

METODOLOGIAS ATIVAS

Rita Borges e Luciana Consentino
Orgs.

saberes e reflexões



Metodologias Ativas

saberes e reflexões

Rita Borges e Luciana Consentino
(Orgs.)



Nota 1: Esta obra foi elaborada de forma colaborativa, tornando-se uma coletânea. Os capítulos respeitam as normas técnicas e recomendações da ABNT. Alguns capítulos podem ser derivados de outros trabalhos e apresentações em eventos acadêmicos, todavia, os autores foram instruídos ao cuidado com o autoplágio. A responsabilidade pelo conteúdo de cada capítulo é de competência dos/as respectivos/as autores/as, não representando, necessariamente, a opinião da editora, tampouco das organizadoras.

Nota 2: As organizadoras, autoras, autores e editora empenharam-se para fazer as citações e referências de forma adequada, dispondo-se a possíveis acertos caso, inadvertidamente, alguma referência tenha sido omitida. Apesar dos melhores esforços de toda a equipe editorial, organizadoras e autores, é inevitável que surjam erros no texto. Deste modo, as comunicações das leitoras e leitores sobre correções são bem-vindas, assim como sugestões referentes ao conteúdo que auxiliem edições futuras.

© **COPYRIGHT DIREITOS RESERVADOS.** A V&V Editora detém direito autoral sobre o projeto gráfico e editorial desta obra. Organizadoras e autores detêm os direitos autorais de publicação do texto na íntegra. O trabalho Metodologias Ativas: saberes e reflexões, organizada por Rita Borges e Luciana Consentino também está licenciado com uma Licença de Atribuição Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional, permitindo seu compartilhamento integral ou em partes, sem alterações e de forma gratuita, desde que seja citada a fonte.



Impresso no Brasil
Printed in Brazil

Metodologias Ativas

saberes e reflexões

Rita Borges e Luciana Consentino
(Orgs.)

V&V Editora

Diadema - SP

2022

Conselho Editorial

Profa. Dra. Marilena Rosalen	Prof. Dr. Ivan Fortunato
Profa. Dra. Angela Martins Baeder	Prof. Dr. José Guilherme Franchi
Profa. Dra. Eunice Nunes	Prof. Dr. Luiz Afonso V. Figueiredo
Profa. Dra. Luciana A. Farias	Prof. Dr. Flávio José M. Gonçalves
Profa. Dra. Maria Célia S. Gonçalves	Prof. Dr. Giovano Candiani
Profa. Dra. Rita C. Borges M. Amaral	Prof. Me. Arnaldo Silva Junior
Profa. Dra. Silvana Pasetto	Prof. Me. Pedro L. Castrillo Yagüe
Profa. Ma. Beatriz Milz	Prof. Me. Everton Viesba-Garcia
Profa. Ma. Marta Angela Marcondes	Profa. Ma. Letícia Moreira Viesba
Profa. Ma. Erika Brunelli	Profa. Ma. Sarah Arruda

Expediente

Coordenação Editorial: Everton Viesba-Garcia
Coordenação de Área: Marilena Rosalen

Organização

Organização: Rita Borges e Luciana Consentino

Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação da Coordenação e/ou Conselho Editorial da V&V Editora, sendo aprovados na revisão por pares para publicação.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B732m Metodologias Ativas: saberes e reflexões / Rita Borges e Luciana Consentino (organizadoras) – Diadema: V&V Editora, 2022.
280 p. : 14 x 21 cm

Inclui bibliografia
ISBN 978-65-88471-59-3
DOI 10.47247/RB/88471.59.3

1. Metodologias Ativas. 2. Abordagens Pedagógicas. I. Borges, Rita. II. Consentino, Luciana.

CDD 371.3

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

V&V Editora

Diadema, São Paulo – Brasil
Tel./Whatsapp: (11) 94019-0635 E-mail: contato@vveditora.com
vveditora.com

Sumário

<	Prefácio.....	6
	Rita Borges	
<	O uso do modelo do alinhamento construtivo na implementação de metodologias ativas	9
	Diana Viturino Santos	
	Elisdete Maria Santos de Jesus	
<	Saberes necessários à docência: compreensões de licenciandos sobre como aprender e ensinar	23
	Helenara Plaszewski	
	Gilsenira de Alcino Rangel	
<	Práticas colaborativas entre docentes para adaptação de metodologias ativas no ensino virtual de Fisiologia Humana em tempos de pandemia	38
	Lucila Ludmila Paula Gutierrez	
	Erica Maria Granjeiro	
	Luís Henrique Montrezor	
	Fernanda Klein Marcondes	
<	A influência da mídia no ambiente educacional: novas formas de consumir e fruir conteúdos midiáticos.....	52
	Gabriela Lorençon Girardi	
	Giani Peres Pirozzi	
<	As contribuições do POGIL na construção de conhecimentos....	68
	Fátima Myrcea Teixeira Batista	
<	Metodologias Ativas: Aprendizagens Baseadas em Problemas nas aulas do curso de Pedagogia.....	75
	Solange Brito de Azevedo	

O uso das TICs na construção da documentação pedagógica: uma forma de aproximação entre a escola e a família.....83

Valéria Scomparim

Carolina Briola Ferraz

< Diário Semanal de Aprendizagem e o processo ensino-aprendizagem de Estatística durante a pandemia Covid-19.....97

Carina Alexandra Rondini

Ketilin Mayra Pedro

< Fundamentos para a Inovação Pedagógica no Ensino Superior .. 113

João Batista Siqueira Harres

Adriana Justin Cerveira Kampff

< Reflexões sobre educação tecnológica sustentável..... 130

Marco Aurélio Cremasco

Luciana A. A. Previato Fonseca

Alessandra Suzin Bertan

< Acolhimento e pertencimento com alunos refugiados 144

Elaine de Lourdes Bossoni de Souza

< Meios digitais: uma história de ressignificação..... 148

Ana Keli Moletta

Karina Regalio Campagnoli

< O que sabem os/as professores/as de Língua Portuguesa sobre a fala e a escrita? 160

