e colocá-lo como protagonista do processo de aprendizagem. Assim, o aluno é colocado como sujeito histórico da ação, com papel ativo, valorizam-se suas opiniões e conhecimentos prévios como pontos de partida para a construção do saber. E o professor entra como facilitador, alguém que guia o estudante por essa estrada, auxiliando e permitindo que ele aprenda mais pela autonomia.

Este texto tem como principal objetivo comparar duas metodologias, de acordo com suas pirâmides de aprendizagem: a Taxonomia de Bloom (1973) e a pirâmide de William Glasser (2001). Tal comparação será feita de forma prática, em que ambas as Metodologias Ativas de Aprendizagem serão aplicadas em sala de aula de forma a evidenciar as ideias dos autores no que diz respeito ao desenvolvimento cognitivo dos alunos durante o processo de ensino e aprendizagem. Nos processos analisados neste texto, os educadores vão averiguar o nível de maturidade e aprendizado dos alunos, bem como seus conhecimentos no processo das aulas. Isso possibilitará ao educador verificar a melhor metodologia de aprendizagem a ser usada com sua turma.

¹ Doutora em Educação. Docente da Faculdade de Tecnologia Dr. Archimedes Lammoglia. *E-mail: vslima67@gmail.com.*

² Especialista em Tecnologia da Educação. Docente da Rede Estadual de Ensino. *E-mail: rodrives@gmail.com.*

O desafio de comparar (diferença/metodologia) as pirâmides da Taxonomia de Bloom (1973) e de William Glasser (2001) passa pelo aprendizado dos alunos de acordo com as pirâmides de ambos. Para Bloom (1973), o aluno precisa ser capaz de lembrar os conceitos do assunto trabalhado durante a aula. Em seguida, ele tem que entender o conceito e, então, aplicar o seu conhecimento em seu cotidiano e utilizar-se desse aprendizado usando o conteúdo aprendido em novas situações. Para Glasser (2001), o aluno aprende através da prática, em vez de tentar memorizar, porque a maioria dos alunos esquece o que tentou decorar. A boa educação é aquela em que o professor a seus alunos que pensem e dediquem-se a promover um diálogo para promover a compreensão e o crescimento dos estudantes (Glasser, 2001).

Existem diferentes tipos de abordagens da pirâmide de Bloom (1973) e de Glasser (2001) dentro das Metodologia Ativas de Aprendizagem, bem como diversas maneiras de compará-las. Nesse sentido, As Metodologia Ativas de Aprendizagem buscam compreender como estruturar e organizar o processo educacional e, por meio dela, surgem instrumentos de trabalho e de verificação para certificar-se de que os objetivos iniciais de uma disciplina (Conceito de Frações e Operações Matemáticas) foram abordados durante o aprendizado. A Taxonomia de Bloom (1973) tem como objetivo facilitar a análise das competências e habilidades do aluno. Assim, o professor consegue ter a maior compreensão do desenvolvimento desse aluno e, conseqüentemente, maior controle dos objetivos educacionais e das estratégias pedagógicas necessárias. Com isso, é possível analisar melhor os alunos em relação às atividades solicitadas durante a aula, propondo mudanças sempre que for pertinente, fazendo com que os alunos criem um pensamento crítico e aprofundado na resolução dos problemas, incentivando, de tal modo, sua autonomia no dia a dia.

De acordo com sua teoria, conhecida como teoria da escolha, Glasser (2001) afirma que o professor é como um preceptor para o aluno, no sentido de guiá-lo nos estudos e oferecer as ferramentas necessárias para que a aprendizagem seja facilitada. Dessa maneira, o aluno não apenas memoriza os conteúdos, esquecendo, muitas vezes, logo na seqüência. Nesse sentido, Glasser (2001) sugere que o aluno deve aprender na prática, de modo que não seja passivo, mas adquira o conhecimento recebendo o conteúdo do professor, que deve estimulá-lo a participar ativamente de sua aprendizagem.

Tanto a metodologia de Bloom (1973) quanto a de Glasser (2001) visam mudanças no processo de aprendizagem, dando aos alunos autonomia de pesquisa, conhecimento e estratégias dos conteúdos aprendidos durante as aulas. Por meio desta pesquisa, os educadores poderão ter uma base para desenvolver instrumentos que aprimorem o desempenho dos alunos em

diferentes níveis do conhecimento e incentivem a pesquisa como competência a ser desenvolvida em sua vida educacional. Assim, podemos estruturar a ideia de grupos de pesquisa entre alunos, mesmo na Educação Básica, de forma que estes cheguem preparados ao Ensino Superior, que costuma demandar mais desse tipo de prática.

A Taxonomia de Bloom nasceu da ideia desse sistema de classificação nasceu em uma reunião informal de examinadores universitários durante a Convenção da Associação Americana de Psicologia, em Boston, no ano de 1948:

Nesse encontro, manifestou-se interesse por um quadro teórico de referência que facilitasse a comunicação entre examinadores [...] Depois de exaustiva discussão, o grupo concordou que a forma mais adequada para obter esse quadro de referência seria um sistema de classificação de objetivos, de vez que estes constituem a base do planejamento do currículo e da avaliação e representam o ponto de partida de muitas de nossas pesquisas educacionais (Blomm, *et al.*, 1977, p. 3-4).

A visão que o professor tem da taxonomia, é que os alunos alcancem os objetivos esperados na sua aprendizagem. Isso mostra que até o momento não havia um instrumento consistente dos objetivos de aprendizagem, de um olhar específico para o aprendizado dos alunos, ou seja, havia uma deficiência de objetos instrucionais. Foi nesse sentido que Bloom começou os trabalhos com a sua equipe, motivando a busca por instrumentos que pudessem direcionar os profissionais da área da educação, como especificado a seguir:

Julgam alguns professores, por exemplo, que seus alunos devem internalizar o conhecimento, outros ainda desejam que seus alunos alcancem o cerne ou a 14 essência do conhecimento ou compreendam. Todas estas expressões não apresentam um mesmo significado? O que faz, de modo específico, um aluno que compreende realmente? E o que deixa de fazer aquele que não compreende? Reportando-se à taxionomia, às suas classificações representativas, o professor terá condições para definir as expressões imprecisas anteriormente citadas (Bloom, *et al.*, 1977, p. 1).

Diante dessa problemática, Bloom assumiu a liderança desse projeto e, junto com M. D. Englehart, E. J. Furst, W. H. Hill e D. Krathwohl, concluiu o manual da Taxonomia, que resultou na obra publicada sob o título *Taxonomia Of Education Objetives – The classification of Education Goals Handbook: Cognitive Damain* (1956), (Taxonomia de Objetivos

Educacionais: uma classificação de metas educacionais. Manual I: Domínio Cognitivo).

Com a aprendizagem de Bloom, as taxonomias se tornam mais efetivas para avaliar o aprendizado, pois o aluno só passa para um nível superior quando realmente assimilou todo o conhecimento do nível subsequente, consolidando seu repertório mental e demonstrando que conseguiu o domínio efetivo da matéria. Essa técnica norteia o trabalho pedagógico, fornecendo um roteiro estruturado para alcançar os objetivos educacionais, otimizando o processo de ensino e aprendizagem junto às metodologias ativas.

No ano de 1990, as taxonomias de Bloom tiveram uma transformação no seu processo de aprendizado e, em 2001, foi publicada uma revisão feita por Lorin Anderson e seus colaboradores, na qual foram combinados alguns conhecimentos a ser adquiridos em processo desse conhecimento (Anderson; Krathwohl, 2001). Dessa maneira, do tipo de conhecimento passou a ser por substantivo e os processos passam ser descritos como verbos, com o processo dessa transformação dos conhecimentos, compreensão e síntese foram renomeados para lembrar, entender e criar.

A classificação proposta por Bloom dividiu as possibilidades de aprendizagem em três grandes domínios:

- o cognitivo, abrangendo a aprendizagem intelectual;
- o afetivo, abrangendo os aspectos de sensibilização e gradação de valores;
- o psicomotor, abrangendo as habilidades de execução de tarefas que envolvem o aparelho motor.

Com a aprendizagem de Bloom, as taxonomias se tornam mais efetivas para avaliar o aprendizado, pois o aluno só passa para um nível superior quando realmente assimilou todo o conhecimento do nível subsequente, consolidando seu repertório mental e demonstrando que conseguiu o domínio efetivo da matéria. Essa técnica norteia o trabalho pedagógico, fornecendo um roteiro estruturado para alcançar os objetivos educacionais, otimizando o processo de ensino e aprendizagem junto às metodologias ativas.

William Glasser (1925-2013) era um psiquiatra norte-americano conhecido por diversos estudos a respeito de saúde mental e comportamento humano. Sua principal pesquisa, e a mais conhecida, é a Teoria da Escolha, que tem como enfoque o campo da saúde mental. Porém, a partir desse estudo, ele fez outros, inclusive na área da educação, dentre os quais

destacaremos a Pirâmide de Aprendizagem, muito utilizada nas metodologias ativas pelas instituições de aprendizado.

Esse estudo trouxe uma mudança no paradigma na aprendizagem, em que o estudante é um agente passivo no processo de aprendizagem e, com isso, ele parte do processo de receber os conteúdos. Assim o conteúdo estimula sua participação ativa para a construção do conhecimento dentro e fora da sala de aula, tornando o aluno um conhecedor de seu processo de aprendizagem.

Apesar das conversas de que a autoria da teoria da Pirâmide de Aprendizagem aponta que o criador não seja William Glasser, mas sim Edgar Dale (chamando o estudo de Cone da Aprendizagem) ou, então, o National Training Laboratories Institute – um centro de psicologia comportamental –, existem muitas variações entres os dados coletados sobre a pirâmide de aprendizado que os sentidos de ambos afirmam que o posicionamento do processo seja o mesmo.

A Pirâmide de Aprendizagem (William Glasser) parte de seu nome como modelo. Ela se apresenta como gráfico, no qual os valores atribuídos em porcentagem de retenção do conhecimento relacionando o nível do modelo da aprendizagem, no qual existem fontes que mostram uma variação de números diferente de outros apresentados de comparações de ambas.

Silva (2015) relata que atualmente os alunos aprendem mais quando se utilizam imagens e sons, pois, relacionam por meio desses artefatos tecnológicos certos conteúdos curriculares ou situações de aprendizagem com sons ou imagens. Dessa forma, o psiquiatra americano William Glasser, em seus estudos, relatou que o professor é um guia para o aluno e não um chefe, e a memorização não deve ser o único método de ensino e aprendizagem, os alunos devem aprender “fazendo” com o professor.

Assim, William Glasser, em 1986, pôs em prática a teoria da escolha para a educação, propondo que o aluno aprenda através da prática, não tentando memorizar, porque a maioria dos alunos esquece o que tentou decorar. Segundo a pirâmide de aprendizagem de Glasser, o aluno aprende:

- 10% quando lê;
- 20% quando ouve;
- 30% quando observa;
- 50% quando vê e ouve;
- 70% quando discute com outras pessoas;
- 80% quando faz;
- 95% quando ensina os outros.

“A boa educação é aquela em que o professor pede para que seus alunos pensem e se dediquem a promover um diálogo para promover a compreensão e o crescimento dos estudantes” (Glasser, 1986, s/n).

A coleta dos dados começou com a aplicação do conteúdo por meio das metodologias de Bloom e Glasser. Ao planejar o tema da aula, concluiu-se que o conteúdo a ser trabalhado seria o conceito de “fração”, por ser um assunto que muitos alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio apresentam dificuldades.

Na primeira etapa de aplicação, foi ministrada uma atividade no Google Forms contendo 4 exercícios compostos de problemas para que os alunos pudessem mostrar os seus conhecimentos prévios sobre frações. Cada exercício era constituído por alguma propriedade e operação sobre frações.

Na segunda etapa, iniciou-se aplicando as metodologias ativas, a princípio, partindo da taxonomia de Bloom. Solicito à sala que se organize em três times e reproduzo um vídeo (Conhecimento/Lembrar) que fala da história do surgimento dos conceitos de fração. Em seguida, partiu-se para a terceira etapa, leitura sobre os conceitos (Compreensão/Compreender) de fração. Nessa etapa, os alunos partiram para a pesquisa (Análise/Lembrar e Compreender), utilizando-se da TICs, sobre frações: o que é fração, seu surgimento, suas propriedades e, para finalizar, operações matemáticas com frações. Após a pesquisa, os alunos fizeram uma roda das dúvidas (Aplicação/Aplicar) para que cada grupo fizessem os levantamentos dos conteúdos pesquisados.

Na quarta etapa, foi feita uma discussão (Síntese/Aplicar) do assunto. Depois, foi proposto que cada grupo montasse um mapa mental (Avaliação/Avaliar) com base nas análises e discussões, em que cada grupo colocasse as ideias do conceito de frações. Em seguida, fizeram um levantamento das dificuldades que tiveram do conteúdo durante as etapas. Através das TICs, eles puderam selecionar a ferramenta mais adequada para a elaboração do mapa mental.

Na aula seguinte, partiu-se para os conceitos de Glasser. Os alunos tiveram que trabalhar o método de Rotação por Estações com os grupos. Na primeira etapa dessa aula, os alunos sortearam qual propriedade da matemática iriam aplicar (Lemos, Ouvimos e Observamos), a partir das pesquisas que haviam feito na internet. Na segunda etapa, os grupos discutiram em cima do mapa mental feito anteriormente e do levantamento de exemplos para que explicassem aos grupos (Vemos, Ouvimos e Discutimos). Na terceira etapa, o professor passou nos grupos orientando (Fazemos) sobre o conceito das operações e os exemplos a serem aplicados.

Após ambas as aulas, partimos para parte final de cada conceito da aplicação dos conteúdos dos levantamentos (Glasser – Ensinar) que os grupos fizeram durante a aula. Nessa etapa, os grupos tinham que explicar aos outros grupos os conceitos sorteados no início da aula. Durante esse processo, o professor fazia intervenções ou esclarecia dúvidas que os grupos levantavam nas explicações.

Na reta final, aplicou-se novamente a atividade que foi ministrada no início da aula (Bloom – Avaliação/Criar) para o levantamento do contexto dos alunos quanto à aprendizagem dos conceitos explicados neste texto. Abaixo, tabela com os dados da aplicação do pré e do pós-teste.

Tabela 01: Acertos pré e pós-teste

Questões	Pré-teste	Pós-teste
01	06	07
02	01	03
03	05	06
04	04	06
Total	07	07

Fonte: Autor.

Partindo dos dados obtidos, visualizamos o desenvolvimento considerável dos estudantes após a aplicação e a contextualização das metodologias. Ficou evidente que os estudantes conseguiram adquirir conhecimento durante as aulas. Os estudantes relataram que essas aulas foram fundamentais para esclarecer dificuldades de conteúdo dos quais já tinham conhecimento, mas que acabavam se perdendo com o tempo.

Durante o desenvolvimento de todo o trabalho, deve haver uma grande participação dos estudantes, tendo em vista que as metodologias têm que ser aplicadas de forma dinâmica, com situações significativas, despertando o interesse de todos. Uma vez que o material concreto é utilizado, isso passa a ser algo real para aprendizagem.

Segundo os estudantes, aprender fração seria muito mais prático se aprendido com materiais lúdicos (material dourado, blocos lógicos e conteúdos visuais). Isso melhoraria a aprendizagem de fração.

Ainda durante as aulas, os próprios estudantes demonstraram uma grande diferenciação nas operações matemáticas, pois conseguiram trazer

para a sala conteúdos de fração que facilitaram sua aprendizagem. Uma das demonstrações foi a operação de adição de duas frações – fazer a multiplicação do numerador da primeira fração com o denominador da segunda fração e, assim, multiplicar o numerador da segunda com o denominador da primeira e, por fim, somar os valores.

Essa técnica mostra que o estudante conseguiu atingir um desenvolvimento em determinado conteúdo, a evolução no seu aprendizado e que as metodologias aplicadas durante as aulas fizeram com que os estudantes atingissem um nível excelente de aprimoramento em algumas dificuldades que tinham antes da aplicação desse teste.

Apesar de o estudo da fração estar ligado ao dia a dia dos estudantes, eles acabam tendo muitas dificuldades em aprender suas propriedades. Desse modo, olhando as dificuldades dos estudantes, este trabalho mostrou que uma boa metodologia, no caso a Taxonomia de Bloom e a Pirâmide de Aprendizagem de Glasser, bem como a maneira em que os profissionais da Educação preparam o conteúdo adequado para a aula, pode facilitar a compreensão dos estudantes.

Com base na Taxonomia de Bloom e na Pirâmide de Aprendizagem de Glasser, pudemos perceber que ambas são muito semelhantes, mas cada uma tem sua essência na aprendizagem. Com isso, notamos que o aprendizado do estudante, se pautado nos conhecimentos e seguindo as etapas desses autores, será de excelência.

Bloom *et al.* (1983, p. 19) aponta que, para que seja considerada um instrumento adequado e eficaz, a taxonomia “deverá ser uma fonte de estímulos para a reflexão sobre os problemas educacionais”. Isso significa que, para que se alcance uma boa aprendizagem, o estudante precisa ter um instrumento facilitador (aula e conteúdo) que seja colocado pelo professor, e, além disso que a aula seja mais significativa, no sentido de fazer com que o estudante seja instigado à busca do conhecimento, e não que esse conhecimento seja colocado para ele de forma tradicional. A ideia central é fazer com que o aluno seja autônomo na construção de seu conhecimento.

Considerando as relações entre estudantes e docentes, visando os conteúdos a serem construídos através do uso da Pirâmide de Aprendizagem de Glasser (2001), vemos que se o processo atua como um facilitador no ensino, entendemos que as Metodologias Ativas são fundamentais para o aprendizado e a retenção do conhecimento, transformando o estudante em um multiplicador de conhecimentos e de transformações sociais.

Segundo Silva (2013), é muito relevante a parceria do estudante com o docente:

É uma parceria entre professor e aluno na busca pelo conhecimento. O aluno assume o papel de ator principal, e o professor o de mediador e estimulador do processo, ou seja, do ensino com foco na aprendizagem, resultante de uma interação entre professor e aluno que engloba as ações de ensinar e aprender. A ideia é estimular a autonomia intelectual dos alunos por meio de atividades planejadas pelo professor para promover o uso de diversas habilidades de pensamento como interpretar, analisar, sintetizar, classificar, relacionar e comparar.

Devemos ter clareza de que Glasser (2001) parte de um modelo de ensino expositivo, através de práticas tradicionais, como ler, ver (ser exposto) e escutar, que compõem o topo da Pirâmide de Aprendizagem. O que fez a diferença na construção do conhecimento é o envolvimento do aluno no processo da construção, ou seja, ele é o protagonista deste processo.

Com aplicação deste teste, concluiu-se que ambas as metodologias mostram que para que o estudante consiga atingir uma excelência em sua aprendizagem é preciso uma junção das Metodologias Ativas e a aplicação dos pressupostos dos autores, pois, assim, estudante e docente interagem durante todo o processo de aprendizagem. Não podemos deixar de considerar que, para que possamos atingir o topo da Pirâmide de Aprendizagem de Glasser (2001) e implementar de forma eficaz a Taxonomia de Bloom, a aproximação entre estudante e docente é de suma importância.

Com o estudo apresentado nessa pesquisa, é perceptível que ambas as metodologias ajudam a melhorar a qualidade do ensino e, principalmente a qualidade da aprendizagem, já que o professor é mediador do conhecimento incentivador nas construções criativas, levando-se sempre em conta que o desenvolvimento dos estudantes se dá no protagonismo destes em todo o processo.

Portanto, através deste estudo, percebeu-se que os estudantes constroem os próprios conceitos em torno do conteúdo aprendido – no caso, as frações, proporcionou a aproximação entre professor e estudante, de modo que ambos conseguiram ampliar a compreensão dos temas matemáticos e alcançar a excelência para aprender e ensinar. Outra vivência importante para um excelente aprendizado é que os estudantes tragam para a sala de aula o conhecimento informal, para socializar e aprender onde aplicar esse conteúdo na sua vivência fora da escola.

Em relação às duas teorias concluímos que a Pirâmide de Aprendizagem de Glasser e a Taxonomia de Bloom são dois modelos educacionais que abordam a aprendizagem e o desenvolvimento humano,

cada um com sua própria ênfase e abordagem. Os dois modelos se comparam da seguinte forma:

Objetivo principal

Pirâmide de Aprendizagem de Glasser: Esta pirâmide destaca a importância da aplicação prática do conhecimento como a etapa mais eficaz na retenção do aprendizado. Glasser (2001) argumenta que a habilidade de ensinar os outros é o método mais eficaz de aprendizagem.

Taxonomia de Bloom: Esta taxonomia categoriza os objetivos educacionais em seis níveis, começando com o conhecimento básico e culminando na avaliação e criação de ideias. A Taxonomia de Bloom enfatiza o progresso cognitivo do aprendiz, indo desde a simples memorização até a aplicação, análise, síntese e avaliação do conhecimento.

Enfoque na aprendizagem

Pirâmide de Aprendizagem de Glasser: Prioriza a aplicação prática do conhecimento como uma forma fundamental de retenção e compreensão.

Taxonomia de Bloom: Concentra-se na progressão cognitiva do aprendiz, passando por diferentes níveis de complexidade cognitiva, desde a simples lembrança até a capacidade de avaliar e criar.

Aplicabilidade

Pirâmide de Aprendizagem de Glasser: Destaca a importância da interação social e do ensino de outros como um método eficaz de aprendizagem. Este modelo pode ser aplicado em ambientes de sala de aula, incentivando os alunos a se tornarem professores.

Taxonomia de Bloom: Fornece uma estrutura para o planejamento curricular e avaliação do aprendizado, ajudando os educadores a criar atividades e avaliações que abordem diferentes níveis de habilidades cognitivas dos alunos.

Foco na avaliação

Pirâmide de Aprendizagem de Glasser: Coloca ênfase na avaliação formativa, na qual os alunos são incentivados a ensinar os outros como uma forma de reforçar e solidificar seu próprio aprendizado.

Taxonomia de Bloom: Oferece uma estrutura para a avaliação que abrange diferentes níveis de complexidade cognitiva, permitindo aos

educadores criar avaliações que testem a capacidade dos alunos de lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar.

Concluindo, enquanto a Pirâmide de Aprendizagem de Glasser enfatiza a aplicação prática do conhecimento como uma forma fundamental de aprendizado e retenção, a Taxonomia de Bloom fornece uma estrutura para o desenvolvimento cognitivo progressivo dos alunos, desde a simples lembrança até a criação de ideias originais. Ambos os modelos oferecem insights valiosos para educadores, embora com ênfases ligeiramente diferentes.

Referências

AMORIM, C.. **Taxonomia de Bloom na avaliação escolar**, entenda como aplicar! 2020. Disponível em: <https://blog.jovensgenios.com/taxonomia-de-bloom-na-avaliacao-dos-alunos/>. Acesso em: 29 jun. 2021.

ANDERSON, L. W., & KRATHWOHL, D. R. **A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition**. New York: Longman, 2001

AUDI, R. 1. **Saiba o que é a Pirâmide da Aprendizagem e como usá-la em seu favor!** 2021. Disponível em: <https://www.estrategiaconcursos.com.br/blog/saiba-piramide-aprendizagem/>. Acesso em: 03 out. 2021.

BACICH, L; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática [recurso eletrônico]** / Organizadores. Porto Alegre: Poesno, 2018.

BLOOM, B. et al. **Taxonomia dos objetivos educacionais: domínio cognitivo**. Porto Alegre: Globo, 1983.

BLOOM, B. S. **Taxonomia de objetivos educacionais: compêndio primeiro - domínio cognitivo**. Porto Alegre: Globo, 1973.

BLOOM, Benjamin S. et al. **Taxionomia de objetivos educacionais**. 6. ed. Porto Alegre: Globo, 1977.

BUZAN, Tony. **Mapas Mentais**. Rio de Janeiro: Sextame, 2009

CAMARGO, W. **Descubra em que consiste a teoria da escolha de William Glasser**. 2019. Disponível em: <https://www.cgd.com.br/blog/descubra-em-que-consiste-a-teoria-da-escolha-de-william-glasser/>. Acesso em: 29 jun. 2021.

DUTRA, R. **Taxonomia de Bloom: Entenda e aplique em 2021**. 2020. Disponível em: <https://tutormundi.com/blog/taxonomia-de-bloom/>. Acesso em: 29 jun. 2021.

FACUDADE UNINA. **O que é Taxonomia de Bloom e como ela é aplicada na Educação?** 2021. Disponível em: <https://unina.edu.br/o-que-e-taxonomia-de-bloom-e-como-ela-e-aplicada-na-educacao/>. Acesso em: 30 nov. 2021.

FERRAZ, P. C. M.; BELHOT, R. V. **Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais.** 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/bRkFgcJqbGCDp3HjQqFdqBm/?lang=pt>. Acesso em: 29 jun. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, A. L. S.; FORSTER, M. M. S. **Paulo Freire na formação de educadores: contribuições para o desenvolvimento de práticas crítico-reflexivas.** 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/hxLYPVz4MpNyWffdh8QjFwy/?lang=pt>. Acesso em: 30 out. 2021.

GAROFALO, D. **Como as metodologias ativas favorecem o aprendizado.** 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/11897/como-as-metodologias-ativas-favorecem-o-aprendizado>. Acesso em: 29 out. 2021.

GLASSER, W. **Teoria da Escolha: Uma nova psicologia de liberdade pessoal.** São Paulo: Mercuryo, 2001.

JÚNIOR, J. F. R. **A Taxonomia de Objetos Educacionais.** 2. ed. Brasília: EDU - UNB, 2016.

LUDOSPRO. **Pirâmide de aprendizagem: William Glasser estava certo?** 2019. Disponível em: <https://www.ludospro.com.br/blog/piramide-de-aprendizagem#1>. Acesso em: 29 jun. 2021.

Moodle. Material de estudos I. **A EPT e os recursos educacionais: Metodologias Ativas.** Disponível em: <https://moodle.ead.ifsc.edu.br/mod/book/view.php?id=82877&chapterid=16518>. Acesso em: 05 jul 2021.

RODRIGUEZ, N. B. **Taxonomia de Bloom: o que é, para que serve e objetivos.** 2020. Disponível em: <https://br.psicologia-online.com/taxonomia-de-bloom-o-que-e-para-que-serve-e-objetivos-344.html>. Acesso em: 29 jun. 2021.

SALES, Daniela P.; VIÉGAS, D. S. S.; SILVA, Laise F. B.; SILVA, Andrew A.; LIMA, Boaz T.; LOPES, Ilda M. S. Uso de Metodologias Ativas de Aprendizagem em Escolas de Alternância. **Revista Espacios**, V. 40, n° 23, p. 18, 2019.

SAS Plataforma de Educação. Como a taxionomia de Bloom pode ajudar na aprendizagem? 2021. Disponível em: <https://blog.saseducacao.com.br/taxonomia-de-bloom/>. Acesso em: 29 jun. 2021.

SEB (Sistema Educacional Brasileiro). **Conheça a teoria da pirâmide de aprendizagem de William Glasser**. 2020. Disponível em: <https://catracalivre.com.br/educacao/conheca-a-teoria-da-piramide-de-aprendizagem-de-william-glasser/>. Acesso em: 29 jun. 2021.

SILVA, S. Conheça as metodologias que prometem revolucionar a forma de aprender e ensinar, tornando o aprendizado mais dinâmico e as aulas mais interessantes para os alunos. **Revista Educação**. Disponível em: <http://www.revistaeducacao.com.br/aprendizagem-ativa/>. Acesso em: 27 ago. 2018.

Evolução da prática docente

Bianca Sant'Anna Pires¹

A prática docente é desafiadora e mobiliza-nos a alcançar elementos que nos torne capaz de evoluir no processo de ensino aprendizagem. Com o passar dos anos, aperfeiçoar essa prática e caminhar junto à evolução do processo de ensino aprendizagem se tornou um grande desafio.

Replicar da forma que aprendemos, muitas vezes, é considerada a maneira mais simples e segura. Mas essa prática de transmissão do conhecimento pode impactar negativamente no processo de ensino aprendizagem.

Quando entendemos que o processo de aprendizagem definitivamente não é baseado na transmissão do conhecimento iniciamos o nosso processo de evolução docente e ao mesmo tempo um enorme dilema. Segundo Paulo Freire (2017) um dos principais saberes docentes é que o sujeito se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. Quando existe a promoção de uma aprendizagem mais profunda e autêntica, os docentes capacitam os estudantes para além da absorção de informações e possibilitam a transformação para uma formação de indivíduos autônomos e críticos.

Uma profissão não pode ser ensinada, deve ser aprendida e conquistada agregando competências e habilidades, atitudes e valores profissionais. O docente media o processo de aprendizagem e o sujeito constrói o seu processo de aprendizado (Masetto, 2018). Quando o estudante compreende que a aprendizagem deve ser conquistada e que esse movimento depende quase que exclusivamente dele, o processo se torna claro e começa a fazer sentido.

Dentro desse contexto verificamos que ensinar exige reflexão crítica sobre a prática docente. Na prática da formação docente temos que proporcionar personalização para promover experiências de aprendizagem que atendam às necessidades particulares do aprendiz. O estudante deve se envolver e motivar-se no processo, ampliando seus horizontes e tornando a aprendizagem significativa para sua vida e seu futuro profissional. O docente deve apoiar, motivar e engajar os estudantes para que eles possam construir

¹ Mestre em Ciências. Docente no Grupo UniEduK – UniMAX e UniFAJ. *E-mail: bipires81@gmail.com*

habilidades e competências mais amplas, além de aprofundar seus conhecimentos (Moran *et al.*, 2018).

A aprendizagem personalizada revela-se como uma abordagem essencial para atender as necessidades individuais dos estudantes e fortalecimento da eficácia do processo de ensino-aprendizagem.

O método de transmissão não cabe mais, pois aulas expositivas, silenciadas e centradas no docente ficaram no passado. A demanda atual é uma docência menos dura, mais flexível, dialógica, significativa, chamada metodologias ativas. As metodologias ativas geram mudanças significativas na dinâmica do processo pedagógico tanto na perspectiva docente quanto na perspectiva do estudante (Alves *et al.*, 2020).

As metodologias ativas foram implementadas há muitos anos por diversos educadores. Com o avançar e busca por uma educação mais participativa, dinâmica e efetiva ela ganhou um maior destaque recentemente (Santos, 2023).

As metodologias ativas foram construídas em contraposição à pedagogia tradicional. O método ativo propõe um movimento inverso, no qual o estudante deve assumir um papel ativo nos processos de aprendizagem, valorizando seus saberes e suas opiniões para a construção de um novo conhecimento. O docente assume o papel de facilitador da aprendizagem e estimula a participação, construção do conhecimento e engajamento dos estudantes. No entanto, requerem mais recursos para tornar-se uma prática educativa acessível e superar a metodologia tradicional, implicando em novas aprendizagens, desenvolvendo novas competências, alterando concepções e construindo um novo sentido do saber docente (Lima *et al.*, 2018; Diesel *et al.*, 2017).

Diante desse cenário, iniciamos a nossa evolução como docente. Evoluímos quando conseguimos alcançar esse entendimento e iniciamos um processo de reconstrução interna. É desafiador porque precisamos alterar o nosso olhar para outra direção e compreender as ferramentas que irão nos ajudar no processo de ensino aprendizagem.

Segundo Cortella (2014), na área da educação nos mudamos com os processos e os processos são sempre mudanças. Mudar o que precisa ser mudado exige atitude baseada em cautela e paciência.

A cautela envolve capacidade de refletir, conversar, trocar ideias e dialogar sem imobilizar as ações necessárias. Ademais, ter cautela para enxergar as reais necessidades de mudança com paciência, em especial a paciência pedagógica. A paciência pedagógica significa observar as necessidades distintas de aprendizagem e de ensino. Ter a clareza de que

pensar criticamente a prática de hoje ou de ontem é o que irá impulsionar a evolução e melhora das próximas práticas (Freire, 2017).

As metodologias ativas baseiam-se em princípios amplamente reconhecidos. São esses princípios que nós, como docentes, devemos seguir para entender todo o nosso processo de formação dentro da prática pedagógica e seguir no caminho da ressignificação. A seguir, exploraremos cada um dos princípios (Diesel *et al.*, 2017).

Estudante: protagonista do processo de aprendizagem

O primeiro princípio é o estudante no centro do processo de aprendizagem. O perfil do estudante se altera e destaca-se por aspectos como proatividade, criticidade, ser reflexivo, solidário e respeitoso, além de comprometido. Nesse cenário, o estudante assume um papel de corresponsabilidade e abandona a postura de um receptor passivo de conteúdo transmitidos. Esse princípio estimula a autonomia por estar atrelado a uma postura ativa do estudante em todo o processo (Diesel *et al.*, 2017).

O docente desempenha o papel de impulsionar os estudantes a serem ativos na sua própria aprendizagem e no desenvolvimento da cognição e metacognição. Para que isso ocorra, é necessária uma prática pedagógica que enfatize as habilidades de pensamento geral e construção de novas competências. Além disso, o docente deve estimular os estudantes e ajudar no desenvolvimento de competências mais amplas (Vickery, 2016; Bacich *et al.*, 2018).

Esse movimento exige do docente e do estudante formas diferentes de movimentações internas e externas que envolvem e despertam para a construção de novos conhecimentos de maneira avançada dentro do processo de aprendizagem (Bacich *et al.*, 2018).

Autonomia

Autonomia é o segundo princípio, que por definição é o direito ao livre-arbítrio, à tomada de decisões por vontade própria, que faz com que alguém esteja apto para tomar suas próprias decisões de maneira consciente. Gera competência para gerir sua própria vida, fazendo uso de seus próprios meios, vontades ou princípios. A construção da autonomia pelo estudante é emancipadora e crítica na promoção de liberdade do estudante e apoiará muito o próximo princípio que aborda a problematização da realidade e reflexão. Ademais, a autonomia do estudante deve ser valorizada e respeitada

da mesma forma que a nossa como docentes (Freire, 2017; Diesel *et al.*, 2017; Sindique, 2021; Berbel, 2011)

As metodologias ativas despertam a curiosidade ao envolver os estudantes na teorização e introduzir novos elementos nas aulas. Quando as contribuições dos estudantes são valorizadas, isso estimula o engajamento, a percepção de competência e sentimento de pertencimento, fortalecendo a sua motivação nos estudos. Portanto, a autonomia do estudante dentro das metodologias ativas não apenas melhora o aprendizado imediato, mas também prepara os alunos para enfrentar desafios futuros com independência e confiança (Berbel, 2011).

Problematização: realidade e reflexão

Problematizar as situações traz uma análise sobre a realidade e ajuda a tomar consciência dela. Para que o processo aconteça de maneira efetiva, é fundamental que o docente instigue o desejo de aprender do estudante baseando-se na Pedagogia Problematizadora, possibilitando uma reflexão crítica do estudante com desenvolvimento de sua autonomia e criando ferramentas para intervir na realidade (Freire, 2017; Diesel *et al.*, 2017).

A problematização aprimora o processo de ensino aprendizagem e possibilita a articulação de diferentes pontos de vista, além de favorecer a autonomia e valorizar os saberes dos estudantes. É uma alternativa efetiva para a formação docente, pois possui um potencial promissor tanto para o ensino quanto para a pesquisa. Ela se torna uma referência significativa para a docência no ensino superior, para a área de didática e para os pesquisadores em sua formação continuada (Lima *et al.*, 2018; Berbel, 2011).

Equipe

O trabalho em equipe dentro das metodologias ativas favorece constante interação, além de envolver diversos desafios de convívio com diferentes indivíduos em diferentes níveis de compreensão e aprendizado. Esse movimento de interação contínua com os colegas e o docente leva o estudante a refletir constantemente sobre uma determinada situação, emitir uma opinião, argumentar a favor ou contra e expressar-se. A integração desempenha um papel central no trabalho em equipe e enfatiza a necessidade de colaboração entre as disciplinas. Esse tipo de atividade envolve cooperação entre os estudantes que devem trabalhar juntos para planejar, interagir, observar, questionar e desenvolver novas competências, promovendo a articulação entre as disciplinas básicas e as disciplinas específicas (Diesel *et al.*, 2017; Burgess *et al.*, 2020).

Inovação

A inovação entra como o penúltimo princípio. Em uma sociedade em constante e rápida transformação, há uma demanda crescente por inovação em todos os setores. Isso ocorre tanto pela necessidade de adaptação à realidade contemporânea quanto pela busca por soluções para desafios antigos e emergentes. Na educação, essas motivações se manifestam na percepção de que as escolas estão desconectadas dos desafios atuais e não atendem plenamente aos interesses e necessidades dos estudantes, impulsionando a busca por novas formas de promover o aprendizado (Defilippi *et al.*, 2018).

Quando trabalhamos com metodologias ativas, precisamos ousar para sempre inovar no âmbito educacional. Além disso, os docentes precisam tencionar intencionalidades e métodos que produzam evidências para que a tomada de decisões seja efetiva. A aprendizagem vai além dos limites biológicos. Embora sejamos biologicamente preparados para aprender, ela é permanentemente modulada pela experiência e pelas interações humanas no mundo. A partir de nossa intencionalidade educacional, que visa alcançar um perfil específico de educando para a sociedade, escolhemos conteúdos e métodos produzidos pela nossa cultura e legados às futuras gerações. Para construir inovações na educação que ultrapassem a inércia gerada pela tradição, é necessário tencionar intencionalidades e métodos, produzindo evidências para que as decisões não sejam fruto de modismos ou aventuras. A prática pedagógica, em seu sentido ético, o desenvolvimento da consciência crítica e de uma cidadania planetária precisam ser considerados de modo orientador, tanto para nossas escolhas metodológicas quanto para nossa prática como educadores (Diesel *et al.*, 2017; Lima *et al.*, 2018).

Papéis do docente

O último princípio traz o papel do docente como mediador, facilitador e ativador dentro de toda articulação do processamento. O docente é o grande centro da prática pedagógica trazendo a promoção, inclusão de ideias e mediando a utilização de estratégias de aprendizagem. Estimula e apoia o processo, favorecendo a construção de novos saberes e práticas baseadas em evidências, seguindo o perfil de competência a ser desenvolvido e alcançado (Diesel *et al.*, 2017).

Segundo Bacich e Moran (2018), para que aconteça uma reforma curricular produtiva a chave é a formação de docentes. A criação de comunidades de práticas pode ser uma oportunidade de os docentes apreenderem uns com os outros, por meio de experiências de aprendizagem.

Ampliar a capacitação de profissionais melhora o desempenho dentro de suas funções e refinam o processo de produção, desenvolvendo e ampliando novas capacidades. Nessa perspectiva de educação permanente os erros, problemas e desafios nas práticas cotidianas do trabalho deixam de ser entendidos como resultados de falta de conhecimento dos profissionais. Problematizar as práticas profissionais, revelar saberes e valores prévios nos ajudam a evoluir como docentes (Lima *et al.*, 2018).

Desafios para a evolução docente e formação para o uso de metodologias ativas

Evoluir, em seu sentido figurado, pode ser definido como atualizar-se no que diz respeito a ideias ou convicções. Evoluir a prática docente é se reinventar e mudar a rota. É preciso olhar para seu trajeto e iniciar uma nova jornada, um novo caminho.

Cortella (2014) destaca que quem demonstra atenção no trabalho pedagógico está exibindo inteligência e que a atitude de mudança é a resposta à possibilidade do novo. Não é preciso mudar de lugar para fazer melhor, basta aprimorar o que fazemos.

A formação profissional dos docentes está em constante evolução e requer atualização contínua, ou seja, uma mudança de paradigma que acompanhe as exigências da sociedade em cada momento histórico (Prigol *et al.*, 2020).

É essencial que o docente utilize metodologias ativas para conectar teoria e prática, atender às necessidades da sociedade e colocar o estudante como protagonista do aprendizado. A capacitação docente é crucial para que os professores implementem essas metodologias de forma eficaz e criem um ambiente de aprendizagem inovador (Soares, *et al.*, 2019).

As metodologias ativas envolvem uma prática docente desafiadora, que incentivam uma reflexão individual do docente sobre maneiras de melhorar o engajamento do aluno, resultando em aprendizagens mais profundas (Colomer *et al.*, 2020).

Os docentes devem atingir competências específicas e individuais, que combinam qualificação técnica e profissional com habilidades como trabalho em equipe, comportamento social e capacidade de iniciativa, entre outras, tornando-se agentes de mudança em seu ambiente de trabalho. Assim, desenvolver essas competências é essencial para ampliar diversos atributos — como conhecimentos, habilidades e atitudes — que, quando integrados, possibilitam a obtenção de resultados satisfatórios (Lima *et al.*, 2016).

Borges e Alencar (2014) destacam que "o ensino superior é desafiador, pois precisa ser inventado ou reinventado diariamente". Os docentes são chamados a repensar suas práticas e a substituir formas tradicionais de ensino por metodologias diferenciadas, especialmente devido às características dos estudantes. Portanto, percebe-se a importância da formação continuada de docentes que visem trabalhar as percepções sobre o uso de diferentes metodologias de ensino.

O docente do futuro será um facilitador da aprendizagem. Terá que identificar o momento de aprendizagem dos estudantes de forma individualizada, integrar a tecnologia usando as competências e habilidades técnicas para as melhores escolhas de conteúdo e referenciais. Além disso, trabalhar com a interação entre os estudantes, estimulando a partilha e construção do conhecimento (Defilippi *et al.*, 2018).

O ensino demanda docentes capazes de gerenciar coletivamente os processos de formação, contextualizando, tomando iniciativas, mobilizando recursos e adotando posturas que favoreçam seu desenvolvimento profissional efetivo. Compreende-se que o espaço escolar precisa ser valorizado como local para a aprendizagem da docência e, conseqüentemente, para a formação em trabalho. Nesse sentido, o trabalho colaborativo sistêmico emerge como um dos principais indicadores para a melhoria da educação, ganhando importância na organização de processos coletivos de aprendizagem nas instituições (Giordan *et al.*, 2016).

Analisar o exercício da função do docente revela a necessidade de reconhecer e compreender os compromissos e responsabilidades da docência para fortalecer os processos de ensino e aprendizagem. Aprender a ensinar está diretamente ligado à construção do conhecimento profissional docente, o que enfatiza a importância de qualificação específica. Embora o docente possa vivenciar processos de autoformação de maneira individual, acredita-se que a reflexão compartilhada e conjunta é essencial. A universidade deve ser vista não apenas como um espaço de ação, mas também como um local de formação contínua para o docente.

Qualificar a atuação do docente exige investimento em formação continuada, que é fundamental para o desenvolvimento profissional docente e para enfrentar os desafios e tensões que surgem. A construção contínua do conhecimento profissional do docente está profundamente relacionada ao processo de aprender a ensinar (Felden, 2017, p. 748).

O investimento na formação continuada de professores reflete a valorização e o reconhecimento da importância de seu papel social, além de buscar uma atuação qualificada. Sob uma ótica reflexiva, a formação pode ser vista como um espaço vital na trajetória profissional do docente,

acompanhando-o com processos formativos ao longo de toda a carreira. Docentes motivados para aprender e ensinar tendem a desempenhar suas funções de forma mais satisfatória, gerando impactos positivos na aprendizagem dos alunos (Medeiros, et al., 2021).

No estudo realizado por Quintanilha et al. (2021, p. 13), cujo objetivo foi avaliar o grau de envolvimento didático-pedagógico dos professores de graduação em Medicina, evidenciou-se que grande parte dos docentes não possui embasamento pedagógico para o magistério superior e que considera a atuação docente como secundária. Os docentes acreditam que deve haver equilíbrio entre a prática profissional e a formação pedagógica para que a atuação em sala de aula seja positiva. Os autores destacam que, embora exista um relativo envolvimento pedagógico entre os docentes, a maioria não considera sua atividade docente como principal. Apesar de concordarem que cursos de capacitação na área de pedagogia possam contribuir para a atividade docente, uma parcela significativa dos professores não participa desses cursos. O estudo conclui que é importante investir fortemente na capacitação didático-pedagógica dos profissionais do curso de Medicina, especialmente em um momento de profundas transformações no campo da educação.

Os espaços de reflexão são essenciais para que os docentes compartilhem ideias e percepções para ampliar o conhecimento e aprimorar a prática docente. Esses ambientes promovem a acolhida e a problematização das experiências, facilitando uma troca mais eficaz entre os participantes e contribuindo para o desenvolvimento do processo de trabalho, ressaltando sua importância no campo acadêmico. Além dos espaços reflexivos, a formação continuada atua de forma interdisciplinar e multiprofissional. Isso ocorre por meio de encontros que envolvem diversos atores no processo. Dependendo do estágio da reflexão coletiva, esses participantes podem desempenhar papéis de inovadores ou reprodutores de ações, sempre alinhados ao cotidiano de trabalho dos docentes (Medeiros, et al., 2021).

É fundamental que as instituições se proponham a realizar a promoção da formação pedagógica, evidenciando os aspectos do desenvolvimento profissional e sua importância como prática social. Ademais, que se considere os espaços de entendimento sobre o saber-fazer docente para aumentar a consciência de si durante a formação universitária (Mello, et al., 2028).

Referências

ALVES, Solange Maria; TEO, Carla R. P. Arruda. O ativo das metodologias ativas: contribuições da teoria histórico-cultural para os processos de ensinar

e aprender na educação superior. **Educação em Revista**, v. 36, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698229619>.

BERBEL, Neusi Ap. Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidéia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, Salvador, v. 3, n. 4, p. 119-143, jul./ago. 2014.

BURGESS, A.; VAN DIGGELE, C.; ROBERTS, C.; et al. Team-based learning: design, facilitation and participation. **BMC Med Educ**, v. 20, Suppl. 2, p. 461, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02287-y>.

COLOMER, Jordi; SERRA, Teresa; CAÑABATE, Dolors; BUBNYS, Remigijus. Reflective Learning in Higher Education: Active Methodologies for Transformative Practices. **Sustainability**, v. 12, p. 3827, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12093827>.

CORTELLA, Mario Sergio. **Educação, Escola e Docência: novos tempos, novas atitudes**. São Paulo: Cortez, 2014.

DEFILIPPI, C.; EL BADOUYM, E.; RASQUILHA, L.; VERAS, M. **Inovação em Sala de Aula**. 1ª ed. São Paulo: Unitá, 2018.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda L. Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 266-288, 2017.

FELDEN, EL. Desenvolvimento profissional docente: desafios e tensionamentos na educação superior na perspectiva de coordenadores de área. **Ver. Bras. Estud Pedagógico**, v. 98, n. 250, p. 747-763, 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 55ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

GIORDAN, Miriane Zanetti; HOBOLD, Márcia de Souza. A escola como espaço de formação de professores iniciantes. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 3, p. 7-25, set./dez. 2016. ISSN on-line: 1982-9949. DOI: <https://doi.org/10.17058/rea.v24i3.7534>.

LIMA, Luciana Portes de Souza; RIBEIRO, Mara Regina Rosa. A competência para Educação Permanente em Saúde: percepções de coordenadores de graduações da saúde. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 483-501, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312016000200008>.

LIMA, Valéria Vernaschi; PADILHA, Roberto de Queiroz. **Reflexões e Inovações na Educação de Profissionais de Saúde**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2018.

MASETTO, Marcos Tarciso. Metodologias ativas no ensino superior: além de sua aplicação, quando fazem a diferença na formação de profissionais? **Revista e Currículum**, v. 16, n. 3, p. 650-667, jul./set. 2018. e-ISSN: 1809-3876 Programa de Pós-graduação Educação: Currículo – PUC/SP.

MEDEIROS, ROM; HIGA, EFR; MARIN, MJS; LAZARINI, CA; LEMES, MA. Formação continuada de professores na graduação em saúde. **Ver. Educ. Distancia Learning**, v. 4, n. 1, p. 65-84, 2021.

MELLO, EMB; FREITAS, DPS. Possibilidades formativas para docentes universitários: compromisso institucional. **Educar Rev.**, v. 34, n. 67, p. 249-263, 2018.

MORAN, José; BACICH, Lilian. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

PRIGOL, Edna Liz; BEHRENS, Marilda Aparecida. Educação Transformadora: As interconexões das teorias de Freire e Morin. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 33, n. 2, p. 5-25, 2020. DOI: <http://doi.org/10.21814/rpe.18566>.

QUINTANILHA, Luiz Fernando; FARIAS, Cassiana Santos da Silva; ANDRADE, Bruno Bezerril. Formação e Envolvimento Pedagógico Entre Docentes do Ensino Superior em Saúde: uma Análise dos Cursos Médicos. **Rev. Inter. Educ. Sup.**, Campinas, SP, v. 7, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0001-8911-9806>.

SANTOS, Patrícia Vieira (Org.). **Metodologias ativas: modismo ou inovação? – Volume 2**. Goiânia, GO: IGM, 2023. 122 p. ISBN: 978-65-80508-87-7. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Gilberto-Cerqueira/publication/374740013_Metodologias_ativas_modismo_ou_inovacao_volume_2/links/652c47310e4a1710e50d36dd/Metodologias-ativas-modismo-ou-inovacao-volume-2.pdf.

SINDIQUE, Cláudio. O uso das metodologias ativas de aprendizagem para a promoção de autonomia no estudante: uma análise a partir de Paulo Freire. **Tecnologias, sociedade e conhecimento**, v. 8, n. 2, dez. 2021.

SOARES, LS; SILVA, NC; MONCAIO, ACS. Active Methodologies in higher education: opinions, knowledge and teaching attitudes. **J Nurs UFPE**, v. 13, n. 3, p. 783-795, 2019.

VICKERY, Anitra. **Aprendizagem Ativa: nos anos iniciais do ensino fundamental**. Porto Alegre: Penso, 2016.

O Construcionismo de Seymour Papert e a abordagem STEAM

Erika Sayuri Sakata¹

Rafael Henriques Longaresi²

1. O Construcionismo de Papert

Quando se discute o uso de tecnologia nos processos de ensino e aprendizagem, os trabalhos de Seymour Papert (1928-2016), das décadas de 70 e 80, com a linguagem de programação LOGO são sempre lembrados como marco inicial numa tendência que hoje está consolidada: o uso de computadores nos processos de ensino e aprendizagem. Embora o célebre trabalho de Papert possa aparecer à primeira vista como um trabalho que busca utilizar *apenas* o computador no processo de ensino, não o é. Baseado na premissa de que a criança aprende através do fazer e do pensar sobre aquilo que lhes é proposto, Papert acreditava que o crescimento intelectual da criança ocorria através da experimentação:

Por isso, proponho a criação de um ambiente no qual a criança se envolva intensamente em experiências do tipo que proporcionem um solo rico para o desenvolvimento de intuições e conceitos para lidar com o pensamento, o aprendizado, a brincadeira e assim por diante. (Papert, 1972, p. 247)³.

Segundo essa ótica, o computador é visto como uma ferramenta capaz de instigar e engajar o aluno no desenvolvimento de atividades que devam contribuir no constructo intelectual da criança. Nesse contexto, o computador não deve ser considerado apenas como um meio instrutivo para um compêndio de conceitos, mas sim como uma ferramenta na qual as crianças possam construir seu próprio conhecimento. Nas palavras de Papert:

¹ Graduada em Licenciatura em Física pela Universidade Federal de São Carlos. *E-mail*: erikasakata@estudante.ufscar.br

² Doutor em Ciências e Engenharia de Materiais pelo Instituto de Física de São Carlos - USP. Professor Adjunto IV do Departamento de Física, Química e Matemática (DFQM) da Universidade Federal de São Carlos. *E-mail*: longaresi@ufscar.br

³ So I propose creating an environment in which the child will become highly involved in experiences of a kind to provide rich soil for the growth of intuitions and concepts for dealing with thinking, learning, playing, and so on.

Neste livro, discuto maneiras pelas quais a presença do computador pode contribuir para os processos mentais, não apenas de forma instrumental, mas de maneiras mais essenciais e conceituais, influenciando a forma como as pessoas pensam, mesmo quando estão longe de qualquer contato físico com um computador (assim como as engrenagens moldaram meu entendimento de álgebra, embora elas não estivessem fisicamente presentes na aula de matemática) (Papert, 1980, p. 4).⁴

A teoria de Papert, que cunhou o construcionismo, possui raízes no construtivismo de Piaget (Piaget; Fátima Bastos; Bastos, 1973), compartilhando o mesmo ideal de que o aluno seja um personagem ativo e central na construção de seu conhecimento. De forma sucinta, Piaget buscou elucidar os processos de aprendizagem considerando a evolução de estruturas cognitivas como resultado dos processos de assimilação, acomodação e adaptação de novas informações quando sujeito a experimentação. Nesse processo, o aluno assimila novas informações a partir de estruturas cognitivas já estabelecidas e, via processo de acomodação, altera sua compreensão, incorporando as estruturas prévias para melhor compreender a realidade (conceito ou informação).

Dentro dessa posição, a especificidade do construtivismo de Piaget está no fato de que essa construção do conhecimento (ativa por parte do sujeito, mas possibilitada por sua inserção no mundo) é o que permite a construção de estruturas de compreensão (no sujeito) cada vez mais equilibradas, ao mesmo tempo em que uma *estruturacão* (em termos de significado) cada vez mais abrangente no mundo. Um construtivismo em que gênese/estrutura e sujeito/objeto se relacionam permanentemente (Sanchis; Mahfoud, 2010, p. 21).

Esse é um processo cíclico que ocorre durante toda a vida do indivíduo e implica que o conhecimento não é algo concreto, imutável e que pode ser transmitido diretamente, mas sim algo que deve ser construído por cada indivíduo a partir de suas prévias estruturas e processos cognitivos.

O construcionismo de Papert difere um pouco do construtivismo de Piaget. O construcionismo está intimamente relacionado a construção do conhecimento através da construção de objetos físicos, enquanto o construtivismo preocupa-se com a construção de estruturas mentais abstratas.

⁴ In this book I discuss ways in which the computer presence could contribute to mental processes not only instrumentally but in more essential, conceptual ways, influencing how people think even when they are far removed from physical contact with a computer (just as the gears shaped my understanding of algebra although they were not physically present in the math class).

Ou seja, uma teoria relaciona-se ao campo prático e a outra ao teórico. Portanto, no construcionismo a ênfase é dada à criação de artefatos físicos em detrimento de abstrações mentais (que são inexoravelmente não compartilháveis) para promoção da aprendizagem. O construcionismo explora as oportunidades de cognição que surgem a partir da interação com artefatos autênticos, os quais os alunos realmente utilizam ou apreciam. Por meio do processo de criação, a abstração torna-se real por meio da iteração, um componente crucial do construcionismo (Rob; Rob, 2018). Nas palavras de Papert:

O construcionismo - a palavra com N em oposição à palavra com V - compartilha a conotação do construtivismo como uma “construção de estruturas de conhecimento”, independentemente das circunstâncias da aprendizagem. Em seguida, acrescenta que isso acontece especial e felizmente num contexto em que o aprendiz está conscientemente empenhado na construção de uma entidade pública, seja um castelo de areia na praia, seja uma teoria do universo (Papert; Harel, 1991, p. 01)⁵,

Um estudo mais detalhado sobre as diferenças entre as duas teorias pode ser encontrado no trabalho de Mohammad Rob (2018). Aqui nos restringiremos às principais diferenças, buscando elucidar como ocorre o processo de aprendizagem considerando o ciclo de ações proposto Valente (2005). Podemos elencar cinco diferenças principais entre o construtivismo e o construcionismo: *i*) o papel do professor; *ii*) o uso de problemas que se relacionam com a realidade do aluno; *iii*) a produção de um produto final; *iv*) a interação social e; *v*) o direito ao erro. Os três primeiros aspectos estão intimamente correlacionados, possibilitando identificar a ação de um *professor construtivista* caracterizada pela apresentação de um problema potencialmente significativo ao aluno, cuja resolução culmine na elaboração de um produto educacional⁶. Tais atividades são executadas individualmente

⁵ Constructionism - the N word as opposed to the V word - shares constructivism's connotation of learning as a 'building knowledge structures' irrespective of the circumstances of the learning. It then adds that this happens especially felicitously in a context where the learner is consciously engaged in constructing a public entity, whether it's a sand castle on the beach or a theory of the universe.

⁶ Em nossa contemporaneidade, podemos definir como produto educacional, a materialização de uma etapa didática na qual agrega conceitos interdisciplinares em sua representatividade e, portanto, podem ser considerados como produtos educacionais: relatórios, apresentação oral do projeto finalizado, vídeos, *podcasts*, blogs, módulos eletrônicos e de robótica, elaboração de design 3D, solução 3D, entre outros.

pelos estudantes e estes seguem um caminho na construção do conhecimento sem a orientação do professor. O *professor construcionista* também se caracteriza pela apresentação de um problema ou projeto potencialmente significativo ao aluno com a subsequente culminância em um produto educacional, porém este é desenvolvido de forma colaborativa com outros estudantes e o professor desempenha um papel crucial na orientação para que os alunos atinjam a meta.

Certamente, a grande diferença entre as teorias apresenta-se nos aspectos da interação social e do direito ao erro, características intrinsecamente associadas a atividades de caráter prático (experimentação). A interação social é incentivada no desenvolvimento do produto educacional e é por meio dela que ocorre a aprendizagem em diferentes dimensões. Inicia-se com a formação de grupos que, via de regra, promoverá discussões sobre o tema proposto para a elaboração do produto educacional e se encerra com a apresentação (compartilhamento) do produto com os outros estudantes e professor (ou comunidade). Nessa fase final deve ocorrer um rico debate sobre os principais conceitos e problemas envolvidos na elaboração do produto e ainda, recebe o *feedback* do professor. O compartilhamento do produto desenvolvido é uma característica marcante do construcionismo, conforme aponta Fino (2017):

... o construcionismo enfatiza fortemente os objetos externos ao seu criador, como realizações no mundo, que podem ser mostradas, discutidas, examinadas, provadas e admiradas. Assim, partilhar uma criação pode resultar, não apenas no seu refinamento, mas também na obtenção de uma compreensão mais profunda das perspectivas das outras pessoas (Fino, 2017, p. 24).

Portanto, podemos quantificar a interação social como um componente multidimensional englobando o trabalho em grupo, discussões e o compartilhamento de conhecimento.

Partindo da compreensão literal da palavra construtivismo de Piaget, construir novas estruturas cognitivas pela análise e compreensão das estruturas prévias, Papert buscou trazer para a prática o conceito de construir o aprendizado através da manipulação de objetos físicos do mundo real. Nessa prática, os estudantes são encorajados a explorar múltiplas possibilidades de criação/modificação do objeto real independentemente do resultado ser o esperado ou não. O construtivismo não incentiva o erro ao longo da realização da prática, mas o despreza suficientemente para que o excesso de zelo na escolha dos materiais não restrinja a iniciativa dos estudantes. Ao longo do processo de construção, o estudante ao se deparar com o erro é incentivado a pensar sobre as possíveis causas do erro, bem

como as possíveis soluções. Esse é um aspecto do construcionismo herdado da linguagem de programação, em que o programador encontrava erros (*bugs*) no código de programação e realizava uma listagem desses códigos errados (*debugging*) para solucioná-los. Fundamentando o exposto acima, podemos afirmar que o construcionismo se baseia fortemente:

[...] numa aprendizagem fundada sobre o direito à iniciativa (as crianças estão no comando, como referia Papert) é natural que a aprendizagem aconteça através de processos de ensaio e erro, em que a resposta inesperada seja encarada como um passo positivo na direção pretendida e o aprendiz seja encorajado a pensar por que motivo o resultado inesperado ocorreu. Os resultados inesperados são, portanto, aceites como etapas importantes e úteis no processo de aprendizagem, sendo a atividade de *debugging* (depuração) uma parte essencial desse processo, através do qual as estruturas conceptuais são testadas e alteradas até serem consideradas adequadas. Assim, os *bugs* não são estigmatizados como erros, nem errar significa falhar, mas apenas como resultados inesperados, cuja ocorrência deve estimular o pensamento e a compreensão (Fino, 2017, p. 25).

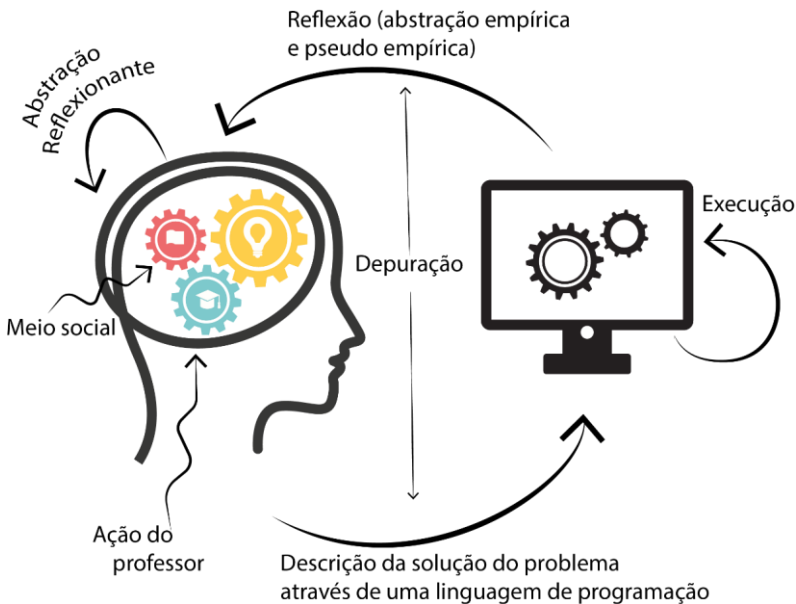
A partir desses pontos essenciais do construcionismo, em especial ao direito ao erro do estudante, Valente (1998) apresenta o ciclo de ações ilustrado na figura 1 que, a princípio, foi pensado para o uso do software LOGO desenvolvido por Papert, mas assim como o construcionismo, pode ser largamente aplicado em diferentes contextos de ensino e aprendizagem (Carvalho Júnior, 2008; Papavlasopoulou; Giannakos; Jaccheri, 2019). Inicialmente o aluno reflete sobre o problema posto e busca desenvolver soluções que devem ser descritas de forma detalhada. Essa fase é chamada de **descrição**. A seguir, tomando como análogo a linguagem de programação, após a descrição é necessário escrever o código passo a passo para gerar o resultado na tela. Esse resultado entregue pelo computador é chamado de **execução**. A partir da execução o aluno observa e busca compreender o resultado num processo de **reflexão**. Nessa etapa o aluno lida com o sucesso ou fracasso e, portanto, é a fase de identificação dos erros e seu processo de correção ou depuração (*debugging*).

A reflexão pode gerar diferentes níveis de abstração. A abstração empírica, é aquela em que se extrai informações que podem ser consideradas como qualidades observáveis, dos objetos ou das ações que a complementam. Por exemplo, na sentença “esse papel branco é macio de escrever”, podemos retirar a informação de que o papel é macio de se escrever, pela ação do verbo escrever, enquanto que ao observar o objeto folha pode-se constatar que ela é branca e de um determinado tamanho. Já a abstração pseudo-empírica, consiste em retirar características que foram

dadas a um objeto por influência social. Por exemplo, “a bicicleta é um meio de transporte ecológico; a característica ‘ecológico’ não pertence ao objeto-bicicleta; se o sujeito a retirou desse objeto foi porque ele a colocou lá, previamente.” (Becker, 2014, p. 114). Portanto ambas as abstrações apresentadas são referentes as características do objeto e que são retiradas de forma imediata a partir da observação. As abstrações empíricas e pseudo-empíricas se diferem da abstração reflexiva, pois essa última “permite a projeção daquilo que é extraído de um nível mais baixo para um nível cognitivo mais elevado ou a reorganização desse conhecimento em termos de conhecimento prévio (abstração sobre as próprias ideias do aluno)” (Valente, 1993, p. 41).

Dentro do ciclo de ações, o aluno utiliza justamente dessas abstrações para realizar a importante etapa de **depuração**. Quando a abstração empírica e/ou pseudo-empírica é empregada, “[...] o aprendiz ainda está muito dependente do resultado empírico obtido e as depurações decorrentes podem ser vistas como pequenos ajustes, nunca como grandes mudanças conceituais” (Valente, J. A., 2005, p. 68). É diante de situações desafiadoras que o aluno se flexiona a realizar abstrações reflexivas na resolução dos problemas, buscando em novas informações e em conhecimentos pré-existentes soluções para o problema apresentado.

Figura 1 – Ciclo de ações responsáveis pela aprendizagem envolvida em um processo de criação ou modificação de objetos reais.



Fonte: Adaptado de Valente (2005).

Em resumo o construcionismo de Seymour Papert, enfatiza a importância da construção do conhecimento através da criação ativa de artefatos. Segundo Papert, aprender é mais eficaz quando os alunos estão engajados em construir algo que tenha significado para eles. Essa teoria educacional valoriza a aprendizagem prática e a resolução de problemas reais, proporcionando aos alunos a oportunidade de aplicar conceitos teóricos em contextos práticos.

2. A educação STEAM

O STEM⁷, acrônimo para *Science, Technology, Engineering and Mathematics*, surgiu no início da década de 1990 como uma política educacional promovida pela *National Science Foundation* (NSF) dos EUA. Uma descrição detalhada pode ser encontrada no livro “*The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities*” (Bybee, 2013), considerando a falta de intencionalidade em abordarmos essa questão. Porém, vale ressaltar três fatores determinantes na elaboração dessa política educacional norte-americana e que, conforme aponta Pugliese (2020), influenciou na disseminação dessa política em escala global: *i*) a demanda, ou exigência da sociedade relativo à inovação nos processos tecno-científicos; *ii*) a escassez de profissionais capacitados nas áreas STEM e; *iii*) baixo desempenho e interesse dos estudantes norte-americanos em várias áreas, especialmente em ciências.

No Brasil, embora a BNCC (2017) tenha sido conceitualizada a partir de uma pedagogia de competências similares aos modelos de outros países, sobretudo o conceito do *common core* norte-americano, a educação STEAM não está presente no documento oficial. No entanto, “é compatível com o discurso das iniciativas STEAM, uma vez que se alinha com as habilidades do século XXI” (Pugliese, 2020, pg.21). Assim, gestores escolares e professores, sobretudo no ensino particular, passaram a adotar uma abordagem STEAM em atividades extra-curriculares ou em atividades que possam ser implementadas nos itinerários formativos. Adicionalmente, a abordagem STEAM no Brasil difundiu-se a partir do *boom* proporcionado pela Robótica Educacional presente no movimento *maker*.

Apesar do movimento *maker* e a abordagem STEAM serem conceitualmente diferentes, eles podem facilmente compartilhar do mesmo referencial teórico de aprendizagem: a aprendizagem pela prática. O processo de aprendizagem nos espaços *Maker* foi conceitualmente

⁷ Em 2008, Georgette Yackman (2008) passa a promover a defesa da inclusão da área de Artes nas atividades STEM, renomeando o acrônimo para STEAM.

formulado por Edward P. Clapp e colaboradores (Clapp et al., 2016), sendo a aprendizagem por meio das práticas no espaço Maker denominadas de *maker-centered learning activity* e caracterizadas pelos preceitos defendidos pelo construcionismo: construção ou alteração de um artefato real e autêntico, compartilhamento das ideias e do produto e o incentivo à experimentação e ao erro. De forma análoga, a abordagem STEAM pode ser aplicada considerando os conceitos formulados por Clapp (*ibidem*) ou empregando alguma metodologia genuinamente centrada no aluno. Particularmente, a aprendizagem baseada em projetos (ABP) possui algumas características que corroboram com o arcabouço teórico do construcionismo, tais como, a colaboração em grupo, a construção de um produto como parte da resolução de um problema real, a avaliação pelos pares, a apresentação do produto aos pares e o papel do professor como orientador nos processos de aprendizagem.

É importante ressaltar que o uso da ABP em uma abordagem STEAM não deve ter o foco na entrega do produto, reduzindo a importância da metodologia ativa para um único atributo. A aprendizagem deverá ocorrer diante as múltiplas tarefas que envolvem o processo de construção e elaboração do produto educacional, tais como, o desenvolvimento de uma pesquisa teórica dos fundamentos, pesquisa de campo, processos de discussão com o grupo, etc., ou seja, a aprendizagem deverá ocorrer ao longo do processo de criação. A espontaneidade, a criatividade e o resultado final envolvidas no processo, podem ser de forma unívoca, uma característica genuína do construcionismo.