Ana Christina de Sousa Damasceno

Gilvania Paula Almeida da Silva

Jobson Jorge da Silva

Miriam Paulo da Silva Oliveira

Rossana Regina Guimarães Ramos Henz

<	Integração de saberes: O desafio da interdisciplinaridade nos estudos pós-graduados para as Ciências Sociais	178
	Rodrigo Medina Zagni	
	Claudia Moraes de Souza	
<	A Importância das Metodologias Ativas na formação de professores(as): novas concepções de ensino, novas aprendizagens em sala de aula	193
	Jeanne de Jesus Rodrigues	
	Viviane Aparecida Rodrigues	
<	EJA: (Educação de jovens, Adultos e idosos) e o ensino híbrido: uma proposta andragógica	207
	Jairo da Mota Basto	
<	A formação do professor em metodologias ativas e ensino híbrido na perspectiva do retorno às aulas presenciais	242
	Cláudio Wesley Diniz do Carmo	
	Cássio Gomes de Lima	
	Raimundo Nonato Barbosa Cavalcante	
	Taciano Pessoa	
<	Sobre as organizadoras	258
<	Sobre as autoras e os autores	259
<	Índice remissivo	272
<	Ficha técnica	273



Prefácio

Rita Borges



10.47247/RB/88471.59.3.1

Caro(a) Leitor(a),

O livro intitulado “Metodologias Ativas: saberes e reflexões” é um convite a você leitor(a) a conhecer e refletir à partir de diálogos sobre o que são e como se desenvolvem as metodologias ativas, a fim de que possamos estabelecer a conexão necessária sobre, conteúdos, práticas pedagógicas, processos de ensino e aprendizagem, letramento digital entre outros temas que se articulam ao movimento de inovação nos processos de aprendizagem na educação básica e superior, alguns inclusive trazendo suas experiências em tempos de pandemia e para começar, nada melhor que a apresentação de artigos que nos trazem saberes e reflexões que possibilitem futuras práticas didáticas aos leitores.

É importante refletirmos que as metodologias ativas de aprendizagem possibilitam que o estudante se torne protagonista de seu próprio aprendizado. Para que isso seja possível, o professor pode utilizar diversos métodos de ensino, como sala de aula invertida, aprendizagem híbrida, gamificação, dramatização, design thinking, entre outros. Conheça, a seguir, doze artigos que apresentam diferentes metodologias ativas, processos de escrita e leitura, inovações pedagógicas, os usos das TICs no fazer pedagógico, práticas colaborativas de modo a trazer contribuições e até mesmo orientações para promover um ensino mais estimulante na educação básica e superior.

Sabemos que hoje em pleno século XXI após um longo distanciamento social decorrido da pandemia do COVID-19, são requeridos novos desafios à educação para que se efetivamente possamos responder aos objetivos maiores de ensinar e aprender de forma inovadora.

Torna-se evidente a importância estratégica de um novo fazer pedagógico na educação básica e superior, uma ação em movimento e nesse contexto surge a emergência de metodologias inovadoras na forma de ensinar e aprender, de modo a garantir uma aprendizagem mais significativa e transformadora.

Pode-se considerar, a aplicação de metodologias ativas de aprendizagem, por apresentar uma alternativa com grande potencial para atender às demandas e desafios da educação básica e superior, ser relevante e condizente com a realidade atual e configuração social, na

qual se resume em dois grandes princípios que são: a informação que deve ser construída com o estudante e acessada pelo mesmo e também e de fundamental importância o desenvolvimento de diferentes abordagens pedagógicas que possam contemplar a informação quanto a construção do conhecimento e nesse sentido as metodologias ativas se apresentam na educação, onde o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais num contexto claramente significativo para o estudante.

Considero que a troca de experiências, de compreensões e reflexões é uma excelente estratégia de aprendizagem e, por isso gostaria de sugerir que, sempre que possível você leitor(a), discuta os temas aqui apresentados com pessoas de sua área ou colegas de trabalho ou mesmo, busque outras leituras sobre o tema.

Parabenizo a todos os autores e a todas as autoras, de uma forma geral a todos nós educadores, pela busca incessante de novos conhecimentos nos processos de ensinar e aprender.

Também parabenizo a V&V Editora, a coordenadora de área Profa. Dra. Marilena Rosalen, o Conselho Editorial, a coordenação editorial e todos os envolvidos na produção desta obra.

É meu desejo que este livro possa ajudar ao leitor(a) a muitas reflexões e ações pautadas numa nova abordagem pedagógica e tecnológica a partir de metodologias inovadoras em sua prática docente.

Como nos diz o grande Mestre Paulo Freire:

Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.

Grande abraço e boa leitura a todos!!





**O uso do modelo do alinhamento construtivo na
implementação de metodologias ativas**

Diana Vitorino Santos e Elisdete Maria Santos de Jesus



10.47247/RB/88471.59.3.2

Introdução

É crescente a percepção difundida entre os educadores de que os estudantes estão apresentando novos perfis e adotando posturas diferenciadas no processo de ensino-aprendizagem. Neste ínterim, quando se discute a promoção de práticas pedagógicas eficazes observa-se uma limitação no uso de metodologias fundamentadas na mera transmissão de conhecimentos.

De acordo com Cunha e colaboradores (2001), a ruptura com os modelos tradicionais de ensino pode contribuir para a construção e utilização de novos modos de trabalho representando inovações na forma de pensar o ensinar e o aprender. Nesse contexto, para a implementação de propostas pedagógicas mais adequadas às demandas dos estudantes do século XXI retoma-se, no cenário educacional, a perspectiva da adoção de metodologias mais holísticas e de métodos ativos.

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem propõem que os estudantes ocupem o papel de protagonistas, assumindo o lugar de sujeitos na construção do conhecimento (MELO, 2012). Nesse processo, o professor atua como facilitador estimulando os estudantes a pesquisar, refletir e decidir o que fazer para atingir os objetivos de aprendizagem estabelecidos (BERBEL, 2011). O professor fará, assim, o uso de diversas ferramentas de modo a promover o estímulo a curiosidade, a postura ativa e a experimentação, promovendo a análise crítica da realidade durante todo o processo educativo.

São diversas as estratégias utilizadas na implementação de metodologias ativas, tradicionalmente as mais conhecidas são: a aprendizagem baseada em problemas (Problem Based Learning - PBL), a aprendizagem baseada em projetos (Project-based learning); a metodologia da problematização/ ensino pela problematização ou ensino baseado na investigação (Inquiry Based Learning); a aprendizagem em equipe (team-based learning – TBL); a aprendizagem por meio de jogos (game-based learning – GBL); o método do estudo de caso ou discussão e solução de casos (teaching case), o processo de aprendizagem orientada por inquérito guiado (POGIL), o design thinking, entre outras. O advento das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) também impulsionaram a diversificação das estratégias para a implementação de metodologias



ativas, nesse sentido, cabe citar o ensino híbrido, por meio da sala de aula invertida, e a programação.

Para além do conhecimento sobre essas estratégias, a implementação de metodologias ativas demanda autonomia e uma sólida formação docente para criar propostas com potencial de promover experiências significativas, o protagonismo e a aprendizagem dos estudantes. Não se trata, portanto, de reproduzir *ipsis litteris* métodos e estratégias de ensino, mas de desenvolver habilidades que permitam construir e reconstruir propostas que atendam aos princípios de uma aprendizagem ativa. Uma perspectiva teórica que pode contribuir para o desenvolvimento dessas habilidades nos docentes é o modelo do Alinhamento Construtivo proposto pelo psicólogo educacional australiano John Biggs na década de 1990.

O Modelo do Alinhamento Construtivo

O modelo do Alinhamento Construtivo constitui-se um *design* para ensinar que fomenta a coerência entre os objetivos de aprendizagem, as atividades de ensino-aprendizagem e as tarefas de avaliação. O termo “alinhamento” advém da Teoria do Currículo e sugere que tanto o ensino quanto à avaliação precisa estar alinhados aos objetivos de aprendizagem. O “construtivo” se refere ao princípio construtivista da natureza da aprendizagem, ou seja, a ideia de que os alunos constroem conhecimentos de forma ativa por meio de atividades de aprendizagem relevantes.

Para essa teoria, o envolvimento ativo contribui para que os estudantes construam os conhecimentos e desenvolvam as habilidades traçadas nos resultados pretendidos de aprendizagem. O Alinhamento Construtivo propõe, deste modo, uma mudança de foco no planejamento. Isto porque nessa perspectiva o/a professor/a não mais elabora o seu plano pensando, exclusivamente, sobre o que vai ensinar, mas, principalmente, sobre quais resultados ele/a pretende alcançar por meio do seu ensino. (MENDONÇA, 2015).

Assim, por um lado, parte-se da premissa de que os alunos são atores ativos no seu processo de aprendizagem. E, por outro, pressupõe-se que o/a professor/a precisa agir para que os resultados de aprendizagem esperados sejam alcançados (BIGGS, 1993).

A operacionalização do modelo do Alinhamento Construtivo envolve, em primeiro lugar, o estabelecimento dos Resultados

Pretendidos da Aprendizagem – RPA (do inglês, *Intended Learning Outcome – ILO*). Os RPA são definidos como “[...] declarações, escritas na perspectiva dos alunos, indicando o nível de compreensão e desempenho que se espera alcançar como resultado do envolvimento na experiência de ensino e aprendizagem” (BIGGS; TANG, 2011, p. 55, tradução livre).

Definidos os RPA, o/a docente elabora a proposta da sua aula e cria um ambiente que incentive o aluno a realizá-la. Nesse momento, são preparadas as Atividades de Ensino e Aprendizagem – AEA (do inglês, *Teaching Learning Activities - TLA*). Biggs e Tang (2011) apontam que AEA podem estar a serviço de duas abordagens de aprendizagem – a superficial ou a profunda. Atividades de aprendizagem elaboradas para alcançar os resultados pretendidos, mas que são de um nível muito baixo são consideradas como uma abordagem 'superficial' para aprender. Por exemplo, memorizar para dar a impressão de compreender.

Por isso, é importante observar a progressão dos níveis de compreensão que se espera dos estudantes para que sejam introduzidas atividades relacionadas a uma abordagem 'profunda' de aprendizagem, já que se espera que o ensino leve os alunos a alcançarem um nível de desenvolvimento cognitivo cada vez mais elaborado.

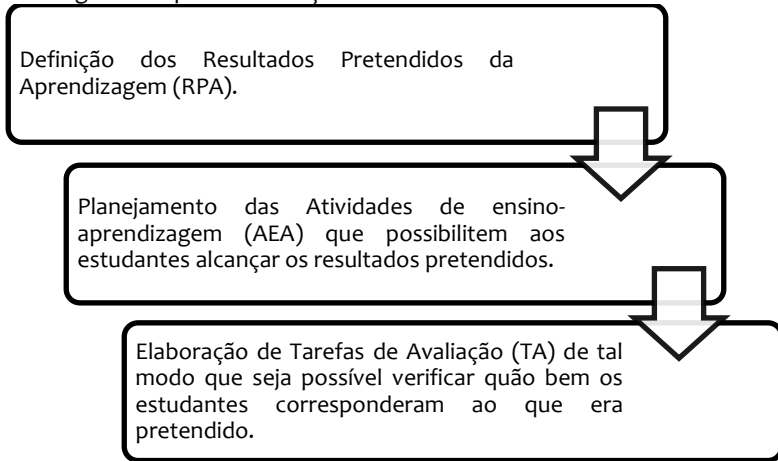
Por último, o/a docente formula tarefas para avaliar se os alunos conseguiram alcançar os resultados pretendidos, ou seja, elabora as Tarefas de Avaliação – TA (do inglês, *Assessment Task - AT*). Como destacado, os RPA descrevem onde os alunos devem operar, as tarefas de avaliação precisam oferecer informações sobre em que nível os alunos realmente estão operando.

O processo avaliativo, portanto, tem como principal objetivo apoiar as aprendizagens dos alunos e, por isso, devem estar alinhadas tanto no conteúdo quanto no nível de compreensão às atividades de ensino-aprendizagem propostas e aos resultados de aprendizagem selecionados.

A operacionalização da teoria do Alinhamento Construtivo pode ser sistematizada da seguinte forma:



Figura 1 – Operacionalização da teoria do Alinhamento Construtivo.



Fonte: Elaboração própria com base em Mendonça (2015).

De acordo com Biggs e Tang (2011) dois tipos de conhecimentos precisam ser considerados na implementação do Alinhamento Construtivo: o conhecimento declarativo (*declarative knowledge*) e o conhecimento funcional (*functioning knowledge*).

O conhecimento declarativo diz respeito a algo que já foi descoberto, teorizado e que será apropriado e compreendido pelo estudante. O conhecimento funcional (*functioning knowledge*) está relacionado a ideia de performances, isto é, a aplicação do conhecimento declarativo em diferentes situações.

Integra o modelo do Alinhamento Construtivo a Taxonomia SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcome*), em português Estrutura dos Resultados de Aprendizagem Observados, criada por Biggs e Collis (1982), essa taxonomia ajuda a pensar sobre o que os estudantes precisam fazer com o conteúdo aprendido e em qual nível de complexidade. A taxonomia SOLO distingue cinco níveis de processos cognitivos que ascendem em relação a complexidade e abstração, são eles: 1) pré-estrutural; 2) uniestrutural; 3) multiestrutural; 4) relacional; e 5) abstrato estendido. O Quadro 1 descreve as características de cada nível:

Quadro 1 - Características dos Níveis.