Assim, o construcionismo, minha reconstrução pessoal do construtivismo, apresenta como principal característica o fato de examinar mais de perto do que outros ismos educacionais a ideia da construção mental. Ele atribui especial importância ao papel das construções no mundo como um apoio para o que ocorre na cabeça, tornando-se assim uma concepção menos mentalista. Também atribui mais importância à ideia de construir na cabeça, reconhecendo mais de um tipo de construção (algumas delas bastante longe de construções simples, como cultivar um jardim) e formulando perguntas a respeito dos métodos e materiais utilizados (Papert, 1994, p. 137).

3. Considerações finais

O construcionismo formulado por Seymour Papert trouxe uma nova forma de pensar a educação e seus processos de aprendizagem. Fortemente influenciado pela teoria construtivista de Jean Piaget, buscou dar materialidade aos processos de aprendizagem através da interação e iteração

do aprendiz com um objeto real e potencialmente significativo. Ainda, o construcionismo defende que a aprendizagem vá além da mera construção individual. Para que o conhecimento seja verdadeiramente significativo, é fundamental que os aprendizes compartilhem suas criações e descobertas com seus pares. Através da interação social, as ideias são refinadas (conforme esquematizado pelo Ciclo de Ações proposto por Valente (2005)), novas perspectivas surgem e o aprendizado se torna uma experiência coletiva e enriquecedora.

Embora o trabalho de Papert remeta ao uso de computadores nos processos de aprendizagem, não podemos considerar o construcionismo tecnocêntrica. Certamente podemos afirmar que a tecnologia pode representar um dos elementos essenciais no contexto da aprendizagem. Diferentemente de abordagens e metodologias que priorizam a transmissão de informações prontas, o construcionismo coloca o indivíduo no centro do processo de aprendizagem. A tecnologia é utilizada como um mediador, uma ferramenta, mas a verdadeira aprendizagem ocorre quando o sujeito explora, manipula e constrói ativamente o seu próprio conhecimento. Em outras palavras, o construcionismo valoriza a experiência, a ação e a construção de significados.

Considerando os pontos supracitados, a abordagem STEAM dentro de um planejamento ABP além de trabalhar múltiplos conceitos de forma interdisciplinar, é capaz de criar experiências de aprendizagem potencialmente significativas através do desenvolvimento de produtos educacionais. Ao longo desse processo, o aprendiz experimenta situações que promovem sua autonomia, incentiva a inovação e o desenvolvimento do pensamento científico, transforma o aprender em uma aprendizagem ativa e engajadora, desenvolvendo habilidades e competências essenciais do século XXI, conforme aponta Bacich e Holanda (2020):

É nesse sentido que a educação STEAM pode contribuir para lidar com os desafios contemporâneos, ajudando a pensar uma educação que, sem abandonar a excelência acadêmica, também desenvolva competências importantes como a criatividade, o pensamento crítico, a comunicação e a colaboração (*ibidem*, p. 2).

Referência

BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro. **STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica**. Penso, 2020.

BECKER, Fernando. Abstração pseudo-empírica e reflexionante: Significado epistemológico e educacional. **Schème - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, 2014.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular, 2017.

BYBEE, RW. The case for STEM education: Challenges and opportunities. **National Science Teachers Association**, 2013.

CARVALHO JÚNIOR, José Carlos Nogueira de. **Física e Matemática - Uma Abordagem Construcionista: ensino e aprendizagem de cinemática e funções com auxílio de computador**. 2008. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP.

CLAPP, Edward P et al. **Maker-centered learning: Empowering young people to shape their worlds**. John Wiley & Sons, 2016.

FINO, Carlos Nogueira. Dewey, Papert, construcionismo e currículo. **Contra tempos de educação e democracia, evocando John Dewey**, p. 21–30, 2017.

PAPAVLASOPOULOU, Sofia; GIANNAKOS, Michail N; JACCHERI, Letizia. Exploring children’s learning experience in constructionism-based coding activities through design-based research. **Computers in Human Behavior**, Elsevier, v. 99, p. 415–427, 2019.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. 1994.

_____. **Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas**. New York: Basic Books, Inc., 1980.

_____. Teaching children thinking. **Programmed Learning and Educational Technology**, Taylor & Francis, v. 9, n. 5, p. 245–255, 1972.

PAPERT, Seymour; HAREL, Idit. Situating constructionism. **Constructionism**, v. 36, n. 2, p. 1–11, 1991.

PIAGET, Jean; FÁTIMA BASTOS, Maria de; BASTOS, José Gabriel. **Psicologia e epistemologia: para uma teoria do conhecimento**. 1973.

PUGLIESE, Gustavo. STEM education - Um panorama e sua relação com a educação brasileira. **Currículo sem fronteiras**, v. 20, n. 1, p. 209–232, 2020.

PUGLIESE, Gustavo Oliveira. Um panorama do STEAM education como tendência global. **STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica**. Porto Alegre: Penso, 2020.

ROB, Mohammad; ROB, Farhana. Dilemma between constructivism and constructionism: Leading to the development of a teaching-learning

framework for student engagement and learning. **Journal of international education in business**, Emerald Publishing Limited, v. 11, n. 2, p. 273–290, 2018.

SANCHIS, Isabelle de Paiva; MAHFOUD, Miguel. Construtivismo: desdobramentos teóricos e no campo da educação. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 4, n. 1, p. 18–33, 2010.

VALENTE, J. **Por Quê o Computador na Educação. Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**, 2, 29-53. 1998.

VALENTE, José Armando. **A espiral da espiral de aprendizagem: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação**. 2005. 238 f. Tese (livre-docência) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1617685>. Acesso em: 20 ago. 2024.

_____. Por que o computador na educação. **Computadores e Conhecimento: repensando a educação**. Campinas: UNICAMP, p. 24–44, 1993.

YAKMAN, Georgette. STΣ@ M Education: an overview of creating a model of integrative education. Pupils Attitudes Towards Technology. **2008 Annual Proceedings**. Netherlands, 2008.

Os 210 anos de Pedagogia Jesuíta no Brasil

Ricardo Pereira Calegari¹

Introdução

Em 1534, uma ordem religiosa foi formada por seis estudantes de teologia da Universidade de Paris com o intuito de contribuir com as necessidades sociais da época, sob a regência da igreja católica romana. Fundamentalmente, o grupo de estudantes pretendia desenvolver trabalho de acompanhamento hospitalar e missionário em Jerusalém ou qualquer outra parte do mundo onde a igreja católica os enviasse. A ordem religiosa fundada foi denominada Companhia de Jesus e seus membros foram mundialmente conhecidos como jesuítas.

Seguiram a doutrina católica com total abnegação de interesses pessoais, apenas guiados pela crença absoluta na palavra do Papa. Assim, os jesuítas se tornaram padres católicos com missão de catequizar e difundir o catolicismo ao conhecimento mundial e em interesse especial às novas descobertas territoriais, como as Américas.

O representante mais marcante dentre os jesuítas foi um dos fundadores da Companhia de Jesus, o padre Inácio de Loyola. Italiano, nascido em Roma, o padre viajou para vários países como missionário. Esteve onde o Papa o enviasse, sem questionar, como Itália, Espanha, França, Jerusalém entre outros tantos países. Declarou ele em obediência às ordens da Igreja: “Acredito que o branco que eu vejo é negro, se a hierarquia da igreja assim o tiver determinado”.

Sua atuação foi tão marcante que o consagrou como patriarca dos trabalhos jesuítas e ainda na atualidade é homenageado com seu nome aos Centros Educacionais Jesuítas chamados Centros Loyola, com sede em alguns estados brasileiros, como Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Atualmente a Companhia de Jesus é a maior ordem religiosa católica no mundo.

Dentre os objetivos dos missionários jesuítas estava levar o catolicismo para as regiões recém-descobertas no século XVI, principalmente à América; catequizar os índios, transmitindo-lhes as línguas portuguesa e espanhola, os costumes europeus e a religião católica; difundir o catolicismo na Índia, China e África, evitando o avanço do protestantismo

¹ Doutor em Ensino de Ciências e Matemática - Universidade Cruzeiro do Sul. E-mail: ricardopcalegari@hotmail.com

nestas regiões; construir e desenvolver escolas católicas em diversas regiões do mundo.

Os jesuítas tiveram grande relevância para a Reforma Católica, também conhecida como contrarreforma, numa época de avanço crescente de outra ordem religiosa, os protestantes, para os quais o catolicismo perdia adeptos. A Companhia de Jesus nasceu como uma forma de barrar o avanço do protestantismo no mundo, a partir da reforma protestante no século XVI. Portanto, esta ordem religiosa foi criada no contexto da Contra-Reforma Católica.

Os primeiros jesuítas chegaram ao Brasil no ano de 1549 com a expedição de Tomé de Souza. Entre eles destacam-se Padre Manoel da Nóbrega, Padre José de Anchieta e Padre Antônio Vieira. Em 1760, alegando conspiração contra o reino português, o marquês de Pombal expulsou os jesuítas do Brasil, confiscando os bens da Ordem.

O presente texto vem discutir a história da educação jesuíta no Brasil, desde sua concepção ao término de sua hegemonia; busca promover um resgate da história da educação brasileira. Nesta abordagem apresenta-se a evolução educacional nacional num comparativo com a própria evolução histórica do Brasil e, ainda, comparando tais fatos, no mesmo momento histórico, a evolução da educação no panorama mundial.

Uma análise histórica é descrita neste artigo, compreendendo o período de 1500 a 1759, com início na história do descobrimento do Brasil, em 1500, e apontando a trajetória da educação jesuíta, iniciada somente a partir de 1549, gerando os primeiros indícios da formação educacional brasileira, que se deu a partir da chegada do primeiro grupo de padres jesuítas ao Brasil.

Desde o primeiro colégio jesuíta em 1554 até 1759, os padres jesuítas foram os únicos responsáveis pela educação no Brasil, iniciando também os primeiros cursos superiores, sendo o primeiro em 1575, bacharelado em Artes. Atualmente, ainda existem cerca de 20 instituições de origem jesuíta no Brasil.

Breve histórico

A história do Brasil Colônia não pode ser desvinculada da história europeia, pois as colônias eram além de consumidoras, fornecedoras de produtos tropicais e metais preciosos. No Brasil, a ação, de início, restringiu-se à extração de pau-brasil e algumas expedições exploratórias, mas a partir de 1530 tem início a colonização.

Inicia-se então a monocultura da cana-de-açúcar nas capitanias hereditárias, onde os senhores de engenho, das grandes propriedades de terra, recorrem ao trabalho escravo (índios e negros).

A estrutura econômica colonial era a seguinte:

- Latifúndios.
- Escravatura.
- Monocultura.
- Modelo exportador agrário dependente.

Nota-se que a Educação não era meta prioritária para o colonizador, no entanto, as metrópoles europeias enviam religiosos para suas colônias para desenvolverem um trabalho missionário e pedagógico.

Percebe-se, por esses poucos fatos, que a organização escolar no Brasil-Colônia está, como não poderia deixar de ser, estreitamente vinculada à política colonizadora dos portugueses (Ribeiro, 1992, p. 20).

A questão não era apenas religiosa, ou seja, em uma época de absolutismo, a Igreja, submetida ao poder real, era uma garantia de manutenção da unidade política, fazendo-se uso da uniformidade da fé e da consciência.

As primeiras escolas implantadas no Brasil seguiram os mesmos padrões das escolas jesuíticas de outros países. Na visão cristã, pretendiam “manter-se, propagar sua doutrina e assegurar o exercício do culto” (Ullmann *apud* Pimenta; Anastasiou, 2002, p. 144). Pimenta e Anastasiou (2002) afirmam que, para construir seu método de ensino, os jesuítas se referenciaram no método escolástico, existente desde o século 12.

Método escolástico

Etimologicamente, escolástica vem do latim “schola”, que equivale ao grego ócio, lazer. A escolástica, pode ser dividida em três períodos.

- Período da “formação” – do século V ao fim do século XII;
- Período do “apogeu” – século XIII;
- Período do “declínio” – século XIV e 1.^a metade do século XV.

A Escolástica era uma linha dentro da filosofia medieval, de acentos notadamente cristãos, surgida da necessidade de responder às exigências da fé, ensinada pela Igreja, considerada então como a guardiã dos valores

espirituais e morais de toda a Cristandade. Por assim dizer, responsável pela unidade de toda a Europa, que comungava da mesma fé.

A Filosofia que até então possuía traços marcadamente clássicos e helenísticos sofreu influências da cultura judaica e cristã, a partir do século V, quando pensadores cristãos perceberam a necessidade de aprofundar uma fé que estava a amadurecer, numa tentativa de harmonizá-la com as exigências do pensamento filosófico. Alguns temas que antes não faziam parte do universo do pensamento grego, tais como: Providência, Revelação Divina, e Criação, passaram a fazer parte de temáticas filosóficas.

A Escolástica possuía uma constante de natureza neoplatônica, que conciliava elementos da filosofia de Platão com valores de ordem espiritual, reinterpretadas pelo Ocidente cristão. E mesmo quando Tomás de Aquino introduz elementos da filosofia de Aristóteles no pensamento escolástico, esta constante neoplatônica ainda é presente.

Basicamente, a questão chave que vai atravessar todo o pensamento escolástico é a harmonização de duas esferas: a fé e a razão. O pensamento de Agostinho, mais conservador, defende uma subordinação maior da razão em relação à fé, por crer que esta venha restaurar a condição decaída da razão humana. De outro modo, a linha de Tomás de Aquino defende uma certa autonomia da razão na obtenção de respostas, por força da inovação do aristotelismo, apesar de em nenhum momento negar tal subordinação da razão à fé.

Para a Escolástica, algumas fontes eram fundamentais no aprofundamento da sua reflexão, por exemplo, os filósofos antigos, as Sagradas Escrituras e os Padres da Igreja, autores dos primeiros séculos cristãos que tinham sobre si a autoridade de fé e de santidade.

Uma definição plausível quanto ao método escolástico é a dada por M. Grabmann (1980):

O método escolástico, aplicando a razão e a filosofia às verdades reveladas, procura alcançar um mais profundo conhecimento do conteúdo da fé, para assim substancialmente aproximar a verdade sobrenatural e a razão humana pensante, de modo a tornar possível uma apresentação global, sistemática e orgânica das verdades da fé e resolver as objeções colocadas do ponto de vista da razão contra o conteúdo da revelação. Através de um processo evolutivo gradual, o método escolástico construiu uma determinada técnica, uma determinada forma externa, por assim dizer, concretizou-se e materializou-se.

Em suma, a escolástica tinha a finalidade de tentar fazer uma aplicação da filosofia aos mistérios da fé, sistematizando-os em conjunto e em unidade, a fim de procurar resolver as dificuldades e objeções que surgiam.

A seguir, são pontuados os acontecimentos marcantes ocorridos no período de 1500, ano do descobrimento do Brasil, até o ano de 1759, marcado pela expulsão dos jesuítas do Brasil, bem como alguns marcos na história da educação Brasileira na história do Brasil, na história da educação e na evolução histórica mundial. A contextualização de todos os aspectos históricos dá sentido aos acontecimentos ocorridos no Brasil, tendo em vista a sua dependência enquanto colônia de Portugal.

- 1500 – Chega às costas brasileiras a esquadra de Pedro Álvares Cabral;
- 1503 – Morre o Papa Pio III, em seu lugar assume o Papa Júlio II.
- 1513 – Morre o Papa Júlio II e assume Leão X.
- 1517 – Martinho Lutero divulga suas 95 teses contra as indulgências da Igreja, dando início à Reforma Protestante.
- 1532 – Martim Afonso de Souza funda a Vila de São Vicente, depois de comandar a primeira expedição para defender o litoral brasileiro contra o contrabando de pau-brasil pelos franceses.
- 1534 – São criadas as Capitânicas Hereditárias no Brasil e Inácio de Loyola funda a Companhia de Jesus.
- 1536 – Frei João Zumárraga funda o Colégio Imperial de Santa Cruz de Tlaléloc, consagrado à educação superior dos índios.
- 1538 – O Colégio dos Frades Dominicanos passa a se chamar Universidade de São Tomás de Aquino, em São Domingos.
- 1539 – É impresso no México o primeiro livro.
- 1545 – Tem início o Concílio de Trento, formulando diretrizes para a contrarreforma e instituindo o Index Librorum Prohibitorum, lista de livros proibidos aos católicos, sob pena de excomunhão.
- 1549 – Chegam ao Brasil os seis primeiros Padres Jesuítas, chefiados por Manuel de Nóbrega. Quinze dias após fundam a primeira escola elementar em Salvador. Tomé de Souza é instituído Governador Geral do Brasil e funda a cidade de Salvador como sede do governo.
- 1551 – São criadas a Real e Pontifícia Universidade no México e a Universidade de São Marcos, em Lima.

Pesquisa, Ensino e Perspectivas

- 1554 – São fundadas as escolas jesuítas de São Paulo de Piratininga, tendo como seu primeiro professor o padre José de Anchieta, e a da Bahia.
- 1556 – Fundado o Colégio Jesuíta de Todos os Santos. Entram em vigor as “Constituições da Companhia de Jesus” com o ensino de canto, música e agricultura.
- 1564 – É instituído o “Padrão de Redízimo” pelo qual 10% da arrecadação dos dízimos reais em todas as capitanias e povoados deveriam ser destinados aos Jesuítas.
- 1567 – Fundado o Colégio Jesuíta do Rio de Janeiro.
- 1568 – Tem início a escravidão africana. Fundado o Colégio Jesuíta de Olinda.
- 1572 – Em Paris são assassinados mais de três mil protestantes, episódio que ficou conhecido como Noite de São Bartolomeu.
- 1573 – Fundada a Universidade de Santa Fé de Bogotá.
- 1575 – É criado o curso superior de Bacharelado em Artes no Colégio Jesuíta da Bahia.
- 1599 – É divulgada a nova versão da “Ratio atque Institutio Studiorum” o Plano de Estudos da Companhia de Jesus.
- 1613 – Fundada a Universidade Córdoba do Tucumã.
- 1618 – Inicia-se a “Guerra dos 30 anos” entre católicos e protestantes. Os Jesuítas possuem 572 colégios espalhados pelo mundo.
- 1622 – Fundado o Colégio Jesuíta do Maranhão.
- 1623 – Fundada a Universidade de La Plata.
- 1631 – Fundado o Colégio Jesuíta de Santo Inácio em São Paulo.
- 1652 – Fundado o Colégio Jesuíta de São Miguel em Santos, o de Santo Alexandre, no Pará, e o de Nossa Senhora da Luz em São Luiz do Maranhão.
- 1675 – Fundada a Universidade da Guatemala.
- 1678 – Fundado o Colégio Jesuíta de Nossa Senhora do Ó em Recife.
- 1683 – Fundado o Colégio Jesuíta da Paraíba.
- 1689 – As escolas Jesuítas começam a aceitar os “Moços Pardos” como alunos.
- 1692 – Fundada a Universidade de Cusco.

- 1699 – Fundada na Bahia a Escola de Artes e Edificações Militares.
- 1708 – Os Jesuítas possuem 769 colégios espalhados pelo mundo.
- 1721 – Fundada a Universidade de Caracas.
- 1738 – Fundada a Escola de Artilharia no Rio de Janeiro. Fundada a Universidade de Santiago do Chile.
- 1750 – Inicia-se a Revolução Industrial com a introdução da máquina a vapor nas fábricas.
- 1756 – Inicia-se a Guerra dos sete anos, entre Inglaterra e França. Marquês de Pombal é nomeado Secretário de Estado de Negócios do Reino, com plenos poderes.
- 1759 – Os Jesuítas são expulsos do Brasil pelo Marquês de Pombal, colocando em colapso todo o sistema de ensino vigente na colônia. É instituído o ensino de gramática latina, aulas de grego e retórica e é criado o cargo de Diretor de Estudos.

Instituindo Colégios e Seminários, os Jesuítas exerceram o monopólio do ensino até sua expulsão, o que confere um caráter orgânico a todo esse período marcado pelo domínio das ideias pedagógicas classificadas no âmbito da concepção tradicional em sua vertente religiosa (Saviani, 2019, p. 44-45).

Destaque aos Padres Jesuítas

- Pe. Manoel da Nóbrega: de espírito empreendedor, soube organizar as estruturas iniciais a partir da análise das condições novíssimas aqui encontradas, enfrentando sérios desafios na adaptação às exigências locais.
- Pe. João de Azpicueta Navarro: foi o primeiro jesuíta a aprender a língua dos índios e também o primeiro a penetrar nos sertões em missão evangelizadora.
- Pe. José de Anchieta: com apenas 19 anos de idade, destacou-se no trabalho apostólico.
- Pe. Inácio de Loyola: escreveu as constituições jesuítas, adotadas em 1554, que deram origem a uma organização rigidamente disciplinada, enfatizando a absoluta abnegação e a obediência ao Papa e aos superiores hierárquicos (*perinde ac cadaver*, “disciplinado como um cadáver”, nas palavras de Inácio). Seu grande princípio tornou-se o lema dos jesuítas: “*Ad maiorem Dei gloriam*” (Para a maior glória de Deus). Enviou seus companheiros

e missionários para vários países europeus, com o fim de criar escolas, liceus e seminários.

A expulsão dos jesuítas do Brasil

Durante o século XVIII, o Brasil foi o cenário de uma luta entre duas grandes forças: a igreja e o governo. Com o decorrer do tempo, a influência dos jesuítas ia crescendo e eles passaram a ter uma certa independência em relação ao Estado e até da própria Igreja.

Somando a isso, é importante também entender que, na entrada do século XVIII, a Europa passou a contar com uma teoria política que vai contra o Iluminismo, conhecida como Absolutismo, que pregava que uma pessoa deve ter o poder absoluto (judicial, legislativo e religioso). Até então, a Igreja era muito poderosa. Portugal passou então a pregar três medidas: o Despotismo Esclarecido, ou seja, acreditava-se no direito divino do rei; o Regalismo, pelo qual o chefe do estado podia interferir em assuntos internos da Igreja e o Beneplácito Régio, pelo qual a Igreja tinha que contar com a aprovação do monarca. Era o Marquês de Pombal o representante do Despotismo Esclarecido e o ministro do reino de Portugal. O Marquês realizou a conhecida “Reforma Pombalina”, que tinha como intenção transformar Portugal numa metrópole capitalista, assim como outros países europeus já capitalizados. A escravidão dos índios foi extinta e eles até poderiam se casar com portugueses.

A ideia de Pombal ao permitir isso, era a de que os índios se miscigenassem, houvesse um crescimento populacional e então o Estado contasse com mais força nas fronteiras do interior.

Quando os índios passaram a ser livres, essa medida chocou-se com os jesuítas, que não deixavam que a autoridade real interferisse nos assuntos deles. Marquês de Pombal, que queria realizar uma reforma e centralizar o poder, expulsou os 670 jesuítas que aqui moravam e mandou fechar os colégios. Eles foram acusados de traição, o Padre Gabriel Malagrida foi queimado em praça pública e o restante embarcou para Lisboa aonde foram presos.

Quando rei de Portugal D. José I morreu e foi substituído por D. Maria I, Pombal foi condenado e só não foi executado devido a sua idade avançada (ele contava com 78 anos).

Conclusão

A educação jesuíta no Brasil teve por iniciação a catequização dos indígenas e educação primária destes, muito mais em conduta, que

alfabetização em processos pedagógicos. Os jesuítas reservavam aos indígenas o direito a sua preservação, contra os Bandeirantes, que queriam escravizá-los, e garantia-lhes uma educação que estimulava a civilização de seu povo e seus modos. Fazendo-se utilizar de músicas e dos instrumentos tribais, evangelizavam pelas letras musicais, pelos “autos” (encenações teatrais). Também a dança típica tupi constituía material de catequese. Aos poucos, o modo indígena migrava para a civilização portuguesa.

Mas outra frente educacional foi necessária para atender aos filhos de portugueses. As escolas trabalhavam com um plano de estudos enviado por Manoel da Nobrega, que continha conteúdo de português e catequese cristã, para que aprendessem a ler e escrever. Os estudos de áreas de conhecimento como humanidades e filosofia foram introduzidos posteriormente por Inácio de Loyola, seguidos de teologia, no programa educacional chamado de Ratio Studiorum. Para profissionalização, exigia-se conhecimento agrícola. Ainda sob a influência da igreja romana, o conhecimento de latim também foi conteúdo para essa educação. A este público, formado pela elite portuguesa no Brasil, a intenção era a de que concluíssem seus estudos em Portugal ou em outro país da Europa.

Os jesuítas tinham o apoio da coroa portuguesa e, assim, dominaram exclusivamente os direitos educacionais no país nos dois primeiros séculos de colonização. A educação praticada pelos jesuítas contribuía à Coroa, de controle da população e de conformação dos índios quanto às retiradas e exploração de recursos da colônia brasileira. Através da proximidade pacífica dos jesuítas à população local, conseguia-se a colaboração de trabalho explorativo às terras sob um “pano” educacional.

[...] os padres da recém-criada (1540) Companhia de Jesus chegaram ao Brasil em 1549 com o governador-geral Tomé de Souza. Sua missão era a de cumprir o mandato real de conversão dos indígenas e dar apoio religioso aos colonos, para o que recebiam subsídios do Estado, bem como sesmarias destinadas à manutenção dos estabelecimentos que viessem a criar (Cunha, 2007, p. 26).

Ainda hoje existem diversos colégios e universidades de origem jesuíta no Brasil e no mundo, entretanto, a força antes demonstrada, hoje restringe-se a poucas instituições. O papel dos jesuítas no Brasil foi decisivo para a manutenção dos interesses da Coroa portuguesa, mas fragilizou o sistema educacional da colônia, de modo a retardar demasiadamente o surgimento de universidades no Brasil.

Referências

CUNHA, L. A. A. **Universidade Temporã**: O ensino superior, da Colônia à Era Vargas. 3ª ed. São Paulo: UNESP, 2007.

GRABMANN, M. **Storia del Método Scolastico I-II**: La Nuova Italia, Firenze, 1980.

PIMENTA, S. G; ANASTASIOU, L.G.C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

RIBEIRO, M. L. S. **História da educação brasileira**: a organização escolar. São Paulo: Cortez, autores associados, 1992.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2019.

A urgência de uma educação democrática em tempos de intolerância

Ana Carolina Ventura¹

1. Introdução

A influência de John Dewey no campo educacional no início do século XX foi expressiva; a transformação dos aspectos de ensino-aprendizagem por suas concepções foi importante na reformulação das instituições escolares. Sua filosofia educacional foi expandida e incorporada em projetos de formação professoral e no cotidiano das salas de aula. As mudanças por ele propostas foram de encontro a um ensino limitado e regulador que prolongava e expressava as ideologias de uma educação considerada tradicionalista.

A consistência dos princípios filosóficos pragmáticos do pensador atravessou instituições retrógradas da educação, suscitando, de maneira geral, uma oportunidade de examinar em minúcias as práticas professorais levadas para dentro das salas de aula. Os conceitos tão fixos e instituídos, nos quais consiste a própria prática do educar, puderam ser revistos e questionados, permitindo novas formas de se fazer e pensar as experiências dos educandos e educadores nas instituições escolares.

Munido e amparado pelo pensamento pragmatista, Dewey, ao lado de Charles Sanders Peirce, William James e Oliver Wendell Holmes Jr., foi um dos principais representantes desta corrente filosófica, vertente da filosofia metafísica. Seu principal fundamento infere que a verdadeira essência de uma ideia se encontra necessariamente em seus desdobramentos empíricos. Desta forma, as dimensões educativas estudadas pelo pensador adquirem uma nova faceta em contraposição à formalizada educação tradicional.

A valorização da subjetividade pelo educador ao educando é um dos fatores debatidos e defendidos por Dewey. Seria a partir dessas interseccionalidades que o professor poderia formular, conjuntamente aos alunos, experiências significativas que levariam a uma aprendizagem enraizada, necessariamente levando em consideração experiências que para

¹ Mestranda pela Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: ana.carolina.ventura@usp.br

eles fossem, de fato, relevantes, como analisa Branco (2010) ao debater o sentido de experiência escolar na filosofia de John Dewey:

A consecução desse propósito (a formação de hábitos reflexivos) exige, por um lado, o conhecimento das características e dos hábitos de cada estudante, pelo professor e, por outro, das condições que rodeiam e afetam a expressão das capacidades individuais, na sala de aula e na escola.²

Consequentemente, ao pensar a educação em seu estado factual dentro das instituições, o autor infere, em contraposição à ideia de tábula rasa, que a criança não seria meramente um receptor do conhecimento. Os educadores, ao lidarem com diversas crianças, lidam também com diversas possibilidades de aprendizado e outras tantas diversificações do conhecimento. O educador deveria prontamente discernir essas subjetividades e, a partir delas, impulsionar o processo de ensino-aprendizagem mediante o interesse já despertado nas crianças. A sabedoria dispensada pelo professor tomaria um rumo certo quando esta fosse posta em ação.

Sem negar a importância de alguns valores do ensino tradicional, Dewey pairava entre o ensino progressista e a incorporação de certos elementos tradicionais. Para o autor, os educadores deveriam construir um ambiente em que os interesses dos alunos fossem confrontados mediante determinadas situações-problema viabilizando ao uso dos conhecimentos científicos e teóricos, pondo-os em ação, incentivando os educandos a pensarem hipóteses, investigarem e, então, testarem soluções. Caracterizando, de fato, uma educação científica³.

A relevância deste deslocamento educacional é provocar, em primeira ordem, a reflexão do educando sobre esses saberes instituídos, sem, todavia, assumir um papel meramente passivo. O saber refletido acarreta a construção da inteligência, e a reflexão nada mais é do que a articulação do pensamento entre ação e consequência. O sentido pragmático da educação em Dewey revela a importância do saber aplicado a situações que façam sentido para os/as educandos/as. Somente assim, o processo de ensino-aprendizagem faria sentido e teria seu respectivo valor:

² BRANCO, M. L. O sentido da educação democrática: revisitando o conceito de experiência educativa em John Dewey. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n.2, p. 599-610, maio/ago. 2010, pp. 607. (parêntesis meus)

³ DEWEY, John. *Vida e Educação*. SP: Abril Cultural, 1980 (COL. "Os Pensadores"). "A pedagogia de Dewey (Esboço da teoria da educação de John Dewey)", por Anísio Teixeira. p. 121

A aquisição isolada de saber intelectual, tendendo muitas vezes a impedir o sentido social que só a participação em uma atividade de interesse comum pode dar, - deixa de ser educativa, contradizendo seu próprio fim. O que é aprendido, sendo aprendido fora do lugar real que tem na vida, perde com isso seu sentido e seu valor⁴.

A institucionalização desses ideais no Brasil, trazidos inicialmente por Anísio Teixeira após sua viagem aos Estados Unidos em 1927, ao entrar em contato com a obra de John Dewey, reestruturou o cenário educacional vigente na época. As concepções filosóficas do pensador resultaram, para o educador brasileiro, em um manifesto que mudaria profundamente o viés da educação em seu âmago.

O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova foi um marco na história da educação, e sua publicação assinala um movimento intenso de mudança nas vertentes do cotidiano escolar. Sua formulação e estruturação revelam mais do que desejos de educadores para com o ensino: refletem a forma mais genuína do que a educação de fato deveria significar para os estudantes e professores, envolvendo muito mais do que decorar dados e saber informações, mas construir, de fato, uma educação que mudasse os rumos das vidas de cada educando, que envolvesse, de fato, toda a pluralidade que o Brasil abarcava (e ainda abarca). O Manifesto é o desejo categórico de uma educação que faça sentido tanto para o estudante quanto para o educador.

Ao desenvolvê-lo, Anísio Teixeira, Fernando Azevedo, Lourenço Filho e mais outros 26 educadores ratificaram o modelo de educação que gostariam que se formasse no Brasil: uma educação pública, de qualidade e, sobretudo, laica, que formasse cidadãos capazes de repensar o mundo de uma forma mais fraternal e menos caótica, em que os aspectos democráticos, trazidos por John Dewey, pudessem conferir às vertentes educacionais uma nova perspectiva, desta vez fundamentada em um genuíno anseio de mudança.

Ainda assim, no decorrer desse curto espaço de tempo, desde a concepção do Manifesto em 1932, passando pela primeira formulação das Leis de Diretrizes e Bases da Educação em 1964, até a atualidade, a escola tem dado sinais claros de uma verdadeira crise existencial. A própria constituição do corpo escolar demonstra claramente que esta crise não é recente, tampouco metodológica. Este movimento é visível pelos formatos e dimensões que a instituição escolar toma ao modificar-se no desenvolvimento histórico e social; as mudanças são de fato reveladoras. Por

⁴ DEWEY, John. *Op. cit.* p. 124

mais que seja no seio da instituição escolar que podemos encontrar enraizados valores e concepções já ultrapassadas há muito, é também nela que encontramos uma maleabilidade ostensiva mediante o tempo.

De um sentido pragmático, progressista e talvez até revolucionário, a escola passou de um lugar de transformação social para um possível estado de consternação em relação a qual tipo de cidadão se ambiciona formar. A escola fala, evidencia, torna perceptível e palpável qual a concepção de educação que a sociedade considera aprazível e aceitável. Anísio Teixeira destaca:

As escolas, por sua vez, são também meios organizados *intencionalmente* para o fim expresso de influir moral e mentalmente sobre os seus membros. É, pois, na preparação desse meio especial de educação – a escola – que podemos e devemos dispor as condições pelas quais a criança venha a crescer em saber, em força e em felicidade ⁵

É pela escola que se pode formar sujeitos emancipados, que sejam formados por meio de uma perspectiva fraternal e democrática, que refutam as práticas educativas voltadas para um instrumentalismo esvaziado de sentido, orientado tão somente para o crescimento econômico. Os conceitos trazidos por Dewey favorecem e incitam a construção e o aprimoramento do pensamento democrático, proporcionando um viés crítico em relação à condição atual do ensino, valorizando o desenvolvimento das artes e das ciências humanas como fontes para uma educação cujo maior e principal vetor de sustentação seja a promoção de uma filosofia progressista.

As mudanças no cenário escolar, bem como as condições pelas quais se ensina atualmente, não respondem à perspectiva trazida por Anísio Teixeira, tampouco atendem às demandas expressas no Manifesto de 1932. A internalização dos ideais escolanovistas dividiu lugar no currículo brasileiro juntamente com as premissas construtivistas, mas deixou-se impregnar pelo viés da educação tecnicista, reduzida em valor e em pensamento crítico, concentrada em atender às competências mais básicas e comerciáveis.

Atentamo-nos neste artigo a questionar o panorama educacional vigente, confrontando os ideais deweyanos supracitados às práticas de ensino que permanecem nas instituições. Entendemos, primeiramente, que para acolher uma educação democrática, como inicialmente sustentada pela filosofia de Dewey, é necessária uma reformulação do próprio conceito de

⁵ DEWEY, John. *Op. cit.* p. 121. Grifos meus.

educar. É preciso indagar sobre a concepção mais vital em que se resume a instituição escolar: Educamos para quê? Para quem? Há ainda espaço para a educação democrática? Em qual situação, de fato, encontram-se os ideais progressistas de Dewey no cenário vigente?

2. Escola Nova?

Antes de instituir um idealismo educacional ou conceber um modelo propriamente dito para a educação, é necessário delimitar quais são as barreiras existentes no caminho quando se ambiciona formar cidadãos democráticos, capazes de pensar autonomamente sobre o meio em que vivem e de incutir mudanças que abarquem, sobretudo, o bem-estar coletivo, em detrimento de qualquer linha de pensamento individualista.

A ideia de constituir cidadãos críticos e responsáveis revela-se nas ambições mais remotas do pensamento escolar e é uma pedra angular da instituição educacional. No entanto, apesar de sua constante aparição em textos de legislações e aparatos institucionais, seu sentido é frequentemente mal interpretado, não passando de formalismos poéticos de caráter romântico. Não se trata necessariamente de formar cidadãos submissos às regras sociais, passivos e dóceis; muito pelo contrário, a ideologia de uma educação crítica é incômoda, pois assegura ao indivíduo a possibilidade de indagação, formando-o para importar-se com os problemas globais além de sua bolha social e o impeli a mover-se de alguma forma para resolvê-los ⁶.

A escola responde a uma demanda social, necessariamente, porque a partir da visão educativa que é concebida em um determinado tempo e em uma determinada sociedade, é requerido da instituição educacional práticas de ensino que viabilizem um tipo ímpar de formação. Ainda assim, circunscrever a definição de educação a uma simples instituição de serviço de forças políticas maiores é aviltá-la à mais irrisória posição. No entanto, não se pode ignorar que, primariamente, a função mais requerida de uma instituição escolar seja a de formar cidadãos e, mais do que formá-los, é corresponder a uma categoria específica de educação que manifeste as demandas mais elementares que a sociedade requer:

O fim da educação é, de modo geral, levar os educandos a ter as mesmas ideias que prevalecem entre os adultos, e, assim, como

⁶ NUSSBAUM, Martha C. Educação para o lucro, Educação para a liberdade. Revista Redescrições – Revista online do GT de Pragmatismo e Filosofia Norte-Americana, ano 1, número 1, 2009.

membros reais do grupo social, dar às coisas e aos atos o mesmo sentido que os outros⁷

Se no Manifesto de 1932 os educadores demandavam uma educação pública, laica e de qualidade, é porque o modelo vigente da época de ensino não vislumbrava este cenário. Da mesma forma, ao reivindicarmos uma educação voltada para o desenvolvimento humano, que privilegie o pensamento crítico e aspectos progressistas e democráticos, é porque, atualmente, o sistema educacional não deixa transparecer tais requisitos.

A intromissão do mercado neoliberal nas instituições escolares perverte o sentido que deveria corresponder a aspiração mais genuína de educação, tornando, desta forma, a prática do educar voltada para o crescimento econômico que determinado ensino pode resultar nos educandos. Não lhes interessa o desenvolvimento das humanidades nas crianças, da autocrítica, da escuta ativa, da empatia, estas competências não são comercializáveis, não devolverão lucro rápido, não correspondem ao ideal burguês de educação. Importa, sim, a criação dos melhores profissionais que farão um crescimento econômico apurado e ostensivo.

Dessa forma, é normal esperar que outras competências do currículo sejam melhor apreciadas, levando sempre em consideração, obviamente, a quem se destinam essas competências. Em todo caso, pode-se prever que a educação destinada aos alunos de escolas públicas reverencia primordialmente os requisitos mais básicos da educação. A educação neoliberal entende o sentido mais caro da palavra ‘interseccionalidade’ e compreende que alguns tipos de educação devem ser estimulados para uns e outros tipos devem ser deliberadamente excluídos para outros.

Portanto, se lhes importa de fato, a manutenção da classe trabalhadora, basta-lhes lecionar os saberes mais vitais e simplórios do currículo, denominando-os como saberes relevantes, atualmente, como uma “liberdade de escolha” do próprio futuro, em que medidas de repressão para as humanidades seguem estrangulando o currículo escolar em prol de um ensino que abre espaço para o instrumentalismo.

Enquanto isso, as demais competências que formam uma elite profissional possibilitam uma educação que cruza fronteiras e atravessa continentes, mas é destinada somente a um corpo estudantil específico. Uma educação delineada que responde aos requisitos cada vez mais exigentes de um mercado inexorável e intransigente não tem tempo para se preocupar com o desenvolvimento de habilidades que tornariam os estudantes mais compassivos uns com os outros e, ao mesmo tempo, críticos ao próprio

⁷ DEWEY, John. *Op. cit.* p. 123.

sistema, que os fizesse compreender que são, de forma íntegra, cidadãos do mundo.

Contudo, a educação para o enriquecimento necessita de alunos dóceis, estudantes que não pensem criticamente e, particularmente, alunos que aprenderam a ignorar sistematicamente as desigualdades, que são favorecidas por uma política baseada no crescimento econômico por si só [...] uma educação para o enriquecimento irá, em primeiro lugar, desprezar estas partes da formação (as humanidades) de uma criança, porque elas não conduzem ao enriquecimento⁸

Consequentemente, podemos delinear, nestas condições, o cenário educacional: não se educa para pensar uma sociedade mais democrática, menos desigual, menos coercitiva e violenta; em vez disso, a instituição escolar é inserida em um mercado de concorrência e classificada, em uma espécie de ranking, como o melhor ‘investimento’ que se pode oferecer para o futuro de uma criança.

Dessa forma, as instituições escolares se tornam um bem de consumo, em que as famílias escolhem as mais proeminentes para que seus filhos sejam educados com um ensino de excelência que melhor se adapta às exigências do mundo globalizado e competitivo. Diante disso, o cenário educacional abre espaço para uma ideologia de mercado que visa instalar e promover uma relação consumista entre a escola e seus clientes; a escola deixa de ser um bem público para se tornar um bem de consumo.

A própria forma como a escola concebe a educação torna-se consumista ao direcionar o sentido desta para as relações econômicas — agora intrínsecas à educação — visando a uma realização pessoal em que o sucesso financeiro seja o horizonte. A educação adquire, portanto, um caráter taylorista, funcionando como uma linha de produção extensa dividida em disciplinas, fabricando cidadãos e fornecendo bases para uma inserção social “bem-sucedida”⁹.

O caráter democrático torna-se, então, uma miragem utópica no horizonte de aprendizagem, uma ideia abstrata suplantada pela urgência da prosperidade econômica. O papel do educador, nesse contexto, configura-se muitas vezes como um algoz. Pensemos que, se a formação desse educador é pautada em valores democráticos como os postulados por John Dewey, voltados para o pleno desenvolvimento humano, ao tentar colocar em ação

⁸ NUSSBAUM, Martha C. *Op. cit.* p. 11 (parêntesis meus).

⁹ NÓVOA, António, *Profissão Professor*. Porto/PT: Porto, 1995.

essas ideais utópicos que lhes são ensinados, cria-se uma reação violenta com a realidade na qual a escola está calcada.

E, ainda assim, mesmo que em seu âmago haja uma discordância, uma repulsa a lançar mão de um ensino tão esvaziado de sentido, suas escolhas tornam-se então menos animosas: ou ensina-se conforme este requisito, ou permanece-se em um limbo utópico. Nasce então mais uma cadência de ações violentas contra a esperança de uma educação emancipatória. A universidade forma sonhadores; a profissão os transforma em algozes.

Paulo Freire alerta sobre esse tipo de educação, denominando-a como 'bancária'. A educação a serviço dos bens de consumo, voltada para a manutenção da classe trabalhadora, reduz a aprendizagem a meros decorebas, posiciona o educador no centro do processo de ensino e coloca os educandos à margem. Educadores que se adaptam a essa lógica não irão fomentar o desenvolvimento do espírito crítico em seus alunos, tampouco os farão aprender sobre injustiças, divisão de classes, violência de gênero, racismo e preconceito:

Não é de estranhar, pois, que nesta visão “bancária” da educação, os homens sejam vistos como seres da adaptação, do ajustamento. Quanto mais se exercitem os educandos no arquivamento dos depósitos que lhes são feitos, tanto menos desenvolverão em si a consciência crítica de que resultaria a sua inserção no mundo, como transformadores dele. Como sujeitos. Quanto mais se lhes imponha passividade, tanto mais ingenuamente, em lugar de transformar, tendem a adaptar-se ao mundo, à realidade parcializada nos depósitos recebidos. Na medida em que esta visão “bancária” anula o poder criador dos educandos ou o minimiza, estimulando sua ingenuidade e não sua criticidade, satisfaz aos interesses dos opressores: para estes, o fundamental não é o desnudamento do mundo, a sua transformação

10

Esta educação, portanto, que privilegia “uma estupidez gananciosa e uma massa de técnicos treinados na docilidade”, ou ingenuidade, como infere Paulo Freire, configura-se como uma verdadeira ameaça à democracia e ao estabelecimento de uma educação empática. Afinal, condiciona os estudantes a se submeterem à lógica capitalista do individualismo e da competição, desdenhando e desprezando as dores alheias, e inibindo seu

¹⁰ FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019. p. 83.

desenvolvimento humano — peça vital para o fomento de uma sociedade justa e democrática.

3. Guerra à intolerância

Ao pensarmos na educação como uma via para a solução dos problemas do mundo, deparamo-nos com um ambiente contrário aos valores que desejamos, o que dificulta o combate à onda de medo, intolerância e individualismo que permeia o cenário educacional. É ingenuidade acreditar que os acontecimentos políticos não afetam a educação e que as tensões econômicas não restringem o acesso a ela.

Se, desta forma, nos encontramos em tal cenário, uma vez munidos das concepções filosóficas de uma educação verdadeiramente pautada nos valores progressistas e democráticos, como poderemos então repensar a prática educacional visando sua plena realização? Faço minhas as perguntas de Branco (2010): “Até que ponto constitui uma proposta viável (as ideias democráticas de educação) na atual sociedade capitalista, atravessada por flagrantes desigualdades e dominada por um ideal de consumismo?” Como apontado no início da discussão, abraçar o ideal escola-novista e o idealismo progressista é repensar com seriedade as minúcias da educação e questionar a fundo o propósito de se educar.

Os vieses para o pensamento democrático florescem quando postulamos e avaliamos juntos o problema real da educação. Mais do que constatar e depreender esta chaga, é necessário traçar um plano de ação que ultrapasse as linhas deste artigo e envolva a nação professoral, que, submissa a este sistema, ainda se recusa a curvar-se diante desta mácula neoliberal infiltrada no ensino.

A urgência de uma educação democrática em tempos de intolerância, como os atuais, urge. Entendemos que períodos de desequilíbrio político e econômico acarretam uma onda de medo e insegurança, que, regados a um discurso individualista, meritocrático e fundamentalista, subsidiam atos de violência, principalmente contra as minorias, constantemente relacionadas às causas dessa desestabilidade.

Se somarmos a situação escolar atual que avilta o ensino em prol do tecnicismo à instabilidade econômica e política, teremos como resultado “uma massa de engenheiros dóceis [...] transformada em uma força assassina, pronta a defender as políticas mais extraordinariamente racistas e antidemocráticas”. Desta forma, nos compete delinear o caminho contrário a este tomado para traçarmos em nosso horizonte de possibilidades uma via que resgate as ideias democráticas e progressistas do campo dos idealismos e a coloque em ação, não como método (pois assim se dispersa

seu sentido), mas como um verdadeiro recurso substancial para retomarmos as rédeas do ensino e de um futuro mais empático, que, como vimos, depende completamente da educação.

Para tal, se depreendermos as principais mudanças voltadas para a escola, elencaríamos, portanto: reformular o currículo escolar; desenvolver o pensamento crítico e priorizar os fundamentos educacionais que auxiliam os educandos a se reconhecerem e enxergarem-se como sujeitos, cidadãos do mundo. É evidente a "coisificação" dos indivíduos que a educação neoliberal se empenha em propagar. É justamente pelo apagamento das subjetividades, das diferenças que se retira a posição dos educandos de sujeitos ativos.

Não há uma receita propriamente dita em que se possa seguir à risca para retomar as rédeas da educação; no entanto, é pelo exercício do pensar que se estabelecem novas ligações com os ideais progressistas. O exercício de elaborar uma solução em conjunto eleva as relações interpessoais e conduz a conexões importantes que estabelecem uma relação de unanimidade e humanismo, de escuta ativa, entendimento e aceitação. O educar não é uma tarefa unilateral e sola; é uma tarefa conjunta:

Somente quando os oprimidos descobrem, nitidamente, o opressor, e se engajam na luta organizada por sua libertação, começam a crer em si mesmos, superando, assim, sua "convivência" com o regime opressor. Se esta descoberta não pode ser feita em nível puramente intelectual, mas da ação, o que nos parece fundamental é que esta não se cinja a mero ativismo, mas esteja associada a sério empenho de reflexão, para que seja práxis.¹¹

Inicialmente, é indiscutível a necessidade de haver um resgate do currículo escolar, retomando as competências das humanidades. Isto seria um passo à frente para promover o desenvolvimento de uma educação democrática. Ora, é imprescindível que os estudantes possam estudar a fundo a sociologia, as artes, a geografia, a história, para saberem os vieses tomados pela humanidade no decorrer do tempo, bem como para tomarem conhecimento de suas posições como indivíduos no mundo, que pensam racionalmente e são capazes de participar de mudanças elementares para a sociedade. Devolver-lhes sua posição de sujeitos.

Aos educandos, é primordial que lhes seja dispensada toda a atenção ao pensar um currículo. A educação voltada a eles deve instigar o pensamento, a indagação, a vida em sociedade, seus desdobramentos, sua política, economia, relações geopolíticas, valores, costumes e diferenças,

¹¹ FREIRE, Paulo. *Op. cit.* p. 72.

sejam elas de gênero, religião, etnia, físicas ou psicológicas. Que as competências deliberadas entre os educadores levem em consideração um bom desenvolvimento da saúde emocional de seus pupilos, e que eles sejam encorajados a pensar em soluções cabíveis para problemas que os atingem primariamente na escola e, depois, em seu entorno, sua comunidade, família e mundo. Anísio Teixeira reitera que a

escola tradicional está organizada para permitir que se pratiquem certas habilidades mecânicas e certas ideias, sem cogitar da prática de outros traços morais e emocionais desejáveis em uma personalidade. Como aprender, com efeito, honestidade, bondade, tolerância, no regime de “lições” marcadas para o dia seguinte? Só uma situação real de vida, em que se tenha de exercer determinado traço de caráter, pode levar à sua prática, e, portanto, à sua aprendizagem. Daí ser necessário que a escola ofereça um meio social vivo, cujas situações sejam tão reais quanto as de fora da escola.¹²

A educação é, como pontua o educador, um mundo dentro de um mundo, uma sociedade dentro de uma sociedade. Não deve ser fechada ao mundo exterior, mas voltada a ele de forma a integrá-lo ativamente, prover-lhe esperança por abarcar uma geração comprometida a envolver-se seriamente com seus problemas e, mais do que impulsionar um ativismo, compactuar em conjunto por uma solução. Reitero a urgência de um currículo construído pelos alunos, para os alunos. Dessa forma, vale a máxima aos professores: nada sobre os educandos, sem os educandos.

Em seguida, não há como abordar essas competências nas escolas sem inserir a prática do pensamento crítico nas nuances educativas. Como elemento imprescindível, o pensamento crítico é a base comum para o desenvolvimento de uma sociedade democrática. Trazer esse exercício aos educandos é dar-lhes ferramentas para pensarem autonomamente e os desincumbir de permanecerem em sua passividade atual.

Assim, as oportunidades de instituírem diálogos, de abrirem-se para novas perspectivas, histórias e enxergarem a pluralidade que há, resultarão em um bom dinamismo. A escuta ativa somada ao livre pensamento conclama os alunos a pensarem por si mesmos e, dessa forma, a sentirem-se responsáveis por suas próprias ideias. É pelo espírito crítico que se possibilita o exercício da razão, levando os alunos a utilizarem-na para resolver conflitos de uma forma pacífica, instruindo-os, inclusive, a pensarem além de suas próprias necessidades, visando um bem grupal e refletindo essa característica na sociedade.

¹² DEWEY, J. *Op. cit.* p. 129.

O pensamento crítico é uma disciplina que pode ser ensinada como parte do currículo da escola, mas ele não vai ser bem ensinado a não ser que componha todo o espírito da pedagogia de uma escola. Cada criança deve ser tratada como um indivíduo cujos poderes da mente são ampliáveis e da qual se espera que venha a fazer uma contribuição ativa e criativa para discussão na sala de aula. Se alguém realmente respeita o pensamento crítico, então esse alguém respeita a voz da criança no próprio planejamento do currículo e das atividades diárias.¹³

Anelado a essas elucidações, o exercício subsequente de enxergarem-se no mundo como sujeitos ativos, que produzem cultura e fazem parte de uma sociedade podendo atuar em prol dela, é intrínseco ao pleno desenvolvimento das humanidades e do pensamento crítico. Situar os educandos no mundo em que vivem é fazê-los voltar o olhar para si e para os outros, propiciando uma visão integradora que possibilite a criação de uma concepção humanitária.

Como postula Terêncio, “sou humano e nada do que é humano me é alheio”, a educação plural que infere o educando como cidadão do mundo capacita-o a enxergar-se como parte substancial de uma comunidade que é diversa. Essa diversidade não deve lhe ser estranha, mas vista com outros olhos, aceita e protegida como um direito inerente à vida. Esta compreensão do mundo vai de encontro ao ponto mais utilizado da educação neoliberal: o apagamento da consciência moral, o esquecimento do ‘eu’ pensador, do ‘eu’ crítico.

Esse movimento precisa de pessoas que “não reconheçam o individual, que falem como grupo, que se comportam e vejam o mundo como dóceis burocratas”. Sendo assim, ao instituímos este olhar empático pelo desenvolvimento das competências humanas no currículo, é importante que busquemos integrá-los nos discursos que são cotidianamente parte de um amplo debate, que envolva a discussão das questões de gênero, do racismo, do preconceito, de diferenças multiculturais, étnicas e quaisquer outras.

Acatar a mordaca moral e burlesca que envolve esses assuntos é sentenciar à morte o pluralismo, o espírito crítico e democrático; é também decretar o fim dos ideais progressistas e escola-novistas postulados por John Dewey, pois não integra a criança às questões da comunidade mais frágeis e que mais requerem atenção e cuidados. O grande perigo do discurso moralizador que envolve esses temas é escancarar as portas das escolas para o afunilamento e esvaziamento das competências curriculares que instruem os educandos a serem fraternais, compreensivos e pacíficos, sobretudo,

¹³ NUSSBAUM, Martha C. *Op. cit.* p. 20.

democráticos, em prol de voltarem sua atenção, tempo e cuidado às demandas do mercado global.

Conclusão

Integrando em partes os valores do ensino tradicional e progressista, Dewey inferiu, por meio das mudanças na educação, uma vertente do ensino empregada no exercício pragmatista que traria, por meio da experiência, um enraizamento do conhecimento. Aos educadores cabia a árdua tarefa de assumirem uma subjetividade ímpar que cada turma lecionada traria, e, mediante ela, empreender um processo educativo único. Era substancial que concebesses os educandos não como tábula rasa, mas como indivíduos singulares, munidos de uma história, de um conhecimento prévio e de cultura.

A vertente desta filosofia, trazida por Anísio Teixeira e expressa no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, revela o anseio do educador por uma mudança concreta no cenário educacional brasileiro. Os horizontes de atuação da escolaridade foram ampliados por meio desta filosofia, que abria espaço para demandas urgentes, como uma educação pública de qualidade e laica.

Desta ideia revolucionária à escola atual, impregnou-se uma chaga na instituição escolar que tomou dos currículos a ideia que mais lhes era cara: a criação de uma perspectiva educacional humanística, voltada na ideia de Dewey de um ensino democrático e progressista, que elevasse os saberes dos educandos a fim de transformar a sociedade. Dessa forma, a escola passou a corresponder a outras demandas, dirigidas às exigências do mercado global.

A supressão das competências humanísticas do currículo escolar dá legalidade ao discurso neoliberal e ranqueia as disciplinas conforme a importância de retorno financeiro. Ao educador, cabe então a organização de uma frente única que encabece uma luta para resgatar as ideias democráticas e progressistas, despertar da passividade e buscar retomar as rédeas do ensino e de um futuro que tanto depende dele.

Referências

AZEVEDO, Fernando de. [et. al]. **Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932) e dos educadores (1959)**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, 2010.

BRANCO, M. L. O sentido da educação democrática: revisitando o conceito de experiência educativa em John Dewey. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n.2, p. 599-610, maio/ago. 2010.

DEWEY, John. **Vida e Educação**. SP: Abril Cultural, 1980 (Col. “Os Pensadores). “A pedagogia de Dewey (Esboço da teoria da educação de John Dewey)”, por Anísio Teixeira.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

NÓVOA, António. **Profissão Professor**. São Paulo: Porto, 1995.

NUSSBAUM, Martha C. Educação para o lucro, Educação para a liberdade. **Revista Redescrições** – Revista online do GT de Pragmatismo e Filosofia Norte-Americana, ano 1, número 1, 2009.

RYLE, G. Ensino e Treinamento. In: **The Concept of Education**. London, Routledge and Keagan Paul, s/d.

WESTBROOK, Robert B. **John Dewey**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco. Massangana, 2010.

UNIVESP. Filosofia da Educação - **John Dewey II**: Sua Repercussão na Educação(1/2); Disponível em:
https://www.youtube.com/watch?v=KKE_rO9cdm4&ab_channel=UNIVESP
Acesso em: 23 maio 2022.

O início da carreira de professores: desafios e perspectivas

Renata Prenstteter Gama¹

Esse capítulo apresenta uma reflexão sobre estudos e pesquisas ao longo da última década realizados pelo “Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Práticas Educativas e Educação Matemática” (Gepraem) pertencente a Universidade Federal de São Carlos. Esse grupo desenvolve trabalhos sobre práticas formativas de professores e gestores educacionais. Os integrantes agregam pesquisadores da área da Educação e Educação Matemática, gestores escolares, professores Educação Básica (em especial que ensinam matemática) e futuros professores, compondo um espaço formativo e investigativo na perspectiva de desenvolvimento profissional docente em rede colaborativa.

Nessa reflexão optou-se por compreender os múltiplos olhares sobre o início da carreira trazidos pelas investigações enquanto dialogam e problematizam em parceria no Grupo a respeito das diferentes práticas de formação e de gestão escolar, em especial sobre os desafios e as práticas de desenvolvimento profissional nessa fase inicial. Para isso, foi revisitado os estudos produzidos no contexto do Gepraem, identificado e selecionado intencionalmente cinco pesquisas de mestrado desenvolvidas entre os anos de 2013 a 2023 (Santos, 2013; Silva, 2014; Dessotti, 2017; Lourenço, 2020; Moretti, 2021) e o doutorado de Hanita (2023) que focaram em processos de início da carreira de professores e/ou de gestores educativos.

Após a seleção, a reflexão priorizou dois momentos para a compreensão dos múltiplos olhares e suas articulações. O primeiro momento se debruçou sobre os referenciais de cunho teórico no qual identifica-se a presença comum dos conceitos fundantes de desenvolvimento profissional e da perspectiva colaborativa no início da carreira, bem como os conceitos metodológicos e analíticos que se entrecruzaram revelando uma tendência investigativa de “ouvir, compartilhar, revelar e validar vozes”. No segundo momento, os resultados foram entrelaçados para a compreensão do processo de inserção na carreira docente, culminando nos quadros sínteses dos desafios iniciais e de práticas para o desenvolvimento profissional no início da carreira docente.

¹ Pós-doutora em Psicologia da Educação, linha de Políticas de Formação de Professores - PUC/SP e Doutora em Educação, linha Educação Matemática - UNICAMP. Docente da UFSCar. *E-mail: rpgama@ufscar.br*

Desenvolvimento profissional e a perspectiva colaborativa no início de carreira

A literatura internacional tem destacado o período da iniciação profissional relevante para o desenvolvimento profissional, pois é uma fase dotada de características próprias, na qual ocorrem tensões, dificuldades, desafios e aprendizagens intensivas tanto profissionais quanto pessoais, em contextos distintos. Estudos e pesquisas sobre professores principiantes justificam-se:

[...] pela necessidade de salientar a sua importância, e de reconhecer que, ainda que se trate de atividades de desenvolvimento profissional, a fase de iniciação ao ensino possui características próprias que permitem analisá-las de um modo diferenciado (Marcelo Garcia, 1999, p. 112).

A extensão dessa fase de iniciação da carreira do professor depende de vários fatores, sobretudo de ordem pessoal, contextual e formativa. Porém a grande maioria dos pesquisadores, em especial Huberman (1997), em seu estudo sobre ciclo de vida profissional, indica um período que vai até os três primeiros anos de docência. Esse período tem características próprias e é marcada por sentimentos de “sobrevivência” e de “descoberta” (Huberman, 1997) que se constituem em desafios para a continuidade na carreira para a grande maioria dos professores iniciantes.

O sentimento de “sobrevivência” também é conhecido na literatura como “choque de realidade” (Veeman, 1988) e/ou confrontação inicial com a complexidade da situação profissional. Em contrapartida ao sentimento de sobrevivência, surge quase que simultaneamente, o de “descoberta” pelo “entusiasmo inicial, a exaltação por estar, finalmente, em situação de responsabilidade (ter a sua sala de aula, os seus alunos, o seu programa), por se sentir num determinado corpo profissional” (Huberman, 1997, p. 39). Pacheco e Flores (1999) também afirmam que o início da carreira proporciona “uma intensa fase de aprender a ensinar em que redefine e consolida a sua atuação na procura de um equilíbrio pessoal e profissional” (p. 110).

Assim, temos uma fase dotada de sentimentos fortes e significativos que influenciam na identificação com a profissão, nas práticas e no próprio desenvolvimento da carreira docente. Flores (1999) afirma que é preciso atender aos iniciantes não só como uma demanda social, mas também como uma exigência de justiça social, tendo em vista assegurar o melhor ensino possível.

Assim, temos professores em uma fase relevante para o processo de desenvolvimento profissional que nas pesquisas do Gepraem estão associados a perspectiva colaborativa e fundamentam os aspectos teórico sobre a fase inicial da carreira.

No grupo foi considerado o desenvolvimento profissional de forma mais ampla, como Oliveira-Formosinho (2002, p.) define:

Desenvolvimento profissional é uma caminhada que decorre ao longo de todo o ciclo de vida e envolve crescer, ser, sentir, agir[...] Essa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida leva-nos a conceituar o desenvolvimento profissional como uma caminhada que tem fases, que tem ciclos, que não pode ser linear, que se articula com os diferentes contextos sistêmicos que a educadora vai vivenciando.

Também foram destacados nas pesquisas o conceito apontado por Gama (2007) entendendo o desenvolvimento profissional e seus elementos como um processo pessoal e coletivo, interativo, dinâmico, contínuo, evolutivo e sem fim, que envolve aspectos conceituais e comportamentais. Que as aprendizagens advindas desse processo são de natureza pessoal, profissional, institucional, social e acontecem ao longo da trajetória de vida de cada um. Além disso, o desenvolvimento profissional dos professores depende também das políticas e dos contextos escolares nos quais realizam a sua atividade docente.

Considerando a relevância da fase inicial e o esse processo complexo do desenvolver profissionalmente, há uma demanda para práticas intencionais e específicas de formação de professores e de gestores educacionais. Nas pesquisas realizadas pelo Gepraem as características colaborativas foram apontadas como uma possibilidade para a formação inicial e continuada.

Day (1999), afirma que para os professores continuarem “a desenvolver-se profissionalmente têm de envolver-se em diferentes tipos de reflexão, na investigação e na narrativa, ao longo de sua carreira, e ser apoiados para enfrentarem os desafios que tal empreendimento implica” (p.84). Para Bolzan (2002, p. 27), a reflexão sobre a prática ganha relevância se for realizada de maneira compartilhada e contínua:

Refletir sobre a prática pedagógica parece ser um dos pontos de partida, pois compreender o processo de construção de conhecimento pedagógico de forma compartilhada implica compreender como se constitui esse processo no cotidiano escolar, local de encontros e desencontros, de possibilidades e limites, de sonhos e desejos, de encantos e desencantos, de atividade de reflexão, de interação e de

mediação nessa construção que não é unilateral, mas acontece à medida que compartilhamos experiências, vivências, crenças, saberes, etc. numa ciranda que não se esgota, ao contrário, se desdobra, se modifica, se multiplica, revela conflitos e se amplia.

Além disso, tanto na formação como na pesquisa em grupo, a “construção compartilhada de conhecimento favorece a autonomia dos participantes, possibilitando a eles irem além do que seria possível, se estivessem trabalhando individualmente” (Bolzan, 2002, p. 63). Essa prática, numa visão vygostskiana, pode levar o indivíduo à realização de atividades com mais autonomia, devido ao fato de ter participado de uma atividade colaborativa ou de ter recebido apoio ou estímulo externo.

Fiorentini (2004) justifica que a colaboração e a pesquisa colaborativa vêm ganhando cada vez mais importância, devido aos desafios e aos problemas crescentes da sociedade atual:

O trabalho colaborativo e a pesquisa colaborativa, entre professores de diferentes instituições e níveis de ensino, têm surgido no mundo inteiro como uma resposta às mudanças sociais, políticas, culturais e tecnológicas que estão ocorrendo em escala mundial. Mudanças essas que colocam em xeque as formas tradicionais de educação e desenvolvimento profissional e de produção de conhecimentos (Fiorentini, 2004, p. 72)

Esse desenvolvimento profissional na perspectiva colaborativa acrescenta a aprendizagem que Wenger (2001) caracteriza como aprendizagem social. Esta consiste na negociação de significados, na construção e no compartilhamento de conhecimentos, cujo ponto de partida é a prática social. A prática como fonte de coerência da comunidade é a negociação de uma prática conjunta, que inclui aspectos instrumentais, pessoais e interpessoais. Por último, temos o desenvolvimento do repertório comum, com rotinas, palavras, instrumentos, relatos, gestos, símbolos, gêneros, ações e concepções produzidos na comunidade, combinando aspectos de participação e reificação.

Nesse sentido, podemos observar que no Gepraem, a partir dos estudos coletivos e nas práticas investigativas compartilhadas houve uma participação e reificação que produziu um repertório comum teórico e também metodológico de construção dos dados e da forma analítica com a intencionalidade de ouvir, compartilhar, revelar e validar vozes dos participantes iniciantes nas investigações. Podemos perceber que as dissertações priorizaram as diversas modalidades de narrativas orais e escritas (formação, práticas docentes, trajetória, composição) para um

diálogo mais compartilhado vivenciado no processo. As análises priorizaram categorizações e interpretações cruzadas entre os diferentes instrumentos ou participantes para produção dos múltiplos olhares para a formação de professores.

Processo de iniciação e inserção na carreira docente

As pesquisas selecionadas, de certa forma, confirmam a existência de muitas dificuldades e problemas nesse período inicial, como apontadas pelos estudos anteriores clássicos sobre o ciclo de carreira (Huberman, 1987; Veeman, 1988). O elemento pessoal é revelado pela importância atribuída às trajetórias estudantis e/ou profissionais dos professores iniciantes no processo de formação e construção da identidade profissional aos sentimentos de medo e insegurança, ao enfrentar a nova situação como professor; ao caminhar solitário e ao seu próprio isolamento (Gama, 2001).

Nas pesquisas revisitadas pudemos perceber as relações entre a formação inicial, o momento de inserção e as formas de aprendizagem. Também os estudos sobre a fase inicial (Gama, 2001, 2007) já apontavam que a formação inicial possui deficiências em relação ao desenvolvimento da pessoa do futuro professor e indícios das dicotomias do processo de formação, sobretudo entre teoria e prática; entre escola e universidade e entre os conteúdos específicos e pedagógicos. Os estudos (op. cit) também nos revelaram a falta de discussões relativos à gestão e à legislação escolar.

Essas deficiências e os tipos de dicotomias da formação inicial podem contribuir ou mitigar o “choque de realidade” (Veeman, 1988) que muitas vezes culmina no alto número de desistência da profissão, em especial dos jovens ingressantes. Para isso, o governo federal lançou em 2007 o Programa Institucional de Iniciação à docência (PIBID) visando a valorização dos futuros professores durante o processo de formação e o aperfeiçoamento da formação de professores para a Educação Básica.

No grupo tivemos dois estudos que voltaram o olhar para a formação inicial e se dedicaram ao processo de transição de discente para docente no contexto do PIBID. Santos (2013) com o objetivo identificar e analisar as contribuições do processo de formação docente, em especial em relação à Matemática. Os resultados evidenciam que além dos principais sentimentos já relacionados na literatura sobre o início de carreira (descobertas, sobrevivências e choque de realidade), os licenciandos também perceberam os sentimentos de pertença, satisfação, parceria e de acolhimento que são características da perspectiva colaborativa na formação de professores. Nos dados, também, foram evidenciadas as contribuições do programa para que as bolsistas ampliassem suas vivências e reflexões no âmbito da

complexidade de inserção no contexto escolar e na articulação entre teoria e prática pedagógica.