Uniestructural	Consiste no conhecimento ou utilização de apenas uma informação, fato ou ideia.
Multiestructural	Diz respeito ao conhecimento ou uso de duas ou mais informações sem que, no entanto, ocorra o estabelecimento de relações.
Relacional	Os estudantes são capazes de realizar a organização do material fornecido e estabelecer relações entre as informações ou fatos dados.
Abstrato estendido	O educando vai além da informação dada, sendo capaz de deduzir uma regra geral.

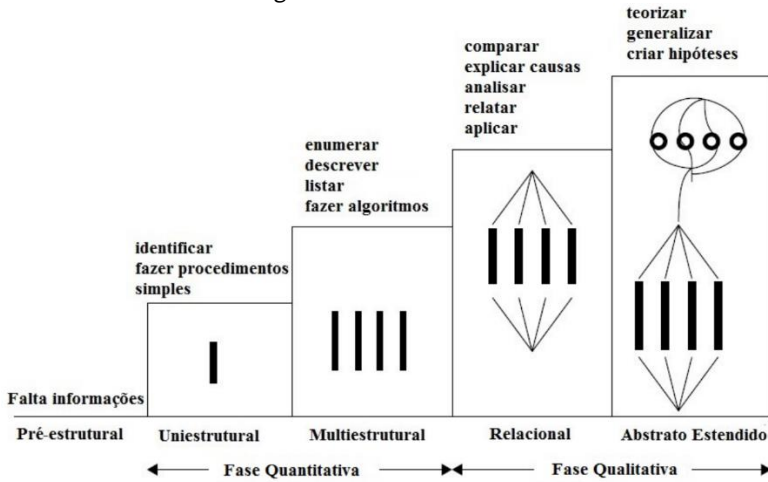
Fonte: Biggs; Tang (2011)

Esses níveis, foram agrupados por Hattie e Brown (2004) nas duas categorias de tipos de aprendizagem (superficial e profunda). A aprendizagem superficial é composta pelos níveis uniestructural e multiestructural. Esses constituem os níveis mais simples da taxonomia, pois exigem o trabalho com apenas uma ideia (uniestructural) ou muitas ideias (multiestructural), mas sem requerer relações ou abstrações.

A segunda categoria de aprendizagem, a profunda, é formada pelos níveis relacional e abstrato estendido. Há, nesses dois níveis, a exigência de um processamento mais aprofundado da informação, como também a necessidade de associar ideias (nível relacional) e ampliar ideias (nível abstrato estendido). De acordo com Hattie e Brown (2004), os dois tipos de aprendizagem são relevantes para o processo de aprendizagem e, por isso, não devem ser considerados em uma perspectiva antagonica, mas sim complementar. A Figura 2 sistematiza as características de cada nível da taxonomia SOLO.



Figura 2 – Taxonomia SOLO.



Fonte: Traduzido de Biggs; Tang (2011, p.79).

Observa-se que a categoria superficial se refere a fases quantitativas de aprendizagem. Diante de um questionamento ou problema, o aluno demonstra em suas respostas um aumento no conjunto de informações e detalhes. Na categoria profunda, os estudantes revelam perceber as relações entre os vários aspectos do objeto de conhecimento e como eles se juntam para formar um todo apresentando, assim, uma resposta mais estruturada (MENDONÇA, 2015). Trata-se, portanto, de uma fase qualitativa da aprendizagem.

Como vimos, o Alinhamento Construtivo constitui-se uma ferramenta que permite elaborar um planejamento centrado no estudante, no que eles fazem para aprender dialogando, portanto, com os princípios de metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Araújo *et al* (2018) ao investigar os benefícios e desafios do uso das metodologias ativas em uma instituição de ensino superior identificou como principais desafios o receio dos profissionais em abandonar a metodologia tradicional de ensino; a dificuldade em verificar se os conhecimentos essenciais estavam sendo contemplados e de engajar os estudantes para atuar como protagonistas do processo de aprendizagem. Berbel (1999) também destaca que um dos grandes desafios da metodologia ativa é aperfeiçoar a autonomia do estudante e efetivar uma educação que seja capaz de desenvolver aspectos cognitivos, afetivos e culturais, a partir de uma prática pedagógica que dialogue com o contexto social.

Nesse contexto, depreende-se que o modelo do Alinhamento Construtivo pode contribuir para a superação de alguns desses desafios, pois propõe técnicas que permite aos professores estruturar os seguintes aspectos: 1) o que os alunos devem aprender e quais os resultados pretendidos dessa aprendizagem; 2) o que significa dizer que um estudante entendeu determinado conteúdo e em qual nível ocorreu esse entendimento e 3) quais os tipos de atividades são necessárias para que os alunos alcancem os níveis de entendimento pretendidos (MENDONÇA, 2015). A seção seguinte apresenta instrumentos, propostos por Biggs e Tang (2011), para o planejamento de atividades de ensino-aprendizagem e tarefas de avaliação visando a aplicação desse modelo na prática pedagógica.

Planejando Propostas de Ensino-Aprendizagem Alinhadas

Na seção anterior vimos que, na perspectiva do Alinhamento Construtivo, o processo pedagógico tem início com a definição dos resultados que se pretende que os alunos alcancem e para isso alinha-se o ensino e a avaliação em direção a esses resultados.

Deste modo, em primeiro lugar, faz-se necessário que o/a professor/a compreenda o resultado pretendido de aprendizagem como um termo que descreve o que os estudantes precisam saber fazer após terem vivenciado as atividades de ensino-aprendizagem e que não eram capazes de fazer antes. Além disso, a elaboração dessa sentença precisa ser de tal forma que o estudante ao lê-la consiga compreender o que necessita fazer e como (MENDONÇA, 2015).

Logo, a elaboração dos resultados pretendidos da aprendizagem abrange: a definição do tipo de conhecimento envolvido (declarativo e/ou funcional), dos conteúdos que serão trabalhados, do nível de entendimento a ser alcançado pelos estudantes e o contexto específico no qual o verbo deve ser colocado em ação. Nesse processo, o/a docente pode utilizar a Taxonomia SOLO para orientar a definição desses resultados. O Quadro 2 apresenta um exercício proposto por Biggs e Tang (2011) para elaboração de resultados pretendidos de aprendizagem:



Quadro 2 – Elaboração de Resultados Pretendidos de Aprendizagem.