O outro estudo é o de Silva (2014) como objetivo compreender o processo de iniciação à docência dos egressos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de São Carlos, da área de Matemática. As características e sentimentos de professores iniciantes apontados pela literatura são revelados em todo o processo de iniciação dos sujeitos, começando nas vivências no programa o que se segue nos primeiros anos de docência, porém com alguns indicativos de que algumas dificuldades são superadas pelas aprendizagens geradas naquele momento de formação, o que contribui para a inserção profissional. O programa também busca proporcionar a articulação entre teoria e prática aos licenciandos, buscando superar as dicotomias entre a Matemática Escolar e a Matemática Acadêmica da formação inicial que reflete diretamente na prática profissional. Também foram destacados o processo de formação continuada ao percebem suas trajetórias, suas lacunas, dificuldades decorrentes da inexperiência. No entanto, mostram-se reflexivos e interessados em se tornarem professores cada vez melhores e de se desenvolverem profissionalmente na carreira.

Para além do estudo do PIBID, que tem uma repercussão relevante no processo de formação inicial dos professores brasileiros, o estudo de Dessotti (2017) analisa a constituição profissional também de egressos dos cursos de licenciatura da UFSCar campus Sorocaba e nos aponta que os iniciantes se sentem seguros em relação ao conteúdo específico e reconhecem que a constituição profissional é um processo complexo, que pode obter contribuições se a universidade e a escola estabelecerem parcerias, a fim de diminuir a distância entre elas e entre os conteúdos teórico-acadêmicos e práticos. Os egressos destacaram que a formação inicial contribui grandemente para o início de carreira, mas ressaltam que consideram o papel formativo da escola ainda mais relevante nesse processo, indicando a fase inicial com necessidade de acompanhamento. Em relação a esta fase e à sustentabilidade, os egressos relatam dificuldades com as responsabilidades, com as condições do trabalho docente e com o enfrentamento do “choque do real”.

Esse choque também advém de elementos do contexto, que é abordado e recorrente em muitas das pesquisas e de influência para a continuidade ou não na profissão após o ingresso e para o desenvolvimento profissional. Nesse elemento do contexto o Gepraem pode ser representado pela pesquisa de Hanita (2023) ao pesquisar sobre a formação continuada dos professores iniciantes e ao corroborar que a postura dos alunos ainda é um desafio para os professores iniciantes.

Outras dificuldades apontadas em relação ao contexto da escola são indicadas com a organização escolar e o acompanhamento dos iniciantes que na pesquisa de Moretti (2021) foram evidenciadas e analisadas. Os resultados também abordaram as possibilidades de ações da gestão escolar no processo de inserção profissional docente afirmando que as ações e boas práticas da equipe gestora, oferecidas ao docente na inserção, garantem maior segurança em seu trabalho, mesmo diante das dificuldades encontradas no início de carreira.

Nesse mesmo sentido, o doutorado de Hanita (2023) no seu olhar sobre a formação continuada também conclui que o acolhimento e a recepção dos iniciantes pela gestão e colegas da escola podem influenciar no seu processo de pertencimento ao grupo de professores e, conseqüentemente, com a docência. Ao concluir considera que a necessidade de estruturar um programa voltado aos professores iniciantes, que envolva profissionais qualificados que entendam o seu papel de co-formadores, bem como considerar a escola como um espaço formativo, abordando as características típicas e complexas dessa fase profissional e os sentimentos dos iniciantes.

Ao refletirmos sobre as características do processo vivido no início de carreira e os resultados das pesquisas realizadas, foi possível construir um quadro síntese a seguir dos principais desafios identificados. Esses desafios advêm em especial de três entrecruzamentos no processo de inserção: o espaço da sala de aula, o espaço escolar e a formação de professores.

Quadro 1: Desafios do início da carreira dos professores

DESAFIOS	DESCRIÇÃO
Pessoais e Contextuais	Sentimentos pessoais: insegurança, isolamento, medo. Cultura escolar; classes heterogêneas; Condição de trabalho: número excessivo de aulas e de alunos por sala; Falta de recursos didáticos; escolas periféricas e marcadas pela violência escolar.
Organizacionais e metodológicos	Gestão de sala de aula: dificuldade de estabelecer regras; indisciplina; dificuldade com critérios de avaliação; tempo de preparo de aulas; falta de esquemas adaptativos de tarefas para inclusão. Ausência de comando (gestão escolar); Burocracia escolar excessiva e destituída de sentido.

DESAFIOS	DESCRIÇÃO
Formativos	Dicotomias na formação inicial: universidade e escola, conteúdo específico e pedagógico, descompasso entre conteúdo universitário e escolar, teoria e prática; Estratégias instrucionais não seguras para desenvolvimento de inovações; Falta de acompanhamento no processo de inserção docente.

Fonte: autora

O quadro 1 revela que o processo de início da carreira tem se constituído em um problema complexo e multifacetado que podem promover alto índice de desistências de muitos professores quando não observados pelas redes de ensino e pelos formadores nos aspectos sistematizados em que se realiza a docência (pessoais, contextuais, metodológicos, organizacionais e formativos).

Sabemos que o ensino é uma prática social complexa, carregada de conflitos de valor e que exige posturas éticas e políticas. O ser professor requer formação voltada a saberes e conhecimentos científicos, pedagógicos, educacionais, sensibilidade, indagação teórica e criatividade para encarar as situações ambíguas, incertas, conflituosas e, por vezes, violentas, presentes os contextos escolares e não escolares (Severino e Pimenta, 2008). A pesquisa brasileira sobre o início da carreira no Brasil iniciou com Lequerica em 1983 que já nos indicou que não havia uma formação propriamente voltada à realidade complexa da escola.

Assim, a desistência e a falta de professores no Brasil é uma problemática a ser enfrentada. O Gepraem também ter percebido que a mesmo problema tem se repetido ao pesquisar os gestores escolares em início de carreira. Lorenzo (2022) se debruçou na análise de uma oferta de formação continuada para coordenadores iniciantes na busca por compreender esse processo de inserção nessa função ou cargo e os saberes necessários à atuação do orientador pedagógico em início de carreira.

Os resultados dessa pesquisa evidenciam que o tipo de vínculo trabalhista, o desconhecimento da função e a falta de formação específica que atenda às características do início de carreira e da especificidade da orientação pedagógica são fatores que interferem na inserção profissional e na atuação do orientador pedagógico em início de carreira. Para superar os desafios enfrentados, o orientador pedagógico iniciante mobiliza saberes experienciais nas dimensões interpessoal, política, técnica e científica, do fazer docente, da experiência e do saber de si. Constatou-se também a

relevância de implementação de programas de inserção profissional e formação específica para a atuação na orientação pedagógica.

Assim temos a indicação recorrente da necessidade de formação específica para a fase inicial da carreira buscando articular a pesquisa-formação-prática vivenciada por esses profissionais para que a sua constituição esteja voltada aos aspectos das descobertas, das percepções das dificuldades, da colaboração e da permanência.

Ao finalizar a reflexão das contribuições das pesquisas realizadas no Gepraem ao longo dessa última década, sugerimos um quadro 2 sobre práticas que podem contribuir no processo de desenvolvimento profissional no início da carreira:

Quadro 2: Práticas de desenvolvimento profissional no início da carreira docente

PRÁTICAS	DESCRIÇÃO
Apoio e acompanhamento	Estabelecer uma rede de apoio com colegas mais experientes; falar sobre problemas específicos enfrentados; compartilhar materiais; reservar tempo para atividades de lazer e buscar apoio emocional para o equilíbrio e a motivação.
Formação continuada	Participar de cursos, workshops e outras formas de formação continuada para desenvolver novas habilidades. Além disso, buscar grupos colaborativos com outros profissionais para aprender e crescer.
Reflexão sobre a própria prática	Refletir sobre as próprias práticas pedagógicas com um diário de bordo que registre as experiências e os desafios enfrentados para a percepção do processo vivido.

Fonte: autora

Temos nesse quadro síntese anterior práticas de naturezas distintas, mas elas não são de responsabilidade exclusiva dos docentes iniciantes na busca de seu desenvolvimento profissional. O docente nessa fase tem enfrentado muitos desafios que foram apresentados no quadro 1 e as pesquisas do Gepraem indicam que o apoio e acompanhamento especializado, a formação continuada e a reflexão da própria prática exigem uma perspectiva colaborativa, sendo os gestores e as redes institucionais fundamentais no processo de viabilizar o desenvolvimento dessas práticas.

Considerações finais

O início da carreira docente é uma fase desafiadora, mas também extremamente rica em aprendizados. Com o tempo e a prática, os professores desenvolvem as competências necessárias para se tornarem profissionais cada vez mais seguros e eficazes. O apoio de colegas, a busca por formação continuada e a reflexão constante sobre a prática pedagógica são elementos-chave para uma transição bem-sucedida e para a construção de uma carreira docente gratificante.

Esses elementos devem estar presentes no momento da reflexão para ser possível compreender os saberes na complexidade em que eles se engendram e as aprendizagens para iniciar o processo de profissionalidade constituindo um conjunto de atribuições do sujeito e sua profissão e da busca pela profissionalização em movimento coletivo de validação e legitimação da formação, fazer e saber específico.

Ao finalizar o capítulo, destacamos os múltiplos olhares dados pelo Gepraem a partir das pesquisas realizadas sobre os desafios dessa fase inicial: (1) *formação inicial* ao perceberem as oportunidades de articulações necessárias com o campo de trabalho; (2) a *formação continuada* em serviço em colaboração e a condição efetiva e valorizada para continuidade em cursos de pós-graduação; (3) *contexto de inserção*, em especial nas práticas de recepção e de acompanhados por seus pares e gestores da escola, bem como da responsabilidade das redes institucionais de ensino ao combater a invisibilidade dos professores iniciantes que normalmente são expostos a desafios e a dificuldades que se mostram geralmente mais complexos que os dos professores experientes, por serem atribuídas a eles turmas mais problemáticas, os horários mais desfavoráveis e em escolas de difícil acesso ou marcadas pela violência escolar.

Referências

- BOLZAN, Dóris. **Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos.** Porto Alegre: Mediação, 2002.
- COCHRAN-SMITH, Marilyn. e LYTLE, Susan. Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. In A. Iran-Nejad and C.D. Pearson (Eds.), **Review of Research in Education.** Washington, DC: AERA.v. 24, p. 251-307, 1999.
- DAY, Christopher. **Desenvolvimento profissional de professores: o desafio da aprendizagem permanente.** Porto/PT: Porto, 1999.
- DESSOTTI, Elise. **A constituição profissional do professor em início de carreira: percepções dos egressos dos cursos de licenciatura da UFSCar-**

Sorocaba. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba-SP, 2017.

FIORENTINI, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente. In: BORBA, Marcelo de Carvalho. e ARAÚJO, Jussara de Loiola. (Org.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

FLORES, Maria Assunção. (Des)ilusões e paradoxos: A entrada na carreira na perspectiva dos professores neófitos. **Revista Portuguesa de Educação**, 1999, 12(1), p. 171-204.

GAMA, Renata Prenstteter. **Iniciação de passagem de discente para docente de matemática**: a necessidade de se estudar as transições. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba-SP, 2001.

GAMA, Renata Prenstteter. **Desenvolvimento profissional com apoio de grupos colaborativos**: o caso de professores de matemática em início de carreira. Tese (Doutorado em Educação Matemática) — Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2007.

HANITA, Marília Yuka. **Inserção docente de professores iniciantes de ciências da natureza e matemática a partir das produções acadêmicas brasileiras**. Tese (Doutorado em multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2023.

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António (Org.). **Vidas de Professores**. Porto: Porto, número 4, 1997.

LOURENÇO, Daniela de Ávila Pereira. **Orientador pedagógico iniciante**: inserção profissional e saberes necessários à atuação. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba-SP, 2020.

MARCELO GARCIA, Carlos. **Formação de Professores**: para uma mudança educativa. Coleção Ciências da Educação: século XXI. Porto: Ed. Porto, 1999.

MORETTI, Vivian Maggiorini. **Possibilidades de ações da gestão escolar para a inserção profissional dos professores dos anos iniciais**. Dissertação (Educação) - Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba-SP, 2021.

OLIVEIRA-FORMOZINHO, Júlia. O desenvolvimento profissional das educadoras de infância: entre os saberes e os afetos, entre a sala e o mundo. In: OLIVEIRA-FORMOZINHO, Júlia e KISHIMOTO, Tizuko Morchida. (Orgs.). **Formação em contexto**: uma estratégia de interação. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002. p. 41-88.

PACHECO, José Augusto e FLORES, Maria Assunção. **Formação e avaliação de professores**. Porto/PT: Porto, Coleção Escola e Saberes, n° 16, 1999.

SANTOS, Roger Eduardo Silva. **Formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais**: contribuições do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID). Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Educação - UFSCar) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2013.

SILVA, Danielli Ferreira. **Processo de Iniciação à Docência de professores de Matemática**: olhares de egressos do PIBID-UFSCar. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Educação - UFSCar) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2014.

VEENMAN, S. El proceso de llegar a ser profesor: un análisis de la formación inicial. In: VILLA, A. (coord.). **Perspectivas y problemas de la función docente**. Madrid, 1988. p. 39-68.

WENGER, Etienne. **Comunidades de prática: aprendizaje, significado e identidad**. Colección Cognición y desarrollo humano, n° 38. Ediciones Paidós Ibérica S/A. 2001.

A palavra globalismo em discursos sobre política

José Luiz Marques¹

Introdução

Em artigos jornalísticos que são veiculados pelas mídias, especificamente os que tratam de assuntos relacionados à política, têm aparecido frequentemente repetições de palavras por meio das quais os autores embasam seus discursos, acreditando darem a eles uma espécie de melhor argumentatividade.

Nesses textos, o que chama a atenção é a forma com que tanto os jornalistas quanto os políticos vêm significando a expressão *globalismo*, quando evidenciam confrontos discursivos por meio da linguagem oral e da escrita, utilizando-as como senso comum.

Os jornalistas e os políticos, na tentativa de persuadirem o leitor, acabam criando interfaces de sentidos entre os significados dessa expressão, oriundos da definição de “conjuntura social, geopolítica e histórica sobre a qual atuam diferentes segmentos da sociedade” (Ianni, 1997, p. 32), da História Econômica Social, e outros vindos de quando a utilizam ou a reproduzem por meio da fala de políticos, sentidos, então, sugeridos por Zancarini (2008, p.66), definindo a linguagem influenciada pelos modismos de época, como “mimada pela conjunção das agitações da conjuntura com a novidade do instrumento utilizado: a língua vulgar”.

Assim, este artigo discute e analisa como a expressão *globalismo* é apresentada em um texto escrito e publicado na Seção Economia, do site do Jornal Correio Brasiliense, pela Agência do Estado, em 16/01/2019. O texto, objeto de análise deste artigo, intitula-se “Davos testa discurso ‘antiglobalista’ atribuído ao governo Bolsonaro”.

Um recorte desse texto é utilizado para analisar o agenciamento enunciativo (Guimarães, 2011) que ele produz no acontecimento da enunciação e na designação da palavra *globalismo* tal como se apresenta, focando a metodologia no procedimento de análise da reescritura.

Esta análise tem como referências as teorias que discutem o português como linguagem de mercado (Diniz, 2010); da expressão *globalismo* como se apresenta no acontecimento da linguagem (Guimarães,

¹ Mestrado em Educação. Diretor da FATEC- Indaiatuba. E-mail: joseluizm@uol.com.br

2005; 2007; 2011), específico em um texto jornalístico; nos estudos sobre língua política (Zancarini; Fourniel; Decendre, 2008) e no objeto de análise: um artigo da Agência do Estado no Correio Brasiliense, de 16/01/2019, publicado no site do Correio Brasiliense.

Nele, a Agência do Estado no Correio Brasiliense, autora do texto, utiliza-se de alguns enunciados para atribuir sentidos à expressão *globalismo*. Para esta análise, apresenta-se o recorte específico em que a expressão linguística aparece reescrita quatro vezes. Este recorte também encerra o texto original completo.

1. A análise

Quadro 1: O Recorte

O Brasil deixou o acordo de migração da ONU, questionou a existência de mudanças climáticas e passou a criar uma Secretaria de Soberania no Itamaraty, enquanto o chanceler Ernesto Araújo prolifera textos apontando para um alinhamento com os EUA e tecendo críticas ao **globalismo**.

Schwab, em seu discurso na terça, 15, para apresentar a edição de 2019 de Davos, também criticou o **globalismo**. Mas o definiu de uma forma diferente daquela feita pelo chanceler do governo Bolsonaro, como ideologia centrada na elevação da imigração e no aumento das pautas de minorias. "Temos de diferenciar globalização e **globalismo**", disse. "A globalização vai continuar, já o **globalismo** é apenas uma ideologia em que tudo o que fazemos deve se submeter às leis do mercado. Nunca acreditamos nisso e eu, no passado, já alertei que isso não era sustentável".

Fonte:

https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2019/01/16/internas_economia,731110/davos-testa-antiglobalismo-de-bolsonaro.shtml - grifo nosso - Acesso em: 27 mar. 2024.

1.1 A Cena Enunciativa

Para Guimarães (2005 *apud* Marques, 2022, p. 1):

A cena enunciativa é uma distribuição de lugares de enunciação em um acontecimento. Esses lugares são configurações do agenciamento enunciativo para alguém que fala e para alguém para quem se fala. São lugares constituídos pelos dizeres e não por pessoas físicas. Assim é preciso considerar esses lugares de enunciação no próprio funcionamento da língua.

Desse modo, no recorte, considerando a cena enunciativa, há

lugares de enunciação como: o Locutor L, denominado Agência do Estado no Correio Brasiliense, responsável pela autoria do texto – que traduz o sentido de *globalismo* em uma situação de alinhamento com os EUA e também de críticas dele como espécie de ideologia; o Locutor X, o chanceler do governo, Ernesto Araújo – que expressa a tradução e aparece no enunciado como o produtor e o proliferador de textos que tecem críticas ao *globalismo*, ao mesmo tempo em que o Brasil rejeita o acordo de migração da ONU e cria a Secretaria de Soberania no Itamaraty.

No primeiro parágrafo do recorte, o Locutor L se manifesta como o enunciador, utilizando o argumento de uma autoridade, o chanceler – isto é, o Locutor X – e, por meio de suas intencionalidades, explicita um dos sentidos interpretativos da palavra *globalismo*, o qual se relaciona diretamente com a ideologia de um governo nacionalista e patriótico, pautado na soberania e nos rompimentos com instituições que buscam acordar assuntos e enredos mundiais, como é o caso da Organização das Nações Unidas (ONU).

Logo no segundo parágrafo, o Locutor L se desdobra em outro enunciador, considerado como Locutor Y, representado por um novo argumento de autoridade. Denominado como Schwab, o Locutor Y é enunciado por Klaus Schwab, organizador do Fórum Econômico Mundial de Davos em 2019.

Ainda no segundo parágrafo, surgem novos lugares de enunciação, pois o Locutor L, subjacente à enunciação, manifesta-se por meio do Locutor Y – dessa vez para expressar que o sentido da palavra *globalismo* está relacionado à estrutura econômica histórica e ao modo de organização da sociedade por meio da submissão e da obediência às leis do mercado; forma diferente daquela feita pelo governo, como uma ideologia centrada no nacionalismo e no patriotismo exacerbados, ou seja, naquilo que o governo presidencial de 2019 chamou, na ocasião, de Marxismo Cultural (Magalhães, 2018). Além disso, atribuiu-lhes os sentidos de incentivo à imigração e às pautas sociais de minorias, expressando a ideia de um governo que sempre se manifestou, por meio de discursos falados e escritos, antiglobalista; nomeando como *slogan* contra-argumentativo a ele a tríade: “Deus, Pátria, Família”, temas estritamente ligados ao que se entende por nacionalismo e patriotismo exacerbados e comumente denominado como discurso de extrema-direita.

Por fim, outro Locutor Individual aparece no final do recorte, também subjacente à enunciação e, além de interpretar o Locutor L, corrobora com as definições do Locutor Y sobre a expressão linguística *globalismo*, confirmando que o sentido dela se diferencia do sentido da palavra *globalização*.

Globalismo, então, passa a ter o sentido mais clássico de organização social e

econômica pela obediência às leis do mercado; e o Locutor Y, encerrando o texto, enuncia sua opinião por meio da frase: “Nunca acreditamos nisso e eu, no passado, já alertei que isso não era sustentável.”

Como essa enunciação do Locutor Y, conclui o recorte e, simultaneamente, também o texto jornalístico enunciado pelo Locutor L, a Agência do Estado no Correio Brasiliense. O Locutor Individual aparece aglutinado à definição de *globalismo* de Klaus Schwab, organizador do fórum, opondo-se à de Ernesto Araújo, o chanceler, e é materializado discursivamente na língua pelo verbo acreditar em primeira pessoa do plural: “acreditamos”.

Assim, há nomeados, no funcionamento da linguagem, quatro Locutores diferentes que aparecem enunciando no recorte e que produzem os sentidos de *globalismo*. A saber:

1. Locutor L – Agência do Estado no Correio Brasiliense, autora o texto.
2. Locutor X – Chanceler Ernesto Araújo, do governo Bolsonaro, o primeiro argumento de autoridade.
3. Locutor Y – Klaus Schwab, organizador do Fórum Mundial em Davos de 2019, o segundo argumento de autoridade.
4. Locutor Individual – Subjacente à expressão linguística “acreditamos”, na materialidade da Língua Portuguesa.

1.2 A Temporalidade na Enunciação

Quanto à temporalidade da enunciação, o presente se configura dando latência ao futuro, a uma projeção de futuro. A futuridade é, então, a possibilidade de interpretação. E mesmo o presente e o futuro funcionam por um passado que os faz significar. Guimarães (2005 *apud* Marques, 2022, p. 2):

Assim, é na temporalidade do acontecimento enunciativo que se recorta um passado memorável de sentido da expressão linguística e, ao mesmo tempo, se dá a produção de sentido desta expressão no presente do acontecimento enunciativo, além de se projetar, ainda, uma futuridade de sentidos como possibilidade de interpretação dessa mesma expressão linguística.

Desse modo, em “uma ideologia em que tudo o que fazemos deve se submeter às leis do mercado”, do Locutor Y, que produz o acontecimento da enunciação no presente dela mesma, instaura-se um passado no

acontecimento enunciativo, ou seja, o sentido de *globalismo* é definido à maneira como o que definiu Ianni (1997, p. 11):

Globalismo consiste em uma espécie de generalização de todas as particularidades expressas em âmbito local, provincial ou nacional, envolvendo os diferentes sistemas econômico-sociais e suas transformações. Segundo o mesmo autor, são essas realidades sociais, políticas, culturais e econômicas que se relacionam e dinamizam com a globalização do mundo, com a formação da sociedade global.

Já do enunciado “Nunca acreditamos nisso e eu, no passado, já alertei que isso não era sustentável”, do locutor Y, aglutinado ao Locutor Individual, emerge um presente do acontecimento, por assim se produzir o sentido de descrédito, não na Globalização, mas na ideologia de que as leis do mercado ditarão normas para sempre à economia e à sociedade.

Por fim, a análise projeta uma futuridade de sentidos sobre a expressão linguística quando o Locutor Individual, que se aglutina ao locutor Y, infere que o globalismo é, portanto, “não sustentável”.

Assim há, no acontecimento enunciativo, a interpretação do Locutor Individual, projetando uma futuridade do acontecimento pelos desdobramentos das possíveis interpretações a serem feitas de “não sustentável”, vindas das definições da expressão linguística *globalismo*, definida pela História da Economia Social; e não um sentido que a aproxima de opiniões políticas e argumentos fracos, vindo de ideologias nacionalistas ou patrióticas exacerbadas e que, portanto, não é expresso originalmente, mas que é empregado à maneira de deslocamentos de sentido por aqueles que, ao usarem-na, imprimem outras significações em discursos sobre política.

1.3 O Espaço na Enunciação

Guimarães (2005 *apud* Marques, 2022, p.3) ainda afirma que:

Os espaços de enunciação são habitados por falantes divididos por seus direitos a dizer em espaços de funcionamento de línguas, que se dividem, se redividem, misturam, desfazem e se transformam por uma disputa incessante. Esses espaços podem se dar pelas disputas entre línguas ou dentro de uma mesma língua.

Há, portanto, um embate em que o Locutor L, a Agência do Estado no Correio Brasiliense, está dividido por sua relação com a língua, dentro desta mesma língua: a Língua Portuguesa.

Por um lado, *globalismo* significa no recorte, pelo passado que a palavra retoma, sentidos que ela mesma traz em relação à História da Economia Social, com o presente latente na expressão “tudo o que fazemos deve se submeter às leis do mercado”, e que a faz significar os modos capitalista e neoliberal de organização econômica e social em relação ao mercado globalizado mundial.

Por outro lado, no presente do acontecimento enunciativo, *globalismo* projeta, pela expressão “ideologia centrada na elevação da imigração e no aumento das pautas de minorias”, na futuridade desse mesmo acontecimento; sentidos que a fazem significar opiniões políticas vagas, infundadas, sem base teórica ou histórica, além de argumentos retóricos, rasos, fracos, sem fundamentos.

1.4 A Reescritura: procedimento de textualidade

A reescritura é um procedimento de repetição na enunciação de um texto. A enunciação, segundo Guimarães (2007 *apud* Marques, 2022), rediz insistentemente o que já foi dito, fazendo interpretar uma forma como diferente de si.

Esse procedimento acaba por predicar algo ao reescriturado, ou seja, atribui àquilo que já foi dito outros sentidos, porque o reescriturado aparece em outro momento do texto e, portanto, pode enunciar significados diferentes.

Para esta análise, considero então os procedimentos que Guimarães (2011, p.45) defende quando se refere à análise de textos:

Toma-se um recorte qualquer e produz uma descrição de seu funcionamento. Interpreta-se se sentido na relação com o texto em que está inserido, outro recorte integrado. Faz-se dele uma descrição. Busca-se um novo recorte etc., até que a compreensão produzida pelas análises se mostre suficiente para o objetivo específico da análise.

Dessa forma, o texto precisa ser analisado por recortes e as descrições devem acompanhar esses recortes, no sentido de buscar as repetições das palavras ou, no caso da sinonímia, dos sentidos representados durante o texto quando o procedimento for o da reescritura.

1.5 A Designação

A designação, para Guimarães (2005 *apud* Marques, 2022, p. 4), “é a significação de um nome e tem um contato com as relações de linguagem que tomam a palavra e o sentido na relação material com a história e com a

língua”. Dessa maneira, os sentidos das palavras não se apresentam prontos, cristalizados, estagnados no tempo ou no espaço. Eles se apresentam no acontecimento da linguagem pelas relações de sentidos que são possíveis de serem tecidas com a história.

Assim, é na enunciação que esses sentidos são produzidos, no acontecimento da linguagem. Para tanto, é repetido o recorte do texto e apresentado o Domínio Semântico de Determinação (Guimarães, 2007) sobre a expressão *globalismo* em sua produção de sentidos nesse texto analisado, representando passado, presente e futuro da enunciação.

O recorte apresenta a palavra *globalismo* reescriturada quatro vezes. Uma vez no primeiro parágrafo e três vezes no segundo parágrafo:

Quadro 2 – O recorte

O Brasil deixou o acordo de migração da ONU, questionou a existência de mudanças climáticas e passou a criar uma Secretaria de Soberania no Itamaraty, enquanto o chanceler Ernesto Araújo prolifera textos apontando para um alinhamento com os EUA e tecendo críticas ao **globalismo**.

Schwab, em seu discurso na terça, 15, para apresentar a edição de 2019 de Davos, também criticou o **globalismo**. Mas o definiu de uma forma diferente daquela feita pelo chanceler do governo Bolsonaro, como ideologia centrada na elevação da imigração e no aumento das pautas de minorias. "Temos de diferenciar globalização e **globalismo**", disse. "A globalização vai continuar, já o **globalismo** é apenas uma ideologia em que tudo o que fazemos deve se submeter às leis do mercado. Nunca acreditamos nisso e eu, no passado, já alertei que isso não era sustentável”.

Fonte:

https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2019/01/16/internas_economia,731110/davos-testa-antiglobalismo-de-bolsonaro.shtml - grifo nosso - Acesso em: 27 mar. 2024

1.6 Domínio Semântico de Determinação



Pelo Domínio Semântico de Determinação, a expressão *globalismo* é reescrita por sinonímia como definição original da História Econômica Social e seu sentido é expandido quando se recorta o passado memorável do acontecimento pela definição dela como ideologia de mercado.

É também possível afirmar que a mesma operação acontece quando, no futuro do acontecimento da enunciação, seu sentido passa a ser o de não sustentável, apoiando-se no fato de ser ela uma ideologia centrada no mercado e confundida em discursos sobre política com a elevação da imigração e com o aumento das pautas relativas às minorias. Assim, temos um deslocamento de sentido pelo Domínio Semântico de Determinação:

1. O sentido inicial de *globalismo* vem da História Econômica Social traduzido como **ideologia econômica de mercado**.
2. O sentido de *globalismo* é deslocado pelo discurso ideologicamente político para a **elevação da imigração e para o aumento das pautas relativas às minorias**.
3. Portanto, os sentidos de *globalismo* como a ideologia econômica de mercado e como a elevação da imigração e aumento das pautas relativas às minorias são **não sustentáveis**.

Considerações finais

Ao lado de definições históricas dos sentidos da expressão *globalismo*, este artigo discute as relações de deslocamento de sentidos dela pela enunciação em uma situação de produção específica do site do Jornal Correio Brasiliense.

Assim, são considerados alguns enunciados linguísticos que atribuem esses sentidos à expressão *globalismo* e que contribuem para esse deslocamento que ocorre entre o discurso enunciado no primeiro parágrafo e o enunciado no segundo parágrafo:

a) O enunciado “ideologia de mercado” aparece, no funcionamento da linguagem, expressando um sentido mais legitimado pela História Econômica Social porque, além de remontar um passado histórico do Liberalismo Econômico, define também a palavra como uma ideologia que prevê a obediência ao mercado, uma ideologia não sustentável.

b) O enunciado “elevação da imigração e aumento das pautas sociais relativas às minorias” aponta para uma linguagem próxima à mimada pela conjuntura e pela intenção mercadológica de seu uso (Diniz, 2010) na disputa pelo poder político, no sentido de que essa expressão foi

utilizada para evidenciar nacionalismo e patriotismo exacerbados em contrapontos a uma postura ligada às causas sociais da própria nação, sentido da palavra também não sustentável.

A expressão *globalismo*, então, transita entre as definições universais, históricas e mais clássicas (Ianni, 1979), bem como as de caráter mais vulgar e mercadológico da língua; e, portanto, mais efêmeras, em discursos sobre política e com interesses políticos bastantes circunscritos.

E desse acontecimento específico da linguagem jornalística emergem os deslocamentos de sentidos da expressão no momento histórico em que o texto foi escrito, em 2019, efeito da força que ela ganha ante os apelos midiáticos e econômicos sobre os embates políticos pelos jogos do poder, sobretudo ante os discursos que os acompanham na materialidade histórica desse acontecimento e na materialidade da própria língua utilizada, a Língua Portuguesa, que, segundo Zancarini (2008, p.66), “aparece mimada pela junção das agitações da conjuntura, com a novidade do instrumento utilizado: a língua vulgar”.

Esses deslocamentos são evidenciados no discurso não só quando considerados o Locutor L, Locutor X e o Locutor Y, enunciadores naturalmente explícitos no recorte textual, mas também quando o Locutor Individual, aglutinado ao Locutor Y é evidenciado na materialidade verbal da Língua Portuguesa.

Nesse sentido é que este artigo analisa alguns deslocamentos de sentidos da expressão *globalismo* no acontecimento específico da enunciação, ou seja, em um texto escrito e publicado *on-line* e que reproduz e evidencia discursivamente embates políticos. Essa análise se pauta em algumas teorias sobre a linguagem que a consideram como objeto de estudo em suas condições materialmente determinadas.

Referências

- AGÊNCIA DO ESTADO. Davos testa discurso ‘antiglobalista’ atribuído ao governo Bolsonaro. **Correio Brasiliense**. Seção Economia, 16 jan. 2019. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2019/01/16/interinas_economia,731110/davos-testa-antiglobalismo-de-bolsonaro.shtml. Acesso em: 27 mar. 2024.
- DINIZ. Leandro Rodrigues A. **Mercado de Línguas**. São Paulo: RG, 2010.
- GUIMARÃES. Eduardo. **A Palavra: Forma e Sentido**. Campinas: Pontes, 2007.
- GUIMARÃES. Eduardo. **Análise de Textos: Procedimentos, Análises,**

Ensino. São Paulo: RG, 2011.

GUIMARÃES. Eduardo. **Semântica do Acontecimento**. 2^a ed São Paulo: RG, 2005.

IANNI. Otávio. **A Era do Globalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

MAGALHÃES. David. Quem tem medo do globalismo? **O Estado de São Paulo**. 18 nov. 2018. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/584729>. Acesso em: 02 abr. 2024.

MARQUES José Luiz. A palavra narrativa nos embates políticos: uma leitura na perspectiva da Semântica do Acontecimento. In. BOZZO, Graziela Cristina Borgorema (org.). **Linguística, Letras e Artes: Descrição, Análise e Práticas Sociais**. Ponta Grossa, PR: Atena, 2022.

ZACARINI. Jean-Claude. A civiltà em Florença no tempo das guerras da Itália: alma da cidade ou espécie de tolice? In. ZACARINI. Jean-Claude; FOURNIEL Jean. DECENDRE. Romain. **Estudos sobre Língua Política: Filologia e política em Florença do século XVI**. São Paulo: RG, 2008.

Qual o papel do professor na formação de leitores?

Gabriele Franco¹

Introdução

Durante toda minha experiência como professora de Língua Portuguesa, Língua Espanhola e Literatura – que teve início em 2014 –, tanto no Ensino Básico, quanto no Ensino Superior, sou constantemente questionada pelos alunos sobre indicação de lista de obras literárias. Muitas vezes, esperam uma lista pronta elaborada pelo professor, seguem apenas as indicações de vestibular ou tomam como verdade suprema a avaliação da crítica literária. Entretanto, qual o papel do professor na formação do leitor? Até que ponto devemos influenciar nas escolhas literárias dos alunos?

Para iniciar essa reflexão precisamos considerar que a literatura é a ferramenta que pode nos humanizar. Ela nos convida a explorar a plenitude e a profundidade da experiência humana. Ler é uma experiência que permeia espaços profundos em nossa alma manifestando, por meio das palavras, enredos e simbologias, sentimentos e emoções. Tais emoções podem resultar em catarse – como sugere Aristóteles – ou podem ser novas, nunca antes experimentadas – ampliando, assim, nosso repertório de experiências no/para o mundo. Portanto, eu não posso definir qual a melhor lista a ser explorada pelos alunos, visto que não tenho completo conhecimento dos questionamentos e conflitos vividos por cada um deles. E esta é a grande questão! Existem muitos pontos de partida, mas sugiro partir daquilo que nos toca, abrange nossos interesses, das questões nos afligem.

Além disso, um texto literário verdadeiramente interessante (notem que eu não julguei como “bom” ou “ruim”) é como um labirinto com diversas passagens secretas e o grande prazer da leitura reside em contemplá-lo atenta e lentamente para que se revele em cada palavra ou parágrafo uma dessas passagens. Portanto, é uma experiência diferente para cada leitor.

Sobre o papel do professor no incentivo à leitura, as pesquisas mais recentes apontam o ambiente familiar e os professores como principais

¹ Doutora em Filologia e Língua Portuguesa (USP), mestre em Língua e Literatura Espanhola (USP), licenciada em Letras (Português/ Espanhol) (UNESP). Professora de Língua Portuguesa e Língua Espanhola no Instituto Federal de São Paulo (IFSP) – Campus Presidente Epitácio. *E-mail: gabriele.franco@ifsp.edu.br*

responsáveis pelo desenvolvimento do gosto pela leitura. Segundo dados da pesquisa “Retratos da Leitura no Brasil”, promovida em 2020 pelo Instituto Pró-Livro:

A casa aparece como principal local de leitura, mencionada por 81% dos leitores entrevistados. Em segundo lugar, está a sala de aula, citada por 25%. Sobre pessoas que influenciaram o gosto pela leitura, “algum professor ou professora” perde apenas para “mãe ou responsável do sexo feminino”, com 7% e 11% das menções, respectivamente.

Em relação à função e aos limites do professor nesse processo, as pesquisas sugerem o papel de mediador. De acordo com a *Revista Educação em Pauta* (2022), existem:

tantas opções de assuntos e até mesmo formatos e mídias, cabe ao professor exercer um papel de mediação. Além, obviamente, de dar o exemplo na condição de leitor. É preciso criar momentos e espaços que estimulem o compartilhamento de experiências, tornando a leitura um exercício de troca, socialização e, ao mesmo tempo, desenvolvimento individual.

De fato, o professor tem poder de influência sobre os alunos e, ao mesmo tempo, seu papel deve ser de mediar e não de impor listas obrigatórias de leitura. Contudo, defendo que, em longo prazo (considerando a formação do Ensino Básico ao Ensino Superior), os alunos precisam ter autonomia, isto é, aprender a julgar por si mesmos as obras literárias. Desse modo, cabe ao professor apresentar as ferramentas necessárias a esse processo.

Sendo assim, este artigo tem como finalidade oferecer ferramentas e critérios para que qualquer leitor (indiferente de sua formação, idade, gosto pessoal etc.) elabore sua própria lista de leitura, com a finalidade de aventurar-se na literatura de modo cada vez mais profundo, despertando seu pensamento crítico e reflexivo.

Nessa jornada de formação do ser humano, por meio da literatura, considere relevante comentar brevemente três obras que propõem tratar de conflitos existenciais como a superação dos obstáculos e a ideia de destino: *Odisseia*, de Homero; o poema *No meio do caminho*, de Carlos Drummond de Andrade; e *Édipo Rei*, de Sófocles.

Para isso, vou retomar conceitos-chave como: o que é literatura? Quem determina o que é ou não literatura de “qualidade”? Quais são os gêneros literários? Como formar minha lista de leitura? O que fazer quando não consigo analisar ou avaliar as obras?

O que é literatura?

Segundo Oliveira (2020), se as respostas “obras escritas” ou “gêneros como romance, poema, crônica e conto” bastassem, não seria necessário existir, ao longo do tempo, tantos pesquisadores discutindo o que são, como se caracterizam e quais as formas específicas das “obras escritas”. A noção do que é literatura foi construída historicamente, sob a influência de variados fatores, desde contextos sociais e culturais até fatores políticos e sensibilidades diretamente vinculadas à experiência e aos modos de viver de determinado grupo social. Além desses fatores, a passagem do tempo também influencia na formulação dos conceitos e definições atribuídos à literatura.

O que chamamos hoje de literatura, no mundo antigo, eram as primeiras preocupações com certas manifestações da linguagem humana que não tinham uma motivação utilitária. Segundo Oliveira (2020), essa discussão vem da **Grécia Antiga** – com Platão e Aristóteles – e passa também pela **Idade Média** e **Modernidade**.

Durante a Era Clássica, na Grécia Antiga, Platão e Aristóteles realizaram reflexões sobre a linguagem em seu uso artístico. Suas perspectivas sobre a poesia divergiam em alguns pontos.

No obra *A República*, Platão considera qualquer manifestação artística como “mimese”, ou seja, uma imitação de situações ou acontecimentos que é apreendida de modo sensível pelo público. Ele prende-se à noção de verdadeiro ao pensar as representações artísticas. Para ele, uma obra como *Ilíada* não cumpre com o que promete porque seu enredo principal, a Guerra de Troia, não foi vivido por seu autor, Homero. Uma vez que ele não teve a experiência de viver aquilo que narra, a história estaria apenas presa ao mundo das ideias e das formas, pois se trata de uma imitação imperfeita da realidade (Oliveira, 2020).

Aristóteles, diferente de seu mentor Platão, acreditava que a **arte não está atrelada a um compromisso com a verdade**, mas com a **verossimilhança**. Isso significa que a qualidade da obra literária era construir uma história fictícia de modo tão satisfatório e harmonioso que fosse coerente com a realidade interna do texto. Ao referir-se às tragédias, ele afirma que: “a obra do poeta não consiste em contar o que aconteceu, mas sim coisas que poderiam ter acontecido, possível no ponto de vista da **verossimilhança** ou da necessidade” (Aristóteles, 2014, p.25).

Apesar das diferenças, ambos consideravam a literatura como um uso especial da linguagem com o objetivo de criar uma imitação da realidade.

Na **Idade Média** não havia muito espaço para qualquer tipo de literatura que não tivesse como objetivo exaltar a religiosidade; esse foi o

período da Inquisição e das listas de livros proibidos. Nele, os textos greco-latinos clássicos eram chamados de *tratados de retórica* ou *oratória*. Outras produções textuais, que não levavam o nome de literatura, eram os textos religiosos, como as bulas papais. Não havia muito espaço para qualquer tipo de arte que não tivesse como objetivo exaltar a religiosidade.

Na era Moderna, devido ao advento da imprensa, a literatura é compreendida como um conjunto da produção escrita. Segundo Compagnon (2012), o entendimento moderno de literatura (romance, teatro e poesia) é recente, surgindo no início do século XIX, **ligado ao Romantismo e à noção de autoria**. No Romantismo se consolidam os **Estados-Nações** e a literatura vem como um dos elementos responsáveis por **unificar um povo, juntamente com a língua**, demarcação do território e produções culturais (Oliveira, 2020).

O filósofo alemão **Walter Benjamin** atenua os entendimentos engessados preconizados por Platão e Aristóteles durante muitos séculos com a noção de que a **história (e a ficção também) pode ser contada por meio de vários pontos de vista**. Benjamin introduz a ideia de que a história poderia ser contada além do ponto de vista dos vencedores, variando de acordo com a classe social, raça, gênero e do momento em que é narrada. Ele torna a noção de mimese mais dinâmica e fluida (Oliveira, 2020).

Em meados do século XX, o filósofo alemão **Wolfgang Iser** (2013) atribui ao conceito de mimese um lugar ativo, **não de representação ou imitação**, mas de **criação**. Para o filósofo, o ato de leitura é **habitar dois lugares ao mesmo tempo**. Por exemplo, o leitor de *Dom Quixote* precisa colocar-se no lugar do personagem para que a experiência ficcional – mimética – aconteça. Nesse caso, o leitor passa a ser ele próprio e Quixote ao mesmo tempo enquanto lê a obra.

No século XX, **Umberto Eco** (2001, p. 8) sugere que além de tentar definir o conceito de literatura, seria mais produtivo pensar: “do que a literatura é capaz? Como ela nos afeta? Quais seus efeitos no mundo? O que ela diz sobre nós?”. Segundo Eco (2001), os grandes livros contribuíram **para formar o mundo**. *A Divina Comédia*, de Dante, por exemplo, foi fundamental para a criação da língua e da nação italiana.

Esta breve análise da linha do tempo revela que há um **processo coletivo de avaliação e estabelecimento de valores** por meio do qual uma obra é reconhecida ou não como literatura. Além disso, a produção literária obedece a determinações históricas e sociais de cada época, por isso é impossível estabelecer um único conceito para literatura.

Quem avalia e determina a qualidade da obra literária?

Todos reconhecem que os livros de William Shakespeare ou de José de Alencar, por exemplo, são literatura, pois mesmo quem não leu todos os romances desses autores tem uma vivência discursiva que sustenta essa afirmação. Os estudiosos especializados que constroem esse discurso são os críticos literários.

E, sendo assim, a Teoria e a Crítica Literária se configuram como o campos no qual se produzem os conceitos e as caracterizações para a abordagem dos textos que compõem a chamada literatura. Os estudos da Teoria e da Crítica literária têm como foco principal a leitura especializada de textos. Para realizar uma leitura especializada, é preciso conhecer os múltiplos conceitos de literatura, assim, é possível avançar e atribuir sentido a esse vasto campo da produção humana (Oliveira, 2020).

A Crítica Literária também reflete sobre questões como: o que é um romance? O que compõe um poema? O que define o teatro? Por isso, comento cada um desses gêneros, bem como seu processo de formação e modificações no tempo.

Os gêneros literários

O processo de sistematização da produção literária no tempo e no espaço se dá pela organização dos gêneros literários. Essa organização tem início com Aristóteles que realiza o primeiro esforço sistematizador – antes mesmo da Teoria e Crítica Literária receberem esse nome –, resultando na definição dos gêneros literários antigos. Assim, foram definidos os gêneros: épico (narrativo), lírico (poesia) e dramático (teatro).

Gênero épico (narrativo)

Ao nos referirmos ao gênero épico, indicamos as produções do mundo greco-latino em que se privilegiam os relatos heroicos das guerras fundadoras. Os relatos mais famosos dessa modalidade antiga são *Odisseia* e *Ilíada*, ambas narrativas atribuídas a Homero com data de composição de 800 a.C. aproximadamente.

No formato épico, há ênfase em um fato histórico fundador, figura de um herói nacional, cuja referência deve permanecer no imaginário histórico do povo que se formou. Na *Odisseia*, por exemplo, o herói é Odisseu, um guerreiro que, após a Guerra de Tróia, tenta retornar à sua terra, Ítaca, mas algo sempre o impedia. Esse herói é dotado de uma série de virtudes como a coragem, a fidelidade, a honestidade e a integridade. Jovens

e adultos podem ser seduzidos por essas histórias de herói, é uma temática chamariz para todo tipo de público.

O professor pode utilizar as batalhas e aventuras vividas por Odisseu como gancho para estimular o aluno a despertar um novo olhar para a obra, isto é, abrir uma daquelas passagens secretas do labirinto. A depender da passagem, encontra-se nela uma possibilidade de interpretação para a obra. Minha possibilidade preferida é considerar a *Odisseia* como a simbologia do desejo e do controle das emoções. Os platônicos interpretam essa obra como se fosse a trajetória da própria alma humana até sua purificação, na qual Ítaca é vista como o próprio paraíso, o Jardim das Delícias, e a aventura de Odisseu é a vida terrestre. Essa busca pela pátria original faz com o que o leitor se identifique com suas inquietações, seus anseios de pertencimento e vazios inomináveis que nos trazem a sensação de não pertencimento. Esse incômodo nos leva a buscar além das aparências, ou seja, a buscar nossa essência.

Em uma das passagens, ele acaba naufragando na terra dos Lotófagos, uma terra com frutos encantados que nascem sozinhos, isto é, não é preciso arar e cultivar a terra para colhê-los. Diante da fartura extrema, Odisseu percebe que também não há felicidade, completude, pois o excesso de prazer, de desejo, cria em nós a escravidão. Comer e saciar-se incansavelmente alienaram os companheiros de Odisseu da realidade; ato que simbolicamente é representado em suas transformações em porcos, pela deusa Circe.

A seguir apresenta-se um trecho da *Odisseia*, no qual Ulisses enfrenta a deusa para libertar seus amigos, isso só é possível porque ele sabe controlar seus desejos, não se permitia conduzir pelo caminho das facilidades e, por isso, ganha a admiração e ajuda do deus Hermes:

240 Misturada a bebida em áurea taça,
Provei; não me fez mal; da vara ao toque,
Disse: “Vai-te à pocilga, aos mais te agrega.”
Como para matá-la, o gládio saco;
Brada, furta-se ao bote, a meus pés freme:
245 “Quem és? de que nação? de que família?
Pasma de que resistas; este encanto,
Nunca o susteve alguém por cujos dentes
Se infiltrasse o veneno: alma inconcussa
Tens no peito. És por certo o sábio Ulisses,
250 Que o de áureo caduceu me afirmou sempre
De Ílio cá surgiria em nau veleira.

Embainha essa espada; em nosso toro,
Em mútua confiança, o amor gozemos.”

Os seguintes desafios de Odisseu podem ser compadrados aos desafios da alma humana rumo à libertação. Desse modo, é possível mostrar par aos alunos novas passagens do labirinto, ao fazê-los compreender que, por meio da obra de arte, podemos ordenar nossos desejos, sentimentos e pensamentos.

Com o passar do tempo, as narrativas épicas viabilizaram outros gêneros como os romances, os contos, as crônicas etc. A modalidade narrativa chamada romance guarda uma diferença fundamental em relação às narrativas épicas, pois não se vincula a um fato histórico e não apresenta estrutura em versos.

É a partir da invenção do romance como expressão artística da modernidade que a própria noção de literatura se separa, em definitivo, do sentido histórico que, até então, ainda estava presente em sua concepção. A noção de narrativa altera-se com o aparecimento do **romance**, no século XVII, pois o contexto histórico não é mais condição obrigatória para o enredo, diferença fundamental em relação às narrativas épicas.

O gênero narrativo ainda comporta contos, novelas e crônicas. Em todas essas modalidades se observa a figura e um enredo cujo desenvolvimento é apresentado por uma voz narrativa que pode instaurar-se de diferentes formas sob a perspectiva de uma primeira ou terceira pessoa. Atualmente, foram inseridos também o cinema, a internet e a televisão como outras formas de narrar que utilizam diferentes recursos verbais ou não verbais.

Gênero lírico

O sentido do gênero lírico está ligado à origem da palavra, que designa uma canção que se entoava ao som da lira. No mundo grego e romano, a lírica era musicada e marcava situações festivas ou fúnebres. Na modernidade, passa a associar-se, de modo geral, a composições em verso produzidas para expressar uma emoção ou um sentimento.

Seguindo a temática da superação de obstáculos presente na obra *Odisseia*, apresento breves comentários do poema “No meio do caminho” (1994), de Carlos Drummond de Andrade.

No meio do caminho tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
tinha uma pedra

no meio do caminho tinha uma pedra.
Nunca me esquecerei desse acontecimento
na vida de minhas retinas tão fatigadas.
Nunca me esquecerei que no meio do caminho
tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
no meio do caminho tinha uma pedra.

Para despertar o interesse dos alunos sobre um poema de cunho modernista – que rompe com as estruturas poéticas de métrica e rima engessadas, além de apresentar uma temática não romântica – é possível partir do próprio estranhamento que a leitura causa em nós para abrir passagens, isto é, possíveis interpretações para a “pedra no caminho”. A imagem da pedra no poema pode simbolizar diferentes tipos de contratempos da vida.

Com a repetição da ideia de que “no meio do caminho tinha uma pedra”, o poema de Carlos Drummond de Andrade nos convida a relembrar os desafios e as dificuldades pelos quais passamos. Por um lado, a mensagem pode ser desanimadora, pois nos lembra de que as pedras que encontramos nos fizeram cansar, nos machucaram e atrapalharam nossos destinos ou desejos, mas foram inevitáveis. Sendo assim, a presença delas é parte natural da vida e será constante, só cabe a resignação. Por outro lado, em uma perspectiva mais positiva, se olharmos para trás, verificamos que os problemas superados nos fizeram seguir o caminho, as pedras compõe o caminho.

Gênero dramático

As primeiras noções do gênero dramático vieram de Aristóteles (2004, p.35) que fez observações sobre as tragédias clássicas.

A tragédia é a imitação de uma ação importante e completa, de certa extensão; num estilo tornado agradável pelo emprego separado de cada uma de suas formas, segundo as partes; ação apresentada, não com a ajuda de uma narrativa, mas por atores, e, que, suscitando a compaixão e o terror, tem por efeito obter a purgação dessas emoções.

Para Aristóteles, a tragédia não é apresentada por meio da narrativa, mas pela ação, pois será encenada por atores. O vocábulo usado é “drama” que designa “ação”. Isso modernamente é chamado teatro, gênero textual que apresenta cenas, atos, rubricas e falas dos personagens.

Dando prosseguimento a temática de superação de obstáculos, desejo e destino, para representar o gênero dramático, foi selecionada a obra *Édipo Rei*, de Sófocles. Sófocles escreveu uma série de peças conhecidas como trilogia tebana. Nessa trilogia, estão *Édipo Rei*, *Antígona* e *Édipo em Colona*, e **o trecho mais popular do mito de Édipo**. Esse mito conta sobre uma profecia que permeia a vida de Édipo, levando a uma grande tragédia.

Ele é filho de Laio e Jocasta, rei e rainha da cidade de Tebas. Ambos receberam uma profecia do oráculo de Delfos sobre o destino do filho deles. A profecia anunciou que Édipo mataria o próprio pai e desposaria a mãe. Em choque, Laio e Jocasta entregaram a criança para um servo para que ele a matasse. O servo ficou com pena da criança, deixando-a apenas abandonada. Ela foi encontrada e levada para Corinto e lá foi adotada por Pólibo e Mérope, rei e rainha dessa cidade, e cresceu sem saber que não era filho biológico. Anos depois, Édipo foi ao oráculo de Delfos e recebeu a mesma profecia que seus pais receberam: ele seria o responsável por matar o próprio pai e desposaria a própria mãe. Para fugir de seu destino, Édipo saiu de Corinto e se mudou para Tebas. Mal sabia ele que estaria indo ao encontro da concretização da profecia.

A obra nos faz refletir para além dos obstáculos da vida e na estreita a relação entre eles e a ideia de destino. Existe uma variedade de interpretações para a obra, porém minha leitura me conduz a mesma ideia do poema, isto é: os desafios são naturais e acontecerão repetidamente. Do mesmo modo pode operar o destino, conduzindo-nos à resignação de certos acontecimentos. Contudo, há um detalhe essencial, a tentativa de fugir do obstáculo, do destino ou o desejo de controlá-los inevitavelmente nos conduz até eles. Fato esse que pode ser observado na atitude dos pais biológicos ao abandonar o filho e na atitude de Édipo de fugir dos pais adotivos diante da revelação. Arrisco-me a supor que, se existe uma possibilidade de superar ou alterá-los, isso só poderia acontecer por meio da busca da verdade e do enfrentamento da realidade.

É importante acrescentar ainda que o gênero dramático, isto é, o teatro, quando combinado com os avanços da tecnologia, viabilizou o surgimento de novos gêneros como as novelas, o cinema e as séries.

Com tantas opções de gêneros literários, como podemos definir uma lista aos nossos alunos? Será que isso é possível?

Como formar sua lista de leitura?

A crítica literária exerce uma atividade interessante e importante porque analisa obras de forma especializada e oferece suporte para a leitura.

Entretanto, ler apenas o que a crítica “autoriza”, o que é considerado “cânone”, elegante e/ou refinado nas rodas de conversas intelectuais, conduz-nos a uma vida superficial, porque cumprimos aquilo que alguém estabeleceu como essencial a ser lido. Mas essa escolha é pessoal!

No decorrer dos anos fui elaborando e aprimorando minha própria lista de leitura. Essa lista mutante já foi composta por livros aprovados e desaprovados pela crítica.

Ela modifica-se com o tempo e com as minhas indagações e até indignações de cunho filosóficas, sentimentais, existenciais e espirituais. E este é justamente o ponto: “minhas” indagações e indignações. A lista deve atender as necessidades de cada leitor.

Nesse sentido, gostaria de tecer algumas considerações sobre listas de leitura:

- a. Seguir a lista de leitura de outra pessoa pode desestimular a sua leitura, na medida em que você não se identifica com aquelas questões, com aquele propósito. A literatura também serve para resolver questões ou compreender temas que despertam nosso interesse. As minhas questões são diferentes das suas questões. Isso nos permite explorar todo um universo.
- b. Elaborar uma lista é importante para seguir seus estudos de modo ordenado. Ainda que passemos por períodos de grandes turbulências na vida e nos afastemos de nossas leituras por semanas ou até meses, a lista é como um mapa e lembra-nos de que quando estivermos prontos para retornar, não estaremos no escuro, pois há um caminho delineado. Além disso, observar todo o percurso já percorrido nos dá motivação para avançar um pouco a cada dia, mesmo quando estamos desmotivados.
- c. Alguns estudiosos e especialistas apontam para a importância de certa ordem de leitura. É comum, por exemplo, recomendarem a leitura das obras de Aristóteles segundo a sequência dos temas: estética (poética e retórica), lógica, física, metafísica, ética, política. Não acredito no rigor de uma ordem, mas em muitas ordens.
- d. Saiba que até mesmo para criticar uma obra, ou uma linha de pensamento, é preciso conhecê-la profundamente. Do mesmo modo, a aprovação e os argumentos da crítica especializada não são nenhum veredito final.
- e. Não tenha medo ou vergonha de dizer que não leu determinada obra canônica, que é famosa em toda literatura mundial e considerada essencial para a formação intelectual. Não conseguiremos ler tudo!

- f. Você pode seguir a lista de alguém que admira se quiser conhecer os caminhos traçados pela pessoa, para entender como ela desenvolveu seu pensamento. Por exemplo, ler autores que influenciaram Machado de Assis para entender como o escritor formulou seu pensamento e suas obras. Nesses casos, existe uma consciência do motivo que o leva a seguir uma lista pronta.

Ideias para formar sua lista

- a. Elabore diário de dúvidas, como se fosse uma tempestade de ideias, escreva todas as dúvidas ou pensamentos que vêm a sua cabeça. Quando suas dúvidas estão escritas, isto é, devidamente mapeadas, você consegue pensar quem são os autores que resolvem esses problemas? Assim, o seu estudo torna-se mais pessoal.
- b. Defina quais os temas que te interessam: natureza humana, física etc.
- c. Não romantize os “clássicos”. Explore também os autores modernos.
- d. Consulte os manuais de história da literatura, arte, filosofia ou ciência para entender a ordem cronológica de publicação das obras. O que não significa seguir uma ordem cronológica em sua lista.
- e. Assista a entrevistas com escritores, cientistas ou pesquisadores que admira, visto que eles sempre comentam quem foram suas influências. Saber quem os inspiram, uma vez que eu você se identificou com eles, é provável que se sinta inspirado também.

O que fazer quando não consigo avaliar ou analisar as obras?

A literatura e a filosofia nos tocam à medida que temos conhecimentos históricos, filosóficos ou experiência pessoal para absorver seus conteúdos. Por isso, as obras podem ser lidas várias vezes no decorrer de nossas vidas e, mesmo assim, sempre temos algo a aprender com elas.

Para praticar a leitura, faz-se necessária a habilidade de contemplação. Por exemplo, ser capaz de contemplar uma árvore sem pensar em sua utilidade, sem cogitar se poderia ser uma mesa ou cadeira. O mesmo vale para uma obra literária, esqueça um pouco a utilidade que pode ter em sua vida, apegue-se ao momento e contemple. Em tempos de telas (e de plataformas como Instagram e Facebook) poucos conhecem verdadeiramente essa habilidade.

Portanto, quando não entendemos uma obra, podemos buscar auxílio em grupos de leitura, na interpretação de críticos literários, resenhas ou até mesmo adiar a leitura para um momento propício em bagagem emocional, psicológica, cultural ou intelectual.

Conclusão

É certo que o hábito de ler concede autonomia para que o aluno construa o próprio caminho do conhecimento, com capacidade de reflexão. Ele precisa dar o primeiro passo e o professor, a família e a escola podem contribuir incentivando-o, apresentando os diferentes gêneros literários e obras que instigam a sua curiosidade. Contudo, é o aluno quem vai trilhar o caminho, por meio de suas próprias experimentações.

Portanto, recuso-me a oferecer uma lista pronta porque um professor, como afirmei, não pode exercer a função de guru, nosso papel é dar autonomia. O aluno precisa aprender a julgar por si mesmo as obras literárias.

Quando nos deliciamos com obras literárias, ao aprendermos a contemplá-las por meio da leitura, exploramos nossas sensações e imaginação, esse movimento tende a nos humanizar, pois desenvolvemos o potencial de significar e ressignificar nossa existência, de acordo com nossa essência. Dentre as infinitas formas de viver uma vida dotada de sentido, essa é uma delas.

Desse modo, a literatura contribui para a formação do nosso imaginário, é uma ferramenta essencial na busca de conhecimentos que nos afastam do estado de ignorância, contribuindo para avançarmos em nossa formação como seres humanos. E essa experiência é única e individual!

Referências

- ARISTÓTELES. **Da arte poética**. São Paulo: M. Claret, 2004.
- COMPAGNON, A. **O demônio da teoria: literatura e senso comum**. Tradução Cleonice Paes Barros Mourão e Consuelo Fortes Santiago. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
- DRUMMOND DE ANDRADE, Carlos. **Alguma poesia**. Record, 2022. 1930
- ECO, U. **Seis passeios pelo bosque da ficção**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- HOMERO. **Odisseia**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- OLIVEIRA, Silvana. **Teoria e Crítica literária**. Curitiba: InterSaberes, 2020.
- PLATÃO. **República**. Tradução de Enrico Corvisieri. Rio de Janeiro: Best Seller, 2002.
- SÓFOCLES. **Rei Édipo**. [S. l.]: EbooksBrasil, 2005.

Diálogo sobre língua(gem) em Linguística Aplicada Crítica

Rosana Helena Nunes¹

Introdução

Quando se fala em língua e linguagem remete-se a diferentes abordagens. O aporte teórico adotado para o estudo determina a forma pela qual língua e linguagem são compreendidas. Para falar de língua (gem), acredita-se que as contribuições do legado deixado por Paulo Freire (1987; 1992; 1997) podem representar um avanço para os estudos relacionados à linguagem, sobretudo, à educação linguística crítica. E, ainda, é também referir-se à minha experiência como professora de Língua Portuguesa, em diferentes segmentos educacionais (Ensino Básico e Ensino Superior Tecnológico) com o ensino de Língua Portuguesa, como um processo libertário, emancipatório, humanizado e cidadão, ou seja, refletir os diferentes paradigmas da linguística, alicerçados no pensamento freiriano, que nortearam os estudos linguísticos.

Em estudos realizados, Pennycook (2007) teve contato com a Pedagogia Crítica na década de 80 e essa forma de pensar o ensino de línguas, na época, ainda era considerado por meio de abordagens linguísticas concentradas, sobretudo, no Estruturalismo Ocidental. Segundo o estudioso, a pedagogia crítica busca compreender e criticar o contexto histórico e sociopolítico da escolarização. Esses estudos referem-se ao letramento crítico, há tempo são motivos de discussão frente à forma como a alfabetização é vista e quais são as práticas de linguagens dentro e fora da escola, ou seja, refletir a respeito das práticas pedagógicas que buscam mudar a forma pela que ocorre o processo de escolarização. Em que medida Freire, ao dedicar-se à alfabetização de adultos, já delineava os processos de estudo de linguagem que viriam a ser o ponto de partida e o de chegada para uma educação linguística crítica?

¹ Doutorado em Língua Portuguesa pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Pós-doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP/SP). Pós-doutorado em Linguística Aplicada Crítica pela Universidade de Brasília (UnB). Docente de Ensino Superior e Tecnológico da Faculdade de Tecnologia do estado de São Paulo (Indaiatuba, Sorocaba e Votorantim). E-mail: rosana.nunes@fatec.sp.gov.br / rosananunes03@gmail.com.

Em *Pedagogia do Oprimido*, Freire (1987) propõe uma nova forma de relacionamento entre professor, estudante e sociedade. O livro é considerado um dos pilares da pedagogia crítica e analisa a relação de “colonizador” e “colonizado”. Essa obra foi escrita em um período crítico da história do Brasil, após o golpe militar de 1964. Dessa perspectiva, o filósofo da educação brasileira acredita em uma “[...] pedagogia que faça da opressão e de suas causas objeto da reflexão dos oprimidos, de que resultará o seu engajamento necessário na luta por sua libertação, em que esta pedagogia se fará e refará” (Freire, 1987, p. 32).

Em *Pedagogia da Esperança*, a proposta é a de fazer uma “releitura” de *Pedagogia do Oprimido* ao considerar a importância de uma pedagogia que se faça “viva” na essência da humanização. Essa obra representa um reencontro com estudos já firmados e (re)afirmados no bojo das discussões sobre uma educação humanizadora como prática de liberdade. E, ao afirmar-se como educador, Freire (1992) preconiza que essa libertação se relaciona à esperança de mudança para o povo.

Em *Pedagogia da autonomia*, Freire nos convida a refletir acerca da prática pedagógica do professor, no que concerne à autonomia do ser e do saber do educando. Esse convite reporta-se à formação docente, às condições de trabalho e, acima de tudo, à tarefa de ensinar, alicerçada em saberes necessários à prática educativa e crítica, prática essa relacionada à rigorosidade, pesquisa, criticidade, risco, humildade, bom senso, tolerância, alegria, generosidade fundamentada em uma ética pedagógica.

Dessa perspectiva, estudos de Freire (1987; 1992; 1997) têm contribuído para refletir sobre os estudos a respeito de letramento, educação linguística, língua e linguagem vistas como práticas sociais em contextos de produção discursiva. O conceito de letramento, no campo da educação linguística brasileira, tem sido baseado na perspectiva social e antropológica.

Língua materna: aprendizagem e ensino

Partindo de uma visão cronológica, devemos aqui reportar-nos ao pai da Ciência da Linguagem, Ferdinand de Saussure (2006), precursor do modelo estruturalista, para melhor situar a distinção entre Linguística Aplicada e Linguística. O linguista genebrino admite que a linguagem é heteróclita; ele considera a *langue* passível de ser analisada, como sistema linguístico, e concebe a *parole* como a fala individual e não coletiva.

A linguística Aplicada (LA), em relação à linguística, corresponde a estudos com diferentes finalidades. A Linguística Aplicada privilegia a linguagem como prática social, uma vez que se preocupa com o estudo da língua nas diversas situações contextuais. Já, a linguística, tem por

preocupação a descrição linguística. Desde o surgimento da Ciência da Linguagem, discute-se a questão de a linguagem ser de natureza heteróclita.

Saussure (2006) define a língua como objeto da Linguística. O teórico, ao definir a língua como um sistema de signos, afirma que a língua é sistemática e a fala é assistemática. Essa concepção de estudo da língua corresponde à linguística do sistema ou estruturalista que difere de uma linguística que se preocupa com o fator social da linguagem.

Essa é uma questão que norteia a discussão referente ao ato de aprender e ensinar em língua materna, desde tenra idade. Fui alfabetizada com 5 anos por meio das imagens, uma alfabetização que fugia aos moldes da cartilha “Caminho Suave” e trago comigo essas recordações que jamais se escaparão da minha mente. Lembro-me de que tínhamos aulas no porão do colégio de bordado e fiz uma toalhinha com a ajuda da Irmã Timótea. Nessa época, década 70, o colégio em que estudava privilegiava, entre outros conteúdos programáticos, a aula de artes, aprendíamos bordado, pintura e costura (essas atividades eram para as meninas). Adorava essa aula e me sentia plena para criar e ressignificar.

Freire, ao referir-se ao método inovador da alfabetização de adultos, privilegia a proposta de ensino baseada no vocabulário do cotidiano e da realidade dos alunos, ou seja, as palavras nasciam por meio do contexto social do indivíduo. Nesse método, os alunos pensavam sobre as questões sociais relacionadas ao seu trabalho. Nessa metodologia de ensino, a descoberta de novos termos a partir de uma palavra base que se fazia presente no cotidiano do aluno. Ingressei, em fevereiro de 1985, no Curso de Licenciatura Plena, habitação português/inglês. No último ano da Graduação em Letras, uma das professoras que tive o privilégio de conhecer me doou vários livros em Língua Portuguesa, clássicos da Literatura, gramáticas e livros didáticos e essa iniciativa da professora representou um momento crucial para dar início à minha trajetória como professora.

Em 1988, fui para Itapevi, cidade da Grande São Paulo, para iniciar minha carreira como professora da língua portuguesa e língua inglesa. Na época, com 17 anos me encontrava em uma cidade próxima à capital/SP, com aulas de português e inglês, em duas escolas da rede pública estadual. Morava em república com 8 professoras e compartilhávamos experiências de sala de aula, trocávamos materiais e, até mesmo, os manuais didáticos.

Durante minha trajetória profissional, como professora de língua materna, preocupada com as causas humanitárias, principalmente, por acreditar na educação como um ato político, uma visão humanizadora e emancipatória para a educação linguística crítica, dediquei-me à trajetória acadêmica (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem e

Doutorado em Língua Portuguesa – PUC/SP; Pós-doutorado em Educação – UNICAMP; Pós-doutorado em Linguística Aplicada Crítica - UnB).