(...) Considere os objetivos do curso e escreva os RPA identificando:
a. O tipo de conhecimento a ser aprendido (declarativo ou funcional);
b. O conteúdo ou tópico a ser aprendido;
c. O nível de compreensão ou desempenho a ser alcançado.
A grade a seguir pode ser uma estrutura útil para ajudá-lo a pensar.

Tipo de Conhecimento	Conteúdo ou tópico	Nível de compreensão ou desempenho (verbo)

Agora, percorra as linhas e escreva os RPA do curso declarando o nível pretendido de compreensão ou desempenho (verbo de resultado) e o conteúdo ou tópico (...). Você não precisa incluir o tipo de conhecimento, pois são apenas destinados a ajudá-lo a esclarecer seu pensamento e tomada de decisão.

(...)

Agora escreva os RPA do seu curso.

Os alunos devem ser capazes de:

RPA 1: _____

RPA 2: _____

RPA 3: _____

RPA 4: _____

RPA 5: _____

RPA 6: _____

Revise os RPA para ver se:

- o tipo de conhecimento, conteúdo e nível de compreensão ou desempenho são relevantes para atingir o objetivo do curso
- eles cobrem todas as principais razões para ministrar o curso
- eles são escritos de forma clara, especialmente na identificação do nível de compreensão ou desempenho a ser alcançado pelos alunos
- o número é gerenciável para projetar atividades de ensino/aprendizagem e tarefas de avaliação. (...)

Fonte: Traduzido de Biggs; Tang (2011, p. 84-85).



O próximo passo, planejar as atividades de ensino-aprendizagem, exige uma atuação cuidadosa do/a docente, principalmente quando se pretende aplicar metodologias ativas. As atividades precisam ser planejadas de modo que os estudantes se sintam motivados para alcançar o nível cognitivo que os objetivos demandam. Isto requer uma mudança de foco no processo de ensino-aprendizagem, em primeiro lugar é preciso ter clara e sólida compreensão de que o alcance dos resultados pretendidos da aprendizagem depende muito mais da ação dos estudantes do que do professor. E em, segundo lugar, ampliar os espaços e as experiências de aprendizagem ultrapassando o espaço circunscrito da sala de aula. O Quadro 3 apresenta um exercício sugerido por Biggs e Tang (2011) para o planejamento de atividades de ensino-aprendizagem.

Quadro 3 - Planejamento das Atividades de Ensino e Aprendizagem.

Selecione dois dos RPA do seu curso relacionados ao conhecimento declarativo.
 Planeje AEA que facilitem a realização desses RPA.
 RPA1: _____
 RPA2: _____

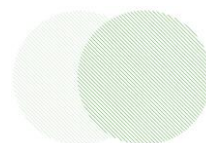
Número de alunos do curso: _____

RPA	Situação de ensino	Atividades de ensino (o que o professor faz)	Atividades de Aprendizagem (o que os estudantes fazem)
1. _____			
2. _____			

Agora verifique novamente se as atividades de aprendizagem dos estudantes estão alinhadas aos verbos nomeados nos respectivos RPA.
 (...)

Fonte: Traduzido de Biggs; Tang (2011, p. 131).

A elaboração e aplicação de tarefas de avaliação encerra e ao mesmo tempo alimenta o ciclo do processo de ensino-aprendizagem. Nesse ínterim, qualquer estratégia de inovação educacional precisa observar com bastante atenção as suas práticas avaliativas. A adoção de metodologias ativas implica a utilização de procedimentos avaliativos durante todo o processo de ensino-aprendizagem. Para



avaliar, o/a professor/a precisa observar o desenvolvimento dos estudantes em diversos aspectos. As perguntas elaboradas, as respostas aos questionamentos, a elaboração de sínteses orais e escritas, a idealização do material utilizado nas palestras e orientações e a apresentação de portfólios reflexivos são alguns exemplos de ações que podem ser observadas. Dessa forma, Dias e Fonseca (2015), enfatizam que na utilização de metodologias ativas prioriza-se as avaliações diagnósticas, formativas/processuais e somativas perpassando todas as fases de desenvolvimento dessa metodologia.

Os instrumentos de avaliação utilizados, principalmente nas avaliações formativas e somativas, precisam, na perspectiva do Alinhamento Construtivo, informar ao docente o quão bem um determinado aluno alcançou os resultados pretendidos da aprendizagem. Como também, apontar o quão bem a tarefa em si foi executada (BIGGS; TANG, 2011). A implementação de avaliações que sirvam a esse propósito envolve, conforme Biggs e Tang (2011), a definição de critérios de avaliação e dos tipos de conhecimento envolvidos (declarativo e/ou funcional), o estabelecimento da quantidade de resultados pretendidos da aprendizagem que serão examinados em uma avaliação, bem como a definição se um RPA será avaliado em mais de um instrumento ou formato da avaliação e, por fim, refletir sobre o tempo gasto na avaliação e a sua aplicabilidade. No que diz respeito a esse último aspecto deve-se considerar tanto o tempo gasto pelos estudantes, para realizar a tarefa, quanto pelo professor, para fazer a correção. Deve-se também analisar se o tipo de instrumento proposto para coletar dados para a avaliação é administrável considerando a quantidade de estudantes matriculados.

No Quadro 4 é apresentado um exercício, proposto por Biggs e Tang (2011), para auxiliar no planejamento das tarefas de avaliação.



Quadro 4 - Planejamento de Tarefas de Avaliação.

Planeje uma tarefa ou tarefas de avaliação para um de seus RPA. Selecione um RPA relacionado ao conhecimento declarativo do seu curso e tarefa(s) de avaliação que avaliarão adequadamente esta RPA. Para ajudá-lo a verificar o alinhamento entre a(s) tarefa(s) e a RPA, identifique o que os alunos devem fazer para concluir a(s) tarefa(s) de avaliação. Os requisitos da tarefa devem estar alinhados com a RPA.

RPA: _____

Número de alunos do curso:

<i>Tarefa de avaliação</i>	<i>Atividades dos estudantes para realizar a tarefa</i>
1	
2	

Agora verifique novamente se as atividades do aluno estão alinhadas com o(s) verbo(s) nomeados no respectivo RPA.

Depois de projetar a(s) tarefa(s), você precisará escrever os critérios de avaliação para a RPA ou para cada uma das tarefas.

Fonte: Traduzido de Biggs; Tang (2011, p. 215).