Na década de 90, ainda sob a reflexão da abordagem estrutural e as metodologias tradicionais para o ensino de língua, esse ensino dava “sinais” de que teria uma mudança de paradigma e as aulas em Língua Portuguesa voltadas ao trabalho com textos, reflexos esses da corrente da Linguística Textual. Nessa época, dedicava-me ao trabalho com textos em aulas de língua materna e atuava como professora da Educação Básica. Em 1993, surgiu a oportunidade de fazer Pós-Graduação em Língua Portuguesa na Fundação Dom Aguirre, Universidade de Sorocaba. Nessa época, conheci professores da PUC/SP e fui convidada a fazer Mestrado na Pontifícia Universidade Católica em São Paulo.

Como docente em língua materna, acreditamos que as contribuições do legado deixado por Paulo Freire (1987; 1992; 1997) e Bakhtin (1992), entre outros estudiosos (Pennycook, 2007), podem representar um avanço para os estudos relacionados à linguagem, sobretudo, à educação linguística crítica. O trabalho com a Língua Portuguesa se fez presente na minha trajetória profissional desde o primeiro contato com crianças de 10 a 11 anos, na condição de professora de Ensino Fundamental II e Ensino Médio, até me tornar uma docente de Faculdade de Tecnologia do estado de São Paulo.

Linguística Aplicada Crítica: a pesquisa em estágio pós-doutoral em língua materna

A Linguística Aplicada traz um outro olhar para estudos linguísticos. Sob essa perspectiva, esses estudos possibilitaram refletir acerca do ensino de línguas e como isso ocorre para se discutir as relações, que se estabelecem entre língua e linguagem, no que concerne às políticas linguísticas. Estudos comprovam que o campo da política linguística cresce à medida em que se percebe que a linguagem está diretamente ligada à política. Kanavillil Rajagopalan (2003, p. 33), em seu livro “Por uma linguística crítica: linguagem, identidade e questão ética”, afirma que “ao falar uma língua, ao engajarmos na atividade, estaríamos todos nós, nos comprometendo politicamente e participando de uma atividade eminentemente política”.

E, ainda, Rajagopalan (2013) reconhece que a política linguística pertence à política e à área de estudo é a da ciência política. A política linguística, diferentemente dos objetivos propostos pela Linguística (ciência da linguagem), oriunda de estudos desenvolvidos por Saussure (2006), o interesse da política linguística corresponde a um campo de estudos que não se relaciona à linguística, embora o termo seja “política linguística” e, nesse

termo, haja a palavra “linguística”, não se trata de uma ciência ou até propriamente ciência autônoma, como ocorre na linguística.

O estudioso insiste na questão de não se tratar, aqui, de uma linguística que privilegia estudos que se assemelham; na verdade, o autor quer salientar que o campo da política linguística requer um outro olhar, ou seja, diz respeito mais ao campo dos direitos linguísticos do que propriamente de critérios linguísticos ou categorias, ou seja, pertence mais ao campo da ciência política e não à ciência da linguagem e reconhece que “[...] a política linguística é um campo de atividade onde quem tem a última palavra é o cidadão comum e não o linguista e que a única forma de o linguista participar nas discussões sobre a política linguística é na qualidade de linguista *enquanto cidadão comum* (Rajagopalan, 2013, p. 23). Sob essa perspectiva, “Língua nacional não é língua com uma pitada de patriotismo ou sentimento da nação ou que quer seja, como diferencial. [...] A língua nacional não é um assunto de ciência; ela pertence à esfera de política (idem, p. 24).

Lagares (2018), em estudos relacionados a respeito de políticas linguísticas, considera que a política representa a arte de conduzir as reflexões em relação às línguas específicas e reporta-se às políticas públicas que determinam as formas de uso da língua. Pensar nas relações sociais que a língua estabelece, é também acreditar que esta determina relações de poder.

O autor reconhece que há diversos significados para o termo “política linguística”. Nessa perspectiva, a noção de política linguística pode se relacionar a decisões políticas sobre as línguas e ainda, a política linguística também pode referir-se a uma glotopolítica como uma mudança social que leva a mudanças linguísticas. É de fundamental importância uma adequação — às diferentes especificidades de cada curso de tecnologia — que atenda à formação humana, bem como à proposta de um trabalho diferenciado que possa propiciar avanço no que tange a metodologias mais emancipatórias e menos bancárias no processo de aprendizagem da língua materna.

Freire (1997, p. 15), ao insistir na formação do professor, reconhece que “[...] formar é muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas [...]” Por fim, a tarefa de educar e de humanizar é a base da cultura, da política e da história social, ou seja, o de creditar no educador a possibilidade de fazer o educando acreditar que a transformação possa acontecer durante o processo de aprendizagem.

Acerca disso, destaca-se a pesquisa em estágio pós-doutoral, intitulada “Educação Profissional e Tecnológica e ensino de Língua Portuguesa em tempo de crise: perspectivas, interfaces e desafios para uma

Educação Humanizadora”, pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGL), da Universidade de Brasília (UnB), alinhada ao Grupo GECAL (Grupo de Estudos Críticos e Avançados em Linguagem), sob a supervisão do Prof. Dr. Kleber Aparecido da Silva. Desenvolveu-se uma pesquisa relacionada à aprendizagem em Língua Portuguesa, no contexto superior tecnológico, em tempo de crise da Covid-19.

Essa pesquisa privilegiou o pensamento freiriano em diálogo com a Linguística Aplicada Crítica (doravante LAC) (Pennycook, 2006; 2007; Pennycook; Makoni, 2020). Essa discussão se refere às políticas linguísticas (Rajagopalan, 2003; 2013; Lagares; 2018) para melhor elucidar uma concepção de educação linguística crítica no ensino de língua materna e, em que medida, tais contribuições do legado deixado por Paulo Freire (1987; 1992; 1997) podem representar um avanço dos estudos relacionados à linguagem. Para tanto, a pesquisa corresponde às reflexões em relação à aprendizagem de Língua Portuguesa no ensino superior tecnológico.

A metodologia de pesquisa foi de caráter etnográfico, com consulta a documentos oficiais (Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021), Constituição de 1988 (BRASIL. Constituição. (1988/2021)), a LDB/71 (Brasil, 1971), a LDB/2017 (BRASIL. LDB. 1996/2017)), o Programa Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) (BRASIL, 2007). Essa investigação fundamenta-se numa perspectiva decolonial e freireana à luz da Linguística Aplicada Crítica (Pennycook, 2006; Pennycook; Makoni, 2020; Rajagopalan, 2003, 2013), em consonância à Pedagogia Crítica (Freire, 1987, 1992, 1997). A partir dessa metodologia de caráter etnográfico (documental), a hipótese da pesquisa de uma proposta de educação humanizadora para o ensino da língua materna.

Levantam-se algumas questões sobre a problemática do ensino tecnológico: Como as políticas públicas de intervenção e incentivo ao ensino de línguas (CPS) podem contribuir com a difusão e ampliação do ensino em Língua Portuguesa, no contexto tecnológico, à formação humana (tecnólogo) para o mundo do trabalho? Em que medida a proposta de uma educação humanizadora, para o ensino remoto em tempo de crise da Covid-19 e pós-pandemia, pode contribuir com o processo de ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa?

Reportam-se às questões norteadoras que fundamentaram a pesquisa, direcionadas a esse *novo normal*, no processo de ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa: a) Como as políticas públicas de intervenção e incentivo ao ensino de línguas podem contribuir com a difusão e ampliação do ensino em Língua Portuguesa? b) Em que medida a

implementação de um *planejamento linguístico*, baseada numa proposta de educação humanizadora, em cursos tecnológicos, da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo, pode contribuir com o processo de ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa durante e pós-pandemia da Covid-19?

Para a primeira questão –, “Como as políticas públicas de intervenção e incentivo ao ensino de línguas podem contribuir com a difusão e ampliação do ensino em Língua Portuguesa?” –, considera-se que houve a reformulação de ementas, com a mudança de matriz curricular de cursos tecnológicos, na disciplina Comunicação e Expressão. Sob essa ótica, o Conselho Estadual de Educação atendeu à solicitação de reformulação assim também o Centro Paula Souza para que reestruturasse as disciplinas e atender à demanda dos estudantes de faculdade de tecnologia. Trata-se, pois, de uma política linguística de trabalho com a linguagem em cursos tecnológicos.

Quanto à segunda questão – “Em que medida a implementação de um planejamento linguístico, baseada numa proposta de educação humanizadora, em cursos tecnológicos, da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo, pode contribuir com o processo de ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa durante e pós-pandemia da Covid-19?” –, buscou-se apresentar o pensamento de Paulo Freire (1987, 1992, 1997), como ponto de partida e de chegada aos estudos da linguagem, e isso corrobora com os estudos da LAC para uma educação linguística crítica, tendo em vista tratar-se de uma proposta de educação humanizadora no contexto da pandemia da Covid-19.

Privilegiou-se o letramento acadêmico por meio da aplicação de um Projeto Oficina de Leitura de incentivo à leitura e escrita acadêmicas, sobretudo em momento de pandemia, com a possibilidade de o aluno interagir com as plataformas digitais e recursos multimodais presentes na esfera virtual. Esse projeto correspondeu a um trabalho com gêneros textuais acadêmicos, produção de artigo e seminário de apresentação, a partir da metodologia de projetos, bem como esse projeto trouxe como resultado a ênfase ao protagonismo linguístico, com o uso de metodologias ativas, na aplicação de uma oficina de leitura pelos grupos.

Dessa perspectiva, quando se pensa em uma pesquisa que vislumbre o trabalho com a leitura e a escrita, em cursos tecnológicos, principalmente em tempos pandêmicos, visa-se justamente trazer à tona as praxiologias para estudo. Trata-se de refletir acerca de alunos de diferentes faixas etárias, escolhidos por meio de um processo de inscrição e análise de currículo escolar. Esses alunos, pertencentes a diferentes grupos sociais e faixas etárias, optam por determinados cursos em virtude de objetivos de vida;

alguns em busca de melhor se situarem na sociedade, outros, por atuarem na área do curso, entretanto, todos trazem sonhos, esperança de uma condição melhor de vida.

Justifica-se, pois, a escolha pela metodologia de projetos, em aulas de Língua Portuguesa, no ensino tecnológico, pela relevância de um projeto de incentivo à leitura e à escrita acadêmicas, além da importância fundamental para o aprendizado da língua. Como já ressaltado, o projeto realizou-se em um contexto de pandemia com a modalidade de ensino remoto, ou seja, aulas síncronas por meio da Plataforma *Teams*. Com efeito, a proposta de uma educação humanizadora requer uma mudança substancial na forma pela qual o programa de curso se organiza, ou seja, a iniciar de uma ementa que atenda às necessidades de alunos de cursos tecnológicos.

Os resultados da pesquisa em estágio pós-doutoral apontam não apenas a um olhar diferenciado sobre as matrizes curriculares e ementas das disciplinas, relacionado ao ensino de Língua Portuguesa, mas também o repensar da prática educativa no que concerne à importância do direito à educação, uma educação igualitária, humanizada e cidadã. Como podemos pensar em uma humanização da educação sem refletir acerca das políticas públicas que são insuficientes em relação às questões sociais, às situações de adversidade e de desigualdade social?

Assim, falar de praxiologias decoloniais é proporcionar diferentes metodologias que promovam o envolvimento do aluno no processo educativo, ao privilegiar uma educação linguística crítica, como um processo libertário e emancipatório, de uma proposta de educação humanizadora para o ensino de língua materna, uma praxiologia da esperança

Considerações finais

A preocupação da Linguística Aplicada Crítica corresponde às questões relacionadas ao uso da linguagem, ou seja, busca problematizar aspectos da língua(gem), e compreende aspectos políticos. O lugar em que se encontra a Linguística Aplicada Crítica, acerca dos estudos da linguagem, reporta-se à concepção adotada de uma educação linguística crítica, uma vez que pensar a língua dessa perspectiva é acreditar que o professor se considere também um educador crítico no seu fazer pedagógico, uma vez que

[...] uma formação crítica de professoras/es [...] se constrói a partir de práticas identitárias e escolares. Essas práticas vão se reconstruindo por meio da articulação entre teorizações que as subjazem e as que vão se fazendo necessárias para lidar com as várias demandas que surgem das próprias práticas (Pessoa, 2018, p. 192).

Em entrevista à Revista brasileira Signótica, realizada por Pessoa e Silvestre (2023), as autoras levantam algumas questões ao trabalho realizado por Pennycook e a forma pela qual compreende uma educação da perspectiva crítica. Nessa entrevista, o autor reflete sobre o termo “crítico” em relação à formação docente e isso leva também a outra reflexão a respeito dos currículos escolares para ensino de línguas.

O linguista reconhece que há muito para fazer em relação às diferentes posições sobre a pedagogia, o texto e análise do discurso. E o que poderia resultar de um trabalho efetivo em relação aos professores, aos alunos, isso não se concretiza. Desse ponto de vista, levanta-se outra questão a respeito da prática de ensino, ou seja, de que forma a prática se fundamenta numa perspectiva crítica?

Para Freire (1987; 1992; 1997), ao referir-se à formação do educador, também reforça o fato de a educação corresponder a uma construção histórica, fruto de um processo de luta e embate social, não sendo, portanto, um fenômeno natural, espontâneo, uma vez que representa a convivência democrática de diversas culturas num mesmo espaço social.

Dessa perspectiva, o legado deixado por Freire, com uma visão progressista de educação para o povo, foi a tentativa de libertar o povo da opressão, dar melhores condições para uma educação digna, emancipatória, transformadora, problematizadora. Não é arbitrária a consagração de Freire como Patrono da Educação Brasileira. O educador pernambucano revolucionou a pedagogia do país ao refletir sobre a construção de uma escola democrática e uma nova abordagem na relação entre educador e educando, que colocava como base do aprendizado a troca horizontal de saberes e experiências.

E o que dizer dos cursos de graduação e pós-graduação do Brasil que não dão a devida atenção à obra de Freire no que tange à formação docente? Há quem diga que alguns graduandos ou graduados, pós-graduandos ou pós-graduados já leram livros de Freire, ou até mesmo, resenhas, sobretudo os livros *Pedagogia do Oprimido* e *Pedagogia da Autonomia*, entretanto, *Pedagogia da Esperança* é um livro basilar para a formação do educador, porém não é muito conhecido e necessita de uma abrangência maior para os estudos da linguagem.

É de fundamental importância uma pedagogia crítica para melhor compreender as questões de linguagem, sobretudo, reconhecer a contribuição de Freire para a educação brasileira. Isso denota um posicionamento crítico para o avanço dos estudos em formação docente, políticas que se preocupem com o currículo e a prática educativa, por excelência, centrada no ser-educando.

Pensar uma educação mais humanizada, emancipatória, é acreditar na diversidade cultural presente na escola, as culturas diferenciadas e as “línguas” representadas por essas culturas. Dessa perspectiva, considerar uma Linguística Aplicada Crítica, é buscar não apenas a importância de uma língua herdada do colonizador, mas sim a possibilidade de pensar a importância da aprendizagem da língua materna e suas interseccionalidades, sobretudo, em propostas curriculares que evidenciem uma educação linguística crítica, uma vez que “[...] uma das questões centrais da educação popular – a da linguagem como caminho de invenção da cidadania.” (Freire, 1992, p. 40). E, ainda, “simplesmente deixar as diferenças do jeito que estão também pode significar deixar a desigualdade do jeito que está” (Kalantzis; Cope; Pinheiro, 2020, p. 156).

Assim, essas “tessituras críticas” nos apontam caminhos para refletir a respeito de uma educação linguística, comprometida com uma prática que se fundamente numa educação como ato político e não apenas os estudos linguísticos apoiarem-se em aportes teóricos, ou seja, uma disjunção entre o acadêmico e o trabalho político. Essa visão de educação, assemelha-se a um Linguística Aplicada Crítica, que esteja a serviço de uma postura transgressora e problematizadora para o ensino de línguas (Pennycook, 2016).

Referências

BAKHTIN, Mikhail. (1929). **Marxismo e filosofia da linguagem**. 6. ed. São Paulo: HUCITEC, 1992.

BRASIL. LDB (1971) **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. [Publicação original]. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 26 fev. 2022.

BRASIL. Constituição (1988/2021). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 fev. 2022.

BRASIL. LDB (1996/2017). **Lei 9394/96. Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: Senado Federal/Coordenação de Edições Técnicas.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH)**. Brasília:

Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/2191-plano-nacional-pdf/file>. Acesso em: 26 fev. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 37. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. Notas: Ana Maria Araújo Freire. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

KALANTIZIS, Mary; COPE, Bill; PINHEIRO, Petrilson Alan. **Letramentos**. Campinas, SP: Unicamp, 2020.

LAGARES, Xóan Carlos. **Qual política linguística – desafios glotopolíticos contemporâneos**. São Paulo: Parábola, 2018.

PENNYCOOK, A. Uma Linguística Aplicada Transgressiva. Tradução Luiz Paulo Moita Lopes. In: MOITA LOPES, L. P. (org.). **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2006.

PENNYCOOK, A. A linguística aplicada dos anos 90: em defesa de uma abordagem crítica. In: SIGNORINI, I.; CAVALCANTI, M.C. (orgs.). **Linguística aplicada e transdisciplinaridade: questões e perspectivas**. Campinas: Mercado das Letras, 2007 [1998]. p. 23-49.

PENNYCOOK, Alastair; MAKONI, Sinfree. **Innovations and Challenges in Applied Linguistics from the Global South**. New York, NY: Routledge, 2020.

PENNYCOOK, Alastair; SILVESTRE, Viviane Pires Viana; PESSOA, Rosana Rocha (2023). Reflections on Critical Applied Linguistics and Decoloniality: a follow-up conversation with Alastair Pennycook. **Calidoscópio**, v.20 n.2. p.564-572. maio/agosto.2022. <https://doi.org/10.4013/cld.2022.202.12>.

PESSOA, R. R. Movimentos críticos de uma prática docente. In: PESSOA, R. R.; SILVESTRE, V. P. V.; MONTE-MÓR, W. (orgs.). **Perspectivas críticas de educação linguística no Brasil: trajetórias e práticas de professoras/es universitárias/os de inglês**. São Paulo: Pá de Palavra, 2018. p. 185-198.

PESSOA, Rosane Rocha; SILVA, Kleber Aparecido; FREITAS, Carla Conti de (org.). **Praxiologias do Brasil Central: sobre educação linguística crítica**. São Paulo: Pá de Palavra, 2021. Disponível em: <https://br1lib.org/book/16990250/3c2a74>. Acesso em: 26 fev. 2022.

RAJAGOPALAN, Kanavillil. **Por uma linguística crítica: linguagem, identidade e a questão ética**. São Paulo: Parábola, 2003.

RAJAGOPALAN, Kanavillil. Política Linguística: do que se trata afinal? *In*: NICOLAIDES, C.; SILVA, Kleber Aparecido; TILIO, R.; ROCHA, C. H. (Org.). **Política e Políticas Linguísticas**. Campinas, SP: Pontes, 2013.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de Linguística Geral**. Trad. Antônio Chelini, José Paulo Paes, Isidoro Blikstein. 27. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

Daniel Defoe: capitalismo, colonialismo e etnocentrismo em Robinson Crusóe

Juarez Aparecido Costa¹

Introdução

Em nossa trajetória perante a educação, no projeto de ensinar e aprender história uns com os outros, somos conduzidos a várias reflexões acerca do saber. Pois, na história do homem, o conhecimento é a busca pelos primeiros princípios. Podemos dizer que a epistemologia é antes de tudo uma luta contra a ignorância, ou o ceticismo. Mesmo que esse assunto imediato não consiga responder as nossas indagações, ou tirar nossas dúvidas, que nos persegue em nossa caminhada, ainda assim devemos continuar buscando-o para que tenhamos respostas, pois o mundo é uma enorme lacuna aberta à espera de ser descoberta. Nós, seres humanos, somos os únicos capazes de mergulhar nessa aventura e descortinar, através da nossa racionalidade única, a verdade que não é absoluta na sua totalidade, mas que a cada dia podemos sentir uma parte de sua fração de realidade científica. Assim, a literatura, que moldou a vida da maioria dos seres humanos, nos traz uma imensidão de histórias, que nos dá sentido ao mundo com ascensões e quedas de impérios e nações. Portanto, ela desempenha um papel fundamental na história, influenciando com suas verdades e conhecimento a nossa compreensão do mundo de diversas maneiras.

Na busca pelo saber e para compartilharmos com nossos alunos, enquanto professor de história, nos propomos a falar do colonialismo, etnocentrismo e capitalismo em *Robinson Crusóe*, obra de Daniel Defoe. Este autor inglês tem me acompanhado desde minha adolescência e me marcou, inclusive em decisões importantes que tomei na vida. Vi-me com a possibilidade de retomar este livro, mas agora de um jeito diferente, mais amadurecido. Buscaremos dar uma forma crítica à análise de nossa leitura. Embora *Robinson Crusóe* seja uma obra literária e não tenha sido escrita com o propósito específico de transmitir as ideias desses conceitos, é possível identificar paralelos entre o comportamento e as atitudes do personagem com esses valores.

¹ Doutorado em Ciências da Religião (PUC/SP), Mestrado em Ciências da Religião (PUC/SP), Especialização em História, Sociedade e Cultura (PUC/SP). Professor de História no Ensino Médio - Secretaria de Educação/SP. E-mail: costajuarez279@gmail.com

Ansiosamente, realizei uma primeira leitura do livro *Robinson Crusoe*, este em forma digital (proporcionada pelo Kindle), qual não foi minha surpresa ao perceber que o texto, além dos conceitos mencionados acima, também nos oferece uma janela para a alma humana, explorando temas universais como amor, perda, esperança, conflito e redenção. Através do personagem e do enredo, o escritor reflete a experiência humana de uma forma que ressoa com os leitores, permitindo-nos compreender melhor a nós mesmos e aos outros.

Contexto histórico de Daniel Defoe

Foi no século XVII, quando o mundo europeu estava passando por grandes descobertas e revoluções científicas e a Inglaterra passava por longos períodos de revoluções políticas e de reivindicações sociais por parte de sua população que, nascia em Londres, mais especificamente no ano de 1660, o pai do personagem *Robinson Crusoe*, o escritor Daniel Defoe, em uma família de classe média. Seu nome original era Daniel Foe e, por volta de 1695, incluiu o “De” como marca de enobrecimento. Defoe viveu em uma época de mudanças na Inglaterra. Enquanto o absolutismo fortalecia-se na França com Luís XIV, o Rei Sol 1661 - 1715, a Inglaterra assistia à deposição de Jaime II pela Revolução Gloriosa de 1688, que colocou no trono Guilherme III. O novo rei jurou a Declaração de Direitos, que limitava o poder real e fortalecia o Parlamento, garantia a liberdade de imprensa e a liberdade individual, e confirmava o anglicanismo como a religião oficial do país. Pouco sabemos sobre sua família, mas é sabido que seu pai, James Foe, foi um comerciante próspero, um fabricante de velas. Inculuiu em seu filho valores e princípios do presbiterianismo que, na época, era considerado uma dissidência do anglicanismo, a religião oficial da Inglaterra desde o século XVI.

Defoe recebeu uma educação sólida e frequentou a Academia *Newington Green*, onde estudou teologia e literatura. Em 1683, estabeleceu-se como comerciante e viajou por toda a Europa em diversos empreendimentos comerciais, mas não teve êxito em nenhum deles. Atraído pela política, mudou-se para Londres por volta de 1700 e tentou sustentar-se como jornalista e autor de libelos. Foi um homem de opiniões fortes. Escreveu panfletos e artigos defendendo suas crenças políticas. Em 1703, foi preso por causa da sátira *The Shortest Way with the Dissenters* (*O caminho mais curto com os dissidentes*) na qual criticava o extremismo da Igreja, o que lhe rendeu o encarceramento na prisão de Newgate e, por suas opiniões controversas, foi submetido a três dias de pelourinho (um instrumento que imobilizava a cabeça e os braços do condenado, deixando aos maus tratos, que às vezes eram fatais). Ficou mais conhecido por sua prolífica produção

literária, que inclui romances, ensaios, poesia e jornalismo. Além do romance *Robinson Crusóé*, objeto de nosso artigo, ele é autor de outras obras como *Moll Flanders* e *A Journal of the Plague Year (Um Diário do Ano da Peste)*. Também foi um dos primeiros escritores ingleses a ganhar a vida como autor profissional e sua escrita inovadora e realista influenciou gerações posteriores de escritores. Faleceu em 1731, em Londres, com cerca de 70 anos de idade. Seu legado perdura até hoje, com suas obras que continuam a serem estudadas e apreciadas por sua profundidade psicológica, estilo narrativo envolvente e uma grande visão do mundo.

A construção do personagem Robinson Crusóé

O modo de produção escravista determinou uma concepção de ciência puramente contemplativa e desligada das preocupações com a técnica. Isso se explica pela desvalorização do trabalho manual, ofício de escravos. Também na Idade Média a situação não era muito diferente, pois as classes antagônicas eram os senhores e os servos da gleba: nobres guerreiros e servos laboriosos. Essa situação se alterou com o advento da nova classe de comerciantes emergentes: a burguesia, surgidas dos burgos formados nas zonas periféricas das cidades por antigos servos que, com seu trabalho, compraram sua liberdade e a de suas cidades (vilas), desobrigando-se da obediência aos senhores feudais (Santiago, 2001, p. 11-18).

Dessa forma, o que ocorreu foi o surgimento de um novo homem, cujo valor se encontrava não mais na família ou linhagem, mas no prestígio resultante do seu esforço e capacidade de trabalho. O novo modo de produção que começou a vigorar foi o capitalismo e com ele ocorreu a superação dos valores medievais (Parain, 2001, p. 34-35). A classe ociosa opõe-se ao valor do trabalho; a uma riqueza baseada em terras, opõe-se ao valor da moeda, dos metais preciosos, da produção manufatureira em crescimento, da procura de outras terras e novos mercados: a grande expansão marítima. Ou seja, essas mudanças refletiram na economia de mercado, influenciando a maneira como as pessoas passaram a pensar e agir. O "novo homem" na nova ordem, no capitalismo começou a ser visto como alguém que se adapta a essas mudanças e abraça os valores e comportamentos associados ao novo sistema econômico (Heller, 1982).

Dentro desse contexto - histórico, econômico e social de um "novo homem" na Europa - foi publicado, em 1719, o romance *Robinson Crusóé*. O livro parece ter sido gerado a partir das experiências de um marinheiro que de fato ficou isolado em uma ilha, o escocês Alexander Selkirk (1676-1721), que era membro de uma expedição de corsários comandada por William Dampier para atacar navios mercantes espanhóis. Em 1704, Selkirk se desentendeu com seu comandante, Thomas Stradling, e pediu para ser

deixado em terra numa das pequenas ilhas do arquipélago de Juan Fernández, a quase seiscentos quilômetros da costa do Chile, no oceano Pacífico, onde permaneceu nela sozinho durante quatro anos, experimentando toda sorte de aventuras.

Robinson Crusóé é uma obra que transcende o simples relato de aventura para refletir as mudanças econômicas e sociais que marcaram o início do século XVIII. O romance surgiu em um período de profunda transformação na Europa, impulsionado pelo crescimento do comércio marítimo, pelo surgimento de novas oportunidades econômicas e pela ascensão da burguesia como uma classe influente. No contexto da época, a exploração colonial e o comércio global estavam em pleno desenvolvimento, alimentando a expansão do império britânico e o surgimento de uma economia cada vez mais orientada para o comércio. O protagonista do romance, *Robinson Crusóé*, personifica o espírito empreendedor e a busca por novas fronteiras econômicas, embarcando em uma viagem arriscada em busca de riquezas e oportunidades além-mar.

Defoe construiu sua história no qual seu personagem viveu exatos vinte e sete anos, dois meses e dezenove dias em uma ilha deserta no mar do Caribe. *Robinson Crusóé* tinha 18 anos no início do romance, quando sai da casa dos pais e começa suas diversas aventuras marcadas por naufrágios. Ele chega na África onde é escravizado no Marrocos. Foge dali e aporta no Brasil onde se torna um bem-sucedido fazendeiro de cana de açúcar e dono de escravos, na Bahia. Interessado em um ganho maior, envolve-se no comércio de escravos, assumindo a responsabilidade por uma expedição negreira ilegal. Aqui podemos observar o exemplo do moderno capitalista aventureiro, cheio de energia e engenho para o lucro. Assim, ele embarca para a África Ocidental, mas o navio naufraga no mar do Caribe, na altura da ilha de Trinidad. Sendo ele o único sobrevivente do desastre.

Ao longo da narrativa, a experiência de *Crusóé* de naufrágio e subsequente sobrevivência em uma ilha deserta ilustra não apenas a luta individual pela vida, mas também a capacidade humana de se adaptar e prosperar em novos ambientes. Sua habilidade em transformar a ilha em um lugar habitável e produtivo reflete a mentalidade capitalista emergente, em que o trabalho árduo e a iniciativa pessoal são valorizados como meios de conquistar o sucesso e a independência. Sua mentalidade capitalista de acumulação de recursos e a busca pelo sucesso econômico estão vivos e fluindo pelos seus poros, pois seu comportamento e suas escolhas, de alguém sozinho em uma ilha deserta, são características fundamentais, no processo

de adquirir e controlar recursos para atender às suas necessidades e desejos². Segundo Max Weber, que foi fiel à sua sociologia compreensiva e ao seu individualismo metodológico, estabeleceu que o único modo de compreender o surgimento do capitalismo é através não do exame dos fenômenos sociais em si, mas sim pela análise cuidadosa das intenções dos indivíduos que constituíram o modelo capitalista (Weber, 2004).

Após o naufrágio, diante do navio que não afunda imediatamente, ele aos poucos retira tudo o que é possível da embarcação: alimentos, pólvora, armas, ferramentas, uma luneta, papel e tinta que foram fundamentais para escrever seu diário. Aos poucos, vai reconstruindo sua vida a partir dos escombros. Constrói dois refúgios que ele chama de “castelo” e “fortaleza”, protegidos por cercas e paliçadas. Inicia a domesticação de cabras selvagens que ele encontra na ilha, planta cereais, fabrica laticínios e pães, produz suas próprias vestimentas de pelo de cabra. Na realidade, é um arquétipo do herói individualista e confiante dos tempos modernos, o homem que sobrevive sozinho em uma ilha deserta.

A solidão na ilha

As adaptações literárias frequentemente privilegiam os aspectos mais extraordinários e as aventuras vividas pelo personagem da história; como os naufrágios, o temor em ser devorado por índios antropófagos e a luta pela sobrevivência na ilha etc. Contudo, deixam de lado um aspecto importante do romance: sua dimensão moral e as reflexões de *Crusoé* que, isolado e solitário, estabeleceu um grande diálogo consigo próprio e com Deus. Neste sentido, o romance destaca o indivíduo em sua plena individualidade, seus medos e conflitos interiores em sua jornada ao autoconhecimento. Assim, podemos perceber que a história de *Robinson Crusoé* destaca a importância da responsabilidade individual e do auto aperfeiçoamento. Após naufragar na ilha, *Crusoé* é compelido a depender de suas próprias habilidades e recursos. Sua jornada de sobrevivência e adaptação destaca a capacidade humana de superar desafios e crescer pessoalmente por meio da adversidade.

A essas alturas, já tinha consciência de minha solidão irremediável, e às vezes vacilava em plena caça, detendo-me para pensar na situação difícil em que me encontrava e pondo em dúvida a importância dos

² Weber em “A ética protestante e o ‘espírito’ do capitalismo” aborda a racionalização e o individualismo na vida moderna. “Robinson Crusoé” exemplifica o individualismo, com o protagonista sobrevivendo na ilha deserta usando suas habilidades e racionalidade. Sua jornada ilustra o processo de racionalização e o surgimento do indivíduo autônomo na sociedade moderna.

meus esforços para sobreviver. Logo concluí, porém, que, embora não fosse uma situação agradável, era, contudo, o resultado do rumo que eu próprio escolhera. Fora exclusivamente minha a responsabilidade pela decisão tomada, cabendo-me, portanto, enfrentar-lhe as consequências (Defoe, 2011, p. 46).

É necessário o domínio sobre o ambiente para vencer o medo e ter certo poder desperta a confiança em si mesmo para enfrentar a solidão. Seu reflexo no processo de colonizar uma terra estrangeira e desabitada remete aos colonizadores europeus que ele havia conhecido vivendo em terras distantes na América, quando estivera vivendo no Brasil. Sua solidão é semelhante ao isolamento dos colonizadores europeus quando chegaram a novas terras, onde enfrentaram ambientes desconhecidos e desafiadores que precisavam dominar para obter sucesso. Portanto, *Crusoe* precisa aprender a explorar e dominar a natureza ao seu redor para integrar-se na ilha. Esse processo de exploração e dominação da natureza demonstra o modo como os colonizadores frequentemente interagiam com os ambientes naturais das terras que colonizavam, muitas vezes, explorando e extraíndo recursos naturais para seu próprio benefício sem considerar os impactos ambientais em longo prazo.

No quarto ano de minha permanência na ilha, senti fortalecer-se em mim a convicção de que o mundo dos homens era uma realidade distante que já não me dizia respeito. Submisso à vontade divina, podia contemplar serenamente o mundo maravilhoso que tinha à volta: a melodia dos pássaros, a variedade de flores e árvores estranhas, os regatos de águas cristalinas (Defoe, 2011, p. 52).

Na história, *Robinson Crusoe* assume o controle da ilha onde naufraga e começa a explorar seus recursos para sobreviver. Ele utiliza os recursos existentes de forma unilateral, sem consideração pela possibilidade de existência de outros habitantes ou pela preservação do ecossistema local. Uma grande importância e necessidade lhe surge: a marcação do tempo. Sua grande preocupação é calcular o dia em que chegou à ilha e assim busca um meio de registrar o tempo, principalmente dos dias de descanso, um preceito religioso importante para um presbiteriano. Ergue uma grande cruz e, em seu tronco, marca a passagem dos dias com traços feitos a faca. Dessa forma, sob o símbolo da cruz e do registro temporal, *Crusoe* mantém-se ligado aos costumes e valores de sua sociedade. Podemos observar que não há muita diferença em relação aos colonizadores do novo mundo, espanhóis e portugueses que, com sua chegada, demarcavam o território com seus símbolos religiosos para assegurar o sentido e o valor de pertença ao novo lugar.

O romance de Defoe ressalta a importância da determinação e da persistência imprescindíveis à sobrevivência de seu personagem em um ambiente hostil e com tão poucos recursos. A cultura capitalista e imperialista ocidental que ele representa e glorifica faz da ilha uma oportunidade para a expropriação colonial, para o desenvolvimento e o progresso através da tecnologia humana. Assim, são exemplares os momentos em que *Crusóe* se vê às voltas construindo seus refúgios, fabricando cerâmica, moendo grãos, fazendo o pão, construindo canoas, costurando suas roupas e até fabricando um guarda-sol. Essas aprendizagens empíricas detalham as dificuldades e os avanços do personagem, nas quais podemos perceber a reflexão sobre as técnicas e tecnologias manufatureiras. À medida que vemos *Crusóe* explorar a ilha, conhecemos sua satisfação na ideia de que ela é sua propriedade. Seu ascetismo e seu trabalho duro para sobreviver refletem a ideia de racionalização e autonomia individual, nas quais o trabalho árduo e a frugalidade são importantes para o sucesso capitalista, pois “a perda de tempo é, assim, o primeiro e em princípio o mais grave de todos os pecados” (Weber, 2004, p. 143).

Crusóe e Sexta-feira: o retrato do colonialista e etnocêntrico imperialista

O encontro de *Crusóe* com *Sexta-Feira*, um nativo da ilha, destaca as complexidades das relações interculturais e os desafios da colonização europeia e exploração de novas terras. Essa dinâmica reflete as tensões sociais e políticas da época, marcada pela expansão imperialista e pelo confronto entre diferentes culturas e civilizações. Assim, *Robinson Crusóe* não é apenas uma história de aventura, mas também uma reflexão sobre as mudanças econômicas e sociais que moldaram o mundo moderno. Ao explorar temas como empreendedorismo colonial, adaptação cultural e colonização, a obra de Daniel Defoe oferece momentos valiosos sobre a natureza humana e o impacto do capitalismo nas sociedades em transformação.

Portanto, um dos momentos mais cruciais e simbólicos do romance é a cena em que *Crusóe* descobre uma pegada humana na areia. “Eu só sabia que agora já eram dezoito anos que eu lá vivia, e nunca tinha avistado sequer uma pegada de criatura humana, e poderia passar outros dezoito, tão escondido quanto me encontrava agora” (Defoe, 2011). Depois de tanto tempo de solidão, sobrevivendo em um meio hostil e mal falando sua própria língua, fica aterrorizado diante daquele sinal que indicava a presença de mais alguém na ilha. O trecho remete a uma reflexão ética sobre a convivência entre seres humanos. *Crusóe*, com pleno domínio de sobrevivência, sente-se inseguro diante da possibilidade de encontrar um semelhante que, para ele, só podia ser um inimigo. Durante meses, ele se ocupa da tarefa de reforçar

sua segurança construindo uma trincheira e uma nova paliçada. Mesmo sem nunca ter visto ninguém na ilha, passa os dois anos seguintes atormentado pelo medo do desconhecido. O homem europeu que era *Crusoé* trazia consigo uma visão pré-construída das sociedades americanas carregada de preconceitos, inserido em uma tradição mercantilista e expansionista, que ignorava e desprezava as culturas, ou seja, tinha seu olhar e atitudes carregadas pelo etnocentrismo. Como ele mesmo diz: “Conhecia muitas histórias a respeito desses canibais comedores de gente, que nunca deixaram de matar e devorar todos os homens que lhes caíam nas mãos” (Defoe, 2011).

O difundido hábito antropofágico que mais impressionavam os europeus, o canibalismo, era um fenômeno conhecido apenas na literatura histórica e abordado nos relatos dos viajantes europeus. Muitos livros continham imagens que ilustravam os textos. Em 1592, Theodore De Bry, ourives, livreiro e gravador publicou o terceiro volume da coleção *As Grandes Viagens chamado America Tertia Pars: memorabile provinciae Brasiliae historiam continens*, que apresentou a narrativa do francês Jean de Léry sobre sua viagem ao Brasil (Gebran, 2014, p. 2-3), e nas narrativas de Hans Staden³, aventureiro alemão que esteve aprisionado entre os indígenas e que por “três vezes foi levado a cerimônias de antropofagia e três vezes os índios se recusaram a comê-lo, porque chorava e se sujava, pedindo clemência. Não se comia um covarde” (Ribeiro, 2006, p. 31). Para o europeu dos séculos XVI e XVII, a antropofagia estava fora dos paradigmas etnocêntricos centrados em sua própria cultura. Dessa forma, os indígenas eram os “outros”, “selvagens”, seres diferentes que tanto atraíam curiosidade quanto despertavam o temor. Como aponta Darcy Ribeiro “eram uma expressão do atraso” (p. 31). Por não conhecer e compreender elementos da cultura indígena como a antropofagia, os europeus associavam a rituais de magias e satanismo. Assim, reduziam os nativos a seres inferiores, cujas crenças, organização política, valores e princípios tinham que se transformarem em europeus, mesmo que para isso tivessem que ser dominados, escravizados ou destruídos.

Mas *Crusoé* estava vivendo um momento difícil, pois começava a perceber que seu reino estava ameaçado, não sabia distinguir a companhia que passara a ter, ao ver a pegada humana na areia, em seu lar isolado do mundo civilizado. A luta pela terra, pela propriedade privada, não era algo que estava fora de si, mas sim intrínseco a sua mentalidade, que era do

³ Hans Staden, viajante alemão do século XVI, ficou famoso por suas viagens ao Brasil. Após ser capturado pelos Tupinambás e libertado no período de nove meses, ele escreveu um relato que ganhou destaque na Europa da Idade Moderna (Staden, 2011, p. 133).

expansionismo capitalista europeu. Sua visão da vida moral e religiosa a respeito do mal também estava impregnada em sua mente, seria o Diabo seu companheiro, ou apenas um selvagem antropófago? Em meio aos seus questionamentos ele olha para si mesmo e vê um ser ridículo, pois o medo que começou a dominá-lo novamente o fez assim, sem raciocínio e lucidez. “Ah, como são ridículas as decisões dos homens dominados pelo medo! Ele anula o uso dos meios que a razão nos proporciona para atenuá-lo” (Defoe, 2011). Mas não havia dúvidas para ele, alguém havia invadido o seu espaço, sua ilha, aquela mesma que lhe pertencia, pois ele havia descoberto e colonizado, e poderia ser os canibais. Porém em sua reflexão diária a respeito da natureza humana ele não os considera piores do que os cristãos católicos, espanhóis e portugueses, que no trato com as populações nativas da América assassinaram milhares daqueles pertencentes aos povos originários.

Quando testemunhou a chegada de pessoas enquanto fazia novas explorações, ele ficou extremamente assustado e assumiu automaticamente que eram selvagens primitivos representando uma ameaça para ele. Essa reação inicial reflete os preconceitos e estereótipos comuns da época em relação a culturas não europeias. Ele, então confessa: “Foi uma visão terrível para mim, especialmente depois que, descendo à praia, pude ver os rastros pavorosos que haviam deixado atrás de si com suas atividades, a saber: o sangue, os ossos e parte da carne de corpos humanos, comidos e devorados por aqueles infelizes com regalo e alegria” (Defoe, 2011).

Sua indignação é grande para esse ato e então começa a premeditar a destruição dos próximos selvagens que lá aparecessem. Ao relatar em suas reflexões sobre sua religião, sua cristandade, ele ignora a cultura do outro. Mas o que ele desconhece é que os chamados canibais podem ser vistos como um símbolo da natureza selvagem e desconhecida que ele terá que enfrentar na ilha deserta. Eles representam os perigos e desafios que precisará superar para sobreviver e eventualmente encontrar a redenção. À medida que *Crusoe* observa a chegada dos canibais em sua ilha, precisará aprender a lidar com as questões de poder, dominação e interação intercultural. Pois, esse encontro reflete os conflitos entre colonizadores europeus e povos originários em muitas partes do mundo, onde os colonizadores frequentemente impunham sua própria cultura, valores e autoridade (Vainfas, 1997, p. 28-36).

Certo dia, chegou à ilha um nativo fugindo de seus inimigos que pretendiam sacrificá-lo. *Crusoe* assiste à luta do homem contra outros dois e decide ajudá-lo. Dá uma coronhada em um deles e atira no segundo matando-o. A cena que se segue é uma das mais conhecidas da literatura ocidental: o encontro do homem europeu com o nativo que se encontram pela primeira vez, é como se dois mundos colidissem. *Crusoe*, um naufrago solitário em uma ilha deserta, fica surpreso ao ver um nativo na ilha. A tensão inicial dá

lugar à curiosidade e, eventualmente, à compreensão mútua. Mas também é exemplar a cena em que o nativo, ajoelha-se e coloca sua cabeça sob os pés de *Crusoé* em sinal de submissão, revelando que “queria servi-lo toda a sua vida” em sinal de gratidão, deixando-se naturalmente colonizar. *Crusoé* batiza o nativo com o nome de *Sexta-Feira*, negando-lhe, assim, um nome humano ou mesmo cristão. É significativo constatar que *Crusoé*, sempre dedicado a registrar todos os eventos, esqueceu-se de registrar a data em que ocorreu o encontro. Apenas lembra-se que era uma sexta-feira e daí a escolha do nome para o nativo.

A relação inicial de dominação de *Crusoé* sobre *Sexta-Feira* pode ser vista como uma representação das relações coloniais, pois ele impõe sua própria cultura e valores a *Sexta-Feira*, tentando assimilar o nativo à sua própria visão de mundo, na qual os nativos são vistos como inferiores e tratados como subordinados. Ele olhava para *Sexta-Feira* e via a figura de um ser não civilizado. *Crusoé* o vestiu, despojou-o de seu hábito de comer carne humana, demonizou sua religião e seu deus, enfim, passou todos os seus conhecimentos de plantio e colheita. *Sexta-Feira* aprendeu a palavra “amo” que traz como significado “senhor” ou “mestre”, ao qual passou a intitular *Crusoé*. A dizer “sim” e “não”, o romance mostra que em nenhum momento o personagem europeu aprende ou transcreve uma única palavra do nativo, apenas mostra sua linguagem de sinais, reforçando o primitivismo de *Sexta-Feira*.

Portanto, *Robinson Crusoé* é quem lhe dá uma linguagem humana, ensinando sua língua, o inglês, e o capacita ainda mais a denominar as plantas e espécies na ilha. Assim, o processo de colonização e o etnocentrismo é total sobre *Sexta-Feira*. A partir do processo de imposição de ensino aprendizagem ele se torna um “criado fiel”, “sem teimosia, sem más intenções”, inteiramente dedicado a *Crusoé*. Percebemos aqui a transformação de um nativo da América em um homem com características culturais e modos de um europeu. *Crusoé* mostrou que sua cultura era superior ao do nativo. Ato característico do conceito etnocêntrico de que a cultura europeia era o ápice da civilização humana. Expressando assim, sua felicidade: “o selvagem, além de adquirir modos de gente civilizada, tornara-se também um bom cristão. Foi até relativamente fácil explicar-lhe a existência de Deus” (Defoe, 2011). Dentro dessa perspectiva, seu olhar era que o outro se adequasse ao padrão europeu como modelo de cultura perfeita. Segundo, Clifford Geertz a importância da interpretação e compreensão simbólica da cultura é de suma importância para evitar que o etnocentrismo possa distorcer a compreensão das práticas culturais de outros grupos (Geertz, 1978).

A volta para a Inglaterra e o passo final para a divisão da ilha entre os colonos

Transcorrido o tempo, *Robinson Crusóe* juntamente com *Sexta-Feira* resgataram de um cerimonial antropofágico um espanhol e um nativo que logo descobriu tratar-se do pai de *Sexta-Feira*. Enfim, a ilha já estava habitada por quatro pessoas, três delas consideradas como subordinados de *Crusóe*, pois este se sentia um rei, com riquezas e súditos, “era senhor e juiz absoluto”. Agora, com outros habitantes, ele se sentia um homem de vasta riqueza, pois toda a terra daquela ilha lhe pertencia e assim, sentia ter um direito inquestionável de domínio sobre ela. Sua vontade era de sair da ilha e voltar ao seu mundo civilizado, mas seus planos foram suspensos. Em conversa com o “*Espanhol*”, descobriu que havia mais dezesseis compatriotas seus, além de portugueses que haviam naufragado e se refugiado junto aos “selvagens”. Viviam em paz, mas necessitavam de ajuda, pois corriam sério risco de vida. Queria ajudar na libertação dessas pessoas, mas sentia medo de sofrer uma traição e ser aprisionado e entregue aos padres e ser submetido à Inquisição na Nova Espanha. Convencido pela fidelidade do “*Espanhol*”, resolveu mandá-lo até lá com o pai de *Sexta-Feira* para negociar. Partiram no dia da lua cheia no mês de outubro.

Passados dias, na esperança da volta de seus amigos, subiu ao alto da montanha e foi surpreendido com um navio inglês ancorado próximo de sua ilha. Com a chegada de alguns marinheiros ingleses, *Crusóe* percebe que o capitão está sendo mantido como refém por alguns dos seus próprios homens que se rebelaram. Com sua experiência e conhecimento da ilha, elaborou um plano para libertar o capitão inglês das garras dos amotinados. Organizou uma emboscada e conseguiu derrotar os rebeldes, libertando assim o capitão, que não apenas visa resgatar um indivíduo, mas também restaurar a ordem e a autoridade legítima dentro do grupo de sobreviventes, facilitando a cooperação mútua e a eventual possibilidade de serem resgatados da ilha. Depois de anos de solidão e sobrevivência, *Robinson Crusóe* finalmente tem a oportunidade de deixar o lugar que foi seu lar por tanto tempo. Finalmente, *Crusóe* e *Sexta-Feira* embarcam no navio inglês e deixam o local.

Ao chegar à Inglaterra, enfrenta o desafio de se reintegrar à sociedade após tantos anos de isolamento. Deparou-se com mudanças significativas no novo mundo em comparação com sua própria vida, e precisou se readaptar a uma vida social. Quando chegou ao seu mundo civilizado, descobriu que seus pais estavam mortos, sua família presumiu que ele estava morto e ficaram com sua parte de herança. Mas no final, descobre que era dono de uma grande fortuna resultantes das terras que havia deixado no Brasil. Depois de vários anos longe da ilha, onde havia passado grande

parte de sua vida, ele volta e nota que espanhóis e ingleses que lá ficaram fizeram grandes prosperidades. *Robinson Crusóé* se tornou o dono da ilha e a dividiu com os colonos que lá viviam. Permaneceu como seu dono, como um rei e seus súditos, ou donatários. Assim, podemos dizer que sua relação com a ilha nos leva para o início da colonização do Brasil, quando o rei de Portugal, para colonizá-lo, reparte as terras em grandes lotes e confere aos donatários. Do ponto de vista político, o sistema de capitanias hereditárias cumpriu, de certa maneira, os objetivos desejados. Lançou os fundamentos iniciais da colonização portuguesa no Brasil, preservando a posse das terras e revelando as possibilidades de exploração. Isso ocorreu em 1534, portanto, anterior ao escrito de Daniel Defoe sobre seu personagem *Robinson Crusóé*.

Referências

DEFOE, Daniel. **Robinson Crusóé**. Tradução de Sérgio Flaksman, introdução e notas John Richetti. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2011.

GEBRAN, Philomena. **A Questão da Alteridade na Crônica do Século XVI**. Estudo de Caso: El Inca Garcilaso De La Vega. Disponível em: <www.rj.anpuh.org/resources/rj/Anais/2004/.../Philomena%20Gebra n.doc>; Acesso em: 14 maio 2024.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

HELLER, Agnes. **O homem do renascimento**. Coleção Métodos, Lisboa: Editorial Presença, 1982.

PARAIN, Charles. A evolução do sistema feudal europeu. In: SANTIAGO, Theo. (org.). **Do feudalismo ao capitalismo: uma discussão histórica**. 7ª ed. São Paulo: Contexto, 2001.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

SANTIAGO, Theo. **Do feudalismo ao capitalismo: uma discussão histórica / organização e introdução**. 7ª ed. São Paulo: Contexto, 2001.

STADEN, Hans. **Dois Viagens ao Brasil: primeiros registros sobre o Brasil**. Porto Alegre: L&PM, 2011.

VAINFAS, Ronaldo. **Trópico dos pecados: moral, sexualidade e Inquisição no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

WEBER, Max. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

Física e(é) Cultura

Rubens Pantano Filho¹

Cultura é o sistema de ideias vivas que cada época possui. Ou melhor, o sistema de ideias a partir das quais o tempo transcorre. Porque não há jeito nem evasão possível: o homem vive sempre a partir de algumas ideias determinadas, que constituem o chão onde apoia sua existência.

(Ortega y Gasset, 1999, p. 98-99).

Uma perspectiva sobre Cultura

O que é cultura, ou melhor, como pode-se definir cultura? A resposta a esse questionamento não é tão imediata e também não é muito simples. A razão dessa dificuldade que se apresenta é discutida na sequência.

Sobre esse obstáculo de definição, Morgado (2014), por exemplo, ao refletir sobre cultura, considera que essa palavra assume vários sentidos tendo em vista seu uso em diferentes contextos do conhecimento humano. Guerra e Silva (2012, p. 200) também consideram que “Cultura é um termo que conota tão diversos significados quantos são os autores e atores chamados a defini-lo.”

Ao buscarem na literatura algumas considerações sobre esse tema, aqueles que trabalham com as Ciências da Natureza – físicos, químicos, biólogos e ainda os docentes dessa área de conhecimento – muito provavelmente farão um paralelo com a dificuldade que também se mostra presente quando se tenta conceituar energia. Isso porque tanto um como outro substantivo – cultura e energia – são termos muito abarcantes, ou seja, os dois têm espectros de utilização tão abrangentes que se torna muito difícil encontrar uma única definição – tanto para um como para outro – que contemple satisfatoriamente os mais variados significados dessas duas terminologias nos contextos em que estão inseridas nos respectivos domínios de conhecimento.

Por exemplo, cotidianamente podem ser encontrados em livros ou em textos de jornais ou revistas os seguintes termos: cultura política, cultura de massas, cultura empresarial, cultura artística, cultura musical, cultura das

¹ Doutorado em Engenharia e Ciência dos Materiais, Mestrado em Ensino de Física e Mestrado em Engenharia e Ciência dos Materiais. Docente e Coordenador de Curso no Instituto Federal de São Paulo. *E-mail: rubenspantano@ifsp.edu.br*

letras, cultura científica, entre outros. Desse modo, esse leque de alternativas distintas para o uso da palavra cultura evidencia a dificuldade para estabelecer-se uma definição única que seja tão abrangente, que contemple todas essas possibilidades, além de outras possíveis.

Assim é que Reimão (1996) também considera que, dada à evolução do conceito de cultura, existe certa dificuldade para definir de maneira sintética essa terminologia. Segundo Thompson (2011, p. 165), cultura “é um conceito que possui uma longa história própria e o sentido que ele tem hoje é, em certa medida, um produto dessa história”.

De início, nos idiomas europeus, a palavra cultura esteve associada ao cultivo ou ao cuidado de algo, tal como grãos ou animais (Canedo, 2009). A partir do século XVI, essa significação foi sendo ampliada para além dos limites do mundo agrícola, passando à esfera do desenvolvimento humano. Já no final do século XVIII e início do século XIX, o termo foi utilizado nos trabalhos de história universal da humanidade, particularmente na literatura alemã. Também no início do século XIX, pode-se encontrar “cultura” como sinônimo de “civilização”. Daí emergiu sua concepção clássica, ou seja, cultura como processo de enobrecimento das faculdades humanas (Thompson, 2000).

Cultura é um termo que diz respeito à humanidade em sua totalidade e, simultaneamente, de maneira individual a cada um dos povos, nações, sociedades e grupamentos humanos (Santos, 2006). Assim, dada à diversidade desses grupos, há que se falar em “culturas” em vez de “cultura”.

Do ponto de vista sociológico, pode-se entender cultura como o conjunto de todos elementos de ordem material e mental criado pelos homens no transcorrer do tempo e em todos os setores de uma determinada sociedade (Reimão, 1996). Considera-se também que a cultura está situada na dimensão dos signos e símbolos, dando sentido à vida do homem, seu criador (Gomes *et al*, 2018). Ainda, segundo Ferreira (2004, p. 280), cultura é

o complexo dos padrões de comportamento, das crenças, das instituições, das manifestações artísticas, culturais, etc., transmitidos coletivamente e típicos de uma sociedade. O conjunto dos conhecimentos adquiridos em determinado campo.

Dessa forma, pode-se dizer que a cultura está expressa na arte, na religião, na moda, na gastronomia, nos esportes, na tecnologia, na política, nos costumes, na ciência, nos comportamentos, na literatura, entre tantas outras atividades e expressões humanas.

Continuando com a reflexão sobre cultura, registra-se também o assinalado por Santos (2006, p. 7):

Cultura é uma preocupação contemporânea, bem viva nos tempos atuais. É uma preocupação em entender os muitos caminhos que conduziram os grupos humanos às suas relações presentes e suas perspectivas de futuro. O desenvolvimento da humanidade está marcado por contatos e conflitos entre modos diferentes de organizar a vida social, de se apropriar dos recursos naturais e transformá-los, de conceber a realidade e expressá-la. A história registra com abundância as transformações por que passam as culturas, sejam movidas por suas forças internas, seja em consequência desses contatos e conflitos, mais frequentemente por ambos os motivos. Por isso, ao discutirmos sobre cultura temos sempre em mente a humanidade em toda a sua riqueza e multiplicidade de formas de existência. São complexas as realidades dos agrupamentos humanos e as características que os unem e diferenciam, e a cultura as expressa.

Nesse mesmo contexto, Morgado (2014) pontua que a cultura deve ser vista como algo dinâmico, tendo em vista que sofre influência direta das transformações experimentadas pela sociedade ao longo da história. A mesma autora também exemplifica lembrando os impactos que os meios de comunicação – rádio e televisão – produziram na sociedade no início dos anos 30 do século passado, provocando mudanças no estilo de vida, de conduta e de costumes nas populações mundiais. Por último, a autora ainda pontua que a aquisição e a perpetuação da cultura consistem em processos sociais, decorrentes da aprendizagem.

Entendendo então cultura como um saber coletivo, também é oportuno o registro da seguinte consideração:

No século XX a cultura passa a ser tratada como um sistema ou sistemas de significação, mediante os quais uma dada ordem social é comunicada, vivida, reproduzida, transformada e estudada. Cultura torna-se então um vocábulo polissêmico e, mais que isso, em transformação, em um contínuo processo de ampliação e desdobramento de significados. Configura-se como palavra que a priori remete à nossa relação com o mundo, à civilização, ao conjunto de padrões de comportamento, crenças, conhecimentos, costumes etc (Campomori, 2008, p. 75).

Na mesma linha de raciocínio, também merecem destaque – mais uma vez – as considerações de Guerra e Silva (2012, p. 200) sobre o conceito de cultura. Para esses dois autores:

Ela envolveria todas as expressões e processos sociais, éticos, intelectuais, científicos, artísticos de um povo nacionalmente relacionado e normalmente ocupando e vivendo numa área geográfica delimitada, incluindo o que e como eles os transmitem. Assim a cultura descreve semelhanças partilhadas entre pessoas dentro de um território físico ou emocional, que as fazem experimentar um sentimento de unidade e de pertencimento que geralmente se desdobra em desejos de cultivo e de transmissão intergeracional.

As citações até aqui registradas evidenciam a multiplicidade de entendimentos sobre o termo cultura, alguns deles até – de certa forma – divergentes. Nesse sentido é que, sobre essa terminologia, Faria e Pessanha (2022, p. 2-3) destacam que: “Mesmo em áreas que trouxeram grandes contribuições para a formalização e/ou discussão desse conceito, como a antropologia ou a sociologia, não há um consenso”.

Com essa diversidade de significados, faz-se então necessário adotar alguma referência para clarear a utilização desse conceito quando utilizado na reflexão ora proposta. Para tanto, adotam-se a seguir algumas reflexões de Willian H. Sewell Jr. (2007) sobre a evolução do termo cultura no âmbito da sociologia e também da antropologia.

Ao tecer considerações sobre cultura e ratificando uma premissa adotada logo no início desse escrito, qual seja, a multiplicidade de significados no uso do conceito de cultura, o autor inicia com a seguinte afirmação: “Não tenho a competência nem a inclinação para delinear a totalidade dos significados de cultura no discurso acadêmico contemporâneo” (Sewell Jr., 2007, p. 162). Não obstante, ele mesmo conclui, ao final do mesmo parágrafo, afirmando que alguma tentativa de classificação se faz necessária.

Assim, o referido autor considera que “cultura é uma categoria, ou aspecto, teoricamente definida de vida social” (2007, p. 162), assinalando então que – por essa senda – consiste num abstrairmento teórico da intrincada realidade humana. Além dessa afirmação, ele ainda pondera sobre um segundo significado para o termo cultura, que então: “representa um mundo concreto e delimitado de crenças e práticas. Considera-se comumente cultura nesse sentido como pertencendo a, ou como isomórfica, uma ‘sociedade’ ou algum grupo subsocial [...]” (2007, p. 163). Agora, a ênfase do autor é para as crenças e práticas dos diferentes grupamentos humanos, os quais ele também considera serem claramente identificáveis no contexto da discussão.

Depois de refletir sobre algumas possibilidades de significações para cultura, Sewell Jr. (2007) concentra-se em dois conceitos para o termo

considerados por ele importantes e passíveis de intersecção e/ou complementaridade.

No primeiro deles, o autor reputa cultura como uma categoria teórica, um sistema de símbolos e significados, assinalando sua destacada aceitação nas décadas de 1960/70, principalmente pelas contribuições dos antropólogos norte-americanos Clifford Geertz e David Schneider. Assim, a intenção, ao adotar-se essa noção de cultura, é clarificar as influências semióticas sobre as ações de outras influências, tais como: demográficas, geográficas, biológicas, tecnológicas, entre outras, com que estão necessariamente amalgamadas (Sewell Jr., 2017). Essa vertente, assim como outras surgidas no mesmo período, consistem numa tentativa de determinar ou classificar as estruturas dos sistemas de símbolos humanos e sua influência no comportamento humano. Nela está implícito que um conjunto de símbolos e significados estáveis têm influência nas crenças e nos comportamentos dos grupos sociais.

Não obstante a relevância dada pelo autor a essa conceituação de cultura, o mesmo também faz uma análise crítica do sistema de símbolos e significados. Para tanto, ele corrobora as opiniões de alguns críticos que consideram essa vertente da cultura como lógica, coerente, uniforme e estática. Assim, ele também se contrapõe a essa ideia, destacando o fato da cultura, ademais, compreender ações voluntárias, relações de poder, conflitos e contradições, bem como as transformações culturais (Sewell Jr., 2007).

Assim é que ele também enfatiza – no mesmo nível da primeira – uma segunda concepção, essa de caráter mais concreto: cultura como prática. Nessa elaboração alternativa, com uso da terminologia – prática – inicialmente posta por Pierre Bourdieu (1977), o conceito de cultura – talvez o melhor agora seria utilizar no plural, ou seja, culturas – é alterado, com destaque para significados politicamente carregados, repletos de contradições, fragmentados, ou seja, agora distantes do conceito coerente, uniforme e imutável apresentado na conceituação anterior. Enfatizando a inconsistência e a maleabilidade dos significados culturais, o foco agora está nas práticas ou mecanismos pelos quais os significados são ressignificados.

Assim, ao apresentar essa segunda concepção de cultura, o autor também assinala a crítica que muitos sociólogos fazem à concepção primeira, como sistema de símbolos e significados, considerando que cultura, alternativamente, é:

[...] uma coleção diversa de “ferramentas” que, como a metáfora indica, devem ser entendidas como meios para a realização da ação. Como essas ferramentas são discretas, locais e concebidas para

propósitos específicos, podem ser empregadas como variáveis explicativas de um modo que cultura concebida como um sistema translocal e generalizado de significados não pode (Sewell Jr., 2007, p. 169).

Analisados os dois conceitos, o autor aponta ainda essas duas concepções: cultura como sistema de símbolos e significados; e cultura como prática. Ambas podem ser articuladas, pois nas palavras do autor sistema e prática são complementares, um pressupõe o outro. Práticas culturais para alguma finalidade utilizam símbolos, ou seja, prática implica sistema. Inversamente, o sistema não pode prescindir da sucessão de práticas que o reproduzem ou o transformam (Sewell Jr., 2007). Assim, pode-se dizer que o autor, enfatizando as duas concepções, estabelece para cultura um aspecto dual.

Quase finalizando, Sewell Jr. (2007) pondera sobre alguns aspectos importantes para a compreensão dos processos de manutenção da cultura (como sistema) e de mudança da cultura (como prática). Assim, consideram-se aqui três deles: a) Há que se falar em culturas e não somente em uma única cultura. Ex.: cultura científica, cultura artística, cultura religiosa, entre outras possibilidades, cada uma com seu conjunto próprio de símbolos e significados que configuram sua respectiva prática; b) Culturas são autônomas, ou seja, em essência uma cultura independe de outras culturas, criando seus próprios símbolos e significados. No entanto, uma cultura pode também sofrer influências externas de outras culturas. De uma forma ou de outra, é nelas que se promove a manutenção e/ou a renovação de significados e práticas; c) São tênues as fronteiras das culturas. Em outras palavras, as culturas são fracamente delimitadas. Sendo assim, compreende-se que as culturas tidas como “distintas” podem compartilhar sistemas e práticas, de modo que alguns elementos de uma logram, igualmente, pertencer também a uma outra cultura.

Após essas reflexões sobre o tema cultura, destaca-se que esse conjunto de considerações tornam cristalino o fato de que toda prática social tem uma dimensão cultural. Portanto, voltando-se para o propósito principal do presente texto, nas seções seguintes registrar-se-á que o fazer científico, tal qual o fazer artístico, bem como todos os demais fazeres humanos, também têm sua dimensão cultural, ou seja, que ciência e arte – igualmente – são culturas.

Física como cultura: um caminho para ensinar

Via de regra, a maneira de ensinar nas escolas parte de uma fragmentação do conhecimento em algumas áreas distintas. Humanas e Exatas, por exemplo, são dois dos tradicionais campos do saber que parecem ser absolutamente díspares, como se para a área de humanas não fosse necessário o uso da mente e do raciocínio e para a área de exatas fosse dispensável o uso da emoção (Carvalho, 2006).

Particularmente sobre a Física, o ensino dos vários temas que lhe são típicos no nível do EM, utilizando-se tão somente as formulações matemáticas características e alijando-os dos contextos históricos em que foram desenvolvidos, empobrece a discussão, não motiva os estudantes para o estudo e torna o assunto analisado mais árido e de difícil a compreensão.

Assim, a prática pedagógica com disciplinas compartimentadas contribui para cristalizar no estudante a falsa noção de que as Ciências da Natureza – a Física em particular – ficam assentadas num ramo particular do conhecimento humano, enquanto que a Arte, por exemplo, ocupa outra seção do mesmo tronco, mas que não se comunica com a ramificação da primeira.

Não obstante essa prática, sabe-se que há estreitas relações entre as diversas áreas do saber humano. Em tempos atuais, são profundas e diversificadas as novas formas de compreender o mundo. As mudanças epistemológicas e socioculturais são amplas, caracterizando um processo de “mutação cultural”, sendo que a ciência tem apresentado um papel importante nesse processo (Santos, 2009).

Essas mudanças também têm implicação na educação. Nesse sentido, Pessanha (2018, p. 384), por exemplo, assinala que: “O impacto das teorias modernas na ciência desenvolvida no último século levou a reflexões sobre a sua inserção na formação básica dos estudantes, em especial, na educação em nível médio”.

Essa consideração está em consonância com o que é destacado por Japiassu (1975, p. 10) na seguinte afirmação:

Se perguntarmos, por outro lado, sobre o modo de funcionamento da ciência, sobre seu papel social, sobre sua maneira de explicar os fenômenos e de compreender o homem no mundo, perceberemos facilmente que as condições reais em que são produzidos os conhecimentos objetivos e racionalizados estão banhadas por uma inegável atmosfera sócio-político-cultural.

Assim, para romper com aquele paradigma das áreas isoladas e quase sem comunicação, impõe-se a reflexão sobre como trabalhar os

conhecimentos na escola de forma integrada. Por exemplo, ciência e arte trabalhadas de forma articulada podem propiciar aos estudantes a oportunidade para explorarem abordagens distintas sobre um mesmo tema, possibilitando assim a apropriação da ciência como algo historicamente construído e não como resultado do trabalho “mágico” de gênios que atuam em seus laboratórios de forma solitária (Guerra Moraes; Braga Barbosa; Reis Oliveira, 2009).

O fazer pedagógico por essa trilha, destacando a ciência como um produto humano, ou seja, a atividade científica como um fazer social, pode ser mais cativante para os estudantes – talvez para os professores também – e mais eficaz em termos de aprendizagem, de apreensão dos conhecimentos.

Nesse ponto, convém uma retomada na discussão sobre cultura iniciada anteriormente, agora em articulação com a ciência. Para tanto, destaca-se a seguir as considerações de Ladrière (1979, p. 77):

Poderíamos tomar o termo cultura no sentido muito amplo que lhe dá a antropologia cultural: tratar-se-ia, então, do conjunto das instituições, consideradas ao mesmo tempo em seu aspecto funcional e em seu aspecto normativo, nas quais se exprime certa totalidade social e que representam, para os indivíduos pertencendo a essa totalidade, o quadro obrigatório que modela sua personalidade, prescreve-lhes suas possibilidades e, de certa forma, traça, de antemão, o esquema de vida no qual poderá inserir-se sua existência concreta e pelo qual ela poderá tomar uma forma efetiva. A cultura, desse ponto de vista, não é outra coisa senão a sociedade mesma, tomada em sua realidade objetiva, enquanto impõe aos indivíduos que dela fazem parte certo estilo de existência. Os sistemas de conhecimento e os sistemas tecnológicos fazem, evidentemente, parte da cultura assim entendida.