Para garantir a confiabilidade e o equilíbrio na correção e julgamento das tarefas dos estudantes Biggs e Tang (2011) propõem o uso de rubricas. As rubricas tem a função de apresentar de forma clara o que os estudantes precisam demonstrar em termos de aprendizagem e os níveis de desempenho esperados constituindo-se um interessante recurso para fornecer feedback aos estudantes (MENDONÇA, 2015). Ao estabelecer critérios de avaliação, na forma de rubricas, e compartilhá-los com os alunos o/a docente permite que eles compreendam os aspectos que precisam aperfeiçoar incentivando-os a serem ativos em relação a sua própria aprendizagem.

À guisa de conclusão...

O presente artigo propôs a aplicação dos princípios do Alinhamento Construtivo na implementação de metodologias ativas, especificamente, no planejamento da ação pedagógica.



A pesquisa bibliográfica empreendida apontou que a operacionalização do Alinhamento Construtivo envolve, em primeiro lugar, o estabelecimento dos Resultados Pretendidos da Aprendizagem. Definidos os RPA, o/a docente elabora Atividades de Ensino e Aprendizagem que leve os estudantes a se envolverem, efetivamente, com as experiências de aprendizagem propostas e, por último, formula tarefas para avaliar se os educandos conseguiram alcançar os resultados pretendidos.

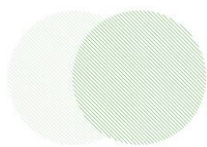
Para estruturar os RPA, a partir de uma perspectiva progressiva de aprendizado que considerasse o nível de entendimento pretendido em relação a determinado conhecimento ou habilidade, Biggs elaborou sua própria taxonomia intitulada Taxonomia SOLO. Essa Taxonomia apresenta cinco níveis de processos cognitivos: 1) pré-estrutural; 2) uniestrutural; 3) multiestrutural; 4) relacional; e 5) abstrato estendido. Esses níveis, foram agrupados em duas categorias de tipos de aprendizagem: superficial (níveis uniestrutural e multiestrutural) e profunda (relacional e abstrato estendido).

Observa-se que o modelo criado por Biggs apresenta uma estrutura que permite aos docentes alinhar ensino e avaliação aos resultados de aprendizagem, sem perder de vista que a aprendizagem é construída pelas atividades que os estudantes realizam estando esses, portanto, no centro do processo. A partir das reflexões teóricas apresentadas conclui-se que esse modelo apresenta-se como um relevante instrumento para o trabalho de docentes interessados na implementação de metodologias ativas de aprendizagem.

Referências

ARAÚJO, Bethânia Cristhine de. et al. Benefícios e desafios do uso das metodologias ativas de ensino-aprendizagem: um relato de experiência. In: CONGRESSO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 4/14, 2018, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", 2018. Disponível em: <https://sigeve.ead.unesp.br/index.php/submissionProceedings/viewSubmission?trabalhoId=2402>. Acesso em 27 mar. 2022.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**,



Londrina/PR, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0383.2011v32n1p25>. Acesso em 27 mar. 2022.

BIGGS, J.; TANG, C. **Teaching for Quality Learning at University**. 4. ed. Berkshire, England: Society for Research into Higher Education & Open University Press, 2011.

BIGGS, J.; COLLIS, K. **Evaluating the quality of learning: the SOLO Taxonomy**. New York: Academic Press, 1982.

CUNHA, Maria Isabel. et al. Inovações pedagógicas na formação inicial de professores. In: FERNANDES, Cleoni. Maria. Barboza; GRILLO, Marlene. (Orgs.). **Educação Superior: travessias e atravessamentos**. Canoas: Editora da ULBRA, 2001. p. 33-90.

DIAS, Renata Flávia Nobre Canela; FONSECA, Valter Machado. Avaliação da aprendizagem na metodologia PBL - Aprendizagem baseada em problemas. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO E CONGRESSO INTERNACIONAL TRABALHO DOCENTE E PROCESSOS EDUCATIVOS, 8/3, 2015, Uberaba/SP. **Anais...** Uberaba/SP: Universidade de Uberaba, 2015.

HATTIE, J.; BROWN, G. **Cognitive processes in asTTle: The SOLO taxonomy**. Auckland, Nova Zelândia, 2004.

MELO, Barbara Caldas; SANT'ANA, Geisa. A prática da Metodologia Ativa: compreensão dos discentes autores enquanto do processo ensino-aprendizagem. **Com. Ciências Saúde**, Brasília, v. 23, n. 4, p. 327-339, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/342397989>. Acesso em 27 mar. 2022.

MENDONÇA, Andréa Pereira. Alinhamento construtivo: Fundamentos e aplicações. In: GONZAGA, AMARILDO Menezes (org.). **Formação de Professores no ensino tecnológico: fundamentos e desafios**. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2015. p.109 - 130.





**Saberes necessários à docência: compreensões de
licenciandos sobre como aprender e ensinar**

Helenara Plaszewski e Gilsenira de Alcino Rangel



10.47247/RB/88471.59.3.3

Para começar...

Formar professores em sua futura atividade é uma tarefa muito importante, desafiante e gratificante, mas nada fácil, pois é muito complexa. Pode-se imaginar que a compreensão em torno dos conceitos que a envolvem não seja a mesma na prática? Com o intuito de responder a essa questão, realizamos uma atividade pedagógica no ensino superior, com duas turmas em formação inicial, em dois momentos distintos, no primeiro dia de aula, questionando como os licenciandos aprendem e, ao final do semestre, após um profícuo diálogo sobre as teorias de aprendizagem solicitamos que planejassem e executassem um plano de aula demonstrando como ensinariam numa situação de ensino. São indagações que o presente estudo tem por escopo abordar e que chamou nossa atenção, quando iniciou-se este projeto de pesquisa. Desafios que têm perpassado às discussões que envolvem a formação de professores em nível superior, especificamente nos cursos de licenciatura. Pretende-se com esta abordagem instigar os acadêmicos a analisar e refletir criticamente a respeito de suas próprias convicções e ações pedagógicas, de forma assegurar consistência e coerência na práxis educativa quando forem atuar na escola.

Sendo assim, percebe-se a concepção de professor como um ser individual, com uma trajetória, ligado a um meio social e familiar, que vive em um determinado tempo, em uma sociedade concreta, atravessado pelas contradições e pelas incertezas desses lugares e tempos. Como sujeito histórico, é fruto do processo cultural da sociedade da qual faz parte. Esse processo não se faz de forma isolada, por isso a formação de professores não se realiza no vazio, mas implica a interação entre sujeitos e vincula-se a um projeto político-pedagógico, que abarca concepções e intencionalidades.

Importante destacar que o modelo almejado na formação de professores não é proposto como um processo de transmissão de conhecimentos que recai sobre a memorização de conteúdos, de forma acrítica e não reflexiva, “passados” de forma a-histórica, a-temporal e descontextualizada no processo de ensino e aprendizagem do professor para os alunos, como uma postura pedagógica denominada por Freire (1983) de *educação bancária*: “um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante” (FREIRE, 1983, p.66) - e os conteúdos, o depósito.

A atividade docente é complexa, leva-se em conta uma série de situações que envolvem a formação na busca da não fragmentação dos saberes e a tendência que nos embasa é a “prática formativa” em VEIGA (1996), a qual objetiva pensar a função da educação como um processo interno, cujo ponto de partida são as necessidades e interesses dos alunos, considerando-os como sujeitos de sua educação, de modo que os conteúdos são instituídos à luz das experiências que os alunos vivenciam frente aos desafios cognitivos e situações desafiantes propostas pelo professor. Assim, acreditamos numa prática docente que leve à construção de conhecimentos, infinitamente repleta de possibilidades, construções, busca e ressignificação para o sujeito, tendo como base como se aprende, do que enaltecer os conteúdos organizados racionalmente, “trata-se de *aprender a aprender*, ou seja, é mais importante o processo de aquisição do saber do que o saber propriamente dito” (LIBÂNEO, 1990, p.26)

Em termos de prática de ensino, destacamos que o estudo representa um esforço ou alternativa para tratar do tema ensinar e aprender num curso de formação de professores. Ademais, para discutir o tema, se faz mister primeiramente apresentar qual é a nossa tarefa no processo educativo. Acreditamos no papel do professor como agente mediador e estimulador do conhecimento, que deve ter uma prática direcionada ao compromisso social, político e cultural de um grupo. Nesta perspectiva educacional torna-se impossível uma ação isolada, como afirma Grillo (2001, p.79), a prática “envolve o professor em sua totalidade; sua prática é resultado do saber, do fazer e principalmente do ser, significando um compromisso consigo mesmo, com o aluno, com o conhecimento e com a sociedade e sua transformação”.

Aspectos Teórico Metodológicos

Frente à intenção de pesquisa elegemos como metodologia a abordagem qualitativa que mais se aproxima dos propósitos que é o olhar como o de um professor-pesquisador que busca na pesquisa possibilidades de resposta às indagações e inquietações do seu fazer. Assim, ela é suficiente para dar conta de explicar a realidade social, pois advoga a favor das especificidades, do singular, ou seja, leva em conta as particularidades e potencialidades de um fenômeno. Essa abordagem é capaz de resgatar a importância das experiências individuais, já que com o relato pessoal é possível assegurar o



conhecimento de uma experiência coletiva, constituindo-se em uma representação que espelha uma visão de mundo.

Por conseguinte, a escolha pela pesquisa participante tem por definição em Brandão (1998, p. 43) como sendo “a metodologia que procura incentivar o desenvolvimento autônomo (autoconfiante) a partir das bases e uma relativa independência do exterior”.

Desse modo, a pesquisa participante realizada apresenta as ideias, a prática e a experiência de 50 acadêmicos em formação inicial de diferentes licenciaturas: Física, Química, Artes, Música, Ciências Sociais, Filosofia, Matemática, Geografia, Pedagogia, História e Letras, da Universidade Federal de Pelotas, UFPel, uma instituição de ensino superior do interior do estado do Rio Grande do Sul (RS), matriculados na disciplina de Teoria e Prática Pedagógica (TPP) no segundo semestre de 2019, turmas 02 e 05. Cabe referenciar que a disciplina assemelha-se à didática, num profícuo diálogo das teorias e práticas necessárias à docência, avaliação, currículo, planejamento educacional e do ensino, formação, profissão e identidade docente.

Assim, a pesquisa ocorreu em dois momentos: o primeiro foi no 1º dia de aula após apresentar os propósitos e as temáticas da disciplina de TPP, sendo que um dos primeiros temas a dialogar foi a respeito da construção do conhecimento, e os acadêmicos foram provocados a relatarem livremente por escrito como aprendiam (qual a melhor forma, metodologia, recurso para conseguirem compreender os conteúdos desenvolvidos pelos professores ao longo de sua trajetória escolar e /ou acadêmica). Cabe destacar que no decorrer do semestre os alunos realizaram um longo e profícuo estudo a respeito das correntes e abordagens sobre as teorias de aprendizagem e revisitaram seus escritos, tentando identificar em qual(ais) corrente(s) aproximava-se de suas experiências positivas. No segundo momento, foi proposto que escolhessem um tema de livre interesse dentro dos conteúdos de sua área de futura atuação das Ciências Humanas dos Anos Finais do Ensino Fundamental ou do Ensino Médio e planejassem uma aula de um período, equivalente a 50 minutos e colocassem em prática na turma de TPP. Momento em que se efetiva a práxis educativa e promove o diálogo entre o grupo trocando ideias, sugestões e avaliando se o processo de ensino e aprendizagem teve êxito. Contudo, de forma resumida a análise realizada nesta pesquisa foi da prática pedagógica desenvolvida com os alunos, através da coleta do relato escrito e da prática de uma aula presencial planejada por eles.

Ao longo do semestre, o processo didático objetivou-se na descoberta, estudo profundo, autoaprendizagem e trabalho em grupo, em que oportunizamos a busca, a participação efetiva dos alunos, através de aulas dinâmicas com o uso de metodologias ativas fora do ambiente de sala de aula, como biblioteca, pátio, área de convivência, sala de música, rua, praça e estacionamento.

Teorias de Aprendizagem: alguns destaques

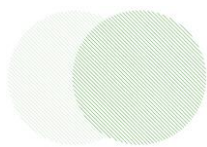
Diversas são as correntes de pensamento que explicam a natureza da aprendizagem a partir de paradigmas educacionais como: empiristas, inatistas, associacionistas, teóricos de Campo, processamento da informação ou psicologia cognitiva.

A ideia aqui no texto não é explicar sobre as correntes, que são os clássicos trabalhados durante o semestre nas aulas de TPP, mas apontar alguns destaques que foram mais significativos e aproximaram-se da forma como eles acreditavam que se aprendia, bem como apontar outras abordagens que juntos pesquisamos e tenha chamado a atenção deles, porque produziu novas aprendizagens.

Dessa maneira, partimos com Vygotsky , em que o autor descreve sobre a relação com o mundo, que seria mediada por ferramentas que são técnicas e signos usados pelos seres humanos para se fazer as mediações entre eles, e entre eles e o mundo. A exemplo da linguagem que é um signo mediador por excelência, uma capacidade exclusiva da humanidade e, defendia que a verdadeira essência do comportamento se dá a partir do desenvolvimento da fala (CORREIA; et al., 2001).