É nesse contexto que também se considera “ciência como cultura”. Há que se pensar em ciência como um tipo de cultura (cultura científica), tendo em vista que o fazer científico é um fazer humano, social, que está organicamente envolvido com uma infinidade de outros fazeres em uma sociedade em determinado período histórico: econômico, político, artístico, entre outros. Essa concepção de ciência como cultura pode ser respaldada, por exemplo, pela seguinte consideração:

Dentro da perspectiva contemporânea, assiste-se a um alargamento acerca do conceito de cultura. A cultura passa a ser concebida como algo multidisciplinar com sua transversalidade inerente, dando origem a recortes temáticos dentro da própria definição do termo cultura (Porto, 2011).

Assim entendendo, pode-se então defender o ensino da ciência – aqui é a Física que está em questão – articulada com outras áreas do conhecimento que geralmente compõem o currículo escolar: a história, a literatura, as artes, a geografia, entre outras várias possibilidades.

Belisário (2010), por exemplo, refletindo sobre Física e Cultura, pondera que a mecânica quântica provocou mudanças significativas no modo de vida das pessoas, tendo em vista que dessa teoria derivaram os transístores e circuitos integrados, elementos hoje utilizados em computadores, celulares e TVs, por exemplo. Além disso, também provocou um colapso da visão determinística de realidade, vigente desde o Iluminismo (Porto, 2011).

Da mesma maneira, nesse contexto da influência da Física – ou da ciência de um modo geral - no modo de vida das pessoas, o autor discute também as mudanças provocadas na visão de mundo a partir da substituição do modelo geocêntrico pelo heliocêntrico (séc. XVI/XVII) e ainda o impacto provocado pelo desenvolvimento da termodinâmica e das máquinas a vapor durante as primeiras fases da Revolução Industrial (séc. XVIII). Aponta ainda que essas relações entre ciência e modo de vida são bilaterais e também culturais, bem como considera a própria ciência como elemento da cultura humana (Belisário, 2010).

Pela mesma trilha – Ciência/Cultura –, Matos e Santos (2012) também defendem a inserção de conhecimentos oriundos de outras formas de explicar o mundo natural – diga-se diferente dos conhecimentos típicos da própria Ciência em discussão – com o propósito de enriquecer as práticas escolares e assim contribuir para ampliação do leque de visão de mundo dos estudantes.

Referenciais para reflexão

Nos parágrafos anteriores discutiu-se o conceito de cultura, bem como foram apresentadas considerações sobre a ciência como elemento cultural, tema esse que visa – nessa perspectiva e no contexto do presente texto – à integração entre Física e Arte. Para tanto, foram destacadas uma série de considerações de vários autores sobre esse tema, visando ao embasamento desse estudo.

Ainda nesse contexto do estado da arte sobre Física e Cultura, registra-se como referencial teórico para o desenvolvimento desse artigo o conjunto das reflexões de João Zanetic, da Universidade de São Paulo (Brasil); Luís Paulo Piassi, também da Universidade de São Paulo (Brasil); Glen Aikenhead, da *University of Saskatchewan* (Canadá); e Maria Eduarda

Vaz Moniz dos Santos, da Universidade de Lisboa (Portugal). Assim, parte de suas concepções são apresentadas a seguir.

No contexto de aproximação entre arte e ciência, Piassi (2015), por exemplo, pontua que o caráter cultural da ciência tem sido objeto de reflexão em tempos atuais, tendo seu limiar em meados do século passado. Nesse período de umas cinco décadas, aproximadamente, pesquisadores da área de ensino de ciências, tais como Zanetic (1989; 2005; 2006) e Aikenhead (1996; 2000; 2002) vêm dando destaque ao caráter cultural da ciência, apontando ainda para algumas sendas alternativas e interessantes que as interrelações entre a arte e a ciência podem oportunizar no âmbito da educação escolar.

Zanetic (2006) também aponta esse aumento de iniciativas que tentam estabelecer pontes entre arte e ciência, citando que algumas delas – na visão do autor – são muito ricas, estabelecendo ligações da física com a literatura, com a música, com o teatro, com o cinema, com as artes plásticas, entre outras.

Iniciando as reflexões desses autores supracitados, dá-se primeiramente destaque justamente às afirmações de Zanetic sobre o fato de que raramente a física comparece quando das ponderações sobre cultura. Assim, sobre esse tema, o autor assinala que cultura é – na maioria das vezes – relacionada com obra literária, com peça sinfônica ou com pintura, entre outras possibilidades, mas não com ciência. Cita, inclusive, o que, geralmente, vem à mente das pessoas: um quadro da Tarsila do Amaral, uma sinfonia de Villa Lobos, um romance de Machado de Assis, quando se pensa em cultura “erudita”. De outro lado, na cultura dita “popular”: a capoeira, um samba de Noel Rosa ou ainda um tango de Carlos Gardel. As Leis de Newton, as Leis da Termodinâmica ou as Equações de Maxwell sempre estão fora desses dois róis (Zanetic, 1989, 2005).

Não obstante esse equívoco – qual seja, o de excluir a ciência do amplo espectro da cultura – o autor destaca sua convicção de que física é cultura e, sendo assim, deve participar da formação cultural do cidadão contemporâneo, em que pesem os eventuais e distintos interesses individuais e a multiplicidade de motivações acadêmicas e/ou profissionais. Justifica que, em tempos atuais, a compreensão do mundo exige que o cidadão domine o discurso da modernidade, sendo a ciência um dos seus mais importantes alicerces (Zanetic, 2006).

Nesse contexto, destaca ainda que – de posse desse conceito, física como cultura – pode-se eleger uma outra perspectiva para ensinar Física no Ensino Médio, tendo em vista que, no formato tradicional do ensino, a maioria dos estudantes não se sente motivada ao estudo dessa ciência (Zanetic, 2006). Diz ele:

Acredito que a física, bem como as outras ciências, bem trabalhada na escola, pode muito bem ser um instrumento útil tanto para o pensador diurno, dominado pelo pensamento e discurso racionais, quanto para o pensador noturno, marcado pelo pensamento imaginário e sonhador. A grande ciência, que nos seus momentos criativos de ruptura nasce do encontro dessas duas vertentes, tem tudo para satisfazer o pensador que apela para o fantástico, para a imaginação, para o voo do espírito. Precisamos construir a ponte entre as duas culturas [...] (Zanetic, 2006, p. 69).

Retornando a Piassi (2015), aponta-se agora que o autor, ao refletir sobre a relação entre ciência e literatura (como cultura e/ou arte), assinala que o conhecimento escolar deve ser entendido como uma rede de elementos culturais interligados de formas múltiplas e complexas. Nesse contexto, ele ainda pondera que a literatura consiste numa produção que desempenha papel central na difusão social dos conhecimentos científicos, destacando que:

[...] o hábito e o gosto pela leitura, as habilidades de interpretação e análise, e a percepção da ciência como cultura, frequentemente distantes das aulas e atividades de ciências, constituem alguns dos aspectos formativos fundamentais que uma articulação entre ciência e literatura supostamente podem trazer (Piassi, 2015, p. 34).

Em outro trabalho de sua autoria – este sobre ciência e ficção científica – Piassi (2012) também reflete sobre a questão da cultura da sala de aula versus aquela primeira trazida pelos jovens estudantes. Em consonância com outros autores por ele citados, ele defende que a cultura trazida pelos jovens deve ser aproveitada, deve ser o ponto de partida para qualquer trabalho pedagógico. Mais ainda, que a cultura elaborada (a da sala de aula) não substituirá a cultura primeira, mas sim será incorporada em um processo dialético, a partir do ponto de vista cultural dos estudantes.

Assim, evidencia ele:

O sentido do conhecimento é preservado para o aluno na medida em que seja capaz de aproveitar seus elementos culturais e vislumbrar no conhecimento científico instrumentos capazes de dar respostas às suas inquietações (Piassi, 2012).

Piassi (2007) também considera que as atividades propostas para os estudantes não podem ser um produto acabado de ciências. Enfatiza que a compreensão em si de um conceito só se concretiza quando vinculada a uma adesão afetiva por parte do estudante ao conhecimento que lhe é proposto. E

a chave para essa adesão afetiva está em colocar questões que digam respeito ao estudante enquanto ser humano, cultural e social.

Isso posto, ele assinala a existência de um campo de estudo para as interconexões entre arte e ciência, argumentando não ser esse tema uma mera especulação acadêmica, mas sim algo que tem espaço no ambiente escolar, tanto na sala de aula, como fora dela, nas práticas do professor de ciências ou em um projeto coletivo (Piassi, 2015).

Por fim, ele ainda destaca que essa forma de encarar ciência como cultura se opõe à concepção disciplinar de áreas autônomas entre si, que acaba por determinar isoladamente um conjunto de conhecimentos que estão desconectados da vida cultural do estudante quando fora do ambiente escolar (Piassi, 2015).

Maria Eduarda Vaz Moniz dos Santos (2009, p. 530), por sua vez, percorrendo a mesma trilha de Piassi, assinala que a “sociedade humana vive imersa na cultura”. E mais, registra que a cultura representa a realidade criada pelo homem, sendo o que o distingue das demais criaturas.

Assim, com essa concepção em mente, Santos (2005a) também reflete sobre o entendimento de ciência como cultura, defendendo que para a construção de uma “ciência para as pessoas” faz-se necessário nutrir o saber científico com outros saberes, derrubando obstáculos e estabelecendo as bases epistemológicas adequadas para pensar articulações entre ciência, tecnologia e sociedade (CTS). Para ela, o debate sobre ciência / cultura / cidadania e tecnologia, favorece a “cientifização” da cidadania: uma forma de aproximar o cidadão da ciência, bem como a “civilização”: uma forma de aproximar a ciência do cidadão (Santos, 2009).

A autora, também em suas reflexões sobre a educação científica escolar (ECE), destaca ainda o papel diferencial dessa concepção “ciência como cultura”, tendo em vista que ensinar ciência nessa perspectiva consiste num fazer pedagógico muito diferente de ensinar ciência sob a visão de “ciência pura” (Santos, 2009).

Desse modo, segundo a mesma autora, com esse entendimento “a ECE entrecruza as culturas científica e humanista com a cultura técnica, ou seja, com a ‘cultura do fazer’” (Santos, 2009, p. 535). Enfim, chamando a atenção para os laços sociais que unem as sociedades à técnica e à ciência, ela destaca a importância de se promover a consciência tecnológica (pessoal, social, moral, econômica e, sobretudo, ambiental), alertando para o perigo da ideologia tecnocrática, que pretende resolver as questões humanas através da ciência e da tecnologia, na ausência de questionamentos sociopolíticos ou éticos. Por fim, ainda assinala:

Com a ciência como cultura pretende-se que a ECE contribua para diluir o império do “conhecimento regulação” em prol do “conhecimento emancipação” atenuando o domínio da racionalidade instrumental da ciência com racionalidades sociais, levando a refletir sobre o seu estatuto e propósitos (Santos, 2009, p. 535).

Glen Aikenhead é outro destacado pesquisador que tem refletido a questão do ensino de ciências e também proposto alternativas. Num de seus ensaios, ele aponta que nos últimos cinquenta anos os educadores de ciência continuam sem sucesso em responder um mesmo dilema: “Como preparamos os estudantes para serem cidadãos informados e ativos e, ao mesmo tempo, como preparamos futuros cientistas, engenheiros e médicos?” (Aikenhead, 2003, p. 120). Assim, em suas reflexões sobre essa problemática, ele também tem transitado sobre o tema ciência como cultura.

No contexto de suas ponderações, há que se registrar primeiramente que Aikenhead destaca que a comunidade científica tem sua linguagem própria, bem como suas crenças, valores, convenções, expectativas e tecnologias. Assim, ele considera que esses atributos já definem uma cultura, a cultura científica (Aikenhead, 2002).

Desse modo, sobre o conceito de ciência como cultura, Aikenhead apresenta a seguinte concepção: a ciência, particularmente a ocidental, é uma entidade cultural em si mesmo e uma das muitas subculturas da sociedade. Ele considera que, em comunidade, as pessoas vivem e coexistem dentro de muitas subculturas, que podem ser facilmente identificadas, tal como, pela língua, pela etnia, gênero, classe social, ocupação, religião e localização geográfica, entre outras. Assim, na vida em coletividade, as pessoas passam cotidianamente de uma subcultura para outra, processo esse ao qual ele dá a denominação de “travessia cultural de fronteiras” (Aikenhead, 2000).

Por esse caminho, Aikenhead considera que as salas de aula, as de ciências em particular, são subculturas da cultura escolar maior, assim como também o são a matemática, a geografia, a arte, entre outras. Dessa forma, geralmente os estudantes experimentam uma mudança de cultura quando passam de seus mundos da vida cotidiana para o mundo das ciências escolares. Portanto, sob esse prisma, aprender ciências para esses estudantes consiste em uma travessia cultural, um evento transcultural (Aikenhead, 2000).

Ainda pela mesma senda, ele também pondera que nessa travessia de fronteiras os estudantes podem ser melhor sucedidos na tarefa se receberem ajuda para a passagem das fronteiras culturais, sendo que esse auxílio pode vir do professor – o mediador de cultura – que consegue identificar antecipadamente as fronteiras culturais a serem transpostas por

seus aprendentes. Assim, o papel do mediador consiste em orientar seus estudantes na passagem de um lado para o outro, ou seja, de uma subcultura para outra, através de suas fronteiras (Aikenhead, 2000).

Nesse contexto da travessia cultural, ele também considera que as identidades culturais centrais dos estudantes podem não estar em acordo com a subcultura da ciência em diferentes graus. O professor, nesses casos, deve contribuir para que os estudantes entendam os conflitos culturais que eventualmente surgem nesse trânsito de um ambiente para outro, motivando-os e ainda aproveitando do impacto que a ciência (e também a tecnologia) tem sobre seus mundos de vida (Aikenhead, 2000, 2002).

Por outro lado, ele ainda pondera que há estudantes que já têm identidades e habilidades bem harmonizadas com a cultura da ciência, de modo que a passagem para a subcultura da ciência escolar é suave, ou seja, as fronteiras praticamente não existem para esses estudantes (Aikenhead, 2000).

Ainda sobre os estudantes, Aikenhead destaca também que grande parte deles considera que o conteúdo da ciência, no sentido mais ortodoxo, tem pouca ou quase nenhuma relevância para suas subculturas do mundo da vida. Nesse contexto, ele ainda cita vários estudos que apontam que a ciência aprendida na escola é aprendida como ciência na escola, e não como ciência em outros de seus ambientes; que eles consideram que o conteúdo científico tradicionalmente aprendido na escola raramente pode ser aplicado ao mundo cotidiano (Aikenhead, 1996).

Para ele, a ciência escolar espera que o estudante adquira as normas, valores, crenças, expectativas e ações convencionais da ciência (a subcultura da ciência), tornando-as parte de seu mundo pessoal em graus variados. No entanto, a ciência escolar muitas vezes falha ao tentar transmitir uma visão precisa da ciência. O currículo de ciências que é praticado fornece aos estudantes – invariavelmente – uma imagem estereotipada da ciência: socialmente estéril, autoritária, não-humanista, positivista e de verdade absoluta. Quando esse estereótipo da ciência é transmitido em uma aula, a ciência é apresentada como sem cultura, ou seja, ela é apresentada aculturalmente e como “verdade” (Aikenhead, 1996, 2002).

Continuando sua reflexão sobre o significado de considerar a ciência escolar como um fenômeno cultural, ele ainda pondera que, nessa abordagem, a aprendizagem do aluno celebra o processo de “vir a conhecer”, explorando também as dimensões políticas dessa concepção (Aikenhead, 2000).

Assim, ele destaca que aprender ciências como fenômeno cultural consiste em uma atividade que envolve os estudantes, propiciando maior

participação em uma comunidade de prática, que possibilita o enriquecimento intelectual dos educandos no contexto de sua identidade cultural. Para ele, a comunidade de prática para estudantes engajados na criação de cultura é a rede de comunidades dentro da qual as identidades dos estudantes mais comumente tomam forma (Aikenhead, 2000).

Considerações finais

Embora outros autores poderiam ter sido citados, bem como distintos temas poderiam ter sido ainda mencionados e desenvolvidos, entende-se que o propósito desse texto foi cumprido. Não obstante essas eventuais lacunas, a finalidade era estabelecer a concepção de Física como Cultura, ou melhor, como uma das subculturas de algo mais amplo, no caso a cultura escolar no contexto dessa reflexão. Essa conceituação das várias subculturas e ainda o entendimento de que o estudante vive cotidianamente transitando de uma para outra, ampla – para o professor – os caminhos de como trabalhar essa disciplina no âmbito do Ensino Médio, de modo a contribuir na formação científica do estudantes, visando ao seu pleno desenvolvimento como cidadão.

Nas buscas por sendas pedagógicas, e com essa premissa em mente, seguramente é possível encontrar e/ou criar possibilidades de interação da Física com várias outras subculturas: a arte, a literatura, a música, a história, entre outras. Se interligadas e com “pontes” de transição mais suaves de um para outra, elas poderão ser integradas, podendo contribuir para que o estudante venha a aderir afetivamente aos conhecimentos que lhe são propostos, principalmente se ele encontrar no conjunto as interseções com sua subcultura do mundo da vida, ou seja, se conseguir, com isso, conectar sua subcultura escolar com aquela de quando fora do ambiente da escola.

Referências

AIKENHEAD, Glen S. Educación Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS): una buena idea como quiera que se le llame. **Educación Química**, v. 16, n. 2, 2003.

AIKENHEAD, Glen S. Renegotiating the Culture of School Science. In: MILLAR, R.; LEACH, J. and OSBORNE, J. **Improving Science Education**: Contribution of Reserch. UK: Open university, 2000, p. 245-264.

AIKENHEAD, Glen S. Science and Technology Education from different Cultural Perspectives. In: **SYMPOSIUM OF THE INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY**

EDUCATION, 12º, Batu Ferringghi, Penang, Malasya, July 30-august 4, 2006, p. 1-11.

AIKENHEAD, Glen S. Science Education: Border Crossing into the Subculture of Science. **Studies in Science Education**, v. 27, n. 1, p. 1-52, 1996.

AIKENHEAD, Glen S. Whose Scientific Knowledge? The Colonizer and the Colonized. **Science Education as/for Sociopolitical Action**, p. 151-156, 2002.

BELISÁRIO, Roberto. A relação íntima entre física, cultura e estilo de vida. **ComCiência**, n. 120, Campinas, 2010.

CAMPOMORI, Maurício José Laguardia. O que é avançado em cultura. In: BRANDÃO, Carlos Antônio Leite (Org.). **A república dos saberes: arte, ciência, universidade e outras fronteiras**. Belo Horizonte: UFMG, 2008. p. 73-80.

CANEDO, Daniele. Cultura é o quê? – reflexões sobre o conceito de cultura e a atuação dos poderes públicos. In: V ENECUT – **QUINTO ENCONTRO DE ESTUDOS MULTIDISCIPLINARES EM CULTURA**. Salvador, Bahia, 27-99 de maio de 2009.

CARVALHO, Silvia Helena Mariano de. Uma Viagem pela Física e Astronomia Através do Teatro e da Dança. **Física na Escola**, v. 7, n. 1, p. 11-16, 2006.

FARIA, André Longo de; PESSANHA, Márlon. Cultura didática: olhar teórico para compreender a (não) inovação no ensino. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 47, e117420, 2022.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio**. 6ª ed. Curitiba: Posigraf, 2004.

GOMES, Gerson Flores *et al.* A Dança e Cultura sob um “Olhar” de Paulo Freire. **INTERNACIONAL CONFERENCE PAULO FREIRE: The Global Legacy 2nd**. Belo Horizonte, 2018, p. 1-6.

GUERRA MORAES, Andreia; BRAGA BARBOSA, Marco; REIS OLIVEIRA, José Cláudio. Física e arte: uma proposta para a compreensão cultura da ciência. **Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas**, 2009, n.º extra, p. 1763-1766.

GUERRA, Lemuel Dourado; SILVA, Jairo Bezerra da. Cultura e desenvolvimento: uma visão crítica dos termos do debate. In: BRASILEIRO, Maria Dilma Simões; MEDINA, Júlio César Cabrera; CORIOLANO, Luiza Neide (Orgs.). **Turismo, cultura e desenvolvimento** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2012. pp. 195-233.

JAPIASSU, Hilton. **O Mito da Neutralidade Científica**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

LADRIÈRE, Jean. **Os Desafios da Racionalidade**: o desafio da ciência e da tecnologia às culturas. Petrópolis: Vozes, 1979.

MATOS, Elaine Cristine do Amarante; SANTOS, Luzia Cristina de Melo. Considerações sobre as relações entre Ciência e Cultura no ensino de Biologia. **COLÓQUIO INTERNACIONAL “EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE” IX**. Educom. V. 9, n.1, São Cristóvão, SE, 20-22 set. 2012, p. 1-11.

MORGADO, Ana Cristina. As múltiplas concepções de cultura. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v. 4, n. 1, mar. 2014.

ORTEGA Y GASSET, José. **Missão da Universidade**. Tradução Dayse Janet Löfgren Carnt e Helena Ferreira. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1999.

PESSANHA, Márlon. Obstáculos cognitivos-epistemológicos e modelos explicativos no estudo sobre a estrutura da matéria nas aulas de Física. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 23 (2), p. 383-405, 2018.

PIASSI, Luís Paulo de Carvalho. **Contatos**: A ficção científica no ensino de ciências em um contexto sócio cultural. 2007. 462 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

PIASSI, Luís Paulo de Carvalho. De Èmile Zola a José Saramago: Interfaces didáticas entre as Ciências Naturais e a Literatura Universal. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 15, n.º 1, p. 33-57, 2015.

PIASSI, Luís Paulo de Carvalho. **Interfaces entre Fantasia e Ciência**: Um estudo semiótico do filme “2001: Uma Odisseia no Espaço” como modelo de interpretação em perspectiva educacional. 2012. 204 f. Tese (Livre-Docência em Ficção Científica: História e Crítica) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

PORTO, Cristina de Magalhães. Um olhar sobre a definição de cultura e de cultura científica. In: PORTO, Cristiane de Magalhães, BROTAS, Antonio Marcos Pereira, and BORTOLIERO, Simone Terezinha (Orgs.). **Diálogos entre ciência e divulgação científica**: leituras contemporâneas [online]. Salvador: EDUFBA, 2011, p. 93-122.

REIMÃO, Cassiano. A Cultura enquanto Suporte de Identidade, de Tradição e de Memória. **Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas**, Lisboa, n.º 9, p. 309-321. 1996.

SANTOS, José Luiz dos Rodrigo. **O que é cultura**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

SANTOS, Maria Eduarda Vaz Moniz dos. Cidadania, conhecimento, ciência e educação CTS. Rumo a “novas” dimensões epistemológicas. **Revista CTS**, n.º 6, vol. 2, p. 137-157, diciembre 2005a.

SANTOS, Maria Eduarda Vaz Moniz dos. Ciência como cultura – Paradigmas e Implicações Epistemológicas na Educação Científica Escolar. **Química Nova**, v. 32, n. 2, p. 530-537, 2009.

SANTOS, Maria Eduarda Vaz Moniz dos. Una Educación para el Desarrollo Sostenible: Linhas de força de um projecto educativo que insere a construção da cidadania na construção do saber científico. **Enseñanza de Las Ciencias**, número extra, 2005b.

SEWELL JR., Willian. **Lógicas da história**: Teoria social e transformação social. Petrópolis: Vozes, 2017.

THOMPSON, John B. **Ideologia e Cultura Moderna**. 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

ZANETIC, João. Dos “Principia” da Mecânica aos “Principia” de Newton. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**. Florianópolis, 5 (n. especial): p. 23-25, jun. 1988.

ZANETIC, João. Física e Arte: uma ponte entre duas culturas. **Pro-Posições**. Florianópolis, v. 17, n. 1 (49) – p. 39-57, jan./abr. 2006.

ZANETIC, João. Física e Cultura. **Ciência e Cultura**. São Paulo, v. 57, n. 3, p. 55-70, out. 2006.

ZANETIC, João. Física e Literatura: construindo uma ponte entre as duas culturas. **História, Ciência e Saúde**. Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 13 (suplemento), p. 55-70, out. 2006.

ZANETIC, João. **Física também é Cultura**. 131 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo. 1989.

Uma breve introdução à Teoria Fuzzy

Alberto Martins¹

Nossa proposta no presente capítulo é apresentar uma breve reflexão sobre um tema considerado novo, introduzido na matemática há menos de 60 anos, a Teoria *Fuzzy*. A maioria dos textos que abordam esse assunto faz uma contextualização inicial para, em seguida, aprofundar-se na diversidade e nas ricas aplicações desse campo de estudos: Economia, Biologia, Medicina, Engenharias, Inteligência Artificial, entre outros. Alteramos esse caminho para contemplar uma frase que consideramos valorosa para a Ciência: “Se longe enxerguei é porque estive apoiado em ombros de gigantes” (Newton, 1675).

Nesse contexto apresentamos relatos históricos que alicerçaram várias lógicas desenvolvidas no século 20, entre elas a lógica *Fuzzy*, cujas raízes tiveram motivações através de pensadores que dedicaram suas vidas em estudos relacionados à filosofia, matemática, física e astronomia. Finalizamos introduzindo uma exposição simplificada e básica sobre a lógica *Fuzzy*, desenvolvida a partir de 1965 por Lotfali Askar-Zadeh, com algumas perspectivas para aprofundamento dos estudos da teoria *Fuzzy*.

Breve relato histórico

A teoria *Fuzzy* trabalha com eventos que envolvem subjetividades, sendo que esse conceito permeia antigas discussões filosóficas. Nesse contexto, apresentamos de forma resumida momentos históricos relacionados à filosofia, matemática e física (Moraes, 2007; Demo, 2020; Santos, 2022; Al-Khalili, 2014; Porfírio, 2022; Silva, 2022), considerados por nós como pressupostos que se interligam com a Teoria *Fuzzy* implementada por Askar-Zadeh (1965).

Na trajetória da existência humana, a incerteza esteve presente nas ações, reflexões e lutas pela sobrevivência. A ciência, a filosofia, a religião e outras crenças inserem-se nesse contexto por meio das experiências e práticas, explicitando indecisões, equívocos e redirecionamentos.

Tomando por base a filosofia a partir de Aristóteles (Estagira/Grécia, 384 a.C. – Eubeia/Grécia, 322 a.C.), observa-se uma busca incessante pelo

¹ Doutor em Matemática Aplicada. E-mail: albertomar@uol.com.br

que se considera *verdade*, sendo um dos caminhos a ser considerado a Lógica Aristotélica, cujos fundamentos baseiam-se nos seguintes princípios:

- Da identidade: em que toda proposição será sempre igual a si própria, ou seja, tudo é idêntico a si próprio;
- Da não contradição: em que uma proposição não poderá ser verdadeira e falsa ao mesmo tempo;
- Do terceiro excluído: uma proposição somente pode ser classificada verdadeira ou não verdadeira (falsa), ou seja, qualquer proposição será verdade somente se for verdade ou (exclusivo) não-verdade.

Aristóteles foi discípulo de Platão (Atenas/Grécia, 427 a.C. – Atenas/Grécia, 347 a.C.), que foi discípulo de Sócrates (Alopecia/Grécia, 470 a.C. – Atenas/Grécia, 399 a.C.), pensadores que antecipadamente já refletiam questões como:

- O que é a verdade?
- O que é o bem?
- O que é a justiça?
- O que é o amor?

Esses filósofos expuseram claramente que a incerteza permeava o âmago da natureza humana e, ao mesmo tempo, incentivavam o desenvolvimento da ciência, da tecnologia, da religião e de diversas crenças. O pensamento Aristotélico e sua lógica esboçaram a confiança em um mundo regido por “verdades” pré-existentes, que por meio de reflexões seriam descobertas, induzindo um aspecto determinístico, causa-efeito, para a descrição dos eventos da natureza.

Em outra posição, uma corrente de pensamentos denominada Sofistas, que teve em Protágoras (Abdera/Grécia 481 a.C. – Miletto/Turquia 411 a.C.) e Górgias (Leontina/Itália 486 – Larissa/Grécia 380 a.C.) como seus grandes defensores, acreditava que a verdade seria construída por meio de argumentos, pela oratória, pelo uso da memória, em contraponto a ideia de que seria absoluta, sendo possível ser construída e modificada.

A força da linha Aristotélica influenciou o determinismo que transcorreu por longos períodos. Na Idade Média, entre os séculos IV e V, ocorreram a expansão e a consolidação do Cristianismo na Europa Ocidental, sendo buscada a conexão entre consciência religiosa e razão.

Na Idade Moderna, entre 1453 e 1789, as bases científicas foram ampliadas significativamente por meio de importantes trabalhos compatíveis com a Lógica Aristotélica ou Clássica, destacando-se nomes como René Descartes (*La Haye en Touraine*/França, 1596 – Estocolmo/Suécia, 1650),

Isaac Newton (*Woolsthorpe by Colsterworth, 1643* - Kensington, Middlesex/Inglaterra, 1727), Gottfried Wilhelm Leibniz (Lípsia/Alemanha, 1646 – Hanôver/Alemanha, 1716), Pierre de Fermat (Beaumont de Lomagne/França, 1607 – Castres/França, 1665), Leonhard Euler (Basileia/Suíça, 1707 – São Petersburgo/Rússia, 1783), cujas teorias foram essenciais para o desenvolvimento de áreas da matemática e da física, promovendo desdobramentos e aplicações profundas na astronomia, na filosofia e na tecnologia.

Posteriormente, no início da era Contemporânea, período entre 1789 a 1900, mentes brilhantes como Joseph Louis Lagrange (Turim/Itália, 1736 – Paris/França, 1813), Carl Friedrich Gauss (Brunsvique/Alemanha, 1777 – Gottingen/Alemanha, 1855), Bernhard Riemann (Jamein/Alemanha 1826, – Verbania/Itália, 1865), Henri Poincaré (Nancy/França, 1854 – Paris/França, 1912), David Hilbert (Konigsberg/Prússia, 1862 – Gottingen/Alemanha, 1943) complementam e aprofundam os conhecimentos e aplicações em diversas áreas da ciência.

Após 1900, Albert Einstein (Ulm/Alemanha, 1879 – Princeton/EUA, 1955) conseguiu resultados notáveis, tais como a Teoria da Relatividade Restrita e da Relatividade Geral, cujos estudos e comprovações práticas são objetos de pesquisa até a atualidade.

Em decorrência das conquistas ao longo desses períodos, no final do século XIX muitos cientistas acreditavam que, pela linha racionalista/determinista, a natureza poderia ser descrita de forma ampla e generalizada, e que a margem da incerteza estaria em declínio, havendo teoria quase suficiente para descrição de seus eventos.

No início do século XX, o físico alemão Max Karl Ludwig Planck (Kiel/Alemanha, 1858 – Gottinger/Alemanha, 1947), por meio de experimentos relacionados à radiação de corpo negro, explicou que a troca/transmissão do calor não ocorre por fluxo constante, mas sim por porções denominadas de quanta, dando assim uma contribuição para o desenvolvimento da física quântica. Em razão desses estudos muitos o consideraram pai desse importante campo de conhecimento.

Posteriormente, o físico Werner Karl Heisenberg (Wurzburg/Alemanha, 1901 – Munique/Alemanha, 1975), em 1927, apresentou seu famoso trabalho, *Princípio da Incerteza de Heisenberg*, trazendo à tona uma revolução na ciência, retomando de forma abrangente a discussão sobre a incerteza e a lógica clássica.

Pelas teorias baseadas na lógica clássica, foram obtidas descrições minuciosas sobre as trajetórias dos astros em torno do Sol, precisões dos movimentos que relacionavam espaço, tempo e velocidade. Acreditava-se

que a natureza, em geral, poderia ser regida similarmente pelos procedimentos da *causa e efeito*, de modo que os instrumentos científicos conhecidos teriam condições de descrevê-la.

O trabalho de Heisenberg mostrou que os comportamentos dinâmicos no mundo das partículas (átomos) não são necessariamente iguais para a matéria em geral. O Princípio da Incerteza infere que as grandezas que mensuram a posição e o movimento para as partículas não se relacionam de forma precisa, ou seja, quanto maior for a precisão da posição, menos precisa ou mais incerta será a descrição do movimento.

Nesse contexto, ganhou força a incerteza para a descrição da natureza, pois o mundo dos *infinitésimos* não tem o mesmo comportamento que o dos absolutamente visíveis. Uma manifestação de indignação sobre essa concepção deu-se por intermédio de Einstein, que não admitia o indeterminismo, proferindo a frase: “Deus não joga dados com o Universo!” (Born; Einstein, 2020).

Novamente aprofundaram-se as discussões sobre as lógicas existentes, com repercussões não só na ciência, filosofia e outras crenças. Jan Lukasiewicz (Lviv/Ucrânia, 1878 – Dublin/Irlanda, 1956) desenvolveu então a chamada lógica multivalorada/difusa, que consiste em abrir mão do princípio do terceiro excluído da lógica Aristotélica, podendo ocorrer outras alternativas além das estabelecidas (V ou F). Em seguida, o matemático Alfred Tarski² (Varsóvia/Polônia, 1901 – Califórnia/EUA, 1983) trabalhou com a chamada lógica com n valores verdade, $n \geq 2$. Ainda Hans Reichenbach (Hamburgo/Alemanha, 1891 – Los Angeles/EUA, 1953), em 1932, formulou a *lógica multivalorada*, na qual n tende ao infinito. Também Kurt Gödel (Brun/Chéquia, 1906 – Princeton/EUA, 1978) ampliou os estudos, mostrando que a chamada lógica intuicionista não pode ser vista como uma lógica multivalorada finita. Por lógica intuicionista entende-se que não somente se consideram as hipóteses, mas também as justificativas das mesmas, ou seja, *se as hipóteses e as justificativas forem verdadeiras, então as conclusões serão verdadeiras e justificáveis*.

Nessa trajetória variante do conhecimento humano ficou caracterizada que a incerteza está sempre presente, compatível com o que descreve Pedro Demo (2020) em seu livro intitulado *Certeza da Incerteza: Ambivalência do Conhecimento e da Vida*.

² Alfred Tarski esteve presente na Unicamp/Brasil, em março de 1975, no evento organizado pelo Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica – IMECC, pela professora Ayda Ignez Arruda.

Nesse contexto, em 1965, Lotfali Askar Zadeh (Baku/Azerbaijão, 1921 - Berkeley/EUA, 2017), matemático, engenheiro e cientista da computação, professor da Universidade da Califórnia em Berkeley, teve a brilhante ideia de desenvolver uma teoria que buscasse com *certa* precisão descrever a incerteza, sendo intitulada de teoria *Fuzzy*, construindo assim a lógica *Fuzzy*.

Na lógica *Fuzzy*, a avaliação de uma premissa não se restringe a duas alternativas (V ou F, ou, 0 e 1), sendo desconsiderados os princípios da contradição e do terceiro excluído, podendo uma proposição ser *parcialmente verdadeira e parcialmente falsa*, e as incertezas sendo quantificadas por meio das funções denominadas de pertinências. Essa teoria vem ganhando espaço para o desenvolvimento das atividades humanas em inúmeras aplicações em várias áreas e setores: dos diagnósticos médicos, epidemiologia, biomatemática, metrovias, hidroelétricas, inteligência artificial, entre outras.

Apesar da teoria *Fuzzy* ter sido criada há pouco mais de meio século, sua utilização vem apresentando ampla variedade de aplicações práticas, em sólida base matemática. Entre outras, duas vertentes vêm se desenvolvendo com generalizações e aplicações. Uma baseada prioritariamente na teoria intervalar envolvendo derivadas de Hukuhara e o Princípio da Extensão de Zadeh, com importantes resultados nos estudos dos sistemas dinâmicos (Nguyen, 1978) e controles aplicados à biomatemática. No enfoque em biomatemática vários são os trabalhos publicados em forma de teses e artigos desenvolvidos no IMECC Unicamp, em epidemiologia (Souza, 2018a; Jafelice, Barros e Bassanezi, 2012; Soares, 2018), controles diversos (Souza, 2018b; Oliveira, 2018; Diniz, 2016; Luiz, 2018), inteligência artificial (Santos et al.; 2005). Outra vertente apresenta resultados baseados em funções reais com os domínios sendo subconjuntos das partes de um conjunto, induzindo um cálculo diferencial e integral *Fuzzy* aplicado em tomadas de decisões através das probabilidades, esperança *Fuzzy*, teoria das possibilidades, entre outras (Martins, 2023). Esse segundo enfoque predomina em Sugeno (1974).

Tópicos básicos de Lógica Fuzzy

Na lógica clássica uma premissa é considerada Verdadeira (V) ou (exclusivo) Falsa (F), restringindo a possibilidade de avaliar situações consideradas subjetivas ou incertas como:

- Choveu um pouco. O que é pouco?
- Antônio é mais ou menos alto. O que é mais ou menos?
- O menino está com bastante febre.

- O valor é próximo de 9.

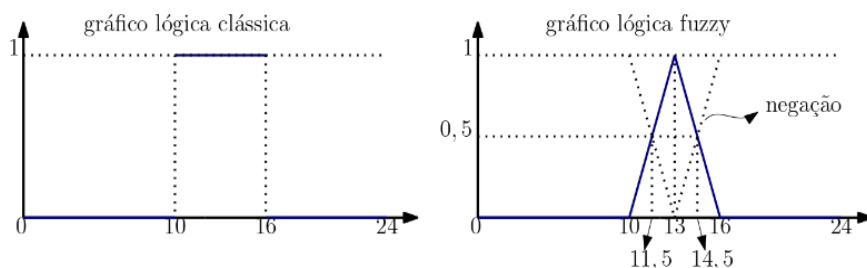
O conceito de *incerteza* é parte da realidade e tratá-la de forma científica esteve presente no trabalho de Zadeh, que em 1965 introduziu a Teoria *Fuzzy* (Askar-Zadeh, 1965). Nos exemplos seguintes introduziremos a ideia sobre lógica Fuzzy, mostrando como ela oferece mais informações em relação à lógica clássica.

Considere a premissa: *Amanhã irá chover!* Na lógica clássica, se amanhã cair uma tempestade ou um chuvisco a frase será verdadeira (V), e somente falsa (F) se não chover ou chover em nenhum instante. Na lógica *Fuzzy* é possível inferir uma avaliação mais geral para descrever o amanhã, ou seja, uma premissa que não seja necessariamente somente Verdadeira (V) ou Falsa (F).

Para o caso em tela, pode-se avaliar a relação entre horário e volume de chuva, por meio de parâmetros compreendidos entre zero e um, denominados grau de pertinência da chuva no horário correspondente. O grau de pertinência (ou simplesmente a pertinência) será zero nos horários em que não chove, e um ao atingir o volume máximo. O grau de pertinência aumenta com o aumento do volume da chuva no respectivo horário. A negação de uma premissa tem como grau de pertinência $[1 - (\text{grau de pertinência da premissa})]$.

Suponha que amanhã chova entre 10h e 16h. Os gráficos correspondentes nas lógicas clássica e Fuzzy poderão ser ilustrados por:

Figura 1 - Gráficos das funções característica e de pertinência.



Fonte: Martins (2023).

A análise dos gráficos levará à compreensão e detalhes que diferenciam as lógicas. Mostrará também a flexibilidade da Fuzzy para interpretar situações subjetivas como “menos chuva”, “mais ou menos chuva”, “mais chuva”, situação que difere da clássica, que interpreta somente se “chove” ou “não chove”.

Na Figura 1, eixos horizontais representam as horas do dia, enquanto os verticais destacam os graus de pertinências das quantidades das chuvas nos respectivos horários. Na lógica clássica, entre 0 e 10h e 16 a 24h a pertinência da chuva é zero (não chove), entre 10 e 16h a pertinência é 1 (chove). Como afirmamos, nessa representação as informações sobre a chuva resumem-se a chove (V) (1) ou não chove (F) (0).

Na lógica Fuzzy, observamos também que nos períodos de 0 a 10h e 16 a 24h não chove (grau de pertinência zero), porém entre 10 e 16h há informações extras que detalham as intensidades da chuva relacionada aos horários, por exemplo as 11,5h o grau de pertinência da chuva é 0,5, informando que chove “mais ou menos”, enquanto que às 13h a chuva é a “mais intensa”, pertinência 1. Com isso termos subjetivos em relação a chuva como “pouco” “mais ou menos” ou “chove demais” poderão ser quantificados, oferecendo informações extras sobre o evento em estudo.

Em análise mais detalhada, ao avaliar a relação entre horários e graus de pertinências das chuvas notamos que:

- entre 0 e 10h não choveu;
- entre 10 e 11,5h inicia-se com chuviscos e com decorrer do tempo há um aumento gradativo das pertinências, variando de 0 até 0,5;
- a partir das 11,5h até as 13h, passa a chover com mais intensidade, com a variação de 0,5 até 1 (volume máximo as 13 horas);
- após as 13h interpretamos que a chuva forte passara a diminuir gradativamente até as 14,5h, com a pertinência caindo de 1 para 0,5;
- entre 14,5h e 16h passa a chuviscar até que às 16h para a chuva, com a pertinência decaindo de 0,5 para 0;
- a partir de 16h não choveu.

De fato, a análise e as informações decorrentes da comparação entre os gráficos da Figura 1 são significativas!

Em relação ao gráfico da **negação da pertinência da chuva**, (segundo da Figura 1, linha pontilhada similar a letra “V”), entre 0 e 10h, e das 16 às 24h, o grau de pertinência da **não chuva** é 1, entre 10 e 13h, decai de 1 à 0. Porém no período entre 13 e 16h, haverá aumento da pertinência de 0 para 1. É interessante exercitar a análise nesse contexto.

Observe ainda que nos horários fixos 11,5h e 14,5h, **chove** com pertinência 0,5, e **não chove** com o mesmo valor. Ambas afirmações são verdadeiras e falsas ao mesmo tempo, com o mesmo grau de pertinência, e o **segundo princípio** da lógica Aristotélica não será considerado. Também não contempla o princípio do **terceiro excluído**, pois em qualquer horário entre

10 e 16h é verdade (V) que *chove*, que não *chove* e que *chove parcialmente*, com seus respectivos graus de pertinência.

Para ter uma breve noção formalizada dessas destas ideias e conceitos, será necessário introduzir quantificações e símbolos matemáticos, razão pela qual retornaremos na lógica clássica, na qual as premissas consideradas V ou F serão interpretadas respectivamente pelos números 1 e 0. O significado de que uma premissa seja verdadeira para um elemento, será traduzida por uma relação da pertinência desse elemento a um conjunto A, sendo 1 quando verdade e 0 caso contrário.

Essa relação é estabelecida através da seguinte definição:

Definição 1: Se U é o conjunto universo, um **subconjunto** A de elementos de U é caracterizado por: $A = \{x \in U : \mathcal{X}_A(x) = 1\}$, no qual:

$$\mathcal{X}_A(x) = \begin{cases} 1 & \text{se } x \text{ está em } A \\ 0 & \text{se } x \text{ não está em } A \end{cases}$$

chamada função característica de A.

A definição de um conjunto *Fuzzy* A é caracterizada por uma função de pertinência, indicada por φ_A ,

Definição 2: Supondo U conjunto universo, um **conjunto Fuzzy** A, de elementos de U , é caracterizado por $A = \{(x, \varphi_A(x)), x \in U\}$ sendo φ_A uma função de pertinência,

$$\begin{aligned} \varphi_A : U &\rightarrow [0, 1] \\ x &\mapsto \varphi_A(x) \end{aligned}$$

onde para cada elemento $x \in U$ tem-se:

- $\varphi_A(x) = 0$ significa que $(x,0)$ pertence à A, com grau de pertinência 0; $\varphi_A(x) = 1$ traduz que $(x, 1)$ está em A com pertinência 1.
- $0 < \varphi_A(x) < 1$ significa $(x, \varphi_A(x))$ estar em A, com grau de pertinência $\varphi_A(x)$ (parcialidade da pertinência em A).

Observe que as pertinências nas lógicas clássica e *Fuzzy* são diferenciadas pelo contradomínio, passando da função característica, de $\{0,1\}$ (Verdade ou Falsa) para $[0,1]$ (valores entre 0 e 1, incluindo-os).

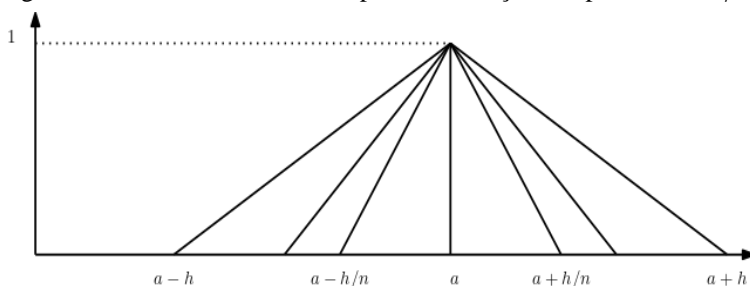
Pode-se mostrar na teoria dos conjuntos Fuzzy conceitos e propriedades concernentes a união, intersecção, diferença e complementos, não sendo aqui explicitados pelos objetivos do texto.

É importante observar que a função de pertinência φ_A caracteriza de forma única o conjunto Fuzzy A , sendo utilizada para modelar várias situações práticas.

Como simples aplicação da lógica Fuzzy, a título de exemplo, considere a afirmação: *próximo ao quilômetro $a = 45$ em uma determinada rodovia ocorreu um acidente*. A noção de proximidade pode ser considerada subjetiva e relativa, não necessariamente restringindo-se à distância, podendo estar relacionada à distância e tempo. Considere duas cidades interligadas por uma estrada não pavimentada, esburacada, com várias curvas, subidas e descidas além de outras situações adversas. Por outro lado, suponha que entre as mesmas cidades a rodovia seja asfaltada, retilínea e com condições uniformes em todo o trecho. A distância e a noção de proximidade são relativas. A modelagem da incerteza, *próximo de 45*, poderá ser feita por várias funções de pertinências.

A escolha do modelo é feita por um especialista. No caso presente, iremos supor inicialmente que o itinerário esteja em boas e uniformes condições. Algumas das opções para função de pertinência são representadas graficamente por:

Figura 2 – Gráficos da família de possíveis funções de pertinências φ_{A_n} .



Fonte: Martins, 2023.

Na Figura 2. Temos várias opções:

- A primeira função de pertinência, considerada como *próxima* do acidente, é representada (na parte positiva) pelo primeiro triângulo (o de maior área) com h sendo a maior distância estabelecida como próxima do acidente;
- Outras funções de pertinência poderão ser representadas por triângulos, onde $\frac{h}{n}$ será a maior distância a ser vista como *próxima do acidente*, e a pertinência sendo positiva nos intervalos $(a - \frac{h}{n}, a + \frac{h}{n})$.

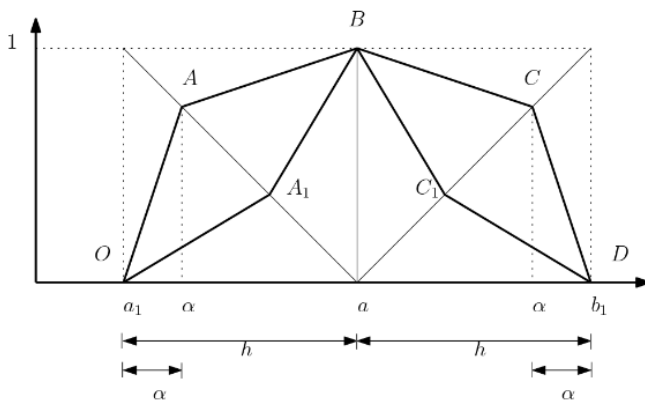
Note que para cada $n \in N$ haverá uma função de pertinência para modelar o conceito de *próximo de 45* e, como afirmamos, a escolha caberá ao especialista. No presente caso, a linearidade é interpretada pelas condições favoráveis do itinerário. A função de pertinência poderia ser representada por curvas, dependendo da diversidade do trajeto.

Denotando $a_n = a - \frac{h}{n}$ e $b_n = a + \frac{h}{n}$, as funções de pertinências que representam (para cada $n \in N$) os triângulos da Figura 2 são dadas por.

$$\varphi_{A_n}(x) = \begin{cases} \frac{x - a_n}{45 - a_n}, & \text{se } x \in [a_n, 45], \\ \frac{b_n - x}{b_n - 45}, & \text{se } [45, b_n], \\ 0, & \text{se } x \notin [a_n, b_n]. \end{cases}$$

Pode-se também simular que em um determinado trecho do percurso *próximo de a = 45* a estrada esteja favorável (ou desfavorável), e a partir de certo ponto não está (ou está) em boas condições, havendo necessidade de uma variação do comportamento do motorista. Essas situações poderão ser respectivamente modeladas considerando as funções de pertinências com gráficos representados pelos polígonos $OABCD$ (ou OA_1BC_1D), como destaca a figura seguinte.

Figura 3 – Família de funções de pertinência.



Fonte: Martins (2023).

Representada pelo modelo matemático:

$$\varphi_{(h,\alpha)}(x) = \begin{cases} \left(1 - \frac{\alpha}{h}\right) \frac{x - a_1}{\alpha}, & \text{se } x \in (a_1, a_1 + \alpha) \\ 1 - \frac{\frac{\alpha}{h}(a - x)}{h - \alpha}, & \text{se } x \in [a_1 + \alpha, a] \\ 1 - \frac{(x - a)\frac{\alpha}{h}}{h - \alpha}, & \text{se } x \in (a, b_1 - \alpha] \\ \left(1 - \frac{\alpha}{h}\right) \left(\frac{b_1 - x}{\alpha}\right), & \text{se } x \in (b_1 - \alpha, b_1) \\ 0, & \text{se } x \notin (a_1, b_1). \end{cases}$$

Além do exposto, outras são as aplicações da Teoria Fuzzy, entre elas a que se destina a **“Controles”**, retratados por sistemas envolvendo números Fuzzy que através de regras (estabelecidas por especialistas) do tipo,

“Se ocorre... Então decorre...”

induzem ao desenvolvimento de uma metodologia denominada de “Inferência Fuzzy” (com destaque a Inferência de Mamdani) que estabelece “Controles” para os possíveis resultados do problema.

Perspectivas: Em vista dos propósitos do livro, não apresentamos a continuidade natural dos conceitos básicos da teoria *Fuzzy*, que consiste em desenvolver estudos sobre os números *Fuzzy* e assuntos relacionados:

- A Operações com números *Fuzzy* através dos α -níveis;
- Ao Princípio da Extensão de Zadeh;
- A Sistemas de Bases de Regras *Fuzzy* (SBRF).

Ensino: Esses conceitos são considerados simples, acessíveis para serem desenvolvidos no Ensino Médio, proporcionando apresentação de inúmeras aplicações em várias áreas do conhecimento.

Pesquisas: Algumas “Perspectivas” de estudos para quem deseja realizar pesquisas mais avançadas sobre Teoria Fuzzy. Poderá abordar assuntos relacionados:

- A Sistemas Dinâmicos *Fuzzy*, envolvendo Biomatemática com aplicações em diagnósticos médicos, crescimento tumoral, dinâmica populacional etc.
- Ao Cálculo Diferencial e Integral *Fuzzy*, utilizado nos estudos de Probabilidade, Esperança *Fuzzy*, com aplicações em Economia, Engenharias, Sistemas de Controle para diversas áreas da ciência como Planejamento de Hidrovias, Tráfegos Rodoviários etc.
- A Teoria *Fuzzy* inserida no contexto da Inteligência Artificial.

Finalizando, destacamos que a abrangência da aplicabilidade dessa teoria é multidisciplinar, não sendo possível compartimentá-la somente em áreas específicas.

Referências

AL-KHALILI, Jim; MCFADDEN, Johnjoe. **Como o Mundo Quântico se Comporta Quando Ninguém Está Observando**. São Paulo: Blucher, 2014.

ASKAR-ZADEH, Lotfali. Fuzzy sets, Information and Control. **University of California**, v.8, n. 47, p. 26, 1965.

BORN, Max; EINSTEIN, Albert. **Albert Einstein, Max Born - Correspondências 1916-1955**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2020.

DEMO, Pedro. **Certeza da incerteza: ambivalência do conhecimento e da vida**. Brasília: Plano, 2020.

DINIZ, Michael Macedo. **Otimização de funções, funcionais e controle fuzzy**. 2016. Tese (Doutorado em Matemática Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

JAFELICE, R. M.; BARROS, L. C. de; BASSANEZI, Rodney Carlos. Teoria dos Conjuntos Fuzzy com aplicações. **Notas em Matemática Aplicada**, v. 17, p. 119, 2012.

LUIZ, Mônica Helena Ribeiro. **Dinâmica e Controle de Doenças de Citros**. 2018. Tese (Doutorado em Matemática Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

MARTINS, Alberto. **Integral de Sugeno e o Teorema Fundamental do Cálculo Fuzzy-Aplicações**. 2023. Tese (Doutorado em Matemática Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2023.

MORAES, Regis de. **Evoluções e Revoluções da Ciência**. Campinas: Alínea, 2007.

NEWTON, Isaac. **Isaac Newton letter to Robert Hooke**. 1675. Disponível em: <https://digitallibrary.hsp.org/index.php/Detail/objects/9792>. Acesso em: 01 mar. 2023.

NGUYEN, Hung T. A note on the extension principle for fuzzy sets. **Elsevier: Journal of mathematical analysis and applications**, v. 64, n. 2, p. 369-380, 1978.

OLIVEIRA, Jonathas Douglas Santos de. **Sobre Cálculo Variacional e Controle Ótimo Fuzzy com Aplicações**. 2018. Tese (Doutorado em Matemática Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

PORFÍRIO, Francisco. **Aristóteles**: resumo, biografia, obras, ideias e frases. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/filosofia/aristoteles.htm>. 2022. Acessado em: 12 Jul. 2022.

SANTOS, Ronaldo de Jesus; BORGES, Geovany Araújo; MELO, Gustavo Amaral Ferreira de; BAUCHSPIESS, Adolfo. Controle Fuzzy para racionalização de energia em protótipo de processo térmico predial. **VII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente**. São Luís, setembro de 2005.

SANTOS, Wigvan Junior Pereira dos. **Sofistas**. Sofistas e a arte da retórica. 2022. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/filosofia/sofistas.htm>. Acessado em: 12 Jul. 2022.

SILVA, Ruan Bitencourt. **As doze mentes mais brilhantes da história da matemática**. 2022. Disponível em: <https://universoracionalista.org/as-doze-mentes-mais-brilhantes-da-historia-da-matematica/>. Acessado em: 12 Jul. 2022.

SOARES, Ana Lígia Oenning. **Estabilidade de sistemas epidemiológicos gerais**. 2018b. Tese (Doutorado em Matemática Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

SOUZA, Tatiana Rocha de. **Dinâmica tumoral e a noética**. 2018. Tese (Doutorado em Matemática Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018a.

SOUZA, Silvia Dias de. Estoque e controle de pesca na Amazônia. 2018. Tese (Doutorado em Matemática Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018b.

SUGENO, Michio. **Theory of fuzzy integrals and its applications**. Doct. Thesis, Tokyo Institute of technology, Tokyo, 1974.

Planejamento territorial e o desenvolvimento urbano-rural

André Munhoz de Argollo Ferrão¹

1. Fronteiras entre o espaço urbano e o espaço rural

Na complexa sociedade atual o entendimento do espaço e as relações que nele se estabelecem são cada vez mais difíceis. Questões relativas aos diversos tipos de processos de desenvolvimento regional assumem um papel cada vez mais importante para os pesquisadores das áreas correspondentes ao campo disciplinar do ordenamento territorial, e a investigação científica acaba, portanto, incorporando o enfoque multidisciplinar – e até transdisciplinar – para a condução desses estudos.

No campo das ciências sociais, por exemplo, muitos profissionais adotam o conceito de desenvolvimento ligado à evolução social ou humana. Para Auguste Comte o desenvolvimento relaciona-se intimamente e de forma direta com o real aperfeiçoamento da humanidade. Para Sinaceur (*apud* Samagaio, 1999, p. 106) “desenvolvimento é tudo ao mesmo tempo: a ação de desenvolver e o que daí resulta”.

A noção de desenvolvimento adquire múltiplos significados: desenvolvimento, crescimento econômico, progresso e evolução social – evolução do indivíduo (desenvolvimento humano), evolução de uma ideia (no campo do *marketing*) ou de um objeto, quando se trata, por exemplo, do *design* de produtos industrializados. Fato é que esses termos são recorrentes à noção de desenvolvimento e todos são processos, não ações estáticas.

Embora a noção de desenvolvimento tenha vários sentidos e permita uma interpretação diferente dependendo do campo do conhecimento em que se desenrola a discussão, é na contraposição entre desenvolvimento e crescimento econômico o enfoque que se pretende dar ao tema da Arquitetura Rural e dos territórios não urbanizados.

A questão do desenvolvimento ligado ao crescimento econômico torna-se relevante nesse estudo pois o contexto rural sempre esteve ligado ao *atraso* dos países em desenvolvimento, melhor dizendo, à falta de economias industrialmente avançadas, típicas do chamado “primeiro mundo”.

Desde as décadas de 1980 e 1990 Milton Santos explicava que o território brasileiro se encontra dividido em “regiões agrícolas” e “regiões

¹ Doutor em Arquitetura e Urbanismo. Professor Titular da Universidade Estadual de Campinas. E-mail: argollo@unicamp.br

urbanas”, e não mais “regiões rurais” e “cidades” simplesmente, pois elas se misturam quer nas suas fronteiras, quer nas atividades. Pode-se observar com clareza que “nas regiões agrícolas é o campo que comanda a vida econômica e social do sistema urbano enquanto nas regiões urbanas são as atividades industriais, comerciais e de serviços que assumem esse papel” (Santos, 1996 *apud* Argollo Ferrão, 2007, p. 108).

Em se tratando de estudos sobre o desenvolvimento rural ou urbano, há que se considerar os diferentes aspectos que compõem e estruturam o espaço. Ou, nas palavras de Roche (1998, p.29):

[...] o quadro regional encobre a influência de outros níveis da realidade espacial cuja dimensão e função mudaram com o tempo; não leva em conta as diferentes escalas a partir das quais os indivíduos e os grupos se situam em múltiplas relações: é pela parcela, o campo, a propriedade, a quinta, o terreno, a paróquia, que se organiza a vida e se enraíza a dimensão ecológica que apreendemos em vários níveis.

Essa mescla, quase uma simbiose entre o urbano e o rural leva a refletir sobre os conceitos de desenvolvimento territorial – diante da pretensa divisão entre “desenvolvimento urbano” e “desenvolvimento rural” – tendo em vista a relevância do estabelecimento dos limites de cada área, ou “zona”. Costumava-se chamar de zona rural e zona urbana, a fim de caracterizar ou diferenciar o planejamento dos espaços correspondentes, visando o “desenvolvimento” que, no entanto, em muitos casos, infelizmente não valorizava as ações de preservação ou manutenção do patrimônio cultural, a resiliência e o desenvolvimento sustentado da zona rural... E tampouco da zona urbana da maioria dos municípios de pequeno e médio porte do interior do país.

Questionados e aparentemente esgotados os grandes planos urbanísticos de intervenções e elaboração de Planos Diretores por imposição de lei e pelas necessidades da época. A linha de urbanismo – típica dos anos 70 até os anos 90 do século XX – assiste – já desde a virada para o século XXI – um retorno à pequena escala e o reconhecimento dos valores socioambientais e culturais, a disseminação de políticas sociais e econômicas com foco no desenvolvimento regional sustentado, atendendo às especificidades de cada localidade, território ou região; o que, nos termos de Florbela Samagaio (1999) se traduz na concepção de que “*Small is beautiful*” (Samagaio, 1999, p. 103), a começar pela compreensão e aproveitamento dos recursos locais.

Esse novo entendimento do espaço deverá estar enquadrado num modelo de transformação social tendo em vista não mais o desenvolvimento

econômico por si só, mas a melhoria da qualidade de vida, bem como a superação do déficit cultural em relação ao conceito de desenvolvimento; o que de forma geral é traduzido como patrimônio cultural e desenvolvimento sustentado. Cabe salientar que estes são na atualidade (anos 20 do século XXI) termos em moda e baseiam as diretrizes de urbanismo e planos desenvolvimento.

Apesar da discussão estar no ápice das prioridades, o assunto já vem sendo discutido e analisado há tempos, somente os termos entraram em voga.

Neste contexto, o questionamento das fronteiras entre o espaço urbano e o espaço rural, passa pela Arquitetura Rural (aqui entendida como uma disciplina que abrange o contexto mais amplo dos processos que desenham a paisagem agrícola e a paisagem rural – que não é necessariamente agrícola) e torna-se plena a partir de uma análise dos processos de desenvolvimento de um país cuja população, em sua grande maioria, vive nas cidades (espaços urbanos), porém, ainda na dependência dos produtos do campo (espaços rural e agrícola).

2. Abordagem sistêmica sobre a Arquitetura Rural e o desenvolvimento territorial

A análise de um território, principalmente quando se enfoca o contexto rural, pode ser conduzida a partir da abordagem sistêmica e da visão de processos, cujo método eu desenvolvi e venho utilizando desde a década de 1990 (Argollo Ferrão, 1995, 2004, 2007). A Arquitetura Rural, vista como um campo de estudos acadêmicos permite a identificação do espaço não-urbano, de forma a poder incentivar investimentos privados e apoios governamentais, promovendo o desenvolvimento sustentado da região por meio de projetos específicos ou sistemas de gestão inteligente alavancando recursos para a economia local.

Portanto, os estudos sobre o ordenamento do território a partir da “Arquitetura Rural” hão de ser conduzidos sob o enfoque transdisciplinar e o “pensamento orientado a processos”, com as abordagens metodológicas vimos empregando em pesquisas nas áreas de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, quais sejam, a abordagem sistêmica e o pensamento complexo. Tal é o cabedal metodológico utilizado atualmente nos trabalhos que eu coordeno, a que denominei “Método de Pesquisa Orientado a Processos” (Método POP), baseado no “pensamento orientado a processos”, integrando 4 linhas de pensamento consagradas, particularmente nos estudos sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável. São elas: o pensamento orientado a processos, a abordagem sistêmica, o enfoque transdisciplinar e o pensamento complexo (Argollo Ferrão, 2016, 2021).

Faz-se necessário, então, estabelecer critérios de ordenamento dos estados de desenvolvimento local ou regional. Também para isto o Método POP é utilizado. Ele propõe a análise do território a partir dos processos que ocorrem em cada meio, através dos sistemas territoriais que compõem e inter-relacionam-se no âmbito do “sistema cidade-campo”, de modo a “evitar que a discussão acadêmica desvincule-se da realidade” (Argollo Ferrão, 2007).

Como forma de melhor compreensão do sistema territorial em análise, identificam-se e decompõem-se os processos que se reconhecem como essenciais para a sua existência. Assim, “cada sistema ou subsistema é composto por elementos que estruturam o espaço, cuja ação é necessariamente combinada com a dos demais. Cada elemento possui valores intrínsecos ou sistêmicos. Os sistemas e suas estruturas coevoluem continuamente, principalmente pela ação exógena de elementos do seu domínio sobre os elementos internos ao sistema, mas há também uma coevolução endógena induzida pela evolução de cada elemento do sistema” (Santos, 1996 *apud* Argollo Ferrão, 2007).

A compreensão dos processos culturais que impulsionam a evolução do espaço rural como um vetor de valores e a tecnologia aplicada ao campo como outro vetor significativo, leva a concluir que por meio da coevolução desses vetores é possível caracterizar o desenvolvimento territorial – integrando as áreas rurais (não urbanizadas) e o contexto urbano (cidade) na leitura do território.

Essa coevolução formaria o que venho chamando de “sistema espacial” (Argollo Ferrão, 2007), concordando com Milton Santos que “o conhecimento real de um espaço não se dá pelas ‘relações’, mas pelos ‘processos’ que nele se realizam”, remetendo a ideia de tempo (Santos, 1992).

Nesse sistema é proposto que se olhe o problema através de diferentes níveis de abordagem. Cada sistema correspondendo a um nível. O primeiro sistema ou nível corresponde a maior escala passando pela unidade produtiva, depois para as edificações e maquinário até a escala menor, integrando os subsistemas correspondentes na tentativa de uma visão mais abrangente e complexa do problema.

Esta metodologia encontra correspondência em Milton Santos (1996) quando este conceitua espaço, paisagem e o território:

O ponto de partida é a sociedade humana em processo, isto é, realizando-se. Essa realização se dá sobre uma base material: o espaço e seu uso; o tempo e seu uso; a materialidade e suas diversas formas;

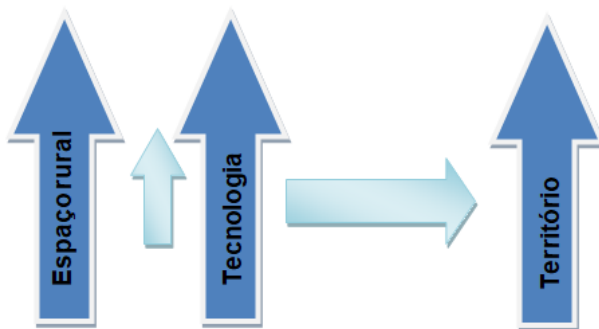
as ações e suas diversas feições (Santos, 1996, p. 44). [...] A configuração territorial é dada pelo conjunto formado pelos sistemas naturais existentes em um dado país ou numa dada área e pelos acréscimos que os homens super impuseram a esses sistemas naturais. (Santos, 1996, p. 51).

Ou, nas palavras que eu mesmo escrevi:

As relações existentes entre técnica e arquitetura no âmbito de uma cadeia produtiva desenvolvem-se, principalmente, numa porção do espaço bem definida, e podem, por isso mesmo, caracterizar um sistema espacial, como uma fábrica, um escritório, ou uma fazenda. Assim, ao se pretender trabalhar, por exemplo, com as propriedades agrícolas de uma região brasileira qualquer, deve-se tratá-las como um sistema espacial específico de uma determinada cadeia produtiva. Neste caso, as variáveis envolvidas ultrapassam os limites das suas porteiças podendo chegar à Avenida Paulista, ou à Bolsa de Nova Iorque (Argollo Ferrão, 2007, p. 98).

A Figura 1 apresenta uma adaptação do esquema que explica a coevolução dos vetores que representam os processos culturais e os processos tecnológicos – incluindo neste, os avanços em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) – resultando na evolução da “Arquitetura Rural”, com todos os desdobramentos deste conceito, envolvendo o desenvolvimento dos territórios não urbanizados, a urbanização do campo, as técnicas de agricultura urbana, a agricultura familiar, o Turismo Rural, e o incrível nível de eficiência e profissionalismo que o Agronegócio brasileiro possui nos dias de hoje.

Figura 1. Abordagem sistêmica e visão de processos, com os vetores de coevolução integrando os processos culturais e a Tecnologia no espaço rural (CT&I e Arquitetura Rural) resultando em processos de desenvolvimento do território.



Fonte: Adaptado de Argollo Ferrão (2007).

3. O espaço rural, paisagem e território

A caracterização de um território baseia-se na sucessão de sistemas formados por subsistemas – a ideia de “sistemas de sistemas”, ou seja, sistemas territoriais que compõem sistemas maiores e são compostos por subsistemas menores – e, ao se proceder a uma análise baseada no enfoque espaço-temporal,

há que se considerar os elementos espaciais como dados de um sistema num período de tempo determinado. Em caso contrário, o estudo pode induzir a conclusões distorcidas ao representar situações contemporâneas como fossem resultado de suas próprias condições pretéritas, ignorando-se a mudança de significado que um mesmo elemento pode sofrer ao longo do tempo (Santos, 1996 *apud* Argollo Ferrão, 2007, p. 99).

Dessa forma, o desenvolvimento rural deve ser visto como um processo resultante da coevolução do espaço rural e das inovações tecnológicas aplicadas sobre este.

A coevolução do contexto em que se inserem os processos culturais e os processos produtivos determina a evolução do processo de desenvolvimento territorial correspondente. Assim, em uma região agrícola dedicada à produção de café, os elementos que compõem o território e a paisagem definem uma certa “arquitetura do café” correspondente àquela região (Argollo Ferrão, 2004). A integração desses sistemas espaciais resulta em processos de ordenamento territorial vinculados a princípios de resiliência e sustentabilidade com base na valorização da cultura e do ambiente local (Argollo Ferrão, 2021).

Ao analisar a paisagem rural há de se levar em conta as fases das intervenções humanas, isto é, “a evolução da paisagem em função da procura e alteração da necessidade” (Roche, 1998) e, é claro, a maneira como nós hoje entendemos a relação entre o meio e a sociedade rural.

Em um país grande como o Brasil é de se esperar que o desenvolvimento nunca tenha se dado de maneira igualitária e homogênea. As diferenças regionais criaram assimetrias e desequilíbrios regionais – principalmente depois da industrialização no começo do século XX. Assim o contexto rural tornou-se mais forte em certos estados do que em outros, e o conflito “urbano/rural” acabou assumindo características completamente diferentes nas várias regiões do país.

De acordo com Roche (1998), a contraposição entre urbano e rural não se deve tanto às áreas periféricas ou limítrofes das cidades, mas sim ao

fato de cada meio ter uma densidade populacional diferente, e sobretudo porque nos contextos rural e urbano surgem funções diferentes.

O subdesenvolvimento era visto de uma maneira quantitativa. Por um lado, o “rendimento per capita”, por outro, a distribuição da população ativa por setores de atividade (Samagaio, 1999, p. 108). Não se questionava a capacidade qualitativa do meio. Mesmo se os parâmetros de qualidade de vida e cultura fossem satisfatórios, ainda seriam considerados subdesenvolvidos por não gerarem um quantitativo econômico satisfatório aos padrões globais. Desse modo, o Brasil vinha sendo visto como um país atrasado que tinha a sua máxima expressão no contexto rural.

Charles Bettelheim (1967 *apud* Samagaio, 1999, p. 108) enunciava esses fatores quantitativos da seguinte forma: “os países em vias de desenvolvimento, subdesenvolvidos, ou periféricos vivem uma situação de dependência que pode ser de ordem política ou econômica, constituem objecto por parte das economias ditas ou consideradas avançadas, de uma exploração”. Celso Furtado também concorda com este modelo em que a rápida acumulação de capital se torna fator de desenvolvimento econômico capaz de assegurar o crescente nível de vida da população.

Essas teorias levam à expectativa de que, depois de um período de intenso crescimento econômico, entrar-se-ia num estágio de *self-sustained growth*, ou crescimento autossustentado, o que garantiria a manutenção da cultura e do patrimônio cultural com qualidade de vida a toda população e, nesses moldes, transformar-se-ia o patrimônio cultural rural em artigo alegórico, folclórico, em que a tradição seria mantida apenas para rememoração, pois não seria vivenciada e não mais contextualizada.

Todavia, ao enfocar os processos de desenvolvimento territorial a partir da Arquitetura Rural e do Método POP, pode-se considerar que a premissa de preservação do patrimônio cultural rural apenas como artigo alegórico não seria válida, pois os processos culturais em plena coevolução com os avanços da Tecnologia (CT&I) seriam vivenciados em toda a sua plenitude, garantindo não só a conservação como também o enriquecimento do patrimônio cultural local, na medida em que os valores locais são reconhecidos e realimentados permanentemente.

Enquanto o crescimento é material, quantitativo e objetivo, o desenvolvimento implica em fins que transcendem o plano econômico, como a cultura e a qualidade de vida. A noção de desenvolvimento remete também a harmonia, equilíbrio e continuidade, portanto temas atuais e recorrentes também da sustentabilidade encontram-se tão em moda. Atividades que não consomem grandes quantidades de recursos não renováveis ou que não perturbam de forma nociva o meio ambiente, pelo senso comum poderiam

crescer indefinidamente. Refere-se a autora aos processos contemporâneos de desenvolvimento (Samagaio, 1999).

Uma vez que, atualmente, em quase todas as atividades econômicas há ciência, tecnologia e inovação (CT&I) indistintamente aplicadas ao campo ou à cidade, desconstruindo e construindo os sistemas espaciais “campo-cidade”, a Tecnologia da Informação (TI) contribui “tanto para a modelagem de um novo perfil rural como para a pauta das discussões sobre os rumos do desenvolvimento urbano sustentável” (Argollo Ferrão, 2007, p. 107). De qualquer forma, a abordagem aqui utilizada é a de que o processo de desenvolvimento diz muito mais em relação à qualidade de vida e cultura do que em termos econômicos.

4. Desenvolvimento territorial, urbano e rural

Desenvolvimento é um conceito complexo, porém, pode ser entendido, simplificada, como toda ação ou efeito relacionado com o processo de crescimento ou evolução de um objeto, pessoa ou situação em um determinado contexto ou condição. O ato de se desenvolver resulta na ação de estar apto para o próximo passo. Assim, a noção de desenvolvimento se relaciona tanto a coisas como a pessoas, situações ou fenômenos de variados tipos. O desenvolvimento também pode estar relacionado com o progresso e a melhoria positiva de um determinado lugar, como uma cidade ou um país. Para Samagaio (1999) trata-se de “uma noção vasta, pluridisciplinar e multívoca, assim também acontece com os seus processos em curso [de tal modo que] falar de Desenvolvimento em Meio Rural é diferente de falar de Desenvolvimento em Meio Urbano” (Samagaio, 1999, p. 112).

Como percebem Saint-Simon, Comte, Marx, Max Weber e Milton Santos, a era moderna se baseia em um paradigma espaço-temporal dicotômico, e que pode ser representado pelos antagônicos “agricultura/indústria” e “rural/urbano”. Esses binômios representavam tradicionais paradigmas espaciais sendo combinados aos pares sinônimos como “rural/agricultura” e “indústria/urbano”. O primeiro seria a representação do atraso, a tradição e o segundo a modernidade, o futuro. “O debate econômico sublinha, portanto, o caráter positivo do aumento das despesas e dos consumos. Mostra igualmente a importância dos fatores culturais na transformação das sociedades rurais” (Roche, 1997, p. 42).

Diversos autores ainda representam o rural como sendo contraposto ao urbano, sendo a geografia a área de estudos que estabelecia os limites entre cada meio. O conceito de desenvolvimento vem reforçar essa distinção entre urbano e rural.

Todavia o mundo rural não pode mais ser caracterizado da mesma forma que era no passado longínquo, e mesmo no passado recente. Neste sentido surgem os conceitos de “rural/ruralidade” e “espaço não-urbano” (ou “espaço nu”), colocados por Argollo Ferrão (2007).

Alberto Melo questiona: “O que é rural?; Podemos considerar como Rural todo o espaço não urbano?” (*apud* Samagaio, 1999, p. 113). E aponta como característica fundamental das áreas rurais a “paisagem humanizada”, resultado da convivência entre o homem e a terra, linha de raciocínio que também segue Milton Santos.

A ruralidade surge como oposta à modernidade, adquirindo o mundo rural um caráter marginal ao processo de desenvolvimento, o qual é sempre representado pelas cidades. A ruralidade representaria, assim, “a negação da modernidade” (Samagaio, 1999, p. 113).

Sempre que se enfoca a arquitetura rural no Brasil, remete-se à ideia de uma paisagem singela ou bucólica, composta por pequenos sítios ou enormes glebas sem infraestrutura. Esta imagem traz para este importante campo de estudos – a Arquitetura Rural (como disciplina) – uma visão carregada de preconceitos que levam a ideias equivocadas sobre o ambiente rural e sobre o “espaço nu”, uma vez que estamos querendo diferenciar o ambiente rural da ideia de “espaço não-urbano” (Argollo Ferrão, 2007).

O patrimônio arquitetônico rural vem despertando muito interesse pelo seu potencial de alavancar e viabilizar empreendimentos no “espaço não-urbano”. Empresários tradicionalmente ligados ao mundo rural começam a descobrir neste conjunto uma oportunidade de agregar valor às suas propriedades ou a seus negócios, atraindo o homem da cidade carente das raízes rurais.

A caracterização tradicional que se tem do ambiente rural leva a uma ideia equivocada de que todo ambiente rural é sinônimo de “espaço não-urbano”, o que nem sempre é verdade, pois atualmente diversas atividades rurais são realizadas dentro das cidades assim como muitas atividades urbanas se realizam fora do perímetro urbano. Da mesma forma, o termo rural não deve necessariamente ser entendido como sinônimo de agrário, pois existem atividades essencialmente agrícolas dentro de cidades e regiões metropolitanas (Argollo Ferrão, 2007).

O “espaço não-urbano” seria, pois, visto como o “espaço que sobra” no território, o espaço que ainda não se urbanizou, aquele espaço que ainda não se transformou em cidade. “Essa idéia é prejudicial ao desenvolvimento rural e também ao desenvolvimento urbano porque desvirtua o sentido de ordenamento territorial como possibilidade de se promover a

sustentabilidade a partir do respeito à vocação dos espaços rurais, urbanos e não-urbanos” Argollo Ferrão, 2007).

Roche assevera que “a cidade manda na terra” porque detém o domínio fundiário e político, sendo o espaço das relações comerciais. Contudo, em um passado não muito distante, podia-se dizer o contrário, uma vez que, era ela, a terra (o espaço rural) que modificava o espaço natural e fazia variar o equilíbrio entre os lugares intensivamente explorados e os que eram mais ou menos tratados, conforme as fases de ocupação (Roche, 1998).

Num segundo momento a cidade é posta em xeque quanto à qualidade do espaço moderno e o rural assume novas potencialidades representadas pelo campo, sob um ideal bucólico, o local idílico, fiel representação de um mundo utópico desejado pelos moradores das cidades, numa aproximação muito grande com o ideal romântico do século XIX.

A caracterização tradicional que se tem do ambiente rural leva a uma ideia equivocada de que todo ambiente rural é sinônimo de “espaço não-urbano”, o que nem sempre é verdade. É possível encontrarmos atividades rurais dentro da cidade como atividades urbanas fora do perímetro urbano. Da mesma forma, o termo rural não deve necessariamente ser entendido como sinônimo de agrário, pois existem atividades essencialmente agrícolas dentro de cidades (Argollo Ferrão, 2007, p. 92).

Longe das representações estáticas de mundo ideal, o urbano e o rural vêm se mesclando cada vez mais e, por esta razão, transformando-se em um espaço contínuo, onde as bordas e as características tendem a se diluir no espaço. Se efetivamente o mundo rural se desenvolve em direção ao mundo urbano, quase deixa de ter sentido a imagem e a noção de um mundo oposto ao urbano, ou seja, a tendência seria que o rural não mais seria visto como contraponto ao urbano.

Na análise da ocupação rural há dois fatores para determinar a sua expansão e aproveitamento da terra, os quais influenciam decisivamente na evolução do território. São eles: as cidades próximas e as estradas. As cidades, se bem sucedidas, controlam e impulsionam a economia rural, principalmente pela produção, e as estradas, como se sabe, são essenciais para o escoamento dessa produção, determinando o grau de influência do meio rural no território.

A história dos caminhos está intimamente ligada ao patrimônio cultural e à história local, além de ser o eixo de ligação entre cidade e campo.

O valor da terra e sua capacidade de produção também são fatores que influenciaram civilizações inteiras. As culturas vieram do campo e do

que se conseguia produzir. Portanto, a terra e sua capacidade de produção orientavam toda a organização rural e a divisão social, pois, segundo Roche (1997), é na “relação cotidiana com a gleba que se vive a capacidade de conservação e renovação de um universo em que tudo tem a sua importância, gestos e utensílios, práticas e representações dominadas pelo retorno cíclico das estações, dos trabalhos e dos dias” (Roche, 1997, p. 32).

A paisagem foi transformada pela seleção de espécies vegetais e animais ou mesmo a introdução de novas variedades no espaço; da mesma forma a paisagem era selecionada para ser ocupada pelo que o ecossistema dispunha, como rios, peixes, alimentos, solos agricultáveis. Todas essas escolhas e apropriações do território são facilmente visíveis no espaço tratado, “lugar de trabalho e base da vida rural” (Roche, 1997).

As mudanças no rural e urbano também ocorrem em ritmos diferentes, apesar do mundo rural sempre ser colocado como o local das tradições mais puras, pode ser que seja somente um outro ritmo e forma de assimilação das transformações, sem que isso seja mais “puro”, “bucólico” – ou vernacular.

5. Planejamento do território, desenvolvimento urbano-rural e qualidade de vida

De acordo com Samagaio (1999), os territórios podem ser considerados como fenômenos sociais totais, que “exigem para o planejamento de seus processos de desenvolvimento uma visão interdisciplinar e territorialmente globalizante não só no que respeita às suas potencialidades como também no que concerne aos seus estrangulamentos” (Samagaio, 1999, p. 114).

O planejamento e intervenções na área rural pressupõe uma visão integrada de sistemas e atenção especial quanto à memória local e aspectos de cidadania e qualidade de vida da população local, encarando-se o território como um fenômeno social, que envolve grupos sociais, sistemas econômicos, políticos e culturais, trazendo assim um conceito mais amplo de desenvolvimento à área rural, valorizando a qualidade de vida, reconhecida como um fenômeno multidimensional que se poderia traduzir numa grande variedade de significados.

As representações sociais sobre o fenômeno qualidade de vida em meio urbano ou em meio rural, salvaguardando contudo que os traços de modernidade são mais visíveis no primeiro, encontram-se necessariamente marcadas pela subjetividade, o que conduz

necessariamente a uma análise do tipo qualitativo (Samagaio, 1999, p. 120).

O homem é por excelência um fenômeno social e cultural. Vive segundo formas simbólicas e normas. É este conjunto simbólico que atribui o sentido à vida. Referimo-nos, pois, à cultura, padrão global de referência de vida individual em sociedade (Samagaio, 1999, p. 121).

Atualmente, as formas de convivência conduzem à urbanização, a sociedade cada vez mais vive em cidades, o que se coloca em oposição ao universo rural e seus padrões tradicionais, bem como o seu universo simbólico. No entanto, o advento das redes sociais tende a diluir essa condução do campo para a cidade, uma vez que as áreas rurais passaram a possibilitar conectividade tão veloz e eficiente quanto a que se disponibiliza nas cidades da região em que se situam. O território agora tende a se configurar também nas nuvens.

Como a cidade exacerbou as diferenças e também se torna um meio hostil ao próprio homem que a criou, o rural assume cada vez mais a representação da utopia, porém somente como representação, pois no plano real, torna-se cada vez mais a representação da cidade e da sociedade tecnológica, não tendo mais correspondência com o sonho bucólico, o que leva a uma maior vulnerabilidade na medida que não sendo mais o símbolo cultural, não há mais muito interesse em protegê-lo como patrimônio cultural, podendo ser cada vez mais explorado comercialmente e tecnicamente, afastando-o cada vez mais da sua potencialidade de mantenedor das tradições e espaço de representação culturais; sendo então e também o espaço de representação da fragilidade do patrimônio cultural.

Samagaio (1999) denomina o que Argollo Ferrão (2007) chamou de “espaço-não-urbano” ou “espaço nu”, de *continnum urbano* e *continnum rural*, e identifica o ideal rural como *rural profundo*. São denominações interessantes para esclarecer a o ideal bucólico do campo e o fenômeno atual de rompimento e integração dos meios urbanos e rurais.

[...] o rural e o urbano, salvaguardando devidamente o rural profundo, poderão constituir os polos opostos de um *continnum* evolutivo no sentido rural-urbano (Samagaio, 1999, p. 126).

A noção de “espaço não-urbano” como um espaço diferente do que se entende por espaço urbano, porém, um espaço não necessariamente identificado com o conceito que se dá ao rural, alimenta as discussões sobre o chamado “sistema cidade-campo”.

De acordo com Argollo Ferrão (2007, p. 91-92)

o ‘espaço nu’ – muito mais que apenas rural – abrange todas as possibilidades de ocupação do território que extrapolam a configuração urbana tradicional”. [...] . “O ‘espaço nu’ não deve ser visto como um espaço aberto apenas à ocupação – via expansão – urbana”. [...] . “A cidade e o campo devem co-evoluir num processo integrado e sustentável, de forma que um ambiente viabilize e alimente o outro. Ambos se beneficiam mutuamente do sistema. [...] (Argollo Ferrão, 2007, p. 91).

Ao se focar a paisagem rural, com todos os elementos essenciais para sua composição e compreensão, inclusive o imenso patrimônio histórico-arquitetônico nela inserido (antigas sedes de fazendas, instalações e equipamentos destinados à produção, etc.), pode-se dizer que a Arquitetura Rural ganha uma dimensão cultural fabulosa (Argollo Ferrão, 2007, p. 92).

6. Considerações finais

O espaço rural começa a ser reconhecido como cenário de mudanças importantes a partir do seu grau de desenvolvimento. O questionamento é o que se deve ser avaliado como parâmetro de desenvolvimento, se só o econômico ou se no meio rural outros indicadores seriam mais importantes.

De qualquer forma o valor cultural e a sustentabilidade têm um papel fundamental na avaliação e planejamento do desenvolvimento rural. Tais fatores vão adquirindo importância “no meio rural a partir do reconhecimento da complexidade de um contexto que nos dias de hoje encontra-se em permanente estado de mudança” (Argollo Ferrão, 2007, p. 106).

Pela perspectiva do desenvolvimento e da qualidade de vida, não importa se se trata de meio urbano ou rural, o que se busca é o planejamento de forma a assegurar o desenvolvimento, a qualidade de vida e a manutenção da cultura nesse inescapável *continuum* urbano-rural.

Há tanta sobreposição e semelhança de conceitos e modos de vida entre uma favela urbana e uma vila rural quanto numa fazenda de produção mecanizada e uma indústria, de forma que faria mais sentido planejar por tipos de deficiências e necessidades, resguardando-se as especificidades de cada meio e cultura, do que por tipo de meio urbano ou rural.

Estendendo a *imagem da cidade* de Lynch (1960) para o rural, de forma a abarcar o território, a “imagem” [quer da cidade ou do rural] não deve ser construída unicamente a partir do patrimônio edificado, deve

englobar o patrimônio global, isto é, as materialidades que dão forma ao território, bem como os valores e técnicas na sua globalidade, ou o que Milton Santos (1997) chama de *Meio técnico-científico-informacional*.

Há muito tempo o meio rural vem assumindo outras funções que num primeiro momento foram típicas da cidade, sendo irredutível a sua (uni) funcionalidade. Novas necessidades sociais e econômicas são impostas ao rural, criando novas especificidades de segurança, informação, lazer, convivência etc.

Nota-se a necessidade de redefinir as formas e as funções das estruturas rurais no sentido de satisfazer as novas demandas sociais, assim como as motivações e necessidades dos indivíduos, de forma a através do aumento da qualidade de vida rural criar motivação e interesse para a manutenção do patrimônio cultural.

A não valorização do modo de vida rural, a marginalidade e a desorganização social levam a desintegração da cultura. “Pensar em desenvolvimento e qualidade de vida pressupõe necessariamente ter em conta esta multiplicidade de fatores que deverão ser entendidos como complementares” (Samagaio, 1999, p. 132).

O desenvolvimento é um processo contínuo, uma tendência, pois jamais atingirá o *estádio perfeito*. [...]. E este processo deverá ser realizado de acordo com as especificidades territoriais. São pois os *longos trajectos do desenvolvimento*.

O desenvolvimento é uma questão deveras complexa e relaciona-se com uma infinidade de factores, económicos, geográficos, políticos, institucionais, sociais e culturais. O desenvolvimento relaciona-se com as mentalidades. O desenvolvimento reporta a uma postura de uma determinada maneira de estar perante a economia e a sociedade. O desenvolvimento solicita uma mudança de mentalidade, uma revolução silenciosa e construtiva, operada algures entre o Imaginário e a Realidade (Samagaio, 1999, p. 142).

O papel da Arquitetura Rural como disciplina que integra projetos diversos e planejamento do território torna-se cada vez mais importante na medida em que cresce o debate sobre as delimitações espaciais do rural e do urbano – debate enriquecido com a idéia de “espaço nu”, diferente do espaço urbano mas não necessariamente identificado com o espaço rural.

A conurbação desenfreada e o crescimento desordenado de regiões metropolitanas, tal como ocorre em muitas áreas do Brasil, é sinal de ausência de uma boa gestão do território. Os processos de metropolização não podem continuar promovendo um movimento caótico de ocupação do

espaço físico. Este tema mobiliza autores de diversas áreas do conhecimento e se torna, invariavelmente, motivo de constantes discussões, estudos e pesquisas de caráter transdisciplinar, que vêm sendo conduzidos por engenheiros e arquitetos, geógrafos e urbanistas, historiadores, cientistas sociais de áreas diversas, economistas, advogados, agrônomos, dentre muitas outras áreas.

A especialização dos processos de produção agrícola influencia e modifica a arquitetura rural brasileira, tornando-a mais simples e específica quando se tratam de cadeias produtivas cujo aparato industrial tenha migrado para os centros urbanos, restando nas fazendas apenas a cultura agropecuária e poucos elementos arquitetônicos no âmbito da propriedade.

Em contrapartida, as cidades das regiões agrícolas onde tais unidades de produção se situam, passaram a abrigar uma arquitetura mais complexa (embora igualmente específica), que atende às diversas atividades do agronegócio, como silos e armazéns de grande porte, terminais intermodais etc., elementos arquitetônicos que antes compunham a arquitetura rural das principais regiões agrícolas do país.

A Arquitetura Rural é uma disciplina integradora, que abrange as correlações entre elementos arquitetônicos, estruturais e ambientais no contexto dos vários segmentos da Engenharia, da Arquitetura e do Urbanismo. Tais elementos coexistem na paisagem rural em que estão inseridos, como a habitação rural, edifícios e maquinário componentes da arquitetura agrícola, elementos do patrimônio cultural rural, da infraestrutura física do território e das propriedades rurais. O planejamento da produção e a gestão integrada das bacias hidrográficas constituem métodos intrínsecos aos processos mais eficientes de ordenamento territorial, e devem ser articulados com a arquitetura rural correspondente.

A relação entre cidade e campo é de interdependência, de tal modo que se beneficiam mutuamente. O planejamento urbano-rural e o desenvolvimento territorial dessas áreas devem ser orientados a partir de uma integração plena e equilibrada entre os espaços rurais, os espaços urbanos e os espaços não-urbanos – “nem rurais” – envolvendo uma constante e intensa troca de produtos e serviços, o fluxo de pessoas, energia e valores, os avanços tecnológicos, resiliência e sustentabilidade, a preservação do meio ambiente e do patrimônio cultural – rural e urbano.

Referências

ARGOLLO FERRÃO, André Munhoz de. Ordenamento do território e avaliação de impacto ambiental. **Labor & Engenho**, v. 15, e021025, 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.20396/labore.v15i00.8668036>

ARGOLLO FERRÃO, André Munhoz de. Cidades e territórios sustentáveis, paisagens culturais e desenvolvimento regional. **Labor & Engenharia**, v. 10, n. 2, p. 170-179, 2016. Disponível em: <http://doi.org/10.20396/labore.v10i2.8646238>

ARGOLLO FERRÃO, André Munhoz de. Arquitetura Rural e o espaço não-urbano. **Labor & Engenharia**, v.1, n.1, p. 89-112, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/lobore.v1i1.233>

ARGOLLO FERRÃO, André Munhoz de. **Arquitetura do Café**. Campinas: Unicamp; São Paulo: IMESP, 2004a. 296p.il., Prêmio Jabuti'2005 [categoria: Arquitetura e Urbanismo, Arte, Fotografia e Comunicação].

ARGOLLO FERRÃO, André Munhoz de. Arquitetura agrícola dentro do contexto das construções rurais In: W. J. Freire. **Tecnologias e Materiais Alternativos de Construção**. Campinas: Unicamp, 2003, v. 1, p. 65-93. ISBN: 852680653X.

ARGOLLO FERRÃO, André Munhoz de; FREIRE, Wesley Jorge. **Interdependência entre cidade e campo**. In: XXIV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola, 1995, Viçosa-MG. SBEA: n.º. 95-8-481, 9 p.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1998.

FREYRE, Gilberto. **Homens, engenharias e rumos sociais**. Rio de Janeiro: Record, 1987.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, [1960] 1999.

MORTATI, Débora M.A.N. **Conservação ambiental e uso sustentável**: proposta de parque para o sítio histórico da Usina hidrelétrica do Monjolinho – São Carlos, SP. UFSCar, 2003. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

ROCHE, Daniel. **História das coisas banais**. Lisboa: Teorema, 1998.

SAMAGAI, F. Desenvolvimento : uma noção entre o imaginário e a realidade. **Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto**, [S. l.], v. 9, p.103-142, [1999] 2017. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/Sociologia/article/view/2567>. Acesso em: 2 set. 2024.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton. **Espaço & método**. 3ªed., São Paulo: Hucitec, 1992.

A sustentabilidade na construção civil: adoção de um novo paradigma para o setor

João Alexandre Paschoalin Filho¹

Brenno Augusto Marcondes Versolato²

Henry de Jesus Cuevas-Menco³

1. Introdução

A construção civil é um dos pilares essenciais para o desenvolvimento econômico e social das nações, responsável pela criação e manutenção da infraestrutura que sustenta as atividades humanas, incluindo edifícios residenciais, comerciais e industriais, além de obras de infraestrutura como estradas, pontes, portos e aeroportos. No entanto, apesar de sua importância inquestionável, a construção civil é reconhecida como uma das atividades humanas de maior impacto ambiental. Este impacto se manifesta através do intenso consumo de recursos naturais, produção de resíduos sólidos, emissão de gases de efeito estufa e degradação ambiental (Silva, 2021).

Historicamente, a construção civil tem sido caracterizada por métodos e práticas que, embora eficazes do ponto de vista técnico e econômico, frequentemente desconsideram as consequências ambientais a longo prazo. A extração de matérias-primas como areia, pedra e madeira, bem como a produção de materiais de construção como cimento e aço, contribuem significativamente para a degradação ambiental (Pereira e Almeida, 2022). Além disso, a operação e manutenção das edificações consomem grandes quantidades de energia e água, e geram resíduos que muitas vezes não são adequadamente gerenciados (Fernandes, 2020).

A crise ambiental global, evidenciada pelas mudanças climáticas, perda de biodiversidade e escassez de recursos naturais, trouxe à tona a necessidade urgente de repensar as práticas da construção civil. A sustentabilidade emergiu como uma abordagem indispensável para enfrentar esses desafios (Oliveira; Santos, 2023).

¹ Universidade Nove de Julho – Programa de Mestrado e Doutorado em Cidades Inteligentes e Sustentáveis. *E-mail: paschoalinfilho@yahoo.com*

² Geoconceito Engenharia. *E-mail: brenno@geoconceitoengenharia.com.br*

³ Engenheiro Ambiental. *E-mail: h.cuevasmenco@gmail.com*

A sustentabilidade na construção civil implica adotar práticas que minimizem os impactos ambientais, sejam economicamente viáveis e socialmente benéficas (Rodrigues et al., 2024). Essa abordagem busca equilibrar as necessidades atuais sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades (Costa, 2022).

A adoção de práticas sustentáveis na construção civil envolve uma série de estratégias que abrangem desde a escolha dos materiais até o design e operação das edificações (Mendes; Carvalho, 2023). A seleção de materiais reciclados ou de baixo impacto ambiental, a implementação de sistemas de eficiência energética e hídrica, e o design que promove a ventilação e iluminação naturais são algumas das práticas que contribuem para a sustentabilidade (Gomes; Ribeiro, 2021). Além disso, a gestão adequada dos resíduos de construção e demolição e a reutilização de materiais são essenciais para reduzir a pegada ecológica do setor (Silva, 2021).

O conceito de sustentabilidade foi formalmente introduzido no cenário global pelo Relatório Brundtland, publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU. Este relatório definiu o desenvolvimento sustentável como aquele que "satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem suas próprias necessidades" (Silva, 2021). Esta definição sublinha a interdependência entre o desenvolvimento econômico, a proteção ambiental e a equidade social (Pereira; Almeida, 2022).

Nos últimos anos, a sustentabilidade na construção civil tem sido impulsionada por uma combinação de fatores, incluindo a crescente conscientização pública sobre questões ambientais, regulamentações governamentais mais rigorosas e a pressão de investidores e consumidores por práticas empresariais responsáveis (Fernandes, 2020). Além disso, avanços tecnológicos têm permitido a criação de materiais e técnicas de construção mais sustentáveis, ampliando as possibilidades para o setor (Oliveira; Santos, 2023).

No Brasil, a adoção de práticas sustentáveis na construção civil está ganhando força, embora ainda enfrente desafios significativos. O país possui um vasto potencial para a aplicação de soluções sustentáveis, devido à sua abundância de recursos naturais e diversidade biológica (Rodrigues et al., 2024). No entanto, a implementação de práticas sustentáveis muitas vezes esbarra em barreiras como o custo inicial mais alto, a resistência cultural à mudança e a falta de conhecimento e capacitação entre os profissionais do setor (Costa, 2022).

Neste contexto, os sistemas de certificação de edificações sustentáveis, como LEED, BREEAM, WELL, EDGE e AQUA-HQE,

desempenham um papel crucial. Esses sistemas estabelecem padrões e critérios claros para a avaliação da sustentabilidade de edifícios, incentivando a adoção de práticas sustentáveis por meio do reconhecimento formal e da valorização de projetos certificados (Mendes; Carvalho, 2023). Além de promover a eficiência de recursos, esses sistemas contribuem para a melhoria da qualidade de vida dos ocupantes e a criação de ambientes de trabalho e moradia mais saudáveis (Gomes; Ribeiro, 2021).

A construção sustentável também está alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU para 2030, que estabelecem metas globais para erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir a prosperidade para todos (Silva, 2021). Práticas de construção sustentável contribuem diretamente para vários ODS, incluindo saúde e bem-estar, água potável e saneamento, energia limpa e acessível, inovação e infraestrutura, cidades e comunidades sustentáveis, consumo e produção responsáveis, ação climática e vida terrestre (Pereira; Almeida, 2022).

Em resumo, a necessidade da adoção de sustentabilidade na construção civil é inegável e urgente. A transição para práticas sustentáveis não apenas ajuda a mitigar os impactos ambientais do setor, mas também oferece benefícios econômicos e sociais significativos (Fernandes, 2020). A construção sustentável representa uma oportunidade para repensar e reestruturar um dos setores mais críticos da economia global, promovendo um futuro mais equilibrado e resiliente para todos (Oliveira; Santos, 2023).

A sustentabilidade na construção civil é uma abordagem que visa integrar práticas e processos que minimizem os impactos ambientais, sejam economicamente viáveis e socialmente benéficos ao longo de todo o ciclo de vida das edificações. Este conceito abrange desde a fase de planejamento e projeto, passando pela construção e operação, até a demolição e descarte final dos materiais. A ideia central é criar edificações que atendam às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem suas próprias necessidades (Silva, 2022).

A sustentabilidade na construção civil envolve várias dimensões inter-relacionadas: econômica, ambiental, social e cultural. A dimensão econômica da sustentabilidade busca garantir que os projetos de construção sejam financeiramente viáveis e que os recursos sejam utilizados de maneira eficiente. Isso inclui a redução dos custos operacionais por meio de práticas como a eficiência energética e hídrica, e a utilização de materiais duráveis e de baixo custo de manutenção (Pereira; Almeida, 2023). A dimensão ambiental foca na minimização dos impactos ecológicos dos projetos de construção, incluindo a redução das emissões de gases de efeito estufa, a gestão sustentável dos recursos hídricos, a utilização de materiais reciclados

e renováveis, e a implementação de práticas de construção que preservem a biodiversidade e os ecossistemas locais (Fernandes, 2023).

A dimensão social da sustentabilidade na construção civil envolve a criação de ambientes construídos que promovam a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida dos ocupantes. Isso inclui o design de espaços que favoreçam a iluminação natural, a ventilação, a acessibilidade e a segurança (Oliveira; Santos, 2024). Também abrange o impacto positivo nas comunidades locais, como a geração de empregos e o desenvolvimento econômico regional. A dimensão cultural considera o respeito e a integração das práticas de construção às culturas e tradições locais, incluindo o uso de materiais e técnicas de construção tradicionais, bem como o respeito pelo patrimônio arquitetônico e cultural das comunidades (Rodrigues et al., 2024).

As práticas sustentáveis na construção civil abrangem a eficiência energética, a gestão sustentável da água, a escolha de materiais sustentáveis, a gestão de resíduos e o design passivo. A eficiência energética envolve o uso de tecnologias como isolamento térmico, sistemas de iluminação e climatização eficientes, e fontes de energia renovável, como painéis solares e turbinas eólicas (Costa, 2022). A gestão sustentável da água inclui a instalação de sistemas de captação e reutilização de água da chuva, o uso de equipamentos sanitários de baixo consumo de água e a implementação de paisagismo com espécies nativas que requerem menos irrigação.

A escolha de materiais sustentáveis envolve o uso de produtos reciclados, renováveis e de baixo impacto ambiental, como madeiras certificadas, bambu, concreto reciclado e tintas não tóxicas (Mendes; Carvalho, 2023). A gestão de resíduos na construção civil busca minimizar a geração de resíduos e promover a reciclagem e reutilização dos materiais de construção e demolição. O design passivo foca na otimização do uso de recursos naturais, como a luz solar e a ventilação, para reduzir a dependência de sistemas mecânicos de aquecimento, resfriamento e iluminação (Gomes; Ribeiro, 2023). Os sistemas de certificação estabelecem critérios claros para a avaliação da sustentabilidade de edifícios, promovendo a adoção de práticas sustentáveis e fornecendo reconhecimento formal para projetos que atendem a altos padrões ambientais, econômicos e sociais (Rodrigues et al., 2024).

A adoção de práticas sustentáveis na construção civil oferece vantagens financeiras significativas. Edifícios sustentáveis, apesar de terem um custo inicial mais elevado, apresentam menores custos operacionais devido à eficiência energética e hídrica, além de menores despesas de manutenção ao longo do tempo. A valorização dos imóveis sustentáveis no mercado imobiliário é outra vantagem, uma vez que cresce a demanda por

edificações que oferecem melhor qualidade de vida e menores impactos ambientais (Silva, 2022).

A construção civil tem um impacto significativo nas mudanças climáticas, sendo responsável por cerca de 36% do consumo total de energia global e 39% das emissões de dióxido de carbono (CO₂) relacionadas à energia (Pereira; Almeida, 2023). A produção de cimento, por exemplo, representa cerca de 8% das emissões globais de CO₂. A adoção de práticas sustentáveis pode reduzir drasticamente essas emissões, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas. Tecnologias de construção verde, como sistemas de energia renovável, materiais de baixo carbono e técnicas de design passivo, são essenciais para reduzir a pegada de carbono do setor e promover a resiliência climática (Fernandes, 2023).

A construção civil impacta significativamente os recursos naturais e a geração de resíduos. Globalmente, o setor é responsável por cerca de 50% dos recursos naturais extraídos e gera aproximadamente 30% dos resíduos sólidos. No Brasil, a construção civil responde por cerca de 50% do consumo de água potável em áreas urbanas, gera aproximadamente 84 milhões de toneladas de resíduos sólidos por ano, e é responsável por 9% das emissões de CO₂ no país (Oliveira e Santos, 2024). Estes dados sublinham a urgência da adoção de práticas sustentáveis para minimizar esses impactos e promover um uso mais eficiente dos recursos (Costa, 2022).

2. Benefícios da sustentabilidade na construção civil

A sustentabilidade na construção civil traz inúmeros benefícios que vão além da simples proteção ambiental, abrangendo também aspectos econômicos e sociais. Primeiramente, a adoção de práticas sustentáveis contribui significativamente para a redução dos impactos ambientais. Edifícios sustentáveis utilizam menos recursos naturais, geram menos resíduos e emitem menos gases de efeito estufa, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas (Silva, 2022). A eficiência energética é um dos principais focos, com a utilização de tecnologias como painéis solares, sistemas de iluminação LED e isolamento térmico, que reduzem o consumo de energia e, conseqüentemente, os custos operacionais dos edifícios (Pereira; Almeida, 2023).

Além disso, a sustentabilidade na construção promove a gestão eficiente da água. Sistemas de captação e reutilização de água da chuva, bem como a instalação de dispositivos sanitários de baixo consumo, ajudam a conservar este recurso vital, reduzindo a pressão sobre as fontes de água potável (Fernandes, 2023). A utilização de materiais reciclados e renováveis também é um aspecto crucial, diminuindo a necessidade de extração de

novos recursos e reduzindo a pegada ecológica das construções (Oliveira; Santos, 2024).

Do ponto de vista econômico, edifícios sustentáveis podem ter custos iniciais mais elevados, mas oferecem economias substanciais a longo prazo. A redução nas contas de energia e água, aliada à menor necessidade de manutenção e reparos, faz com que os custos operacionais sejam significativamente menores (Costa, 2022). Além disso, imóveis sustentáveis tendem a ser mais valorizados no mercado imobiliário, atraindo investidores e consumidores que buscam qualidade de vida e responsabilidade ambiental (Mendes; Carvalho, 2023).

No aspecto social, a sustentabilidade na construção civil melhora a qualidade de vida dos ocupantes. Edifícios bem projetados oferecem ambientes internos mais saudáveis, com melhor qualidade do ar, iluminação natural abundante e conforto térmico (Gomes; Ribeiro, 2023). Esses fatores contribuem para o bem-estar e a produtividade das pessoas, promovendo saúde e satisfação (Rodrigues et al., 2024).

Por fim, a sustentabilidade na construção civil incentiva a inovação e o desenvolvimento de novas tecnologias e materiais, impulsionando a indústria da construção a se adaptar e evoluir (Oliveira; Santos, 2024). Esse movimento não só beneficia o meio ambiente, mas também fortalece a economia e melhora a qualidade de vida das comunidades. Em resumo, os benefícios da sustentabilidade na construção civil são abrangentes e impactam positivamente o ambiente, a economia e a sociedade como um todo, promovendo um desenvolvimento equilibrado e resiliente (Silva, 2022).

- **Redução de Impactos Ambientais:** A construção sustentável reduz significativamente os impactos ambientais, como a emissão de gases de efeito estufa, o consumo de água e energia, e a geração de resíduos. Edifícios sustentáveis utilizam materiais reciclados e renováveis, implementam sistemas de eficiência energética e aproveitam recursos naturais, como luz solar e ventilação natural.
- **Eficiência de Recursos:** A utilização eficiente de recursos é um dos pilares da construção sustentável. Isso inclui a redução do consumo de água e energia, a utilização de materiais com menor pegada ecológica e a implementação de tecnologias que prolongam a vida útil dos edifícios.
- **Benefícios Econômicos:** Apesar do investimento inicial ser, por vezes, mais elevado, os edifícios sustentáveis oferecem economias significativas a longo prazo. A eficiência energética reduz os custos

operacionais, enquanto a durabilidade dos materiais e a necessidade reduzida de manutenção diminuem os gastos ao longo do tempo.

- **Melhoria da Qualidade de Vida:** Edifícios sustentáveis proporcionam um ambiente mais saudável e confortável para os ocupantes. O uso de materiais não tóxicos, a qualidade do ar interior e a integração de espaços verdes contribuem para o bem-estar e a saúde dos moradores e usuários.

3. Desafios na Implementação da Sustentabilidade na construção civil

A implementação da sustentabilidade na construção civil enfrenta diversos desafios, abrangendo desde aspectos econômicos até questões culturais e técnicas. Primeiramente, o custo inicial elevado é um dos principais obstáculos. Tecnologias e materiais sustentáveis frequentemente requerem um investimento inicial maior, o que pode desmotivar construtoras e incorporadoras a adotarem práticas sustentáveis. Embora esses custos sejam compensados por economias a longo prazo, a barreira financeira inicial ainda é significativa para muitos projetos (Souza, 2021).

Além disso, a resistência à mudança cultural e operacional é outro desafio crítico. Muitos profissionais da construção civil estão acostumados a métodos tradicionais e podem mostrar resistência à adoção de novas práticas e tecnologias. A falta de conhecimento e capacitação em práticas sustentáveis entre engenheiros, arquitetos e trabalhadores do setor é um fator que contribui para essa resistência (Oliveira, 2020). Investir em educação e treinamento é essencial para superar essa barreira e promover a aceitação e adoção de técnicas sustentáveis.

A ausência de regulamentações claras e incentivos governamentais também dificulta a implementação da sustentabilidade na construção civil. Em muitos lugares, as políticas públicas ainda não oferecem os estímulos necessários para promover a construção sustentável. Incentivos fiscais, subsídios e regulamentações específicas podem desempenhar um papel crucial em encorajar o setor a adotar práticas mais verdes (Ferreira, 2019).

Outro desafio significativo é a disponibilidade e acessibilidade de materiais sustentáveis. Em algumas regiões, a oferta de materiais reciclados, renováveis e de baixo impacto ambiental é limitada, o que pode dificultar a adoção dessas práticas. A logística e os custos associados à obtenção desses materiais também podem ser obstáculos adicionais (Lima, 2022).

A integração de novas tecnologias sustentáveis em projetos existentes é um desafio técnico que não pode ser ignorado. Edifícios antigos podem não estar preparados para acomodar tecnologias modernas de eficiência energética e gestão de água, exigindo reformas complexas e

custosas. A necessidade de adaptar infraestruturas existentes para torná-las mais sustentáveis requer planejamento cuidadoso e investimentos significativos (Martins, 2018).

Além disso, a sustentabilidade na construção civil exige uma abordagem holística, considerando o ciclo de vida completo dos edifícios, desde a concepção e construção até a operação e eventual demolição. Esta abordagem integrada pode ser complexa de implementar, exigindo coordenação entre diversas disciplinas e partes interessadas.

Em conclusão, embora os benefícios da sustentabilidade na construção civil sejam claros e significativos, a implementação dessas práticas enfrenta vários desafios. Superar esses obstáculos requer um esforço conjunto de governos, indústria, profissionais e consumidores para criar um ambiente propício à construção sustentável, promovendo um futuro mais equilibrado e resiliente (Santos, 2023).

4. Sistemas de Certificação Green Building

Para apoiar a construção sustentável, vários sistemas de certificação *green building* foram desenvolvidos ao redor do mundo. Esses sistemas avaliam e reconhecem edifícios que atendem a critérios rigorosos de sustentabilidade. Os principais sistemas de certificação incluem LEED, BREEAM, EDGE e AQUA-HQE. Cada um desses sistemas possui seus próprios critérios e métodos de avaliação, mas todos compartilham o objetivo comum de promover práticas de construção sustentável.

- **LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*):** LEED é um dos sistemas de certificação mais amplamente reconhecidos e utilizados no mundo. Desenvolvido pelo U.S. Green Building Council (USGBC), LEED avalia edifícios em várias categorias, incluindo energia, água, materiais, qualidade ambiental interna e inovação. Os projetos podem receber certificações de diferentes níveis: Certificado, Prata, Ouro e Platina.
- **BREEAM (*Building Research Establishment Environmental Assessment Method*):** BREEAM, desenvolvido pelo Building Research Establishment (BRE) no Reino Unido, é um dos sistemas de certificação mais antigos. Ele avalia a sustentabilidade de edifícios em diversas categorias, como gestão, saúde e bem-estar, energia, transporte, água, materiais, resíduos, uso do solo e ecologia. BREEAM fornece uma classificação final que vai de Passável a Excelente.

- **EDGE (*Excellence in Design for Greater Efficiencies*):** EDGE é uma certificação global desenvolvida pela International Finance Corporation (IFC), membro do Grupo Banco Mundial. O sistema é voltado para mercados emergentes e avalia a sustentabilidade de edifícios em três áreas principais: energia, água e materiais. EDGE é conhecido por seu processo de certificação simplificado e de baixo custo.
- **AQUA-HQE (*Alta Qualidade Ambiental*):** AQUA-HQE é um sistema de certificação brasileiro baseado no referencial francês HQE (*Haute Qualité Environnementale*). Desenvolvido pela Fundação Vanzolini, AQUA-HQE avalia a sustentabilidade de edifícios em diversas categorias, incluindo eco-construção, ecogestão, conforto e saúde. O sistema promove a alta qualidade ambiental e a sustentabilidade nas construções brasileiras.

4.1 Exemplos de Edifícios Sustentáveis no Brasil

4.1.1 Exemplos de Certificação LEED

Torre Santander, São Paulo: A Torre Santander, localizada em São Paulo, é um exemplo de edifício certificado LEED. Este edifício possui a certificação LEED Platinum, o mais alto nível de certificação. Entre suas práticas sustentáveis, destacam-se a eficiência energética, o uso de materiais reciclados e a gestão eficiente da água. A torre incorpora tecnologias avançadas de automação e controle ambiental, reduzindo significativamente seu impacto ambiental.

Eldorado Business Tower, São Paulo: A Eldorado Business Tower, também em São Paulo, recebeu a certificação LEED Gold. O edifício foi projetado com uma série de características sustentáveis, incluindo fachadas de vidro de alta performance que maximizam a entrada de luz natural e minimizam o ganho de calor. Além disso, o edifício possui sistemas eficientes de climatização e reutilização de água, contribuindo para a redução do consumo de recursos naturais.

Centro Sebrae de Sustentabilidade, Cuiabá: O Centro Sebrae de Sustentabilidade, localizado em Cuiabá, possui certificação LEED Gold. Este edifício é um exemplo de integração de técnicas sustentáveis com o ambiente local. Entre suas características, estão a utilização de materiais de construção locais e sustentáveis, sistemas de captação de água da chuva e um design que favorece a ventilação natural, reduzindo a necessidade de ar-condicionado.

4.1.2 Exemplos de Certificação BREEAM

Eco Commercial Building, São Paulo: O Eco Commercial Building, situado em São Paulo, é um dos primeiros edifícios no Brasil a obter a certificação BREEAM. Este edifício foi projetado com foco na sustentabilidade, incluindo a utilização de energia renovável, sistemas de gestão de água e materiais de construção sustentáveis. O edifício também integra espaços verdes e áreas de convivência que promovem o bem-estar dos ocupantes.

BREEAM In-Use em Brasília: Outro exemplo é um edifício de escritórios em Brasília que recebeu a certificação BREEAM In-Use. Esta certificação avalia a performance sustentável de edifícios existentes e, neste caso, o edifício implementou melhorias em eficiência energética, gestão de resíduos e qualidade do ar interno, resultando em uma operação mais sustentável e eficiente.

Centro de Inovação da FIESC, Santa Catarina: O Centro de Inovação da FIESC, localizado em Santa Catarina, obteve a certificação BREEAM. Este centro foi concebido para ser um exemplo de inovação sustentável, utilizando tecnologias avançadas para eficiência energética, gestão de recursos hídricos e um ambiente de trabalho saudável. O projeto inclui painéis solares, sistemas de ventilação natural e materiais de baixa emissão de carbono.

4.1.3 Exemplos de Certificação AQUA-HQE

Edifício Odebrecht São Paulo: O Edifício Odebrecht, localizado em São Paulo, é um exemplo notável de edifício certificado AQUA-HQE. O projeto incorpora diversas soluções sustentáveis, como sistemas de reutilização de água, eficiência energética e materiais de construção de baixo impacto ambiental. A gestão sustentável do edifício é um destaque, com práticas de manutenção que garantem a continuidade dos benefícios ambientais ao longo do tempo.

Sede da Faber-Castell, São Carlos: A sede da Faber-Castell em São Carlos também é certificada pelo sistema AQUA-HQE. Este edifício é projetado para maximizar a eficiência energética, com iluminação natural abundante, sistemas de aquecimento e resfriamento eficientes, e uso extensivo de materiais reciclados. A integração de espaços verdes e a promoção de um ambiente de trabalho saudável são características marcantes do projeto.

Edifício Cidade Nova, Rio de Janeiro: O Edifício Cidade Nova, no Rio de Janeiro, é outro exemplo de edifício certificado AQUA-HQE. O projeto foca na sustentabilidade urbana, incorporando tecnologias para a gestão eficiente

da água, sistemas de energia renovável e um design que promove a qualidade do ar interno. A certificação AQUA-HQE destaca o compromisso do edifício com a sustentabilidade e a qualidade ambiental.

5. A Construção Sustentável e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU para 2030

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU para 2030 são um conjunto de 17 metas globais destinadas a erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir que todas as pessoas desfrutem de paz e prosperidade até 2030. A construção sustentável tem um papel significativo em vários desses objetivos:

- **ODS 3: Saúde e Bem-Estar:** A construção sustentável contribui para a saúde e bem-estar ao criar edifícios que melhoram a qualidade do ar interior, utilizam materiais não tóxicos e incorporam espaços verdes que promovem a saúde física e mental dos ocupantes.
- **ODS 6: Água Potável e Saneamento:** Práticas sustentáveis de gestão da água, como sistemas de captação e reutilização de água da chuva e instalações de baixo consumo de água, ajudam a conservar esse recurso vital e garantem o acesso a água potável e saneamento adequado.
- **ODS 7: Energia Limpa e Acessível:** A incorporação de tecnologias de eficiência energética e fontes de energia renovável, como painéis solares e sistemas geotérmicos, reduz o consumo de energia e promove o uso de energia limpa e acessível.
- **ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura:** A construção sustentável incentiva a inovação na indústria da construção civil, promovendo a utilização de materiais e técnicas avançadas que melhoram a eficiência e a sustentabilidade das infraestruturas.
- **ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis:** Edifícios sustentáveis são fundamentais para o desenvolvimento de cidades e comunidades sustentáveis. Eles contribuem para a resiliência urbana, a redução da pegada ecológica das cidades e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.
- **ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis:** A construção sustentável promove o uso eficiente de recursos, a redução de resíduos e a reciclagem, contribuindo para padrões de consumo e produção mais responsáveis e sustentáveis.

- **ODS 13: Ação contra a Mudança Global do Clima:** Edifícios sustentáveis ajudam a mitigar as mudanças climáticas ao reduzir as emissões de gases de efeito estufa através da eficiência energética e do uso de materiais com baixa pegada de carbono.
- **ODS 15: Vida Terrestre:** A construção sustentável minimiza a degradação dos ecossistemas terrestres, promovendo práticas de construção que preservam a biodiversidade e evitam a destruição de habitats naturais.

6. Conclusão

A sustentabilidade na construção civil é uma abordagem que busca integrar práticas e processos que minimizem os impactos ambientais, sejam economicamente viáveis e socialmente benéficos. Ao longo deste texto, discutimos como a construção civil, apesar de sua importância para o desenvolvimento econômico e social, é uma das atividades humanas mais impactantes em termos ambientais. O consumo intenso de recursos naturais, a produção de resíduos sólidos e a emissão de gases de efeito estufa são alguns dos desafios enfrentados pelo setor. A crise ambiental global, evidenciada pelas mudanças climáticas e pela perda de biodiversidade, destaca a necessidade urgente de adotar práticas sustentáveis.

Os benefícios da construção sustentável são amplos e significativos. Além de reduzir os impactos ambientais, a sustentabilidade promove a eficiência de recursos, gera benefícios econômicos a longo prazo e melhora a qualidade de vida dos ocupantes. A construção sustentável também está alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU para 2030, contribuindo diretamente para metas globais como saúde e bem-estar, água potável e saneamento, energia limpa e acessível, inovação e infraestrutura, cidades e comunidades sustentáveis, consumo e produção responsáveis, ação climática e vida terrestre.

No entanto, a implementação da sustentabilidade na construção civil enfrenta diversos desafios. O custo inicial elevado é um dos principais obstáculos. Tecnologias e materiais sustentáveis frequentemente requerem um investimento inicial maior, o que pode desmotivar construtoras e incorporadoras a adotarem práticas sustentáveis. Embora esses custos sejam compensados por economias a longo prazo, a barreira financeira inicial ainda é significativa para muitos projetos.

Além disso, a resistência à mudança cultural e operacional é outro desafio crítico. Muitos profissionais da construção civil estão acostumados a métodos tradicionais e podem mostrar resistência à adoção de novas práticas

e tecnologias. A falta de conhecimento e capacitação em práticas sustentáveis entre engenheiros, arquitetos e trabalhadores do setor contribui para essa resistência. Investir em educação e treinamento é essencial para superar essa barreira e promover a aceitação e adoção de técnicas sustentáveis.

A ausência de regulamentações claras e incentivos governamentais também dificulta a implementação da sustentabilidade na construção civil. Em muitos lugares, as políticas públicas ainda não oferecem os estímulos necessários para promover a construção sustentável. Incentivos fiscais, subsídios e regulamentações específicas podem desempenhar um papel crucial em encorajar o setor a adotar práticas mais verdes. Políticas públicas eficazes podem fornecer os estímulos econômicos necessários, como isenções fiscais e financiamentos a juros reduzidos, para apoiar a transição para práticas mais sustentáveis. Além disso, regulamentações ambientais mais rigorosas podem obrigar a adoção de tecnologias e métodos de construção mais ecológicos.

Outro desafio significativo é a disponibilidade e acessibilidade de materiais sustentáveis. Em algumas regiões, a oferta de materiais reciclados, renováveis e de baixo impacto ambiental é limitada, o que pode dificultar a adoção dessas práticas. A logística e os custos associados à obtenção desses materiais também podem ser obstáculos adicionais.

A integração de novas tecnologias sustentáveis em projetos existentes é um desafio técnico que não pode ser ignorado. Edifícios antigos podem não estar preparados para acomodar tecnologias modernas de eficiência energética e gestão de água, exigindo reformas complexas e custosas. A necessidade de adaptar infraestruturas existentes para torná-las mais sustentáveis requer planejamento cuidadoso e investimentos significativos.

Além disso, a sustentabilidade na construção civil exige uma abordagem holística, considerando o ciclo de vida completo dos edifícios, desde a concepção e construção até a operação e eventual demolição. Esta abordagem integrada pode ser complexa de implementar, exigindo coordenação entre diversas disciplinas e partes interessadas.

Sistemas de certificação desempenham um papel crucial ao estabelecer padrões claros para a sustentabilidade na construção, promovendo a adoção de práticas sustentáveis e fornecendo reconhecimento formal para projetos que atendem a altos padrões ambientais, econômicos e sociais. Esses sistemas incentivam a inovação e o desenvolvimento de novas tecnologias e materiais, impulsionando a indústria da construção a se adaptar e evoluir.

O panorama futuro das construções sustentáveis é promissor. Com o aumento da conscientização ambiental, espera-se que a demanda por edifícios sustentáveis cresça significativamente. A evolução tecnológica continuará a proporcionar soluções mais eficientes e acessíveis, reduzindo os custos iniciais e facilitando a implementação de práticas sustentáveis. Políticas governamentais mais rigorosas e incentivos econômicos também são esperados para impulsionar essa transição.

O potencial das construções sustentáveis na melhoria das cidades é imenso. Edifícios sustentáveis contribuem para a criação de ambientes urbanos mais saudáveis e resilientes, melhorando a qualidade do ar, reduzindo a ilha de calor urbana e promovendo a eficiência no uso de recursos. Além disso, essas construções podem revitalizar áreas degradadas, promovendo o desenvolvimento econômico e social das comunidades locais. Em suma, a construção sustentável tem o potencial de transformar as cidades em lugares mais habitáveis, equilibrados e sustentáveis.

Portanto, a sustentabilidade na construção civil é essencial para criar edificações ambientalmente responsáveis, economicamente viáveis e socialmente benéficas. A transição para práticas sustentáveis não apenas ajuda a mitigar os impactos ambientais do setor, mas também oferece benefícios econômicos e sociais significativos, promovendo um futuro mais equilibrado e resiliente para todos. É imperativo que todos os envolvidos no setor da construção civil se comprometam com esta causa, para garantir um desenvolvimento sustentável que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações.

Referências

COSTA, M. B. da. **Desafios e oportunidades na construção sustentável**. São Paulo: Engenharia Verde, 2022.

FERNANDES, R. L. Impactos ambientais da construção civil: uma revisão de práticas sustentáveis. **Revista de Engenharia Sustentável**, v. 12, n. 2, p. 33-45, 2020.

GOMES, L. F.; RIBEIRO, A. P. Materiais sustentáveis na construção civil: uma análise de eficiência. **Revista Brasileira de Construção Sustentável**, v. 10, n. 1, p. 55-68, 2021.

LIMA, R. F. **Materiais sustentáveis: disponibilidade e desafios logísticos**. Rio de Janeiro: Sustentabilidade, 2022.

MENDES, T. A.; CARVALHO, J. P. **Tecnologias emergentes na construção sustentável**. Porto Alegre: Sustentare, 2023.

OLIVEIRA, S. R.; SANTOS, V. P. **O futuro da construção sustentável no Brasil**. Rio de Janeiro: EcoConstrução, 2023.

PEREIRA, D. S.; ALMEIDA, M. C. Práticas sustentáveis na construção civil: um estudo comparativo. **Revista de Engenharia Ambiental**, v. 14, n. 3, p. 72-88, 2022.

RODRIGUES, F. T.; et al. **Sustentabilidade e inovação na construção civil**. Brasília: EcoHabitat, 2024.

SANTOS, E. P. **Colaboração para um futuro sustentável**. Porto Alegre: Verde, 2023.

SILVA, A. B. **Sustentabilidade na construção civil: princípios e práticas**. Belo Horizonte: Verde, 2021.

SOUZA, L. F. **Custos iniciais e economia a longo prazo em construções sustentáveis**. Brasília: Construção Verde, 2021.

Oportunidades e desafios da transformação tecnológica

Valter Castelhana de Oliveira¹

Introdução

A tecnologia tem sido um motor transformador na sociedade, moldando profundamente a maneira como vivemos, trabalhamos e interagimos. Desde a introdução da internet, passando pela revolução digital, a evolução tecnológica tem acelerado de forma exponencial, trazendo consigo mudanças econômicas e sociais significativas. Essas transformações não apenas impactam o cotidiano dos indivíduos, mas também reconfiguram as dinâmicas organizacionais, especialmente no contexto da gestão empresarial, no qual a capacidade de adaptação e inovação se torna crucial para a sobrevivência e o crescimento das organizações.

No final de 2019, o mundo enfrentava três grandes ameaças: a segurança física, em meio a uma crescente violência global; a segurança da informação, com o aumento exponencial de dados e conectividade, o que ampliava o risco de ciberataques; e a segurança alimentar, com bilhões de pessoas exigindo não apenas maior quantidade, mas também melhor qualidade de alimentos. Em 2020, uma nova ameaça emergiu: a segurança da saúde, desencadeada pela propagação mundial do novo coronavírus (COVID-19), que não só perturbou como também acentuou as outras três ameaças, evidenciando a vulnerabilidade dos sistemas globais frente a crises inesperadas. Essas crises globais sublinham a importância crítica da transformação tecnológica como uma ferramenta essencial para enfrentar desafios emergentes e assegurar a resiliência das sociedades e economias.

Atualmente, a população mundial é de aproximadamente 8 bilhões de pessoas. Segundo projeções das Nações Unidas, esse número deverá crescer para 8,5 bilhões até 2030, representando um aumento de aproximadamente 10%. Em 2050, a população global deverá atingir 9,7 bilhões, um crescimento de 25% em relação ao presente, e a estabilização populacional é esperada apenas a partir de 2100, com uma população estimada de 10,9 bilhões de pessoas, um aumento total de 41%.

¹ Doutor em Engenharia pela Escola Politécnica – USP. Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo. *E-mail: valter.oliveira1@fatec.sp.gov.br*

Em 2009, quando a população mundial estava em torno de 7 bilhões, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) previu que seria necessário um aumento de 70% na produção de alimentos entre 2010 e 2050 para atender às demandas de uma população crescente, com expectativas de melhorias na qualidade da alimentação. Historicamente, a agricultura nos países temperados foi responsável por alimentar o mundo por cerca de quatro mil anos. No entanto, essa capacidade está atualmente esgotada, com poucas possibilidades de expansão. Em contrapartida, a agricultura tropical, especialmente representada pelo Brasil, que anteriormente era vista como mais extrativista, agora se estabelece como base de sustentação da alimentação global, demonstrando sua crescente importância na segurança alimentar mundial.

No contexto educacional, especialmente na formação de profissionais, entender e navegar por essas transformações é essencial. A transformação digital, juntamente com os desafios e oportunidades decorrentes do crescimento do agronegócio brasileiro, requer que os futuros profissionais estejam preparados para enfrentar esses novos cenários e capazes de identificar e superar os desafios tecnológicos, ao mesmo tempo em que aproveitam as oportunidades oferecidas por um agronegócio em expansão. Este artigo explora as oportunidades e desafios da transformação tecnológica e as demandas do agronegócio, com foco na formação de profissionais, e discute como essas mudanças podem ser integradas nas estratégias de formação e desenvolvimento de gestores e líderes.

Tecnologia e agronegócio

Em um cenário que outrora poderia ser comparado a um filme de ficção científica produzido há poucas décadas, a tecnologia avançou de forma significativa e tornou-se amplamente acessível, impactando diversos aspectos do cotidiano. Atualmente, contamos com tecnologias como o acesso à internet banda larga, televisores de alta resolução, jogos eletrônicos sofisticados, dispositivos computacionais portáteis (tablets, notebooks, entre outros), sistemas de posicionamento global (GPS), além de mapas e imagens detalhadas de todo o mundo. Ferramentas de comunicação integradas com imagem e som, sistemas de transporte conectados e sincronizados, veículos mais eficientes e seguros, bem como uma vasta gama de aplicativos para múltiplos propósitos, e armazenamento de dados praticamente ilimitado, tornaram-se parte integrante da vida cotidiana.

Adicionalmente, a inteligência artificial (IA) se destaca como uma das inovações tecnológicas mais revolucionárias desse contexto. Aplicações de IA estão transformando setores como saúde, educação, finanças e

entretenimento, por meio de algoritmos que analisam grandes volumes de dados, aprendem com padrões, e tomam decisões autônomas ou auxiliam na tomada de decisões humanas. Desde assistentes virtuais e sistemas de recomendação personalizados até o desenvolvimento de veículos autônomos e a automação de processos industriais, a IA está redefinindo o que é possível em termos de eficiência e inovação. Em suma, a tecnologia, agora potencializada pela inteligência artificial, permeia de forma acessível e onipresente nossas atividades diárias, transformando a maneira como vivemos, trabalhamos e interagimos no mundo moderno.

A transformação tecnológica está apenas em seu início, e o panorama atual é marcado por empresas como Google, Apple, Microsoft, IBM, Amazon, Intel, Facebook, X, Tesla, Starlink, OpenAi, SpaceX, Uber, Spotify, 99POP, YouTube, Netflix, Ebay e Mercado Livre, que simbolizam a consolidação da revolução digital. Esta revolução, iniciada na segunda metade do século passado, representa a transição da tecnologia analógica para a digital e tem demonstrado um crescimento exponencial. Esse crescimento é exemplificado pela Lei de Moore, proposta por Gordon Moore, fundador da Intel, que previu em 1965 que a capacidade de processamento dos computadores dobraria a cada dois anos. Na prática, essa taxa de evolução tem sido ainda mais rápida, com a capacidade de processamento dobrando a cada 18 meses, transformando a tecnologia no elemento central dos negócios modernos.

O comportamento exponencial, observado na adoção de inovações tecnológicas como Uber e Spotify, ilustra o conceito de "disrupção", termo cunhado por Clayton Christensen, professor da *Harvard Business School*, para descrever como as inovações disruptivas reconfiguram mercados e criam oportunidades de negócios. Startups bem-sucedidas, conhecidas como unicórnios (empresas avaliadas em mais de um bilhão de dólares) exemplificam esse fenômeno, crescendo rapidamente em termos de faturamento e participação de mercado.

Desde 2001, o MIT Technology Review (MIT, 2024) publica anualmente uma lista das dez tecnologias mais inovadoras que podem impactar a economia e a vida cotidiana. Na edição de 2024, foram destacadas tecnologias como:

- Inteligência artificial para tudo: Expansão massiva do uso da IA em várias aplicações;
- Células solares supereficientes: Nova camada de cristais que aumenta a eficiência dos painéis solares;
- *Apple vision pro: Headset* de realidade mista com a mais alta resolução até agora;

- Medicamentos para perda de peso: Novos medicamentos potentes para combater a obesidade;
- Sistemas geotérmicos aprimorados: Técnicas avançadas de perfuração para aumentar o uso de energia geotérmica;
- *Chipllets*: Chips especializados que podem ser interconectados para maior poder computacional;
- Primeiro tratamento de edição genética: Tratamento aprovado para a anemia falciforme usando CRISPR (*Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats*);
- Computadores exascale: Supercomputadores capazes de realizar simulações em velocidades inéditas;
- Bombas de calor: Tecnologia de aquecimento e resfriamento mais eficiente para edifícios;
- Alternativas ao X (Twitter): O crescimento de plataformas concorrentes como Bluesky e Threads.

Embora nem todas essas previsões possam se concretizar totalmente, mesmo que apenas parte delas se realize, o futuro nos reserva um conjunto de surpresas e oportunidades que transformarão significativamente o mercado de trabalho e as dinâmicas econômicas globais.

As mudanças no comportamento das pessoas, impulsionadas pela evolução tecnológica e, principalmente, pela velocidade e intensidade dessas transformações, têm gerado profundas alterações no mercado de trabalho.

A revolução digital, análoga à automação, está reformulando as relações de trabalho ao extinguir profissões tradicionais e abrir diversas novas possibilidades e oportunidades. Projetando um cenário para 2030, estima-se que 70% da população global será urbana. Nesse contexto, prevê-se que a força de trabalho será predominantemente alocada no setor terciário, com 90% da força de trabalho concentrada em serviços, e os 10% restantes divididos entre os setores primário e secundário. Em outras palavras, o setor de serviços será responsável pelo maior volume de atividades realizadas pelas pessoas (ONU, 2018).

Este crescimento acentuado do setor terciário possibilitou o surgimento dos setores quaternário e quinqüário. O setor quaternário engloba serviços relacionados a dados, informação e conhecimento, enquanto o setor quinqüário representa serviços voltados para causas sociais e não lucrativas, como ONGs (Kelleman, 1985). Destaca-se que, dos 90% da força de trabalho alocados em serviços em 2030, 20% estarão envolvidos em serviços tradicionais (setor terciário), e os restantes 70% estarão empregados nos setores quaternário e quinqüário.

A conectividade, atingindo níveis sem precedentes em termos de segurança, velocidade e cobertura, combinada com o avanço da Internet das Coisas (IoT), promoverá novas formas de comunicação, coleta de dados, controle e sensoriamento. Isso permitirá uma significativa interligação entre áreas urbanas densamente povoadas e regiões rurais, facilitando a gestão das cadeias produtivas independentemente de sua localização física, tanto no Brasil quanto globalmente.

O Brasil, como um dos principais expoentes da agricultura tropical, desempenha um papel central na produção de alimentos em escala global. Alavancada principalmente pela inovação tecnológica e pela gestão eficiente, a produtividade do agronegócio brasileiro registrou um aumento significativo, passando de 37 milhões de toneladas de grãos na década de 1970 para uma safra de 299 milhões de toneladas em 2023/2024, conforme dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Esse avanço expressivo foi impulsionado por investimentos substanciais em pesquisa e desenvolvimento.

É importante destacar que o crescimento na produção, de 37 milhões para 299 milhões de toneladas, representando um aumento de quase sete vezes, não foi acompanhado por um aumento proporcional na área cultivada. A área utilizada passou de 37 milhões de hectares na década de 1970 para apenas 78 milhões de hectares na safra 2023/2024, apenas o dobro da área em 1970. Este descompasso evidencia os avanços tecnológicos e a melhoria dos processos produtivos no agronegócio brasileiro.

O Brasil é amplamente reconhecido como um dos maiores produtores e exportadores de alimentos no mundo, destacando-se tanto em cultivos sazonais, como soja, milho e cana-de-açúcar, quanto em cultivos perenes, como laranja e café. Segundo o último Censo Agropecuário do IBGE, em 2017, a produção da variante arábica do café ultrapassou 1,9 milhão de toneladas, e o rebanho pecuário brasileiro contava com 214,9 milhões de cabeças de gado.

Em termos de inovação e geração de conhecimentos, o Brasil é líder na agricultura tropical. Atualmente, é o quinto país em área cultivada mundialmente, correspondendo a 7,6% do território nacional. Além disso, terras destinadas à proteção, preservação e conservação da vegetação nativa representam 66,3% do território brasileiro, o que permite a expansão da área de cultivo sem comprometer a biodiversidade, um desafio enfrentado por muitos países desenvolvidos em regiões temperadas.

O agronegócio tem sido amplamente reconhecido como um dos principais motores do crescimento econômico brasileiro. Em 2022, a produção de bens e serviços no setor alcançou R\$ 2,54 trilhões,

representando 25% do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Entre os segmentos que compõem o agronegócio, o ramo agrícola se destacou significativamente, contribuindo com 72,2% desse valor, equivalente a R\$ 1,836 trilhão. A pecuária, por sua vez, representou 27,8% do total, correspondendo a R\$ 705,36 bilhões (CNA, 2024).

Um estudo realizado pela consultoria PwC (PWC, 2017), que aborda projeções para o PIB mundial até 2050, posiciona o Brasil como um dos principais protagonistas na economia global. O Brasil, que em 2017 ocupava a 8ª posição com um PIB de US\$ 2 trilhões, é projetado para ascender à 5ª posição em 2050, com um PIB de US\$ 7,5 trilhões. Esta evolução será impulsionada, em grande parte, pelo agronegócio, que se destaca como o principal motor da economia brasileira.

O agronegócio brasileiro desempenha um papel central na absorção de mão de obra, empregando aproximadamente um em cada três trabalhadores no país. No terceiro trimestre de 2023, o setor respondeu por 26,8% do total de 106,16 milhões de trabalhadores brasileiros, o que equivale a cerca de 28,46 milhões de pessoas. Dentro desse contingente, 8,39 milhões de trabalhadores (29,5%) estavam envolvidos em atividades agropecuárias primárias, 9,97 milhões (35%) atuavam nos agrosserviços, 4,49 milhões (15,8%) estavam na agroindústria, e 5,30 milhões (18,6%) dedicavam-se ao autoconsumo. Além disso, 307 mil trabalhadores (1,1%) estavam empregados no setor de insumos. No comércio internacional, os produtos do agronegócio representaram 49% das exportações brasileiras em 2023, consolidando a importância do setor para a economia do país (CNA, 2024).

A tendência de migração para as cidades, iniciada na década de 1950, resultou em uma significativa urbanização no Brasil. Atualmente, essa transformação se reflete em uma ampla concentração urbana, com cerca de 85% da população vivendo em áreas urbanas e apenas 15% em áreas rurais (IBGE, 2024). Esse fenômeno de urbanização rápida e intensa tem impactado profundamente a dinâmica socioeconômica do país, promovendo mudanças significativas na distribuição da população e na estrutura do mercado de trabalho.

A agricultura moderna está passando por uma nova revolução, onde a combinação de tecnologias avançadas está transformando o cultivo tradicional em uma prática altamente automatizada e precisa. Equipamentos agrícolas estão se tornando cada vez mais robustos, velozes e eficientes, enquanto a agricultura digital introduz automação, precisão e assertividade, permitindo o controle detalhado do processo agrícola, desde a semeadura até a colheita. Cada semente plantada, cada gota de insumo aplicada e cada grão colhido são monitorados e gerenciados com extrema precisão, graças ao uso de sensores avançados, robótica, Internet das Coisas (IoT) e inteligência

artificial. Esse avanço tecnológico gera um volume massivo de dados, cuja análise é crucial para a tomada de decisões estratégicas no campo.

No entanto, a exploração eficaz da agricultura digital exige um nível de qualificação específica que vai além das técnicas tradicionais de cultivo. A pandemia de COVID-19, que forçou a superação de barreiras de comunicação digital e impulsionou melhorias na conectividade rural e urbana, tem acelerado essa transição, aproximando o campo da cidade. Este cenário abre espaço para o desenvolvimento de novos modelos de negócios baseados em serviços, os Agrosserviços (Oliveira; Silva; Daniel, 2013), muitas vezes gerados por startups, que são essenciais para consolidar a revolução digital no agronegócio e garantir o protagonismo do Brasil nesse setor vital.

Os agrosserviços, sustentados pela ciência de serviços (Bitner; Brown, 2008; Spohrer *et al.*, 2007), oferecem perspectivas inovadoras ao agronegócio, especialmente na era da agricultura de precisão. Estes serviços possibilitam a expansão e o fortalecimento dos processos agrícolas através da integração de novos processos e tecnologias.

Para alcançar objetivos como o controle preciso do tempo de processo, a inserção sincronizada e o reforço direto aos processos de negócio, é fundamental adotar um design sistemático. A aplicação da abordagem *Service Science, Management, and Engineering* (SSME) (QIU, 2014) permite uma análise detalhada e uma gestão eficaz desses serviços, garantindo que eles se integrem perfeitamente com as operações do agronegócio e contribuam para seu crescimento sustentável.

Considerações quanto a formação de Gestores

A inovação e o empreendedorismo desempenham papéis cruciais na transformação tecnológica, impactando tanto grandes corporações quanto pequenas empresas e startups. Muitas corporações estão investindo na descoberta e no desenvolvimento de inovações, incentivando a criação de startups internas e externas por meio de aceleradoras. As startups internas, compostas por funcionários da própria corporação, compartilham características com as startups externas, mas operam com menor pressão por retornos financeiros imediatos, o que estimula a criatividade e a inovação.

Para prosperar nesse cenário, os profissionais precisam estar preparados para as mudanças rápidas, desenvolvendo competências essenciais como compreensão e domínio da tecnologia, capacidade de análise de dados e construção de redes de relacionamento. Embora a tecnologia, especialmente a inteligência artificial (IA), continue a transformar o ambiente de trabalho, uma nova tendência emergente é a

crescente importância das habilidades interpessoais (soft skills). Com a IA assumindo tarefas técnicas e repetitivas, a demanda por habilidades humanas, como comunicação eficaz, resolução de problemas e empatia, se torna ainda mais crítica. Segundo o relatório *Future of Jobs Report 2023* (WEF, 2023), 44% das habilidades dos trabalhadores precisarão ser alteradas até 2027 para se adequar às novas demandas, evidenciando a necessidade de uma requalificação constante.

A IA tem um papel central nesse processo, facilitando a análise de grandes volumes de dados, a automação de processos e a criação de novos modelos de negócios. No entanto, como a tecnologia e a IA evoluem exponencialmente, torna-se quase impossível para os indivíduos manterem um nível adequado de compreensão e domínio tecnológicos de forma isolada. Portanto, é fundamental adotar o trabalho colaborativo e em rede, atuando como catalisador do conhecimento tecnológico e promovendo o compartilhamento de informações para o crescimento coletivo. Além disso, as habilidades interpessoais serão um diferencial significativo, conforme as máquinas tomam conta das tarefas técnicas, destacando a importância da inteligência emocional e da capacidade de colaborar efetivamente.

O modelo de cooperação em rede, amplamente utilizado em ecossistemas de inovação e aceleradoras de startups, permite que cada elemento da rede contribua com suas especialidades, criando um ambiente colaborativo onde todos evoluem juntos. A integração da IA pode acelerar ainda mais a inovação e otimizar os processos de colaboração. Profissionais devem adotar esse modelo para acompanhar a velocidade das mudanças e atuar de maneira inovadora, sustentada pela evolução tecnológica e pela IA. No entanto, também devem desenvolver competências interpessoais, que se tornam cada vez mais essenciais à medida que a tecnologia redefine os papéis no ambiente de trabalho.

Hoje, qualquer indivíduo ou grupo pode acessar recursos computacionais em nuvem, variados tipos de informação e treinamento, desde que esteja conectado, independentemente da localização. Esse acesso democrático a recursos e informações permite que startups com orçamentos limitados superem obstáculos e cresçam exponencialmente, muitas vezes se tornando unicórnios de destaque. A IA serve como um facilitador adicional, oferecendo ferramentas que potencializam essas oportunidades. No entanto, o sucesso a longo prazo dependerá de um equilíbrio entre competências técnicas e interpessoais, com os profissionais sendo capazes de navegar nas complexidades emocionais e sociais do ambiente de trabalho.

Considerando que os profissionais trabalharão em pequenos grupos, interligados em redes e integrados em cadeias produtivas ágeis, é crucial que eles desenvolvam competências como adaptabilidade, conhecimento

multidisciplinar, criatividade, capacidade de gerenciar riscos e, acima de tudo, cooperação. A revolução digital oferece um vasto volume de dados que devem ser filtrados e analisados para atender aos objetivos dos negócios.

Nesse contexto, grandes oportunidades surgem para profissionais capazes de analisar cadeias produtivas e indicadores, aplicando tecnologias e inovações de maneira eficiente para agregar valor aos negócios. Utilizar sistemas de apoio à análise de dados, baseados em IA, é essencial para interpretar e filtrar dados e alinhar às necessidades do negócio. Paralelamente, habilidades interpessoais continuarão a ser um ativo valioso para qualquer profissional que busca liderar ou colaborar efetivamente em ambientes altamente dinâmicos.

No Brasil, o agronegócio representa uma grande chance de protagonismo global, com a capacidade de produzir bens de alto valor agregado em larga escala. No entanto, será necessária a inclusão de diversos perfis profissionais que atualmente estão fora dessa cadeia, criando um campo de oportunidades tanto no presente quanto no futuro.

Manter-se atualizado com a evolução tecnológica, buscar um propósito de vida que oriente a profissão e criar um ambiente cooperativo são ações essenciais para o sucesso. Além disso, uma boa formação acadêmica e uma assessoria profissional podem ser fundamentais para definir um propósito de vida e carreira, orientar ações e fundamentar decisões. Com o avanço da IA e a crescente importância das habilidades interpessoais, os profissionais precisam equilibrar suas competências técnicas com a capacidade de se comunicar, colaborar e liderar em um mundo cada vez mais digital e interconectado.

Referências

BITNER, M.; BROWN, S. The service imperative. **Business Horizons**, v. 51, n. 1, p. 39–46, 2008. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0007681307001097>.

CNA. **Panorama do Agro A CNA defende, trabalha e fala em seu nome e de todos os produtores rurais do Brasil**. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/cna/panorama-do-agro>.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>.

KELLERMAN, A. THE EVOLUTION OF SERVICE ECONOMIES : A GEOGRAPHICAL PERSPECTIVE. **The Professional Geographer**, v. 37, n. 2, p. 37–41, 1985.

MIT. **10 Breakthrough Technologies 2024**. Disponível em:

<https://www.technologyreview.com/2024/01/08/1085094/10-breakthrough-technologies-2024/>.

OLIVEIRA, V. C. de; SILVA, J. R.; DANIEL, L. A. Engenharia de serviço aplicada ao agronegócio. **Reverte - Revista de Estudos e Reflexões Tecnológicas da Faculdade de Indaiatuba**, n. 13, p. 14, 2013. Disponível em: <http://fatecindaiatuba.edu.br/reverte/index.php/revista/article/view/77>.

ONU. **World Urbanization Prospects, United Nations**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf>.

PWC. **The Long View How will the global economic order change by 2050? PricewaterhouseCoopers**. [s.l: s.n.]. Disponível em: www.pwc.com.

QIU, R. **Service Science: The Foundations of Service Engineering and Management**. New Jersey: John Wiley & Sons Ltd., 2014. 336 p.

SPOHRER, J.; MAGLIO, P. P.; BAILEY, J.; GRUHL, D. Steps Toward a Service Systems. **IEEE Computer Society**, n. January, p. 71–77, 2007.

WEF. **Future of Jobs Report 2023, World Economic Forum**. [s.l: s.n.]. Disponível em: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf.

Integrando e incluindo a Gestão de Riscos em um contexto ESG ao gerenciar projetos e obras: principais alternativas metodológicas

Ivan de Paula Rigoletto¹

1 Introdução

Hoje em dia, a temática de ESG e Sustentabilidade ganha mais espaço e cobre diversos elementos. Por outro lado, gestão de riscos sempre foi tema relevante no âmbito de qualquer organização. Portanto, associação de riscos com ESG se tornou uma tendência geral, uma vez que todos os modelos ESG (SASB, ABNT, GRI, etc.) avaliam nos critérios ambientais, sociais e governança como são gerenciadas as relações com empregados, fornecedores, consumidores, comunidades e os riscos existentes.

Algumas características dos “riscos ESG” podem ser seu ineditismo, podem estar relacionados a “cisnes negros” ou outros eventos imprevistos (pandemia, por exemplo), podem se caracterizar por serem de longo prazo (Segurança de Processos), serem difíceis de quantificar e de comunicar em linguagem de negócios (Mudanças Climáticas), ou mesmo exigirem respostas setoriais ou governamentais.

A Comissão de Gerenciamento de Riscos do IBGC (2021) recomenda uma série de ações para identificar e definir riscos relacionados a ESG, novos e existentes:

- Examinar o inventário de risco da entidade para determinar quais riscos relacionados a ESG foram identificados;
- Envolver proprietários de riscos ESG e profissionais de sustentabilidade no processo de identificação de riscos para alavancar experiência no assunto;
- Organizar reuniões para entender os riscos relacionados a ESG;
- Identificar riscos que podem impactar planos estratégicos/operacionais;

¹ Doutor em Engenharia Química. Universidade de Brasília (UnB), Faculdade de Tecnologia. E-mail: ivan.rigoletto@unb.br

- Definir o impacto dos riscos na organização com precisão;
- Usar a análise de causa raiz para entender os fatores de risco.

Segundo o IBGC, muitas empresas possuem inventário de riscos, e os discute, bem como seus impactos e mitigação. Quando os riscos se relacionam a aspectos de ESG, tal observação deve ser incluída no inventário. Tais riscos não são necessariamente novos, mas a temática ESG pode ser um fator adicional para um risco existente, agravando seu impacto ou aumentando a possibilidade de sua materialização. É bom lembrar que todo e qualquer impacto das ações ESG ultrapassa os muros da companhia; é por essa razão que os pilares ESG têm tanta importância e amplitude.

Nos dias de hoje, administrar empresas tornou-se um processo enriquecido por práticas, procedimentos e metodologias que, bem utilizadas, conferem um maior grau de certeza, precisão e exatidão às decisões gerenciais.

Isto acontece desde o planejamento estratégico – metodologias como *SWOT*, Cinco Forças de Porter, Cadeia de Valor, *Canvas*, *Design Thinking*, entre outras fornecem estruturas para definir rumos de uma organização. Conceitos como PDCA (planeje-desenvolva-controle-atue) presente em livros de Administração e nos modelos internacionais de sistemas de gestão (qualidade, ambiental, saúde e segurança, energia, responsabilidade social) fazem com que se estruture a rotina de melhorar continuamente o desempenho do negócio.

Usar procedimentos padrão, indicadores de desempenho, sistemas informatizados de gestão (ERPs, CRMs, controles financeiros, de estoque, de fluxo de produção), aliados a mecanismos de verificação (etapa do controle) fazem com que as decisões e direcionamento possam ser validados ou revisados de um modo cada dia mais dinâmico e, por que não dizer, eficiente. Ainda, o conceito de se trabalhar por processos mapeados e otimizados considerando o valor agregado de cada etapa e eliminando os desperdícios (produção enxuta), aliado ao conceito de gerenciamento de projetos sempre que existir alguma atividade, produto ou serviço novo a ser desenvolvido, trouxe ao administrador deste século uma maior base de dados, ferramentas e metodologias jamais existente.

E, como se pode concluir, todo este desenvolvimento e aprimoramento contribuiu de modo importante para que os RISCOS de se administrar uma organização fossem minimizados. Ainda assim, por que muitas organizações perecem? Muitas estratégias dão errado? Porque vemos na mídia tantos eventos não planejados (em todos os setores) acontecendo todo dia? Onde e como erram as organizações e seus gestores? Será que eles realmente erram, ou o fenômeno é outro?

Ainda que todo este conjunto de conhecimento possa diminuir as incertezas e as circunstâncias não planejadas, tais situações – que a partir deste momento passamos a chamar de RISCOS – não podem ser eliminadas. Riscos são inerentes a qualquer decisão que tomamos em nossas vidas, sejam de caráter pessoal, profissional, acadêmico ou qualquer natureza. Entender que eles estão sempre presentes e conhecer alguns aspectos de como gerenciá-los é objetivo comum que deve ser buscado por todos os gestores no mundo moderno.

2 Conceito importantes

Para entender e conhecer alternativas de processos de gerenciamento de riscos, é importante saber que existem diversas metodologias/conceitos, desde os mais fundamentais até um pouco mais complexos. Ficaremos com os fundamentais, começando pelo conceito de Risco. Este conceito encontra formas variadas de definição. Ficaremos com algumas delas.

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, (IBGC), risco surge de *risicu* ou *riscu*, em latim, que significa ousar. Entende-se “risco” como possibilidade de “algo não dar certo”, mas que também se relaciona a quantificação e qualificação das incertezas relacionadas tanto a possíveis perdas como ganhos em relação ao planejado, seja por pessoas ou organizações. Já a Norma ABNT NBR ISO 31000:2018 define risco de um modo muito simples e direto - efeito da incerteza nos objetivos. E, associado à gestão de projetos, o Guia de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMBOK®) define riscos como “um evento ou condição incerta que, se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo em um ou mais objetivos do projeto tais como escopo, cronograma, custo e qualidade”.

Ou seja, diferente de “vida”, que todos sabemos o significado mas que é um conceito difícil de ser traduzido em palavras, o conceito de risco é sempre preservado em sua essência, mesmo escrito por palavras diferentes. Cabe trazer o conceito deste autor – risco é tudo aquilo que pode se transformar em um problema.

Os riscos são classificados de diversas maneiras. Pelo IBGC, a primeira classificação importante é quanto a sua origem. Os riscos podem ser externos, quando associados ao ambiente macroeconômico, político, social, natural ou setorial em que a organização atua, por exemplo taxas de juros, concorrência, tecnologias disponíveis, aquecimento global, epidemias, em que a organização não consegue intervir diretamente, ou internos, que são aqueles com origem na própria organização, seus procedimentos, processos, pessoas. Todos, externos ou internos, devem ser gerenciados,

cabendo aos primeiros uma estratégia mais reativa e aos internos uma estratégia proativa.

Quanto à natureza, os riscos são classificados em função da área que pode ser afetada pelos eventos. Podem ser estratégicos, quando relacionados à tomada de decisão pela diretoria e possam acarretar perda no valor da empresa. Já os riscos operacionais (foco desta abordagem) são aqueles associados à possibilidade de ocorrência de perdas (produção, ativos, clientes, receitas) em função de falhas, deficiências ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, fraudes, greves e atos terroristas, causando redução, degradação ou interrupção, total ou parcial, das atividades, com impacto negativo na reputação da empresa, além da possibilidade de gerar passivos financeiros, legais, ambientais, entre outros. Riscos relacionados à exposição das operações financeiras (mercado, crédito, liquidez) são os riscos financeiros, tais como a má administração de fluxo de caixa, endividamento, perdas cambiais, entre outros.

Riscos podem, também, ser classificados por tipos. Como exemplo, temos os riscos ambientais, associados à gestão inadequada, com efeitos como a contaminação do solo, das águas por emissões ou vazamentos fora de controle, disposição inadequada de resíduos, podendo gerar passivos ambientais gigantescos, além de paralisar as atividades da empresa. Os riscos de segurança podem envolver aspectos ou equipamentos mal planejados ou operados de forma inadequada em um nível tal que causem acidentes menores ou fatais, envolvendo pessoas ou até mesmo comunidades. Há também os riscos de conformidade, relacionados à incapacidade de cumprir com a legislação e/ou regulamentação existente. Para finalizar os exemplos, os riscos tecnológicos - panes, indisponibilidade ou obsolescência de equipamentos de produção ou informática que causem impacto nas atividades da empresa.

Agora situados quanto ao significado e abrangência dos riscos, vamos às metodologias de gerenciamento utilizadas nos dias de hoje.

3 Riscos operacionais

O grupo de riscos operacionais começou a ser definido legalmente no Brasil de uma forma mais estratégica com uma normativa do Banco Central, Resolução 3380 (2006), que dispunha sobre a implementação de estrutura de gerenciamento do risco operacional, e definiu os requisitos de uma metodologia de gerenciamento de riscos, tipificando os mesmos como fraudes internas/externas, demandas trabalhistas e segurança deficiente do local de trabalho, práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços, danos a ativos físicos próprios ou usados pela instituição, aqueles

que acarretem interrupção das atividades, falhas em sistemas de informática, falhas na execução, cumprimento de prazos e gerenciamento das atividades na instituição.

Num ambiente com processos produtivos, os riscos operacionais estão presentes todos os dias, a todo instante, muitos deles inerentes à própria atividade desenvolvida. Nos dias de hoje, a compreensão destes riscos, e o estabelecimento de um processo – o mais robusto possível – que permita identificar, analisar, estabelecer prioridades e tomar decisões sobre a melhor maneira de gerenciar os riscos pode ser considerado um fator de sucesso no mundo dos negócios.

Mais importante do que a metodologia utilizada para tal processo é a capacidade e o nível de percepção das pessoas que participam deste processo. Todo processo industrial tem riscos reais e riscos imaginados. Apenas a formação da equipe correta para análise permitirá que os riscos reais sejam todos identificados. Sendo assim, é desnecessário mencionar que este processo não envolve somente os níveis gerenciais da empresa, e sim TODOS os seus níveis hierárquicos. Vale lembrar que diversas áreas da empresa devem participar deste processo, desde Compras, Logística, Canteiro, Manufatura/Produção, Manutenção, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Comunicações, Recursos Humanos, Finanças, Jurídico, Engenharia, entre outras.

Fato comum presenciado em empresas - muitas vezes ao perguntar a executivos sobre os três maiores riscos operacionais de suas unidades tem-se respostas vagas. Ao repetir a pergunta a funcionários de níveis operacionais, a resposta é estritamente relacionada ao seu cotidiano, trazendo riscos percebidos em suas atividades (projetos conceituais, engenharia de detalhamento, projetos executivos, operações e tarefas em canteiros e oficinas, compras, finanças, entre outras). Por esta razão, sempre será imprescindível a montagem de uma equipe multidisciplinar para se obter o sucesso no processo de gerenciamento de riscos, e não apenas preencher as etapas da metodologia escolhida, o que, infelizmente, é o que se observa na maioria dos casos no mundo corporativo.

Considerando os riscos operacionais em uma unidade industrial, a Tabela 1 apresenta um levantamento preliminar dos principais riscos encontrados na maioria dos setores.

A análise desta tipificação permite enxergar o aumento na complexidade da administração quando se introduz o conceito de riscos. Por isso é que este assunto, e suas práticas de gerenciamento, têm se tornado mais importantes na formação de um executivo completo para atuar nas empresas num contexto ESG.

Tabela 1 – Riscos operacionais presentes nas atividades industriais

Tipo	Interno	Externo com gestão	Externo sem gestão	Previsível?
Ambiental	Vazamentos ou emissões atmosféricas ou de efluentes Descumprimento de condicionantes ambientais	Licenciamentos ambientais vencidos Disposição errada de resíduos perigosos Vazamentos/emissões graves	Eventos extremos – ventos, chuvas, alagamentos Vazamentos/emissões graves	Sim
Recursos Humanos	Perfil inadequado de conhecimentos, habilidades e atitudes Insatisfação e desmotivação Greves ou reivindicações	Greves setoriais Atração de talentos pela concorrência	Greves nacionais	Em termos
Segurança	Equipamentos inseguros Procedimentos violados / Treinamento inadequado Acidentes leves a fatais (consequência dos riscos)	Acidentes ampliados	Acidentes ampliados	Sim
Produção e Logística	Defeitos em produtos Manutenções imprevistas Quebra de equipamentos	Falta de insumos e matérias primas Entregas atrasadas Pane em energia	Paralisações e interrupções diversas na cadeia de suprimentos	Em termos
Financeiro e TI	Falta de caixa Pane em sistemas	Contas a receber Pane em telecomunicações Pane em energia	Planos econômicos Variação cambial Violações de sistemas	Em termos

Fonte: autor

4 Metodologias existentes

Metodologias existentes para o gerenciamento de riscos são de caráter genérico ou específico. Elas definem o fluxo do processo desde as etapas de identificação dos riscos até a análise das medidas de controle. Três metodologias são apresentadas – IBGC, PMBOK® e ABNT NBR ISO 31000.

Muitas são as técnicas e métodos utilizados para a análise dos riscos adotadas nas empresas, fazendo desta etapa o coração de um processo robusto de gestão de riscos – sem o conhecimento preciso dos riscos existentes. Os principais são:

- Métodos qualitativos gerais – Checklists, Análise Preliminar de Perigos (APP), Análises *What-If*, Matriz de Riscos;
- Métodos mais detalhados - Análise de Modos de Falhas e Efeitos (FMEA), Hazop (Hazard and Operability Studies), ICAM (Incident Cause Analysis Method) LOPA (*Layers of Protection Analysis*), Bow-Tie;
- Métodos tipo Árvores - Arvore de Falhas (AAF), Arvore de Eventos (AAE), Análise de Causa e Efeito (combinação dos anteriores), Árvore de Causas, Análise de Conseqüências.

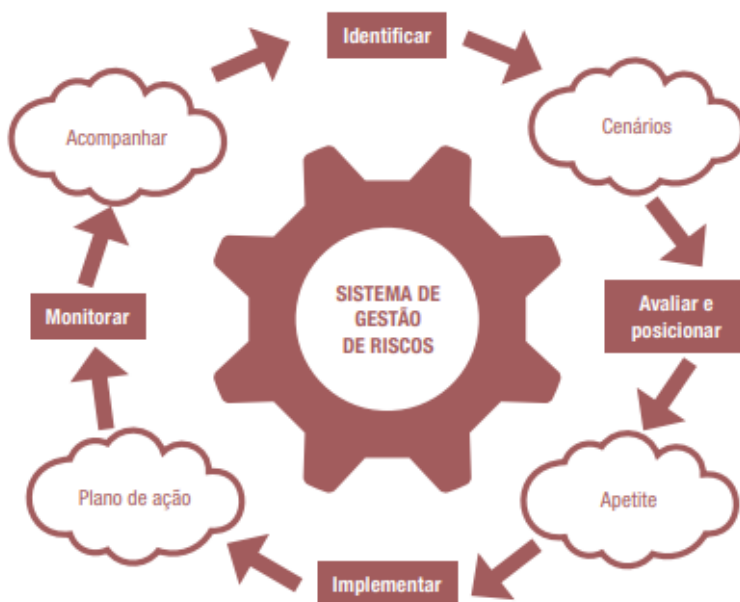
4.1 Metodologia IBGC (La Rocque, 2007)

Baseada no processo definido pelo COSO e atualizada constantemente (*The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2017*) para identificar e responder a eventos que

possam afetar os objetivos estratégicos. O IBGC (2017) a chama de GRCorp. Para mapear, analisar e tomar decisões na priorização e alocação de recursos, recomenda-se a categorização destes eventos por “natureza” e “origem” (na etapa de identificação dos riscos) e por relevância (nas etapas de avaliação e mensuração dos riscos), sempre associados aos objetivos estratégicos da organização.

Após a identificação dos riscos, torna-se necessário adotar uma métrica que permita a avaliação da relevância dos mesmos através de informações relacionadas à sua exposição e correspondentes fontes de incertezas. Para determinar a relevância dos riscos deve-se avaliar seu impacto e a probabilidade de ocorrência. Uma vez definidos os objetivos estratégicos da organização, estes são traduzidos num conjunto de planos e metas organizados e ordenados de ações sob os pontos de vista físico e econômico-financeiro. A Figura 1 ilustra essa metodologia.

Figura 1 – Processo GRCorp



Fonte: IBGC, 2017.

Na prática, eliminar totalmente os riscos é impossível. Assim, a elaboração de um mapa ou matriz de riscos com a sua priorização direciona os planos de ação, pondo o foco nos eventos que mais possam afetar

adversamente e também naqueles que trazem mais benefícios. Quanto a este tratamento, as opções existentes são de:

- Evitar o Risco: não se envolver/agir de forma a se retirar de situação de risco.
- Aceitar o Risco: neste caso, quatro opções: reter, reduzir, transferir/compartilhar ou explorar o risco.
 - Reter: manter nível atual de impacto e probabilidade.
 - Reduzir: tomar ações para minimizar a probabilidade e/ou impacto.
 - Transferir e/ou Compartilhar: reduzir o impacto ou probabilidade pela transferência/compartilhamento de parte do risco.
 - Explorar: aumentar o grau de exposição quando gerar vantagens competitivas.

Na avaliação dos riscos deve-se considerar capacitação da organização em lidar com eles, o que significa identificar, antecipar, medir e monitorar (se for o caso, mitigar). Tal avaliação deve ser feita considerando os aspectos de pessoas e processos. Como exemplo, um incêndio pode ser um evento de alta magnitude para uma indústria química. Porém, se ela estiver capacitada para prevenir e controlar suas consequências, este risco pode ser reclassificado para médio/baixo impacto.

O monitoramento ocorre no curso normal das atividades gerenciais. Já o escopo e frequência de avaliações/revisões específicas dependem do perfil de risco e eficácia das medidas de controle. Pode-se utilizar Matriz (ou mapa) de Riscos, elaborada por processo, empresa ou atividade, conforme os princípios ilustrados na Figura 2.

A comunicação ágil e adequada com diversas partes interessadas deve permitir avaliações rápidas e objetivas a respeito dos riscos da organização. O conteúdo da comunicação com o ambiente externo e interno reflete políticas, cultura e atitudes desejadas e valorizadas pela alta administração, tais como importância e relevância do gerenciamento efetivo dos riscos, tolerância de riscos da empresa, e funções e responsabilidades dos diferentes componentes deste processo.

Figura 2 – Conceito de Matriz de Riscos



Fonte: IBGC, 2017.

4.2 Processo PMBOK®

Até a sexta edição do Guia PMBOK®, o gerenciamento dos riscos do projeto trazia um modelo que abrangia os processos de planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas, monitoramento e controle de riscos de um projeto. Seu objetivo é maximizar a exposição aos eventos positivos e minimizar a exposição aos eventos negativos (Project Management Institute, 2017; 2021). A Figura 3 ilustra este modelo. Como características únicas, este modelo pressupõe toda uma relação entre entradas e saídas de cada uma das etapas dos processos, bem como ferramentas ou técnicas a serem utilizadas.

Figura 3 – Processo PMBOK.



Fonte: KDOUK, 2016.

Ao planejar o processo, deve-se usar técnicas analíticas como diagramas de redes, mapeamento de influências de partes interessadas e análise de contexto. A opinião especializada de partes interessadas, da direção da organização e de especialistas também deve ser utilizada, além do uso de reuniões neste processo. Na fase de identificação de riscos, técnicas de diagramas, análise SWOT, análises de causa raiz, brainstorming e outras metodologias são recomendadas.

Na análise qualitativa dos riscos, o guia indica o uso de avaliações de probabilidade e impacto em formato de matrizes, buscando categorizar e priorizar os riscos. Para tal, insiste-se no uso de opinião especializada, em outras palavras, um grupo de trabalho que seja compatível com o desafio de se avaliar os riscos. Determina-se, aí a severidade do risco, a ser comparado com os limites de tolerância da organização para em seguida encaminhar o gerenciamento dos riscos propriamente dito. Para a análise quantitativa dos riscos, são sugeridas metodologias de modelagem e simulação de dados, tais como as distribuições probabilísticas, análises de sensibilidade, Valor Monetário Esperado (VME) e simulações de Monte Carlo. A habilidade no uso de ferramentas estatísticas é importante nestas duas etapas.

Ao planejar resposta aos riscos, compara-se os resultados das etapas anteriores à luz das estratégias da organização, tanto para riscos negativos como positivos. Diferente do modelo do IBGC, neste as estratégias quanto aos riscos são as seguintes para riscos negativos – eliminar, transferir, mitigar, aceitar, e para riscos positivos – explorar, compartilhar, melhorar e

aceitar. Quanto aos planos de contingência, trata-se basicamente de prevenir respostas para o caso de materialização dos riscos. Cabe ressaltar que antes da utilização de planos de contingência, podem ser necessários planos de emergência, que são conceitualmente diferentes e utilizados em momentos distintos no gerenciamento de riscos. No controle dos riscos, cabem rotinas de auditoria, análises de variação e tendências, mediação do desempenho através de indicadores e reuniões

Considerando o detalhamento das atividades a serem executadas para um gerenciamento de riscos eficiente e eficaz, este é o modelo que dá ao usuário principiante a garantia de que todas as etapas necessárias foram consideradas para implementação. E sendo este modelo um guia, está também definido que nem todas as ferramentas devem ser utilizadas; funcionando como uma “prateleira”, onde componentes são retirados sempre que o processo solicita.

4.3 – Metodologia ISO 31.000 (ABNT, 2018)

Desenvolvida pela ISO com tradução ABNT, a ISO 31000 traz princípios para gestão eficaz de riscos. Aqui, risco é “o efeito da incerteza nos objetivos”, e a incerteza é “o resultado da falta de conhecimento”. A falta de conhecimento é fonte dos riscos. No entanto, risco e incerteza não são sinônimos.

Risco, normalmente, é caracterizado por um valor, em geral, como produto de probabilidade de ocorrência e severidade do efeito, e incerteza é caracterizada por faixa de valores, dentro da qual encontra-se o valor verdadeiro da grandeza mensurada.

A gestão de riscos é o conjunto de “atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que se refere a riscos”, e envolve:

- Mandato/liderança e comprometimento: Alta Direção deve liderar e sustentar o processo;
- concepção da estrutura para gerenciar riscos: compreender o contexto interno e externo da organização (histórico de ocorrências, mudanças ocorridas ou previstas), estabelecer política de gestão de riscos, definir responsabilidades e autoridades, integrar gestão de riscos nos processos organizacionais, alocar recursos apropriados, estabelecer mecanismos de comunicação e relato internos e externos;
- implementação da gestão de riscos: estabelecer e cumprir um plano de gestão baseado numa estratégia e política de gestão de riscos, atendendo requisitos legais e regulatórios, informando, treinando e

comunicando envolvidos e tomando decisões apropriadas;

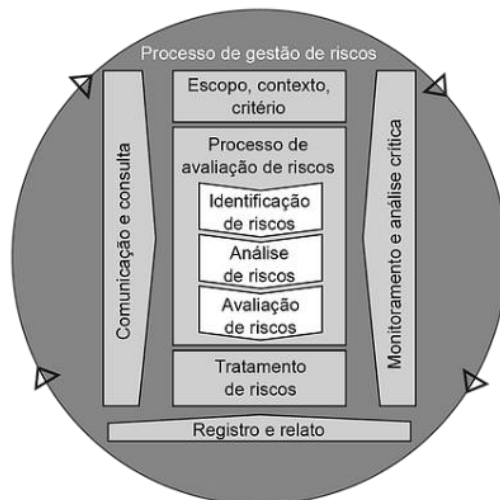
- monitoramento e análise crítica: uso de indicadores de desempenho, análise periódica e relato/tomada de decisões sobre risco;
- melhoria contínua da estrutura: por meio do aprendizado e melhoria na cultura para gestão de riscos.

A comunicação/consulta às partes interessadas deve ocorrer durante todas as fases da gestão, obtendo diferentes pontos de vista e apoio.

O contexto externo é o ambiente onde a organização busca atingir seus objetivos (mercado, região, cultura) e o contexto interno é seu ambiente interno (cultura organizacional, sistemas de informação, procedimentos, recursos). Devem ser estabelecidos recursos apropriados para o contexto da gestão, bem como critérios para determinar a significância do risco.

Podem-se usar diversas técnicas para avaliação de risco na identificação das fontes, análise propriamente dita, avaliação e tratamento dos riscos significativos. As opções para tratamento de riscos são eliminar, mitigar ou aceitar o risco. O plano para tratamento deve incluir prazos e responsáveis, acompanhado e ter seus registros mantidos. Ainda, a alocação de recursos (gente, ferramentas, processos, procedimentos, sistemas de gestão, treinamento) também está prevista no modelo, bem como plano de implementação do processo, envolvendo atividades como comunicação e consultas. A Figura 4 ilustra o processo ISO.

Figura 4 – Processo de Gerenciamento de Riscos



Fonte: ABNT, 2018.

5 Conclusões

O reconhecimento da importância dos conceitos de gerenciamento de riscos operacionais é percebido como requisito no mundo corporativo. Este texto procura trazer estes conceitos em seus aspectos introdutórios e mais relevantes, esclarecendo os motivos e justificativas para a existência deste assunto nas empresas de médio e grande porte, capital nacional ou global.

Quando os conceitos fundamentais são compreendidos, é possível apresentar as principais ferramentas utilizadas para a composição de um processo de gerenciamento de riscos no Brasil. O IBGC tem por contexto a Governança Corporativa, estabelecendo um processo a ser compreendido por todos os níveis e dimensões da organização ao mesmo tempo em que atende os requisitos necessários para uma gestão eficiente, bem como os requisitos do Banco Central.

A metodologia PMBOK® trata o Gerenciamento de Riscos como uma das dez áreas do conhecimento, essencial para aumentar as taxas de sucesso dos projetos, pois todos possuem riscos e precisam ser gerenciados. Em suas etapas de planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas, monitoramento e controle de riscos de um projeto, este modelo busca aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos (oportunidades) e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos (ameaças) do projeto - gerenciamento proativo.

Quanto ao modelo ISO 31000, além de alinhar sistema de gestão de riscos com os existentes da Qualidade, Meio Ambiente e Saúde e Segurança do Trabalho, tem como objetivo os resultados positivos desta gestão, a partir de um processo e modelo estruturado que pode ser aplicado por qualquer organização, sendo muito mais “genérico” que os dois anteriores – um voltado para organizações que pratiquem os conceitos de Governança Corporativa e outro voltado para o sucesso de projetos – deste modo permitindo sua disseminação mais capilar.

Independente das características de cada modelo apresentado, quaisquer deles são capazes de conduzir uma empresa ao êxito no gerenciamento dos seus riscos. A composição dos grupos de trabalho por pessoas que tenham o conhecimento e a percepção necessários é fundamental para, em conjunto, produzir o melhor resultado em um ambiente empresarial. Enfim, é importante enfatizar que os profissionais precisam compreender e raciocinar em cima do assunto “riscos” e suas práticas de gerenciamento num panorama ESG, para que possam tomar ou participar de decisões que representem o seu correto gerenciamento.

Referências

ABNT ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 31000: Gestão de riscos – Princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro, 2018.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução 3.380**, de 29 de Junho de 2006. Dispõe sobre a implementação de estrutura de gerenciamento do risco operacional.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS of the Treadway Commission. **Enterprise Risk Management – integrating with strategy and performance (Executive Summary)**. Jersey City, 2017. 16p.

_____. COSO. **Gerenciamento de riscos corporativos – estrutura integrada**. Jersey City, 2007. 141p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Gerenciamento de riscos corporativos: evolução em governança e estratégia**. São Paulo: IBGC, 2017.

KDOUK, R.F. **Gestão de riscos**. PMI. Apresentado no UNISAL São José em 27/9/2016

LA ROCQUE, E. (coord.). **Guia de orientação para o gerenciamento de riscos corporativos**. São Paulo: IBGC, 2007. 48p.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projeto: guia PMBOK. 6.ed. Newton Square, 2017, 755 p.

_____. A Guide to the Project Management Body of Knowledge – 7TH Edition. Newton Square, 2021, 370p.

TORRES, E.G. et al. **Conectando as diretrizes ESG ao gerenciamento de riscos corporativos**. Comissão de Gerenciamento de Riscos Corporativos (IBGC). São Paulo, 12/10/2021.

A influência do ChatGPT sobre alunos no nível superior

Alisson David de Oliveira¹

Eduardo Fernandes Ferreira de Morais²

Paulo Henrique Leme Ramalho³

Introdução

A evolução da Inteligência Artificial tem sido notável, e com esse crescimento a área tecnológica de *chatbots* tem se destacado diante dos mais variados alunos. O uso da inteligência artificial elevou a forma de interação entre os humanos e as máquinas. Como exemplo dessas tecnologias, existe uma plataforma chamada *ChatGPT*, que é um modelo de linguagem desenvolvido pela *OpenAI*.

É usada a arquitetura GPT-3.5 para entender e gerar textos em diversos idiomas e áreas temáticas. Sua capacidade de aprender como as demais *machine learning* é de forma contínua, já que é capaz de fornecer respostas precisas e relevantes para uma variedade de perguntas e tópicos, tornando-a uma ferramenta valiosa para diversos fins, como pesquisa, atendimento ao cliente e geração de conteúdo. Sua capacidade de aprender e aprimorar suas respostas ao longo do tempo faz com que ela seja um artifício eficiente e eficaz para resolver problemas e oferecer suporte aos usuários. Em relação ao ambiente acadêmico, a ferramenta pode ser de grande utilidade, mas com o uso inadequado pode afetar os estudantes em seu desenvolvimento intelectual e até mesmo profissional.

O objetivo geral deste trabalho é analisar a influência do *ChatGPT* sobre alunos em universidades e, com isso, compreender a realidade do uso da ferramenta e suas implicações no ambiente educacional.

A relevância deste trabalho se justifica na compreensão do peso que essa tecnologia exerce sobre a educação no dia a dia, visto que a evolução da

¹ Graduado em Gestão da Tecnologia da Informação – FATEC. *E-mail: alisson.oliveira25@fatec.sp.gov.br.*

² Graduado em Gestão da Tecnologia da Informação – FATEC. *E-mail: eduardo.morais@fatec.sp.gov.br.*

³ Especialista em Gestão Estratégica de TI. Docente na FATEC. *E-mail: paulo.ramalho@fatec.sp.gov.br.*

inteligência artificial e a interação dos *chatbots* com os humanos elevaram as buscas por informações e aprendizagem.

Este artigo utiliza a metodologia de pesquisa bibliográfica para obter informações sobre a inteligência artificial e tecnologias semelhantes em livros, artigos e sites oficiais sobre o assunto. Foi realizada uma pesquisa de campo no qual 82 pessoas responderam ao questionário composto de sete questões. Este questionário foi elaborado no *Google Forms* e entregue para que as pessoas respondessem no período de 10 de outubro de 2023 a 12 de novembro de 2023. O questionário foi disponibilizado por e-mail, Facebook ou WhatsApp para um público-alvo constituído, em sua maioria, de estudantes de 1º ao 6º semestre dos cursos superiores de tecnologia de uma instituição estadual de ensino superior da região de Bragança Paulista, estado de São Paulo.

Referencial teórico

Durante o século XX, de acordo com Castells (2019), houve uma revolução significativa, especialmente impulsionada pelo progresso tecnológico e um enorme avanço da internet. Esse fenômeno representa uma nova necessidade social, conforme destacado pelo autor, em que a sociedade molda a tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que a usufruem. Com o avanço rápido da tecnologia, especialmente da internet e dispositivos como computadores, notebooks, tablets e celulares, há uma crescente necessidade nas escolas de lidar com esses recursos em ambiente de aprendizado. Isso tem gerado debates, controvérsias e pesquisas sobre como essa complexidade comunicativa afeta a pedagogia e como esses recursos tecnológicos influenciam o ensino (Rafael, 2016).

De acordo com Russell (2004), o desenvolvimento tecnológico nas escolas e sua influência nos alunos são categorizados em quatro áreas. Primeiramente, há sistemas que imitam o pensamento humano, automatizando atividades que associamos à cognição humana para resolver problemas específicos. Segundo, existem sistemas que imitam ações humanas, criando máquinas capazes de realizar tarefas, embora ainda não tão eficientemente quanto os humanos. A terceira categoria se refere a sistemas que pensam de forma racional, explorando faculdades mentais por meio de modelos computacionais para perceber, raciocinar e agir. Por fim, os sistemas que agem de maneira racional estão relacionados ao avanço das inteligências artificiais. Em resumo, todas essas abordagens têm como foco central o ser humano, uma vez que estão voltadas para a racionalidade.

Os *chatbots* são tecnologias baseadas em *Machine Learning*, utilizando algoritmos para realizar tarefas complexas, como descoberta,

aprendizado e análise de dados, em velocidades que ultrapassam a capacidade humana (Escovedo, 2020). Eles são programas desenvolvidos para simular interações humanas, criando um ambiente onde os usuários se sintam como se estivessem conversando com uma pessoa real. Seu uso é variado, desde a simulação de relacionamentos como um "amigo virtual" até aplicações pedagógicas, comerciais e sociais.

Um momento significativo que mudou completamente o cenário da IA foi o marco do acesso público ao *ChatGPT* 3.0, em novembro de 2022. Embora a *OpenAI* não tenha sido pioneira na criação de modelos de linguagem em larga escala, a introdução do *ChatGPT* gerou um impacto significativo na percepção pública e no mercado, já que foi uma revolução na inteligência artificial em forma textual (Heldwein, 2023).

O *ChatGPT* é um modelo de linguagem ainda em desenvolvimento pela *OpenAI*, que foi projetado para responder a perguntas e realizar tarefas em texto natural. Ele é baseado em *Deep Learning* e foi treinado com milhões de exemplos de texto na internet, é capaz de entender o contexto e o significado das perguntas e fornecer respostas precisas e coerentes, imitando o comportamento humano ao conversar. De acordo com Kaufman (2018), o *deep learning* é forma das máquinas se auto programarem fazendo com que aprendam com tentativa e erro e, desta forma, quanto mais dados tiverem, melhor é o desempenho das máquinas, permitindo que tarefas profundas e complexas se transformem em padrões e modelos mais fáceis de serem interpretados.

Segundo Lima (2023), o professor Isotani entende que uma forma vantajosa de empregar essa ferramenta na educação seria integrar o *chatbot* como um parceiro de aprendizado. Em essência, esse recurso atuaria como um guia ou mentor para os estudantes, auxiliando-os nos estudos e respondendo às suas perguntas. Além disso, o *ChatGPT* pode oferecer um retorno personalizado com base no desempenho individual, ajudando a identificar pontos fortes e fracos. Esse sistema também pode ser de grande auxílio para crianças e jovens com necessidades especiais, servindo como um tutor em casa e aproveitando essa inovação para melhorar a educação.

É crucial entender que, conforme destacado pelo Professor Isotani, o *ChatGPT* não deve ser utilizado como um mecanismo de busca como o Google ou a internet, mas sim como um auxiliar, alguém disponível para compartilhar opiniões ou oferecer respostas.

Estes modelos podem fornecer orientações e respostas a perguntas comuns, a adaptação e tradução de textos científicos, as IA tem demonstrado capacidade formidável de realizar rápidas traduções com linguagem científica, formal e gramática correta. O *ChatGPT* é capaz de gerar respostas

automaticamente com base em milhares de fontes da internet (Heldwein, 2023).

É possível elaborar listas de exercícios para os estudantes, formulação de provas mais intuitivas, criação de roteiros e atividades para sala de aula, ou também a busca de um texto acadêmico para análise utilizando uma forma mais eficaz. Com isso, ele pode ser usado para ajudar os acadêmicos a entenderem e realizarem alterações em seus trabalhos, assim identificando erros de gramática e sugerindo melhorias na escrita. Isso pode ajudar a economizar tempo e esforço, permitindo que se concentrem em conteúdo e ideias.

De acordo com Farias (2023), uma outra capacidade é gerar conteúdo automatizado, como resumos de artigos científicos, resenhas de livros e relatórios de pesquisa, sendo útil para acadêmicos que precisam produzir conteúdo em grandes volumes ou em curtos prazos, sem perder o conteúdo principal do texto analisado. Ele também é capaz de analisar grandes volumes de dados e identificar padrões, o que pode ajudar os acadêmicos a identificarem tendências e fazer descobertas científicas.

A ferramenta da *OpenAI* tem uma alta agilidade na hora de formular as respostas, porém mesmo que o *chatbot* possa ser mais rápido como motor de pesquisa, ou seja, na coleta de informações, nem sempre o seu conteúdo está correto. A sua base de informações é constituída por todos os documentos presentes na internet, mas nem tudo o que se encontra nas plataformas online é verídico, sendo essencial realizar a validação da informação fornecida pela ferramenta em outros motores de pesquisa (Lima, 2023).

Com o *ChatGPT* fornecendo a resposta de forma rápida e prática, sem a necessidade de formulação na própria pergunta ou pesquisas que demoravam horas em diversos artigos e sites, o estudante tende a utilizar apenas deste modo, se sentindo acomodado e sem pensar que está afetando a ele mesmo, ao mesmo tempo, não tendo conhecimento da origem daquela informação e se é falsa ou não.

A habilidade de interpretação, organização e síntese de informação, bem como a capacidade de elaborar um raciocínio lógico e fundamentado a partir de um conjunto de informações, é prejudicada. Conforme Lima (2023) cria-se uma falsa sensação de conhecimento, visto que a ferramenta gera textos com a opinião que o utilizador desejar, bastando solicitar os argumentos, que podem ser a favor ou contra determinado tema. Os malefícios que podem ser gerados incluem o plágio, a dependência, a potencial substituição de postos de trabalho, a disseminação de informações

incorretas, a falta de validação e pesquisa, a ausência de competências de análise crítica, interpretação e síntese de conteúdos e a falta de criatividade.

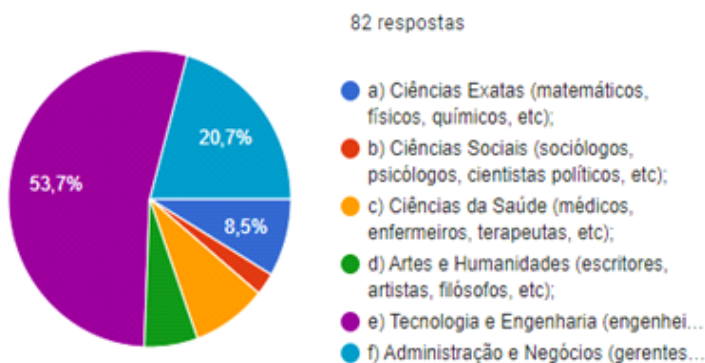
A distinção fundamental entre a inteligência artificial e a inteligência humana está na posição em que a IA se encontra em relação à capacidade humana. Ela se limita aos dados disponíveis para seu aprendizado, enquanto a inteligência humana é muito mais abrangente e complexa. A inteligência artificial é altamente flexível e aplicável em diversas áreas, como *chatbots*, tradução automática, análise de sentimentos, entre outras, demonstrando sua versatilidade e utilidade em variados contextos.

Análise e discussão dos resultados

Este trabalho tem o objetivo de analisar a influência do *ChatGPT* sobre seus usuários, em específico, estudantes da área acadêmica no nível superior. É possível identificar como essa nova tendência tem afetado de forma direta e indireta e a partir disso, analisar as possibilidades e o que se pode esperar para o futuro acadêmico através dos *chatbots*.

Foi elaborado um questionário com sete perguntas objetivas para avaliar o conhecimento dos entrevistados sobre a tecnologia. Foram obtidas respostas de 82 pessoas. De acordo com o intuito do trabalho, foi estabelecido o relacionamento das idades e das áreas de conhecimento dos entrevistados para se ter uma margem e estabelecer o conhecimento de como o *ChatGPT* afeta os diferentes ramos e épocas.

Gráfico 1: Área de conhecimento.

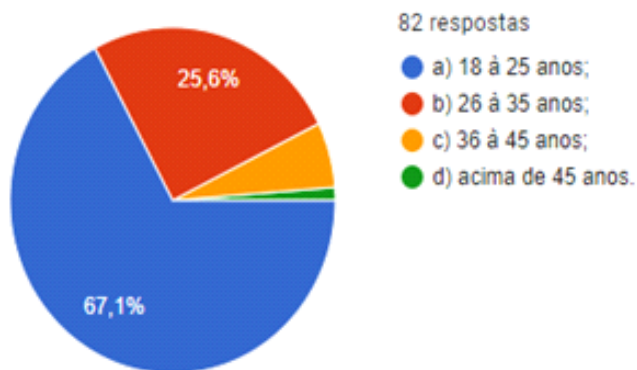


Fonte: Autoria própria.

No primeiro gráfico, nota-se que o público que foi avaliado dentre as 82 respostas, mais de 50%, são da área de tecnologia e engenharia

(engenheiros, cientistas da computação, técnicos de TI, entre outros.), ou seja, o impacto que o *ChatGPT* tem no ramo tecnológico é maior, pois é um ótimo auxílio para programadores, desenvolvedores e técnicos de suporte visando a sua otimização de tempo e a sua maior técnica que é o *Machine Learning*; tipo de ferramenta que trabalhos e tarefas complexas se tornam práticas e menos exaustivas.

Gráfico 2: Faixa etária.



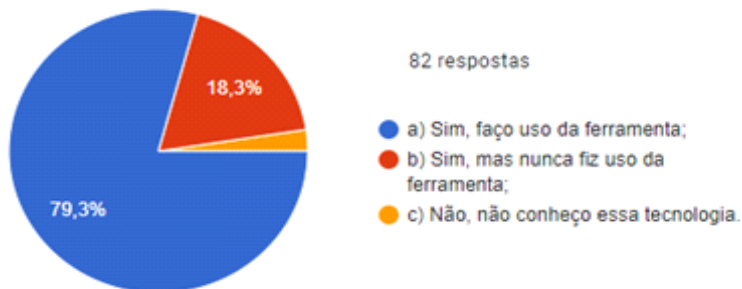
Fonte: Autoria própria.

A faixa etária que se estabeleceu no final da pesquisa, informa que a maioria está entre 18 a 25 anos, significa que a grande parte dos estudantes são jovens iniciando a carreira e o ensino superior, demonstrando que a ferramenta, a partir do momento que for utilizada, pode afetar o desenvolvimento educacional, transformando o aluno iniciante em um dependente da tecnologia.

Embora seja uma ferramenta valiosa para aumentar a eficiência e facilitar tarefas complexas, é fundamental que seu emprego na educação seja complementar ao processo de aprendizagem humano. Garantir uma integração responsável do *ChatGPT* no ambiente educacional implica orientar sua utilização de forma a promover habilidades cognitivas e críticas, preservando a capacidade humana de compreender, analisar e resolver problemas de maneira autônoma. O público possui maior parcela entre 18 a 25 anos e mais de 50% é da área de Tecnologia e Engenharia. Assim, compreende-se que a influência da ferramenta é direta e também mais preocupante nessa área, pois não apenas destacam-se os benefícios já citados - tais como otimização de tempo, análise de dados, auxílio na confecção e correção de trabalhos e pesquisas -, mas também os pontos negativos que

afetam o raciocínio mental, a criatividade, o senso crítico e, principalmente, a busca por conhecimento.

Gráfico 3: Conhece o *ChatGPT*



Fonte: Autoria própria.

No gráfico 3, é possível notar que mais de 70% conhecem e utilizam a ferramenta e menos de 20% não fazem uso. Desta forma, comprova-se que a tecnologia que a empresa *OpenAI* desenvolveu já está no cotidiano dos estudantes e esse fato é importante para analisar e compreender os próximos dois gráficos.

Gráfico 4: Já utilizou ou utiliza o *ChatGPT* para pesquisas, trabalhos, entre outros.



Fonte: Autoria própria.

No gráfico quatro, sobre a utilização do *ChatGPT* revelam-se algumas situações: há uma frequência grande de uso, 35%; por outro lado, outros 40% o utilizam algumas vezes. Entretanto, mesmo esses indivíduos conhecendo a tecnologia, como indicado no gráfico anterior, ainda há mais de 20% deles que não fazem o uso por qualquer circunstância e apenas 2% não conhecem a plataforma.

Gráfico 5: Já fez algum trabalho ou pesquisa utilizando apenas o *ChatGPT*.



Fonte: Autoria própria.

Com o objetivo de identificar quanto os estudantes faziam uso do *ChatGPT* na sua área acadêmica, chegou-se a um resultado de 75% que já fizeram trabalhos ou pesquisas usando a ferramenta e mais de 35% que usaram apenas as respostas e conceitos que foram pesquisados através da tecnologia. Isso demonstra um dos malefícios de seu uso: a dependência da ferramenta. Por outro lado, 23% não o utilizam e 61% usam apenas como complemento ou não. Assim, entende-se que uma parcela tende a fazer algo mais íntegro ou autoral, não correndo o risco de ser considerado plágio.

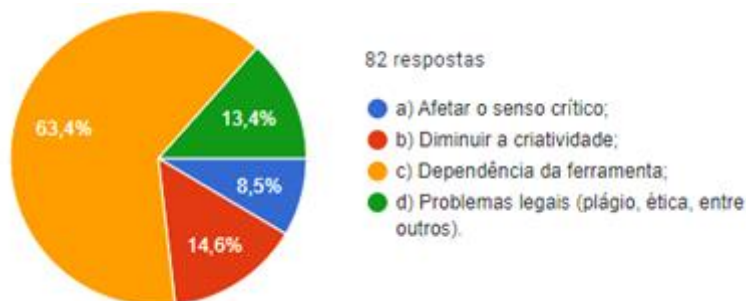
Gráfico 6: *ChatGPT* pode ser prejudicial na área acadêmica



Fonte: Autoria própria.

Nesta questão, o objetivo é entender se os participantes julgavam a ferramenta prejudicial na área acadêmica. Identificou-se que a maioria, 56%, acredita que dependendo de como for usado não afeta o ser humano, mas 14% tem a certeza de que essa é uma tecnologia que tem potencial para prejudicar os estudos e a vida de quem faz usufruir dessa tecnologia.

Gráfico 7: Qual é o maior risco que a ferramenta pode causar com o uso contínuo?



Fonte: Autoria própria.

Por fim, foram analisadas questões em que o público opinou sobre o maior risco no uso contínuo do *ChatGPT*. Assim, 56% responderam que não há, mas dependeria da utilização, e 63% optaram que o maior risco é a dependência da tecnologia, ou seja, que mesmo usando de forma auxiliar, são grandes as chances de diminuir a criatividade e afetar o senso crítico. Para finalizar, ainda é esperado que o usuário manipule a plataforma de tal modo que não o afete pessoalmente e academicamente.

Considerações finais

Em suma, a ferramenta pode ser benéfica, dependendo de como é utilizada e com objetivos em mente. Porém, se for usada como um mecanismo de busca, pode acarretar diversos problemas, uma vez que oferece praticidade e rapidez, permitindo que qualquer pessoa acesse e usufrua dela sem questionar a veracidade dos textos obtidos.

De acordo com a pesquisa, uma das formas de utilizar o *ChatGPT* é considerando-o como um profissional na área, que é capaz de auxiliar seja na área acadêmica seja na área profissional, tirando dúvidas de forma mais rápida do que um ser humano conseguiria obter. Com isso, deve-se entender que é uma ferramenta com um grande poder de auxiliar nas diversas formas.

Podemos identificar, nos dados obtidos através do questionário, que o *ChatGPT* já é usual entre a maioria dos estudantes abordados. Contudo, a escolha final ainda é do ser humano em como usufruir da ferramenta de forma eficaz, sem atrapalhar o seu desenvolvimento pessoal.

Referências

ADANIYA, Mario; AQUINO, Victor. Desenvolvimento e aplicações de chatbot. **Revista Terra e Cultura**, n. especial, p. 58-63, 2023.

BARRETO, Alana Maria Passos; DE ÁVILA, Flávia. A inteligência artificial diante da integridade científica: um estudo sobre o uso indevido do chatgpt. **Revista Direitos Culturais**, v. 18, n. 45, p. 91-106, 2023.

CASTELLS, M. A **Sociedade em Rede** – A era da informação: economia, sociedade e cultura. Tradução Roneide Venancio Majer. 20ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

DONATO, Helena; ESCADA, Pedro; VILLANUEVA, Tiago. A Transparência da Ciência com o ChatGPT e as Ferramentas Emergentes de Inteligência Artificial: Como se Devem Posicionar as Revistas Científicas Médicas? **Revista Científica da Ordem dos Médicos**, n. 03, p. 147-148, 2023.

ESCOVEDO, Tatiana; KOSHIYAMA, Adriano. **Introdução a Data Science**: Algoritmos de Machine Learning e métodos de análise. São Paulo: Casa do Código, 2020.

FARIAS, Alencar. Pânico na Academia! Inteligência artificial na construção de textos científicos com o uso do ChatGPT. **Revista interdisciplinar de marketing**, v. 13, n. 1, p. 79-83, 2023.

HELDWEIN, Flávio Lobo; DE ALMEIDA, Silvio Henrique Maia. ChatGPT na publicação científica – A Era da IA chegou: oportunidades, desafios e ética. **Revista Eletrônica da Comissão de Ensino e Treinamento da SBU**, v. 10, n.1, p. 4-7, 2023.

KAUFMAN, Dora. Deep learning: a Inteligência Artificial que domina a vida do século XXI. Teccogs: **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 17, 2018.

LIMA, Júlia. Como o ChatGPT afeta a educação e o desenvolvimento universitário. **The Trends Hub**, n. 3, 2023.

RAFAEL, Andrade. **A história da comunicação e dos seus meios**: um constitutivo pedagógico. Aracaju: Universidade Tiradentes e Centro Universitário Tiradentes, 2016.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Elsevier, 2004.

SANTOS, Renan Pereira; DE CAMARGO SANT'ANA, Claudinei; SANT'ANA, Irani Parolin. O ChatGPT como recurso de apoio no ensino da Matemática. **Revemop**, 2023.

SILVA, Vinicius. **Ética e responsabilidade na era da inteligência artificial**: aprendizagem digital no chatgpt. São Borja: Universidade Federal do Pampa, 2023.

O mundo do Direito e a sociedade do espetáculo

Marcelo Chaim Chohfi¹

I. Sobre a sociedade do espetáculo

Muitos conhecem, ou já ouviram falar, da teoria crítica apresentada pelo francês Guy Debord no seu livro *A sociedade do espetáculo*, lançado em 1967. Quem já leu, ao menos com o esperado espírito aberto à reflexão, certamente fez autoquestionamentos sobre sua vivência e também sobre o comportamento social do mundo onde estamos mergulhados nesta existência material passageira. Eis aí o busílis.

Será, por exemplo, que a nossa vida em sociedade – e em especial, para efeito desta reflexão, nossa relação profissional no mundo jurídico, acadêmico e forense – está realmente contaminada por essa nova espécie de alienação moderna: o espetáculo?

Será que a praxe do Direito, impulsionada por alguma fonte de poder e interesse que não se exhibe claramente ao público, não está a nos empurrar, sem que percebamos ou queiramos resistir, um espetáculo de imagens ou de representações irreais (mas, com gosto e aparência reais) do que seria a boa aplicação do Direito e o melhor sentido da prática da justiça?

Será que a atividade jurídica, pública e privada, não vem se transformando numa mera mercadoria que, como tal, concretiza-se e é consumida apenas quando se transforma num espetáculo de mera aparência do bom Direito, em detrimento do que efetivamente deveria representar em termos de efetiva promoção da justiça social?

O foco deste pequeno ensaio de reflexão será o fomento de um debate sobre algumas ideias da tal sociedade do espetáculo e, para além da discussão sobre a alienação das pessoas em geral, buscaremos questionar se, nas relações acadêmicas e forenses envolvendo os

¹ Marcelo Chaim Chohfi é juiz do trabalho do TRT da 15ª Região, Mestre em Direito e professor do curso de pós-graduação da PUC de Campinas. *E-mail: marcelochaimchohfi@hotmail.com*

profissionais do Direito, existem ou não indícios ou traços desta contaminação alienante, tal como proposta na teoria de Debord.

É disso que nos ocuparemos adiante.

II. O espetáculo no mundo acadêmico

Já há algum tempo doutrinadores e operadores do Direito apresentam fundadas críticas em relação à qualidade e efetividade do ensino jurídico pátrio. Vejamos algumas nuances desta realidade, que é de fácil constatação no dia a dia, ao menos para quem está presente nos espaços acadêmicos e forenses.

Lenio Streck, por exemplo, ao escrever sobre a crise do ensino jurídico em sua obra *Lições de Crítica Hermenêutica do Direito* (2014), fez o diagnóstico de uma situação crítica (que já atingiu sua estabilidade), pautada na redução do ensino jurídico à mera preparação para concursos e para o próprio exame da OAB:

Imerso nesta realidade em que o ensino e a doutrina se bastam enquanto preparatórios para os concursos e o exame da OAB, inclusive nas faculdades, a crise, aparentemente, alcança sua estabilidade (Strek, 2014, p.34).

[...]

Dito de outro modo: não se estuda para conhecer algo; se estuda tão somente para passar, melhor dizendo, para ser aprovado. Assim, se aquilo que é cobrado apresenta-se sumariado, não há motivos para maiores estudos e reflexões, bastando evitar a queda no campo minado das pegadinhas e o desenvolvimento da memorização (*neo-decoreba*), ainda que, vencido o prazo de validade, o amontoado de informações transforme-se em uma vaga lembrança (Strek, 2014, p.34).

E, neste contexto formativo, preocupado com meras aprovações institucionais, a formação de base (graduação) corre o risco de se tornar, cada vez mais, um mero condicionamento comportamental, ou mesmo um treinamento irreflexivo dos discentes, preferencialmente promovido por professores midiáticos, vendedores de fórmulas prontas e de atalhos mágicos. Todo esse espetáculo aparente, convenhamos, é um prato cheio – ou uma mercadoria com elevada e atrativa maquiagem publicitária e comercial – para a massa de alunos altamente competitivos e individualistas, que estão ávidos

por consumir facilidades para alçarem, o mais rápido possível, o mercado de trabalho do mundo jurídico.

Nas faculdades de Direito espalhadas aos borbotões pelo Brasil afora, de maneira não rara, o mais adorado professor é o que conta, com floreios e rococós retóricos, sua astúcia na absolvição do cliente pilantra, mediante a exploração das brechas da lei e pela ocultação da verdade que dificilmente seria comprovada pela parte contrária. Essa é a imagem vendida – aos olhos míopes dos alunos jejunos – sobre o que seria um bom profissional da área jurídica (uma espécie de paradigma de esperteza e sucesso sugestionado na mente dos potenciais causídicos ainda em formação). Esse professor midiático e sem bases morais e éticas, por mais incrível que possa parecer, é o mesmo que tenta convencer seus filhos, durante o jantar em família, que o mais importante na vida de um homem é a honestidade.

Em termos pedagógicos, o mau exemplo é um verdadeiro desastre. Paulo Freire, em sua conhecida obra *Pedagogia da Autonomia* (2022), professa com muita propriedade que ensinar exige a corporificação das palavras pelo exemplo:

O professor que realmente ensina, quer dizer, que trabalha os conteúdos no quadro da rigorosidade do pensar certo, nega, como falsa, a fórmula farisaica do “faça o que mando e não o que eu faço”. Quem pensa certo está cansado de saber que as palavras a que falta a corporeidade do exemplo pouco ou quase nada valem. Pensar certo é fazer certo (Freire, 2022, p. 35).

E nem se fale, então, da redução paulatina da carga horária das disciplinas em geral, tanto das técnicas, quanto das humanísticas. Já nos deparamos com instituições que simplesmente implementaram grade pedagógica na qual o ensino do Direito do Trabalho e o do Processo do Trabalho, por exemplo, seriam reunidos e concentrados num único semestre letivo, ao passo que o Direito Civil teria sua carga horária reduzida à metade, dentre outros que tais pautados no mesmo requinte de crueldade, de despreocupação quanto à asfixia do ensino e à inviabilidade didático-formativa do novo modelo. O gestor de ensino, sem sequer ruborizar o rosto, fez ouvidos moucos às queixas contundentes dos docentes, que demonstraram, por inúmeros e relevantes argumentos, a impossibilidade concreta de aprendizado, naqueles moldes empurrados goela abaixo dos professores e alunos.

Por vezes, as reduções dos padrões qualitativos do ensino jurídico de outrora são “justificados” com o discurso da implementação de novas estruturas pedagógicas, algumas das quais atreladas a implementação de aulas telepresenciais (mais baratas às instituições de ensino e mais convenientes à uma gama de alunos que não têm tempo para cursar, de fato, a faculdade de Direito), outras para suprimir módulos formativos tido como menos atrativos ao público consumidor - como a filosofia, a sociologia, a moral e a ética².

Esse véu formado pelo espetáculo do progresso do ensino jurídico vem sendo aceito e consumido, com muito gosto, por uma gama de discentes da geração pós-moderna, que não toleram nada além de simples de fórmulas mirabolantes e ilusórias de simplificação do Direito, como resumos, pesquisas relâmpago extraídas do mundo virtual e a realização de trabalhos auxiliados pela inteligência artificial.

Não por outra razão, o grande pensador da modernidade, Zygmunt Bauman, em sua obra *A modernidade líquida* (2011), já profetizou que a atual sociedade fluída (que busca uma aparente liberdade, em detrimento dos padrões mais sólidos da geração anterior) tem um grande potencial de formar verdadeiras “toupeiras eletrônicas”, que não participam dos espaços coletivos de vivência social e apenas experimentam uma aparente liberdade, superficial, individualista e não emancipatória de seu próprio ser:

Para que o poder tenha liberdade de fluir, o mundo deve estar livre de cercas, barreiras, fronteiras fortificadas e barricadas. Qualquer rede densa de laços sociais, e em particular uma que esteja territorialmente enraizada, é um obstáculo a ser eliminado. Os poderes globais se inclinam a dismantelar tais redes em proveito de sua contínua e crescente fluidez, principal fonte de sua força e garantia de sua invencibilidade. E são esse derrocar, a fragilidade, o quebradiço, o imediato dos laços e redes humanos que permitem que esses poderes se operem.

Se essas tendências entrelaçadas se desenvolvessem sem freios, homens e mulheres seriam reformulados no padrão toupeira

² Permitimo-nos aqui falar tanto em moral, quanto em ética, para denotar a importância de se preservar princípios morais humanísticos universais e atemporais, para além das convenções de cada tempo e cultura, o que também é absolutamente relevante como ingrediente formativo do profissional do Direito.

eletrônica, essa orgulhosa invenção dos tempos pioneiros da cibernética imediatamente aclamadas como arauto do porvir: um plugue em castores atarantados na desesperada busca de tomadas a que se ligar (2021, p. 23).

É nesse quadro jurídico-acadêmico, com tendências quase caóticas, que a sociedade do espetáculo talvez esteja encontrando terreno fértil para sua proliferação.

Sem qualquer pretensão de generalizações - por óbvio - é certo que várias de instituições de ensino estão outorgando certificações de plena e completa formação jurídica (habilitação de fato, aceita na sociedade real), mesmo aos que encenam mero espetáculo do que seria uma efetiva e verdadeira capacitação essencial para o profissional do Direito. A irrealdade vendida à sociedade é fruto de uma relação de ensino pautada na instrução superficial e aparente, voltada primordialmente ao lucro do sistema capitalista de ensino e à realização de números mínimos de aprovação, aqui ou acolá. Nas palavras de Debord, o espetáculo “*é o âmago do irrealismo da sociedade real*” (1997, p. 14).

O aluno também encena seu próprio espetáculo de irrealismo, já que se contenta com as fórmulas fáceis vendidas ou toleradas por significativa parte das faculdades existentes no país. É noção corrente, já há algum tempo, que vários trabalhos apresentados no iter formativo do discente são fruto de plágio, alguns dos quais bem grosseiros, que mais se assemelham a uma colcha de retalhos de trechos extraídos de sites da *internet*, copiados e colados sem mínima preocupação com a citação da fonte e, muito menos com a reflexão valorativa ou interpretativa do Direito, que nos é tão cara.

De forma mais recente, novos rompantes do mesmo plágio de peças acadêmicas ganham corpo e forma através do *chat GPT*. Convenhamos, os alunos que assim procedem têm a sua faculdade como um facilitador de sua própria e consciente fraude formativa, ou seja, o “ensino jurídico” serve-lhes apenas para uma encenação de sua pseudo-evolução formativa, através do cumprimento meramente formal de trabalhos tidos como chatos ou sem serventia e que, como tais, são dignos de “colas” e simulações de aprendizado.

Se alguém ousar recomendar, para tal público discente, a leitura de obras clássicas da filosofia e da doutrina do Direito em si,

ou mesmo fomentar discussões mais relevantes sobre justiça, verdade, moral ou ética, estará por certo sujeito a ser taxado de retrógrado, ultrapassado ou chato. Ocorre que, de forma bem diversa, provavelmente só os ditos retrógrados, ultrapassados e chatos terão condições de afiançar o quão importante, para a nossa formação pessoal e profissional, afiguram-se tais leituras clássicas, principalmente as de cunho filosófico, cujos conhecimentos foram consagrados, preservados e transmitidos ao longo da história por grandes pensadores, até os dias atuais. É o retrato claro do filosofismo sucumbindo diante do espetáculo da mera aparência de estudo e reflexão. Aliás, neste ponto, Debord nos deu um diagnóstico que nos parece bem acertado, sobre a queda – evidentemente indesejada – do filosofismo: “*O espetáculo é o herdeiro de toda a fraqueza do projeto filosófico oriental*” (1997, p. 19).

Enfim, parece-nos que a sociedade do espetáculo, como se fosse uma releitura moderna (em forma de tragédia) do mundo das sombras da alegoria da caverna de Platão, está disseminada no mundo acadêmico. Nosso papel é o de resistência e abertura dos olhos da sociedade, para irradiar a luz da verdade e da sabedoria, para além da mera aparência espetacular do ensino jurídico.

III. O espetáculo na praxe profissional jurídica e forense

Com o perdão do uso do clichê, temos que admitir a verificação concreta – e de forma não rara – da expressão “a vida imita a arte”, inclusive no mundo do Direito. Explico:

É bastante conhecida a obra de Jonathan Swift intitulada *As viagens de Gulliver*. A mais comentada das viagens é, sem dúvida, a de Lilipute, terra de gente minúscula, onde o nosso protagonista foi parar após um naufrágio, sendo lá foi feito prisioneiro e, em seguida, libertado por bom comportamento. Ocorre, porém, que um incêndio deflagrou-se acidentalmente nos aposentos da imperatriz e, então, Gulliver (que era chamado de Homem-Montanha ou, na língua daqueles pequenos habitantes, *Quinbus Flestrin*) apagou o incêndio de uma forma inusitada, qual seja, urinando até apagar as chamas. Para sua surpresa, em vez de ser parabenizado ou condecorado pelo ato heroico, acabou acusado e condenado por um conselho de julgamento (que debruçou-se em divergência sobre a pena, oscilando as opiniões

entre a de morte ao traidor, ou a mera cegueira mediante flechadas nos globos oculares). O poder e o arbítrio dos julgadores eram tamanhos, que levaram Gulliver a articular, como única opção remanescente, um plano de fuga diante da injustiça manifesta.

Vejam os fundamentos legais que ensejaram a tão injusta e despropositada condenação de Gulliver (2020, p. 68/69):

Considere-se que, conforme um estatuto promulgado no reino de Sua Majestade Imperial Calin Deffar Plune, estabelece-se que qualquer indivíduo que urine nos arredores do palácio real estará sujeito à pena de alta traição. Não obstante, o dito Quinbus Flestrin, em uma clara contravenção à referida lei, com a desculpa de extinguir o incêndio deflagrado no apartamento da muito benquista consorte de Sua Majestade, maliciosa, desleal e diabolicamente apagou, com um jato de urina, o supramencionado incêndio no referido apartamento, estando ele dentro dos limites do palácio real, violando assim o estatuto insaturado sobre essa matéria em descumprimento do dever, etc.

Certamente é difícil imaginar algo tão despropositado e absurdo, com tal julgamento de Gulliver, em Lilipute. Porém, não é difícil achar demandas e sentenças em nosso ordenamento jurídico facilmente comparáveis à trama de Swift, na medida em que também contemplam aberrações interpretativas ou tentativas bizarras de aplicação do Direito.

A vaidade, o descompromisso com a verdade e a falta de parâmetros morais e éticos têm sido, infelizmente, ingredientes constantes em grande parte das lides submetidas e julgadas perante o Judiciário pátrio. Algumas situações parecem caricatas, ou de menor relevância, outras já são mais escandalosas, muito embora todas elas sejam sintomáticas de um problema cultural sério, digno de ser repensado e corrigido pelos interlocutores e atores do mundo jurídico.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, não podemos deixar de consignar nossa percepção, de que a atuação moral e eticamente condenável, em sua raiz, tem como combustível um individualismo desmedido e propósitos extremamente egoístas, que, pela reiteração, retiram a capacidade de autocrítica da pessoa, ou a de perceber nossos próprios vícios. De forma estranhamente paradoxal, mesmo dotados desta cegueira em relação aos nossos desvios e defeitos de conduta,

somos astutos e implacáveis em criticar terceiros em relação aos mesmos deslizes éticos.

Jamil Miguel, advogado e juiz de direito aposentado, em sua bem humorada obra *Causas & Causos* (2006, p. 85-86), apresenta um episódio que se amolda perfeitamente à discussão ora proposta. A pequena história referida, que menciona um interrogatório feito em Juízo, recebeu o título de “*Vícios? Só dos outros*”, foi assim narrada:

- O senhor já foi preso ou processado?
- Não senhor, nunca fui preso e esta é a primeira vez que estou respondendo a processo.
- Consta da denúncia deste processo que o senhor, no dia 15 de dezembro, por volta das 20 horas, foi surpreendido por um segurança do estabelecimento, em flagrante delito de furto, tentando subtrair do Supermercados *Tudo é Eterno* duas garrafas de cerveja e um litro de *whisky*. Isso é verdade?
- Não senhor, eu ia pagar pelas mercadorias, mas esqueci o dinheiro no carro e pretendia ir buscá-lo, voltar e passar pelo caixa.

O juiz, conhecido por sua competência e severidade, inclusive em matéria de valores, entre uma tragada e outra de cigarro, prosseguia no interrogatório do réu em processo crime que corria por sua Vara.

- O senhor tem vícios? Indagou inusitadamente, pois se tratava de pergunta que, não relacionada diretamente com os aspectos do crime, serviria para definir os costumes e a personalidade do acusado, com vistas à futura dosagem da pena, no caso de condenação.
- Tenho sim senhor. Tenho dois. Eu gosto de beber um pouco. E fumo.

O magistrado parou por um instante, refletindo sobre o que ouvira.

Mais uma prolongada pausa, enquanto tragava.

Volta-se ao escrevente que registrava, na velha *Remington*, o interrogatório:

- O acusado tem o vício da bebida e... o hábito de fumar.

O caso citado acima, de forma anedótica, mostra que a praxe do Direito e do exercício do poder pode facilmente ser corrompida, de modo a fazer com que um magistrado passe a adotar uma retórica completamente irreal, que leva à encenação de um verdadeiro espetáculo de aparente aplicação da justiça. É importante reafirmar que, tanto na fase acadêmica, quanto na vida do profissional do Direito (principalmente o moderno), vários são os vícios e as armadilhas que

são vendidas a todo e qualquer interessado, também como lamentável espetáculo de irrealdade.

No exemplo do livro, por um simples “ajuste” da expressão que foi lançada em ata, o vício (comum do julgador e do réu), passou a ser apenas deste último. Neste caso, o juiz foi o maior protagonista da fabricação do espetáculo de irrealdade, numa óbvia tentativa (vaidosa) de provocar a alienação da verdade aos destinatários da decisão e à sociedade em geral. Não por acaso, Debord já advertia: “*O espetáculo na sociedade corresponde a uma fabricação completa da alienação*” (1997, p. 24).

Poderíamos analisar, por outro giro, a realidade da prova oral produzida perante os Tribunais pátrios. A Justiça do Trabalho, para tal visualização, talvez seja a mais emblemática, pelo número significativo de pedidos que dependem de provas produzidas em audiência, principalmente a testemunhal. Em nossa vivência forense, não foi difícil constatar que mais da metade dos feitos submetidos à prova oral apresentam, como resultado dos depoimentos colhidos, divergência entre os testemunhos. Não estamos aqui a falar de divergências leves, razoáveis, decorrentes da impressão subjetiva ou da natural imperfeição da memória das testemunhas. Trata-se da divergência direta e inconciliável, sobre fatos determinantes para o resultado do julgamento, aquela na qual uma testemunha fala “a” e outra, sobre o mesmo fato, afirma “z”, mesmo após terem sido compromissadas e advertidas das consequências do falso testemunho (possível aplicação de multa e apuração criminal).

Tal quadro é um reflexo da postulação abusiva de uma das partes – e, por vezes, das duas – transparecendo o total desapego à aspectos de moralidade e ética, além de um absoluto descompromisso com a verdade, tudo com uma forte crença na impunidade de tais desmandos. Trata-se de um mundo realmente invertido, onde a esperteza e a utilização de métodos sabidamente desvirtuados, virou uma “necessidade” de sobrevivência no mercado da litigiosidade judicial. Quando os Juízes empenham-se em apurar, com rigor o falso testemunho, são considerados como excessivamente rigorosos ou arbitrários, sendo por vezes alvo de investidas correcionais. Por este prisma, é fácil constatar mais uma coincidência com a sociedade do espetáculo, que contempla a ideia de um “mundo realmente invertido”.

Debord pondera que “no mundo realmente invertido, a verdade é um momento do que é falso” (1997, p. 16).

Esse espetáculo de irrealidade, que cada vez mais se acultura na praxe judiciária pátria, guarda pernicioso potencial de alienar os interlocutores e aplicadores do direito, em todos os lados e poderes envolvidos.

Novamente sem qualquer pretensão de fazer generalizações, parece-nos que uma parcela significativa de atores jurídicos espelham-se no paradigma metafórico conhecido como “Anel de Giges”, mencionado por Platão, em sua obra *A República* (Livros II e III). Trata-se da passagem que nos apresenta o diálogo entre Gláucon e Sócrates sobre a justiça e a injustiça. Ali, Gláucon usa do mito conhecido como “Anel de Giges” para tentar convencer Sócrates que os homens, quando são justos, não agem por vontade própria, mas sim por receio da censura social ou da punição estatal. O enredo, em si, narra que Giges, enquanto trabalhava como pastor, deparou-se com uma fenda no solo, provocada por uma tempestade torrencial, seguida de terremoto. Espiou em seu interior e verificou um cadáver nu, com um anel de ouro em um de seus dedos. Tomou, então, o anel para si e, retornando do pastoreio, percebeu que ao girar o anel, tornava-se invisível. Com o domínio deste novo poder da invisibilidade, Giges passou a frequentar o palácio, seduziu a rainha e assassinou o rei, tornando-se o novo monarca (e, diga-se, foi tomado pela mais nefasta tirania). Gláucon, então, propõe uma reflexão sobre o que aconteceria se o anel de Giges fosse utilizado pelo homem justo e, também, pelo injusto, para concluir que não haveria diferença nas ações que adotariam, acobertados pela invisibilidade. Oportuna a transcrição deste trecho de *A República* (2006, p.90-91):

Imaginemos, então, que dispuséssemos de dois anéis desse tipo e um deles fosse usado por um indivíduo justo e outro por um injusto. Nessas circunstâncias, parece que ninguém seria tão incorruptível a ponto de continuar na senda da justiça e manter suas mãos longe das propriedades alheias, quando poderia apanhar impunemente tudo o que desejasse no mercado, entrar nas casas das pessoas e deitar-se com quem lhe aprouvesse, matar ou soltar da prisão quem quisesse e realizar todas as outras ações que o tornariam semelhante a um deus entre os seres humanos. E, assim, as ações do justo, não difeririam em nada daquelas do injusto e ambos trilhariam o mesmo caminho. Isso - alguns diriam - seria uma grande prova de que ninguém é justo voluntariamente, mas

somente quando forçado a sê-lo, acreditando que a justiça não é seu bem pessoal, porquanto todo homem, quando se supõe detentor do poder de fazer injustiças impunemente, as faz. Com efeito, todo indivíduo crê que a injustiça é muito mais vantajosa para si mesmo que a justiça.

Platão naturalmente discorda desta ilação de Gláucon e nos remete, em várias passagens de sua obra, à necessidade de sermos justos por nós mesmos, independentemente de estarmos acobertados pela crença na impunidade ou por possível clandestinidade de conduta.

Concordamos em gênero, número e grau com as ideias de Platão. É a triste constatação de que o espetáculo irreal – alienante da verdade – ganhou potência e achou terreno fértil nas lides submetidas ao Judiciário, culminando na proliferação incessante da ilusão e da fantasia do que seria a justiça, num lamentável círculo vicioso e deletério. Debord explica, nesse contexto, que “quando o mundo real se transforma em simples imagens, as simples imagens tornam-se reais e motivações eficientes de um comportamento hipnótico” (1997, p. 18).

No entanto, tranquiliza-nos saber que muitos profissionais e operadores do Direito, cunhados no aprendizado moral e ético constante e paulatino, que lhes serve de princípio e modo de vida, travam todos a mesma luta em prol da sociedade e da justiça social. Apenas com tal lapidação pessoal – a ser incentivada e cobrada das partes, advogados, procuradores, juízes e demais profissionais do Direito – é que teremos a necessária vacina que impedirá – ou ao menos poderá amenizar – os impactos e os sintomas de uma doença moderna como a desenhada por Guy Debord.

Aliás, Debord já advertia: “*A cultura tornada integralmente mercadoria deve também se tornar a mercadoria vedete da sociedade espetacular*” (1997, p. 126). O fato é que o espetáculo da inverdade e da “astúcia jurídica”, atentatória à moral e à ética, não podem ser mercadoria desejada na sociedade.

IV. Ponderações finais

Poderíamos falar aqui de várias nuances e mazelas do cotidiano forense, mas o tempo urge e o espaço reservado para esta peça não merece maiores delongas.

As conclusões, não precisam e nem poderiam ser cravadas aqui como certas ou verdadeiras. A cada um cabe a reflexão pessoal sobre os rumos desejados para as nossas instituições de ensino jurídico e, também, para o cotidiano forense nas diversas áreas do Direito.

Porém, parece inegável que o nosso norte está focado na aplicação humanizada do Direito, pautada em princípios atrelados à moral, à ética, à boa-fé, à busca da verdade em sua maior intensidade possível e, ao fim e ao cabo, à promoção da tão almejada justiça.

Eis aí o ponto central e o nó górdio da nossa reflexão: uma sociedade como a do espetáculo bate de frente e ameaça gravemente o propósito de se atingir tais ideais. A boa realização do ensino jurídico e da sequencial prática do Direito implica, na verdade, em não profanar tão importantes instrumentos de justiça social ou, por outro lado, em sacralizar o exercício da ciência do Direito. Guy Debord, sobre isso, comenta: *“O espetáculo é a conservação da inconsciência na mudança prática das condições de existência. Ele é seu próprio produto, e foi ele quem determinou as regras: é um pseudossagrado”* (1997, p. 21).

É isso! Não precisamos de espetáculo em nosso meio. Busquemos afastar o véu da mera aparência do real de nossas vidas acadêmicas e profissionais, pois a verdade e qualquer fonte de sua alienação deve ser rechaçada. O pseudossagrado e o arremedo de justiça não nos serve!

Referências

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro/RJ: Zahar, 2021.

DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 74^a ed. Rio de Janeiro/RJ: Paz e Terra, 2022.

MIGUEL, Jamil. **Causas & Causos - No sisudo ambiente da justiça, também há humor, vida e graça**. Campinas, SP: Millennium, 2006.

PLATÃO. **A República (ou da justiça)**. Tradução, textos complementares e notas Edson Bini. Bauru, SP: Edipro, 2006.

STRECK, Lênio. **Lições de crítica hermenêutica do direito.** Porto Alegre/RS: Livraria do Advogado, 2014.

SWIFT, Jonathan. **As viagens de Gulliver.** Tradução de Bruno Amorim. Jandira/SP: Principis, 2020.

Mediação como ferramenta de resolução de conflitos

Fernando Santos¹

A mediação, como ferramenta para resolução de conflitos, possui raízes profundas na história da humanidade, estando já presente na Grécia antiga, em Roma, no Egito etc. (Perpetuo et al, 2018). Desde os primórdios da sociedade, o ser humano sempre se envolveu em conflitos, em grande parte das situações relacionados a poder. Neste sentido, a necessidade de encontrar soluções pacíficas para divergências dos conflitos sempre foi perene. Inclusive a Bíblia mostra diversas citações sinalizando um mediador, Jesus Cristo, o que transcendeu para a figura dos reles mortais, emanando a figura do mediador, como prática de resolução de conflitos (Bíblia Sagrada, 2015).

Ao longo dos séculos, a mediação adaptou-se às mudanças sociais e tecnológicas. Pontualmente no Brasil a mediação foi impulsionada com a promulgação do Novo Código de Processo Civil em 2015, acompanhada pela Reforma Trabalhista em 2017. Em ambas as situações a mediação esteve presente como forma de resolução de conflitos.

Vale lembrar que a ferramenta da mediação não é uma ferramenta exclusiva para a resolução de conflitos, havendo outras ferramentas, desde um diálogo, até a aplicação da espada da tutela Estatal, representada pelo Poder Judiciário.

Vale lembrar que a mediação não é apenas uma técnica jurídica, mas também um instrumento de transformação social. Ao promover o diálogo, a empatia e a busca por soluções consensuais, a mediação contribui para a construção de relações mais justas e equitativas.

Após essa breve jornada pela história da mediação, podemos aprofundar nossa compreensão sobre essa ferramenta valiosa para a resolução de conflitos. A mediação, como vimos, possui raízes antigas e se adaptou às transformações sociais ao longo dos séculos. Mas o que a torna tão eficaz e atrativa como método para solucionar disputas?

¹ Mestre em Direito Empresarial pela *Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales*. Buenos Aires/AR. E-mail: fernando.santos@fsaa.com.br

Para responder, adentrando da esteira técnica, passamos a destacar alguns princípios e fundamentos da ferramenta da mediação.

Mediação como ferramenta de resolução de conflitos

A mediação destaca-se como um método alternativo de resolução de conflitos (MARC's). Vale destacar outros métodos, tais como a arbitragem, a conciliação, a tutela Estatal. A mediação oferece uma série de vantagens principalmente em relação ao processo judicial tradicional.

O mediador não tem jurisdição e muito menos competência para julgar nada, para impor a uma das partes um comando. A mediação busca a resolução entre as próprias partes, ou seja, as partes encontram o melhor caminho para a resolução de seus conflitos.

Importante destacar que na mediação as partes têm a possibilidade de eleger seu mediador, diferentemente do Poder Judiciário em que o Juiz que irá julgar é apresentado ao distribuir um processo, por sorteio, até para preservar um dos princípios jurisdicionais que é a imparcialidade.

Todos os mediadores são imparciais, contudo a possibilidade de eleger um mediador no início de uma processo de mediação é presente. Buscando apontamentos técnicos, num conflito que relaciona-se com a construção civil, por exemplo, o mediador mais indicado seria um engenheiro civil. Em um conflito relacionado a erro médico, o melhor mediador para atuar seria um médico, dentre outros exemplos que poderíamos citar.

De tal sorte, não pode passar despercebido os princípios fundamentais da mediação. Vejamos:

Princípios fundamentais

Para que a mediação seja eficaz, alguns princípios norteiam o processo (Nascimento, 2017):

- **Voluntariedade:** as partes devem participar da mediação por livre e espontânea vontade, a mediação não pode ser uma ferramenta imposta para as partes, a não ser que haja uma relação contratual que indique a mediação como forma de resolução de conflitos.
- **Confidencialidade:** Tudo o que for dito durante as sessões de mediação é confidencial e não pode ser utilizado em um eventual processo judicial.
- **Imparcialidade:** O mediador deve ser imparcial e não tomar partido de nenhuma das partes.

- **Neutralidade:** O mediador não impõe soluções, mas auxilia as partes a encontrarem um acordo mutuamente satisfatório.

Vantagens da Mediação (OAB, 2020)

- **Agilidade:** A mediação quando alcança seu resultado, na maioria esmagadora dos casos costuma ser muito dinâmica. Ao contrário dos processos que tramitam dentro do poder judiciário, que podem levar décadas, a mediação pode levar dias, no máximo meses, mas dificilmente ultrapassa um ano, até porque quando estende-se a mediação, na maioria das vezes ela não se apresentará frutífera.
- **Flexibilidade:** O processo de mediação não é ortodoxo como um processo dentro do Poder Judiciário; não vem revestido com a rigidez processual, é flexível, permitindo que as partes encontrem soluções personalizadas para seus conflitos.
- **Preservação dos relacionamentos:** Principalmente para empresas que têm uma relação de consumo muito próxima, a preservação do relacionamento com clientes, que são os maiores patrimônios da empresas, é de extrema importância. Buscar um acordo consensual via mediação pode preservar ou restaurar os relacionamentos entre as partes. Não menos importante, destaco a preservação dos conflitos familiares, principalmente quando há menores envolvidos.
- **Custo-benefício:** As pessoas envolvidas em um litígio de qualquer natureza, principalmente dentro do Poder Judiciário, que é a ferramenta mais conhecida e utilizada para a resolução de um conflito, não conseguem enxergar os custos secundários de um processo judicial, que transcendem os honorários advocatícios e custas processuais. A máquina estatal, para ser impulsionada, é muito onerosa, com orçamentos milionários que poderiam ser reduzidos consideravelmente com a utilização da mediação como forma de resolução de conflitos.
- **Autonomia das partes:** Como já destacado anteriormente, a autonomia da vontade tem seu início com a escolha do mediador, alcançando a decisão efetiva e os termos do acordo, o que aumenta a satisfação com a solução encontrada.

Papel do mediador (Martins, 2018)

O mediador tem uma papel crucial em todo o processo da mediação. Um bom mediador, sensível, experiente, técnico, para alcançar soluções que transcendem o conflito abordado, exercendo sua função preponderante de facilitar o diálogo entre as partes, deve ter a sensibilidade de identificar os

pontos de divergência, bem como os pontos de convergência, encontrando soluções criativas para a resolução do conflito.

Imperioso destacar que o mediador não é um juiz, mas sim um facilitador que ajuda as partes a encontrarem um caminho para a resolução consensual.

Tipos de conflitos e casos práticos

A mediação é uma ferramenta muito versátil que possibilita uma ampla aplicabilidade, transcendendo a esfera pessoal nos casos de litígios envolvendo o direito de família e sucessões, como é o caso de divórcios e inventários. Chegando com muito envase ao âmbito empresarial, sua flexibilidade permite adaptá-la a diferentes contextos e complexidades, tornando-a uma solução eficaz para diversos tipos de disputas.

Conflitos trabalhistas (Calcini, 2020)

Vale ressaltar que a Justiça do Trabalho destaca a indisponibilidade dos direitos trabalhistas, conduzindo a primeira pergunta que é feita em uma audiência inicial trabalhista é “tem acordo?”.

Importante é destacar a resistência de uma mediação no âmbito labora, com acidentes de trabalho, insalubridade, dentre outros, para não conflitar com a jurisdição exclusiva do Poder Judiciário, acompanhado com a incapacidade de um mediador em avaliar questões técnicas, o que não afasta dezenas de situações que podem ser validadas pela ferramenta da mediação.

- **Disputas comuns:** Demissões, divergências salariais, condições de trabalho, assédio moral, entre outros.
- **Benefícios da mediação:** Resolução mais rápida, menor custo, preservação do relacionamento profissional e manutenção da imagem da empresa.
- **Exemplo:** Um funcionário pode entrar em conflito com seu empregador devido a uma demissão sem justa causa. A mediação pode auxiliar na negociação de uma indenização e na elaboração de um acordo que satisfaça ambas as partes.

Direito de família e sucessões (Carvalho, s.d)

A questões que envolvem o direito de família, na maioria das vezes apresentam-se carregadas de emoções e questões pessoais que elevam o prazo da resolução do conflito quando não tratada com flexibilidade da mediação. Destacando que em havendo menores envolvidos nos conflitos

relacionados ao direito de família, há necessidade de validação pelo Poder Judiciário, principalmente com vistas ao Ministério Público, para preservar o direito do menor envolvido.

- **Disputas comuns:** Divórcio, guarda de filhos, pensão alimentícia, divisão de bens, inventário.
- **Benefícios da mediação:** Preservação do bem-estar emocional da família, especialmente dos filhos, e construção de um acordo que atenda às necessidades de todos os envolvidos.
- **Exemplos:**
 - **Divórcio:** as partes envolvida em uma separação judicial, principalmente com filhos hipossuficientes, na maioria das vezes menores, ao utilizarem a mediação, em muitos casos conseguem afastar a emoção, alcançando um resultado muito efetivo com a guarda, em especial a compartilhada, e com o valor da pensão alimentícia e a divisão dos bens, tudo de forma consensual.
 - **Importante destacar:** o Código Civil Brasileiro, em seu artigo 1.583, prevê a possibilidade de acordo entre os cônjuges sobre a guarda dos filhos, demonstrando a importância da autonomia das partes na resolução de conflitos familiares, reforçando ainda mais a utilização da mediação de forma indireta.
 - **Inventário:** os herdeiros de um empresário podem utilizar a mediação para negociar a divisão de um patrimônio complexo, que inclui empresas, imóveis e outros bens. A mediação pode auxiliar na interpretação das disposições testamentárias e na aplicação das regras sucessórias previstas no Código Civil, destacando uma recente decisão do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que autorizou a realização de inventário e partilha extrajudicial, inclusive com menores de idade envolvidos.

Sobre inventário e partilha extrajudicial, Bandeira (2024) considera o seguinte:

Inventários, partilha de bens e divórcios consensuais poderão ser feitos em cartório ainda que envolvam herdeiros com menos de 18 anos de idade ou incapazes. A decisão foi aprovada pelo Plenário do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) nesta terça-feira (20/8).

A medida simplifica a tramitação dos atos, que não dependem mais de homologação judicial, tornando-os mais céleres. A decisão unânime se deu no julgamento do Pedido de Providências 0001596-43.2023.2.00.0000, de autoria do Instituto Brasileiro de Direito de Família (IBDFAM), durante a 3.^a Sessão Extraordinária de 2024,

relatado pelo corregedor nacional de Justiça, ministro Luís Felipe Salomão.

Com a mudança, a única exigência é que haja consenso entre os herdeiros para que o inventário possa ser registrado em cartório. No caso de menores de idade ou de incapazes, a resolução detalha que o procedimento extrajudicial pode ser feito desde que lhes seja garantida a parte ideal de cada bem a que tiver direito.

Nos casos em que houver menor de 18 anos de idade ou incapazes, os cartórios terão de remeter a escritura pública de inventário ao Ministério Público (MP). Caso o MP considere a divisão injusta ou haja impugnação de terceiro, haverá necessidade de submeter a escritura ao Judiciário. Do mesmo modo, sempre que o tabelião tiver dúvida a respeito do cabimento da escritura, deverá também encaminhá-la ao juízo competente.

No caso de divórcio consensual extrajudicial envolvendo casal que tenha filho menor de idade ou incapaz, a parte referente à guarda, à visitação e aos alimentos destes deverá ser solucionada previamente no âmbito judicial.

A possibilidade da solução desses casos por via extrajudicial ajuda a desafogar o Poder Judiciário, que conta, atualmente, com mais de 80 milhões de processos em tramitação. A norma aprovada nesta terça-feira (20/8) altera a Resolução do CNJ 35/2007.

Societário (Fachini, 2023)

Da mesma forma que no direito de família, o direito societário envolve relações de confiança entre os sócios. Excetuando a intimidade entre um casal, as relações societárias são muito parecidas com a relação pessoal no direito de família.

Tais conflitos, carregados de emoções, que transcendem cotas sociais, propriedades, marcas e patentes, passam a ser intermináveis dentro de um processo convencional no Poder Judiciário, sendo que pode ser solucionado em muitas circunstâncias via a ferramenta da mediação.

Imperioso destacar que nas relações societárias, em que na maioria esmagadora das situações há contratos societários, envolvendo todos os tramites da sociedade, indica-se que esteja presente a cláusula de mediação para eventual resolução de conflitos, para facilitar o encaminhamento para a mediação.

- **Disputas comuns:** Conflitos entre sócios, dissolução de sociedades, disputa por participação nos lucros.

- **Benefícios da mediação:** Discrição, preservação do relacionamento entre os sócios, agilidade na resolução do conflito e manutenção da reputação da empresa.
- **Exemplos:**
 - **Dissolução de sociedade:** Dois sócios de uma startup podem utilizar a mediação para negociar a dissolução da sociedade e a divisão dos ativos de forma amigável. A Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/76) prevê a possibilidade de dissolução judicial da sociedade, mas a mediação pode ser uma alternativa mais rápida e menos custosa.

Responsabilidade Civil

É um campo vasto, interminável para a aplicação da mediação como forma de resolução de conflitos, tanto com a responsabilidade civil subjetiva, como na responsabilidade civil objetiva, que envolvem as relações de consumo.

- **Disputas comuns:** Acidentes de trânsito, danos materiais, danos morais.
- **Benefícios da mediação:** Preservação da relação cliente e fornecedor é um dos pontos mais sensíveis e pouco observado pelas grandes empresas varejistas, sem contar a agilidade, acompanhada da mitigação dos traumas inerentes aos conflitos, evitando longas demandas judiciais.
- **Exemplo:** A troca de um aparelho eletrodoméstico pode gerar uma disputa entre as partes envolvidas. A mediação pode auxiliar na negociação com a troca, com a indenização e na resolução de outras questões relacionadas. O Código Civil Brasileiro, acompanhado do Código de Defesa do Consumidor, estabelece as regras gerais da responsabilidade civil, mas a mediação pode oferecer uma solução mais personalizada para cada caso.

Violência doméstica (Lei Maria da Penha) (Canezin, Canezin e Cachapuz, 2017)

As culturas machistas enraizadas em muitos países trazem a violência doméstica e agressões injustificadas a mulheres vulneráveis. Essas situações, quando validadas, devem ser tratadas com o rigor da lei. Em muitos casos a vítima das agressões é intimidada pelo agressor, que, por sua vez, rejeita a ajuda de um ente Estatal, principalmente se este ente Estatal, esteja de farda, o que afasta ainda mais a vítima da tutela Estatal.

Em tais situações a mediação é uma ferramenta de extrema valia, visto que visa estabelecer o diálogo, de forma discreta e sigilosa, sem que haja o crivo do Poder Judiciário, bem como as intervenções de policiais.

- **Disputas comuns:** Agressões físicas, psicológicas, patrimoniais e sexuais.
- **Benefícios da mediação:** A descrição da ferramenta da mediação, utilizada com cautela, auxilia na construção de um plano de segurança para a vítima, na resolução de questões basilares do dia a dia da vítima, abrigo para a vítima, guarda dos filhos, divisão de bens e principalmente sua integridade física e mental.
- **Importante:** A mediação em casos de violência doméstica deve ser conduzida por profissionais especializados e com o acompanhamento de equipes multidisciplinares, na grande maioria das vezes psicólogas, psicossociais, advogados e assistente social.

Contrato de locação

Em casos de resolução de contratos de locação são bastante comuns as divergências na entrega do imóvel locado: pintura inadequada, portas avariadas, pisos trincados, dentre outros (Orlando, 2023).

Ultrapassando as questões legais de despesas/manutenção de benfeitorias ordinárias e extraordinárias, a mediação está um passo a frente, buscando o bom senso em casos como estes, estabilizando as questões incontroversas, deixando questões residuais a serem liquidadas, o que facilita e muito a desfecho final e encerramento de um contrato de locação.

Imperioso inserir nos contratos de locações cláusulas que levam os contratantes a resolução de eventual conflito via a ferramenta da mediação.

- **Disputas comuns:** Inadimplemento no pagamento do aluguel, danos ao imóvel, o que resulta ao final em um despejo, que é muito trabalhoso e agressivo para ambas as partes.
- **Benefícios da mediação:** Estabilização de muito pontos incontroversos do contrato, resolução rápida do conflito, afastamento de processos judiciais de despejos.
- **Exemplo:** Um imóvel locado com atraso dos alugueres mensais devidos. Nesse caso, a busca da rescisão do contrato via mediação do caso hipotético auxilia na negociação de um acordo de pagamento e na devolução do imóvel. Evitam-se assim processos judiciais e execução e despejos forçados. Observando com rigor a Lei do Inquilinato (Lei nº 8.245/91), de forma ortodoxa, onerosa e morosa, a

mediação oferecer soluções flexíveis, personalizada e rápida para as partes.

Técnicas de Mediação em casos de alta conflitividade

Situações de alta conflitividade não são tão simples de serem mediadas. Como regra demandam dezenas de sessões de mediação, tendo o objetivo de estabilizar em cada mediação um ponto incontroverso do caso concreto, para que ao final se tenha o conjunto de soluções resolvidas via mediação. Vale lembrar que para a resolução de conflitos de alta conflitividade há necessidade de um mediador com um conjunto de habilidades e técnicas específicas para conduzir o processo de forma eficaz. Algumas das técnicas mais utilizadas incluem:

- **Reestruturação:** O mediador pode propor novas formas de enquadrar o conflito, ajudando as partes a verem a situação sob uma perspectiva diferente.
- **Escuta ativa:** É fundamental que o mediador escute atentamente as partes, demonstrando empatia e compreensão.
- **Questionamento:** Perguntas abertas e reflexivas podem ajudar as partes a identificar seus interesses e necessidades.
- **Pausa estratégica:** Em momentos de tensão, o mediador pode propor uma pausa para que as partes se acalmem e reflitam sobre suas posições.
- **Role-playing:** Essa técnica pode ajudar as partes a se colocarem no lugar do outro e entender melhor suas perspectivas.
- **Escalonamento de questões:** O mediador pode começar discutindo questões menos controversas para construir confiança e, gradualmente, abordar os temas mais complexos.
- **Busca de interesses em comum:** O mediador pode auxiliar as partes a identificarem interesses em comum, facilitando a construção de um acordo.

Desafios da Mediação

Um dos principais desafios é dar conhecimento que a ferramenta existe, visto que a maioria dos operadores do direito se quer sabe da existência da ferramenta da mediação. Outra grande parte sabe que existe, mas não sabe como pode utiliza-la. Ante o exposto, incontroverso que a publicidade da ferramenta da mediação é sem sombra de dúvidas o principal desafio da mediação, não obstante há outros desafios.

- **Desigualdade de poder:** Em algumas situações, uma das partes pode ter mais poder de negociação que a outra, o que pode dificultar a busca por um acordo equitativo.
- **Falta de confiança:** A falta de confiança entre as partes pode dificultar o diálogo e a construção de um relacionamento de cooperação.
- **Emoções intensas:** Em casos de alta conflitividade, as emoções podem tomar conta da situação, dificultando a comunicação racional.
- **Representações legais:** A presença de advogados pode tornar o processo mais complexo e formal, dificultando a negociação direta entre as partes.
- **Cultura organizacional:** Em conflitos organizacionais, a cultura da empresa pode influenciar a disposição das partes em buscar uma solução consensual.

Para superar esses desafios, o mediador pode

- **Estabelecer regras claras:** Definir as regras de conduta desde o início do processo pode ajudar a manter o foco e evitar desvios.
- **Gerenciar as emoções:** O mediador pode utilizar técnicas de comunicação e gestão emocional para ajudar as partes a controlarem suas emoções e a se expressarem de forma mais clara.
- **Construir confiança:** O mediador pode criar um ambiente seguro e confidencial para que as partes se sintam à vontade para expressarem seus sentimentos e necessidades.
- **Adaptar a abordagem:** O mediador precisa ser flexível e adaptar sua abordagem a cada caso, considerando as particularidades das partes e do conflito.

A formação do mediador é fundamental para o sucesso da mediação. Um mediador bem preparado possui as habilidades e conhecimentos necessários para conduzir o processo de forma eficaz e ética.

Por que a formação é tão importante?

- **Conhecimento teórico:** A formação proporciona ao mediador uma base sólida em teoria da mediação, direito, psicologia e comunicação, o que lhe permite compreender os processos envolvidos em um conflito e aplicar as técnicas adequadas.
- **Habilidades práticas:** A formação inclui treinamento em habilidades de comunicação, escuta ativa, negociação, gestão de conflitos e resolução de problemas. Essas habilidades são essenciais para facilitar

o diálogo entre as partes e conduzir o processo de mediação de forma eficiente.

- **Ética:** A formação enfatiza a importância da ética na mediação, incluindo a imparcialidade, a confidencialidade e a autonomia das partes.
- **Legislação:** O mediador precisa conhecer a legislação aplicável à mediação, como o Código de Processo Civil e a Lei de Mediação (Lei nº 13.140/2015), para garantir que o processo seja conduzido de acordo com as normas legais.

Pontos adicionais para complementar a leitura

- **Aspectos psicológicos da mediação:** A compreensão dos processos psicológicos envolvidos em um conflito é fundamental para o mediador. Ele precisa saber como lidar com emoções intensas, como a raiva, a frustração e a ansiedade, e como ajudar as partes a encontrarem soluções que atendam às suas necessidades emocionais.
- **A importância da cultura organizacional:** Em conflitos organizacionais a cultura da empresa pode influenciar a disposição das partes em buscar uma solução consensual. O mediador precisa ser capaz de identificar os valores e as normas da organização e adaptá-los ao processo de mediação.
- **A ética na mediação:** A ética é um pilar fundamental da mediação. O mediador deve agir de forma imparcial, confidencial e transparente, garantindo que todas as partes tenham a oportunidade de se expressar e que o processo seja justo e equitativo.
- **A avaliação da eficácia da mediação:** É importante avaliar a eficácia da mediação para identificar os pontos fortes e fracos do processo e realizar melhorias contínuas.

Papel do Estado na promoção da Mediação

O Estado desempenha um papel fundamental na promoção da mediação como método alternativo de resolução de conflitos. Através de políticas públicas, incentivos fiscais e a criação de centros de mediação, o Estado pode estimular a utilização desse mecanismo e contribuir para o desafogamento do Judiciário.

A mediação, como método alternativo de resolução de conflitos, emerge como uma ferramenta crucial para a construção de uma sociedade mais justa e eficiente. Ao fomentar o diálogo, a negociação e o consenso, a mediação contribui significativamente para o desafogamento do Judiciário,

permitindo que os magistrados se dediquem à análise de casos mais complexos e que exigem maior profundidade jurídica.

O Código Civil Brasileiro, em seu artigo 1.583, já reconhece a importância da autocomposição dos conflitos, incentivando a busca por soluções consensuais. Essa tendência encontra eco em diversos países, tal como os Estados Unidos e a Suécia, onde a mediação é amplamente utilizada e tem demonstrado resultados expressivos na redução da litigiosidade e na melhoria da qualidade da justiça. Estudos comparativos revelam que países com sistemas de justiça que priorizam a mediação apresentam índices mais baixos de processos judiciais e custos operacionais menores.

Além de contribuir para o desafogamento do Judiciário, a mediação gera benefícios econômicos para as partes envolvidas, reduzindo custos com honorários advocatícios e prolongados processos judiciais. Ao permitir a resolução rápida e eficaz dos conflitos, a mediação estimula a atividade econômica e promove um ambiente de negócios mais seguro e previsível.

No entanto, para que a mediação se consolide como um método eficaz de resolução de conflitos, é fundamental investir na formação de mediadores qualificados, na divulgação dos benefícios da mediação e na criação de um ambiente propício à sua utilização. A integração da mediação com as novas tecnologias, também se mostra como uma importante ferramenta para ampliar o acesso à justiça e agilizar os processos.

Referencias

BANDEIRA, Regina. **CNJ autoriza inventário e partilha extrajudicial mesmo com menores de idade**. 20 ago. 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/cnj-autoriza-divorcio-inventario-e-partilha-extrajudicial-mesmo-com-menores-de-idade/>. Acesso em: 15 set. 2024.

BÍBLIA SAGRADA. Livro de Timóteo, capítulo 11, versículo 5. São Paulo: Geográfica, 2015.

CALCINI, Ricardo; ARAÚJO, Felipe Camargo de. Meios alternativos de solução de conflitos trabalhistas. Dez. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-dez-10/pratica-trabalhista-meios-alternativos-solucao-conflitos-trabalhistas/>. Acesso em: 20 set. 2024.

CANEZIN, Thays Cristina Carvalho; CANEZIN, Claudete Carvalho; CACHAPUZ, Rozane da Rosa. Medicação nos Casos de Violência contra a Mulher. **Revista do Direito Público**, Londrina, v. 12, n. 1, p. 287-310, mai.2017.

CARVALHO, Elizete. **Sobre a Mediação no Direito de Família**. Disponível em: <https://www.dwemediacao.com.br/post/sobre-a-media%C3%A7%C3%A3o-no-direito-de-fam%C3%ADlia>. Acesso em: 20 set. 2024.

FACHINI, Tiago. **Mediação empresarial**: o que é, como funciona e como implantar. Disponível em: <https://www.projuris.com.br/blog/mediacao-empresarial/>. Acesso em: 20 set. 2024.

MARTINS, Janete Rosa. O Papel do Mediador e a Capacidade de Negociação e a Confiança dos Atores para além da Comunicação. **Revista Científica da FASETE**, n. 2, 2018, p. 179-200.

NASCIMENTO, Verônica Batista. **Os Princípios de Atuação dos Mediadores de Conflitos**. 120 f. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas). Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2017.

OAB. Comissão de Mediação e Conciliação. **Cartilha – Mediação, Conciliação e a Advocacia**. Campinas, jul. 2020.

ORLANDO, Patrícia. **Arbitragens em contratos de aluguel**. Disponível em: <https://www.arbitralis.com.br/blog/arbitragem-contratos-de-aluguel>. Acesso em: 20 set. 2024.

PERPETUO, Rafael Silva; MIRANDA, Vanessa Diniz Mendonça; NABHAN, Francine A. Rodante Ferrari; ARAÚJO, Jakeline Nogueira Pinto de. Os Métodos Adequados de Solução de conflitos: mediação e conciliação. **Revista da Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo**, v. 24, n. 2, 2028, p. 1-21.

Indaiatuba: uma revisão bibliográfica

Rodrigo Pires da Cunha Boldrini¹

O indaiatubano que visita a Pinacoteca do Estado depara-se com a famosa pintura, óleo sobre tela, de José Ferraz de Almeida Júnior (1850-1899), *Caipira picando fumo* (1893). Logo à frente, na mesma sala, está o quadro *Amolação interrompida* (1894). Ambas retratam o personagem em sua atividade corriqueira. O pintor é precursor na abordagem da temática regionalista, trazendo assuntos até então inéditos na arte acadêmica brasileira, com destaque a personagens simples e anônimos, como também ilustra outra obra, *O Violeiro* (1899). Nessa fase, Almeida Júnior substitui a estética de monumentalidade pela pictórica naturalista, manifestando o desejo de se aproximar do cotidiano, num estilo também chamado realismo caipira, na melhor acepção do adjetivo. E o pintor dota de nobreza histórica a representação do ser humano comum, como mais tarde também fará Cândido Portinari (1903-1962), após retorno da Europa, no propósito inaugurado com *Palaninho* (1930), já num estilo moderno e próprio. Enaltecer a identidade local quanto buscar a valorização da diversidade brasileira deslocam a definição de uma nacionalidade uniforme para a da cidadania que integra a todos por meio de único vínculo jurídico permanente, sem desconsiderar todos matizes culturais que, sim, são múltiplos, na lição de Darcy Ribeiro, em *O povo brasileiro*, na busca do sentido para o Brasil (Ribeiro, 1995).

Contemplar aquelas pinturas é rever nosso conterrâneo Bento Roque, a amolar seu machado numa grande pedra dentro do riacho conhecido por Engenho D'Água, no Bairro do Buru. É presenciar Galdino Chagas e sua esposa Francisca, e quase ouvir o som dedilhado nas cordas do instrumento musical, num reencontro onírico entre os séculos que só a arte permite acontecer. Tudo a inspirar uma reflexão a respeito da nossa cultura e identidade, especialmente com enfoque na produção literária e no tema local. Qual a literatura publicada a respeito de Indaiatuba e quais os enfoques adotados? O objetivo deste trabalho é reunir os principais livros sobre o tema local e que possam fundamentar uma futura pesquisa mais aprofundada. O método utilizado foi o levantamento bibliográfico junto ao acervo da

¹ Mestre, doutor e pós-doutor em Direito do Estado pela Faculdade de Direito da USP, Largo de São Francisco. Bacharel pela UNESP/Franca. Advogado em Indaiatuba. E-mail: *rpcb@alumni.usp.br*

Biblioteca Pública Municipal "Antonio Modanesi", antes denominada "Rui Barbosa".

A primeira referência localizada foi o livro *Reminiscências: a propósito do Primeiro Centenário de Indaiatuba*, que reproduz o discurso de Manuel de Arruda Camargo, proferido em 9 de dezembro de 1930, por ocasião dos festejos promovidos pelo prefeito Major Alfredo de Camargo Fonseca, na celebração do centenário de elevação à freguesia. Como lembra Marcelo Alves Cerdan, na apresentação à edição *fac-símile*, a importância da publicação está no registro, que o autor do discurso faz, a respeito dos principais habitantes de Indaiatuba no período compreendido entre 1870 e 1882, assim como alguns costumes, fatos, práticas sociais e informações sobre o cotidiano da pequena cidade da segunda metade do século XIX, com evidências históricas e evocações memorialísticas.

No contexto de uma campanha de recuperação do prédio histórico do Casarão Pau Preto, em 1984, Nilson Cardoso de Carvalho escreve o opúsculo *Arquitetura em taipa, um dos últimos remanescentes em Indaiatuba*, como registra Ana Maria de Almeida Camargo na apresentação feita ao livro *A Paróquia de Nossa Senhora da Candelária de Indaiatuba (1832-2000)*. Dedicou-se a uma atividade sistemática de pesquisa às fontes escritas, também com observação do ambiente natural e social, legando estudos, registros e arquivos. Em 2009, é publicada sua *Cronologia indaiatubana*.

Em 1997, Sylvia Teixeira de Camargo Sannazzaro publicou o livro *O tempo e a gente*. É uma obra também memorialística com enfoque na cidade, nos personagens, nos acontecimentos marcantes e nos dados históricos. “A obra retrata a memória de uma pessoa que participou ativamente da vida social de nossa cidade”, com “valiosa contribuição para o desenvolvimento cultural de nossa terra, quer como grande mestra, ativista, religiosa, cronista e ainda aplaudida organizadora de muitos projetos artísticos e beneficentes”, nas palavras de Antonio Reginaldo Geiss, que prefaciou o livro.

Já no livro *Indaiatuba: sua história*, publicado em 1998, os autores Scyllas Leite Sampaio e Caio da Costa Sampaio trazem os antecedentes, a fundação, os primeiros povoadores, a freguesia e o município, a primeira eleição e a primeira câmara. Paulo Zingg, que foi Secretário da Educação e Cultura de São Paulo, no prefácio, refere-se ao livro como “um trabalho de fôlego e importante para a análise político-social paulista”, “uma documentação completa sobre o desenvolvimento material, econômico e social da cidade”. Destaca a importância daquele trabalho para que os novos habitantes possam conhecer as bases da cidade onde moram, diante do risco do esquecimento causado pelo progresso.

Apesar da data da publicação, do final da década de 1990, verifica-se que o livro é fruto de uma pesquisa iniciada muito antes, com o propósito de colmatar a lacuna de fontes bibliográficas sobre Indaiatuba. Daqueles anos de pesquisa, os autores relatam a dificuldade de acesso às fontes primárias, como o “desaparecimento do ‘livro-tombo’ que se achava guardado na igreja matriz até 1914-15, arquivos de atas e documentos oficiais nem sempre bem conservados, empecilhos nos cartórios onde se encontram alguns livros, impossibilidade de se manusear os documentos possivelmente existentes nas ‘cúrias’”. Razão pela qual o livro representou “um saldo altamente positivo” no propósito de lançar os alicerces para que futuros indaiatubanos pudessem superar as barreiras da pesquisa e aprimorá-la.

Em 1999, Rubens de Campos Penteadó reúne seus artigos publicados entre 1981 e 1993 no jornal Tribuna de Indaiá produzindo o livro intitulado *Gente de nossa terra, terra de nossa gente*. O segundo volume é publicado em 2011, dando continuidade ao primeiro. São o registro de lembranças de fatos e pessoas, também fruto da pesquisa em fontes escritas e transmissão oral de lendas, contos e acontecimentos, passados de geração a geração. O autor também referencia o livro *A Cidade de Itu*, de Francisco Nardy Filho, que traz algumas informações históricas a respeito de Indaiatuba.

Como publicações promovidas pela Fundação Pró-Memória de Indaiatuba, da Coleção Crônicas Indaiatubanas, encontram-se importantes trabalhos. O primeiro, localizado na biblioteca, é também de 1998, *Reminiscências de Indaiatuba*, em que Nilson Cardoso de Carvalho reuniu as crônicas de Antônio Zoppi, publicadas no jornal Tribuna de Indaiá antes de 1961, com contexto nas primeiras décadas do século XX. Também entre as crônicas indaiatubanas encontra-se *Elzira... na ribalta da vida*, de Elzira Ferrarezzi Carotti, com publicação de 2002. E, de 2004, *Fragmentos de memórias*, com autoria de Henrique Ifanger. Ambas obras memorialísticas, cuja matéria prima é a experiência vivida e a recordação a respeito da comunidade local. Da mesma Coleção, há *Recordações de uma clarinetista*, de Nabor Pires Camargo, editada em 2000. E são, também, os dois volumes de *Um olhar sobre Indaiatuba*, respectivamente publicados em 2006 (I) e 2008 (II), congregando vários autores no propósito do registro, divulgação e preservação da memória local, no formato de ensaios, crônicas, poesias e contos.

Aparecido Messias Leite de Barros escreve *Malungo*, em 2000, obra nascida de relatos orais, como um empreendimento coletivo de rememoração e de afirmação de que africanos escravizados têm seu lugar

na história, como protagonistas. O texto foi primeiramente concebido para uso em sala de aula.

No livro *Uma aventura na Terra dos Indaiás*, Martha de Andrade Barbosa Marinho conta a história de Indaiatuba para jovens leitores, com o objetivo de motivar a pesquisa e a busca de informações. A obra foi editada em 2003 e traz uma narrativa que busca conectar a história do município e de seus moradores com a história da região e do Brasil. No prefácio, assinado por Deize Clotildes Barnabé de Moraes, destaca a importância didática do trabalho a ser utilizada no ensino escolar de história.

Adriana Carvalho Koyama, na obra com participação de Marcelo Alves Cerdan, intitulada *Indaiatuba: história e memórias da antiga Freguesia de Cocaes e dos anos que se sucederam desde então*, apresenta um trabalho muito enriquecido com fotos de Adriano Rosa e ilustrações. Editada em 2011, amplifica o recorte histórico até chegar ao Plano Diretor que teve a participação de Ruy Ohtake na formação do Parque Ecológico na década de 1990.

Um dos fatos que marcaram a cronologia de Indaiatuba foi o assassinato do imigrante italiano Domenico de Luca, ocorrido em 1907 e conhecido como *O crime do poço*, título do livro publicado por Eliana Belo Silva, no centenário do fato, com prefácio de Emil Reginaldo Geiss. A obra também contextualiza as características e costumes da comunidade na época. E adiciona uma importante contribuição, somando-se ao trabalho realizado por Mário Dotta, em 1985, aquele sob o título *A tragédia da rua Candelária*. Também de autoria de Eliana Belo Silva, em 2018, é o livro *História de Indaiatuba na perspectiva biográfica de Antonio Reginaldo Geiss*, tendo como base, nos dizeres do prefácio de Marcos Kimura, “um misto de história da vida cotidiana com uma macro-história de Indaiatuba”.

De 1989, destaca-se *Memórias de um filho da Colônia Helvética no Brasil*, de autoria de Padre Polycarpo Amstalden. Também aparecem referenciadas as obras de Dilermando Pedroso Barros, *Lembranças da mocidade: o gráfico de uma vida* e *Lembranças de menino*, ambas de 1997, mesmo ano do trabalho *Famílias tradicionais e ilustres de Indaiatuba*, por Denise Stein Rezende da Silva. Assim também o trabalho *O ofício de compartilhar histórias: história e memória de Indaiatuba sob a perspectiva de uma periodista*, publicado em 2001, por Ana Lígia Scachetti. E, de Fernando Martins Gomes, *O Monolito Comemorativo do 1o. Centenário de Indaiatuba*, em 1998. Em 2013, de Celso Falaschi, *Solaris: histórias e personagens da Terra do Sol*. Em 2018, a segunda edição, em quatro volumes, da Coleção Patrimônio Cultural de Indaiatuba, organizada por Carlos Gustavo Nóbrega de Jesus. E os trabalhos de Antônio da Cunha Penna, *Tipos notáveis da popularidade e algumas histórias mal contadas*

(2015) e, recentemente, *Retrovisões: um almanaque de como o indaiatubano se entreteve no século 20* (2023).

O recorte, nesta primeira revisão bibliográfica, compreendeu os livros escritos a respeito de Indaiatuba e tombados junto à biblioteca pública municipal. Certamente, há obras de escritores indaiatubanos ou aqui radicados e que poderão compor outro recorte. Também não foram ainda compreendidos, exaustivamente, artigos de revista ou jornal, nem capítulos ou participações em obras coletivas. Mas, por exemplo, há contribuição, em co-autoria, na redação de duas publicações. A primeira: *Resultados da política de recuperação de mais valia urbana por meio de contrapartidas*, que relata a experiência do município de Indaiatuba, por Carlos Olímpio Pires da Cunha, compondo o livro *Planos diretores municipais: novos conceitos de planejamento territorial*. A segunda: *Planejamento urbano e segurança pública*, compondo o livro *Indaiatuba século 21: reflexões e propostas para um desenvolvimento sustentável*, publicado em 2010 e organizado por Rubens Pantano Filho e Pedro Stávale Júnior.

Conclui-se que muitas publicações foram realizadas ou promovidas pela Fundação Pró-Memória de Indaiatuba, o que demonstra a importância na conservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental do município, bem como na promoção de obras literárias e outros tipos de publicações e atividades que tenham por objetivo preservar e divulgar a memória de Indaiatuba e de sua gente.

Por mais que a busca pelo método científico queira dotar esta revisão bibliográfica da assepsia e do distanciamento necessários à pesquisa, a escolha do tema ligado à cidade natal não é imune ao discurso emotivo, o que também transparece nas obras escritas por indaiatubanos a respeito da cidade. Porém, a indicação deste tema, sobretudo de interesse à comunidade local, sopesado como uma breve revisão da literatura, foi o equilíbrio alcançado na intenção de participar do trabalho, cuja proposta foi também congrega acadêmicos ligados a Indaiatuba. Livro organizado por Rubens Pantano Filho, professor e escritor com grande produção científica e cultural, autor ou organizador de dezenas de obras. Com quem tive o privilégio de compartilhar, sob sua direção, meu início como docente, no primeiro curso de Direito instalado em Indaiatuba, Faculdade Max Planck. Período quando me foi possibilitado, durante doze anos, como professor ou coordenador, colaborar aqui para a construção da cidadania, por meio da formação de consciência jurídica a oitocentos alunos pelo menos, durante cinquenta e duas salas, ou primeiras dezesseis turmas, cujos egressos hoje, em muito, contribuem à advocacia, ao serviço público e à iniciativa privada local.

Como a maioria dos autores indicados, também nasci em Indaiatuba. E tive o privilégio de estudar, todo ensino, na Escola Estadual “Randolfo

Moreira Fernandes”, buscando alcançar o mérito que me permitisse receber o troféu “Professora Maria Aparecida Pinto da Cunha”, conferido anualmente ao formando com as melhores notas. Aos quinze anos, logo iniciei minha vida profissional como auxiliar de escritório na Advocacia de José Pires da Cunha, enquanto cursava o noturno do Técnico em Contabilidade, na Escola de Comércio Candelária, em cuja conclusão também recebi do Diploma de Mérito, conferido pelo CRC-SP. Sempre mantendo o vínculo com Indaiatuba, imediatamente obtive aprovação no vestibular e fui cursar Direito na UNESP/Franca, com bastante participação no centro acadêmico, nos grupos de estudos, na frequência ou organização de eventos e na publicação de artigos de iniciação científica. Formado, iniciei o exercício como Advogado, no que já vão vinte anos. A partir dos vinte e sete anos de idade, no exercício da docência em Indaiatuba, logo ingressei no mestrado do Largo de São Francisco (USP), sob a orientação de Dalmo de Abreu Dallari, seguindo ao doutorado, o que me permitiu o enquadramento máximo, como Professor Doutor, na Faculdade Max Planck. Na sequência, segui ao pós-doutorado, com exercício das atividades de pesquisa junto ao Departamento de Direito do Estado da USP.

Dentre os principais trabalhos publicados nesse período estão dois livros: *Política e Direito como garantias da Constituição* (Berto Editora, 2010); *Garantia de Direitos e Separação dos Poderes* (Editora Quartier Latin, 2017). E três principais artigos: *Teoria do Estado Brasileiro, o povo como elemento político do Estado e o abolicionismo*, capítulo do livro *Direitos humanos, democracia e justiça social* (Editora Letras Jurídicas, 2017); *A experiência na disciplina Teoria do Estado Brasileiro I, um estudo a respeito da formação das instituições políticas brasileiras no século XIX*, Capítulo 5 do livro *Teoria do Estado, sentidos contemporâneos* (Editora Saraiva, 2018); *Teoria do Estado Brasileiro: noção, objeto e método*, capítulo do livro *Teoria do Estado Contemporânea* (Editora Quartier Latin, 2023).

Todas as pessoas têm sua história e seu caminho e ninguém é melhor do que o outro. O homem comum pode, por meio dos melhores atos da vida cotidiana, contribuir para o desenvolvimento da comunidade em que se insere e da sociedade a que pertence. Como Advogado em Indaiatuba, nos pequenos e nos grandes atos, a cultivar a virtude de “ser hoje melhor do que fui e amanhã melhor do que sou”, prossigo, “afiando meu machado” e “dedilhando minha viola”, tal como Bento Roque ou Galdino Chagas.

Referências

AMSTALDEN, Pe. Polycarpo. **Memórias de um filho da Colônia Helvética no Brasil**. Indaiatuba, 1989.

BARROS, Aparecido Messias Leite de. **Malungo**: identidade entre os cativos. Indaiatuba: Fundação Pró-Memória de Indaiatuba, 2000.

BARROS, Dilermando Pedroso. **Lembranças da mocidade**: o gráfico de uma vida. Piracicaba: Shekinah, 1997.

BARROS, Dilermando Pedroso. **Lembranças de menino**. Piracicaba: Degaspari, 1997.

BOLDRINI, Rodrigo Pires da Cunha *at al.* Planejamento urbano e segurança pública. In: PANTANO FILHO, Rubens (org.); STÁVALE JÚNIOR, Pedro (org). **Indaiatuba século 21**: reflexões e propostas para um desenvolvimento sustentável. Itatiba: Berto, 7-21, 2010.

CAMARGO, Manuel de Arruda. **Reminiscências**: a propósito do primeiro centenário de Indaiatuba. São Paulo: Instituto D. Anna Rosa, 1931 (Fac-símile).

CAMARGO, Nabor Pires. **Recordações de um clarinetista**. Indaiatuba: Fundação Pró-Memória de Indaiatuba, 2000.

CAROTTI, Elzira Ferrarezzi. **Elzira... na ribalta da vida**. Crônica Indaiatubanas. Indaiatuba: Fundação Pró-Memória de Indaiatuba, 2002.

CARVALHO, Nilson Cardoso de. **A Paróquia de Nossa Senhora da Candelária de Indaiatuba (1832-2000)**. Indaiatuba: Fundação Pró-Memória de Indaiatuba, 2004.

_____. **Cronologia Indaiatubana**. Indaiatuba: Fundação Pró-Memória, Ottoni, 2009.

CUNHA, Carlos Olímpio Pires da. Resultados da política de recuperação de mais valia urbana por meio de contrapartidas: a experiência do município de Indaiatuba, São Paulo. In: BUENO, Laura Machado de Melo (org.); CYMBALISTA, Renato (org.). **Planos diretores municipais**: novos conceitos de planejamento territorial. São Paulo: Annablume, 109-121, 2007.

FALASCHI, Celso. **Solaris**: histórias e personagens da Terra do Sol. Indaiatuba: MHK, 2013.

GOMES, Fernando Martins. **O "Monolito Comemorativo" do 1o. Centenário de Indaiatuba**. [S.l.: s.n.], 1998.

IFANGER, Henrique. **Fragmentos de memórias**. Indaiatuba: Fundação Pró-Memória de Indaiatuba, 2004.

INDAIATUBA. Prefeitura Municipal. Fundo Pró-Memória. **Um olhar sobre Indaiatuba**. Coleção Crônicas Indaiatubanas. Itu: Ottoni, 2006.

_____. **Um olhar sobre Indaiatuba II.** Coleção Crônicas Indaiatubanas. Itu: Ottoni, 2008.

KOYAMA, Adriana Carvalho. **Indaiatuba:** história e memórias da antiga Freguesia de Cocaes e dos anos que se sucederam desde então. Campinas: Komedi, 2011.

MARINHO, Martha de Andrade Barbosa. **Uma aventura na Terra dos Indaiás:** história de Indaiatuba para jovens leitores. Itu: Rotary Club Indaiatuba, 2003.

PENNA, Antonio da Cunha. **Tipos notáveis da popularidade:** e algumas histórias mal contadas. Tietê: Gráfica Santa Edwiges, 2015.

_____. **Retrovisões:** um almanaque de como o indaiatubano se entreteve no século 20. Indaiatuba: Ed. do Autor, 2023.

PENTEADO, Rubens de Campos. **Gente de nossa terra, terra da nossa gente.** Itu: Ottoni, 1999.

_____. **Gente da nossa terra, terra da nossa gente II.** Itu: Ottoni, 2011.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro.** São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SAMPAIO, Scyllas Leite de; SAMPAIO, Caio da Costa. **Indaiatuba:** sua história. Indaiatuba: Rumograf, 1998.

SANNAZZARO, Sylvia Teixeira de Camargo. **O tempo e a gente.** Indaiatuba: Rumograf, 1997.

SCACHETTI, Ana Lígia. **O ofício de compartilhar histórias: história e memória de Indaiatuba sob a perspectiva de uma periodista.** Indaiatuba: Fundação Pró-Memória de Indaiatuba, 2001.

SILVA, Denise Stein Rezende da. **Famílias tradicionais e ilustres de Indaiatuba.** Campinas: Novo Enfoc, 1997.

SILVA, Eliana Belo. **História de Indaiatuba na perspectiva biográfica de Antonio Reginaldo Geiss.** Indaiatuba: Vitória, 2018.

_____. **O crime do poço:** a história do centenário do assassinato do imigrante italiano Domenico De Luca em Indaiatuba - 1907. Indaiatuba: Fundação Pró-Memória, 2007.

ZOPPI, Antônio. **Reminiscências de Indaiatuba.** Coleção Crônicas Indaiatubanas. Indaiatuba: Fundação Pró-Memória de Indaiatuba, 1998.



AUTORES

Alberto Martins

Alisson David de Oliveira

Amanda Regina Alves Calegari

Ana Carolina Ventura

André Munhoz de Argollo Ferrão

Ariele Prado

Bianca Sant'Anna Pires

Brenno Augusto Marcondes Versolatto

Edivilson Cardoso Rafaeta

Eduardo Fernandes Ferreira de Moraes

Elvis Rodrigues

Erika Sayuri Sakata

Fernando Santos

Gabriele Franco

Heleno da Silva Luiz Júnior

Henry de Jesus Cuevas-Menco

Humberto Aparecido Panzetti

Ingrid Kelly Marinho Salustriano

Ivan de Paula Rigoletto

Jane Shirley Escodro Ferretti

João Alexandre Paschoalin Filho

José Luiz Marques

Juarez Aparecido Costa

Magali Barçante

Marcelo Chaim Chohfi

Maria Angela Lourençoni

Marisa Leite Galvão

Paulo Henrique Leme Ramalho

Rafael Henriques Longaresi

Renata Prenstteter Gama

Ricardo Pereira Calegari

Rodrigo Pires da Cunha Boldrin

Rosana Helena Nunes

Rubens Pantano Filho

Sueli de Sá Giovani

Valéria Scomparim

Valter Castelhanos de Oliveira



ISBN 978-65-83368-00-3



9 786583 3368003



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Bragança Paulista

Fatec
Indaiatuba
Dr. Archimedes Lammoglia

 **UniEduK**
SEU FUTURO NA PRÁTICA
unifaj unimax faagroh

 **CONGESA**
CONFIANÇA QUE SE CONSTRÓI

 **JOSÉ CARLOS TONIN**
EMPREENHIMENTOS E OBRAS

**DE VECHI &
PACIONI**
CONSULTORIA


nippon chemical


Wonder Food
CULINÁRIA SAUDÁVEL
HOLAMBRA



PIRES DA CUNHA
Sociedade de Advogados
OAB/SP 34.562