Interessante ressaltar ainda que, para Vygotsky (1993), existe outro elemento muito importante, além do intelecto, que também age sobre os processos dinâmicos da consciência, o afeto. Defende o autor que a afetividade, a motivação, os interesses e as emoções tornam-se base para a construção do pensamento (LA TAILLE; et al 1992).

Merece destaque igualmente Wallon (1953), ao defender a teoria do desenvolvimento da Psicogênese, centrada no crescimento completo do sujeito, a partir de um conjunto de relações: cognitivo, motor e afetivo, de relações internas (orgânicas) e externas (sociais). E como somos geneticamente sociais, nos tornamos mais humanos na medida em que nos relacionamos e nos enriquecemos com/pelo outro. (MAHONEY; ALMEIDA, 2012).



Outra abordagem de aprendizagem que surgiu em sala foi a do autor Bruner (2001) que leva em conta diversas etapas do desenvolvimento intelectual, bem como destaca o processo por descoberta, através da exploração de alternativas, e o currículo em formato espiral, “no qual deve organizar-se trabalhando periodicamente os mesmos conteúdos, cada vez com maior profundidade”.

Desse modo, aprendizagem por descoberta ocorre quando o professor apresenta todas as ferramentas necessárias ao aluno para que ele descubra por si o que deseja aprender e desta forma não deve descobrir por si mesmo as soluções para todos os problemas, pois é impossível, impraticável. (BRUNER, 2001)

Apresentamos outra corrente denominada livre que não foca na aprendizagem na dimensão cognitiva unidimensional como está presente no modelo de escola tradicional, mas em ambientes de aprendizagem sociais, naturais e culturais que permite de uma maneira espontânea deixar o aluno aberto em liberdade para captar, (re)criar, interagir para que permita seu desenvolvimento. (CONTRERAS, 2004)

Chegamos a outra abordagem de aprendizagem que pode contribuir para o processo educacional, que são as diversas ou múltiplas inteligências, preconizada por Gardner. Ele defende a ideia de que o ser humano possui múltiplas inteligências (a lógico-matemática, a linguística, a espacial, a musical, a corporal- sinestésica, a interpessoal e a intrapessoal) ou um espectro de competências, por isso aprendemos de maneiras diferentes e para tal apresentamos diferentes inclinações intelectuais. (GARDNER, 2010)

Um autor que não desenvolveu uma teoria da aprendizagem, mas foi muito referido nas aulas pelas suas concepções e postulados reconhecidos na educação popular e libertadora, foi Freire (1983). Seu pensamento iluminou e recriou grande quantidade de discursos e práticas pedagógicas que problematizam e transformam a visão de mundo, requerendo dos educadores um processo de ensino e , percepções de consciência individual e coletiva, criticidade, dialogicidade, noção de estruturas que determinam o modo de pensar e agir das pessoas – que poderá manter a estrutura dominante ou transformar a favor da igualdade e da promoção cultural de todos.

Como educadoras, precisamos levar em conta o modo como nossos alunos aprendem a fim de podermos atendê-los em suas demandas. Assim, é importante termos consciência de que o cérebro

aprende através de todas as entradas, pois aprender é um “ato cerebral de plasticidade cerebral”, modulado por fatores intrínsecos (genéticos) e extrínsecos (experiências) (RELVAS, 2011).

Como os acadêmicos aprendem e ensinam: um debate

Destacamos que em nossas aulas tivemos uma postura mediadora do processo, proporcionando um ensino reflexivo, crítico e próximo da realidade dos acadêmicos. Foi necessário ajustar as formas de ensino para que todos fossem contemplados, diversificando as atividades e o método. Também buscamos aguçar a curiosidade e o estudo dos alunos, como destacamos a seguir um dos temas de nossas aulas a respeito das teorias de ensino e aprendizagem. Assim, inicialmente produzimos um conhecimento sobre o assunto, a partir do desafio do aluno ao descrever como ele acredita que aprende.

Na análise das respostas dos 50 acadêmicos que faziam parte da turma de TPP; identificamos que a maioria dos alunos disseram aprender com recursos de smartphones, tablets e computadores, através de dispositivos de imagens, áudios e vídeos da internet. Como destacamos por meio de excertos retirados dos relatos dos estudantes, aqui identificados por intermédio de letras com a finalidade de assegurar o sigilo dos sujeitos: aluna (M), *“Infográficos e vídeos eu consigo guardar melhor informações visuais”*. Também, o aluno (B):

Eu aprendo de uma forma mais multissensorial: eu preciso estar estimulado em vários sentidos para conseguir aprender o mínimo de conteúdo. Exemplos: assistindo vídeo-aulas ou documentários, e outros produtos audiovisuais pela internet; tirar fotos dos slides enquanto faço anotações tudo pelo celular.

Para a aluna (A),

Através de vídeos e fotos na internet. Em meu celular tenho diversos aplicativos que servem para me auxiliar no estudo, um deles serve para tirar fotos após ele digitaliza esta foto e transforma em áudio, o outro serve para textos que já estão digitalizados podendo ser textos mais complexos ou livros inteiros, pois ao digitalizar muitas palavras se alteram, ou viram códigos, também gravar as aulas me ajuda a lembrar o que é enfatizado no conteúdo. (Aluna A)



Diante desses relatos necessitamos criar ou reestruturar novos conceitos. Hoje existem muitas experiências e teorias sobre aprendizagem que apontam a necessidade de proporcionarmos entusiasmo, motivação e prender atenção dos alunos a querer conhecer algo mais profundamente para que aprendizagem ocorra de fato.

Para tanto, se faz mister aguçar a curiosidade na busca pelo saber e, deixar que os alunos produzam conhecimento sobre o assunto. Efetivamente, ensinar exige do professor uma nova postura, olhar e formação digital, através de uma prática dinâmica, dialógica e na variação tanto do método quanto das atividades. Nesse sentido, requer uma relação de reciprocidade, entre aluno e professor, estabelecida de forma horizontal e colaborativa, em que ambos sejam sujeitos. Portanto, aprendizagem pressupõe uma modificação de pensar, sentir e agir diferente. É um processo de maturação, criação ou reestruturação de novos conceitos. É quando fazemos uma relação do que já se sabe com o que aprende. Mas, importante destacar que é um processo baseado no desejo, pois realmente acontece, a partir do momento em que o sujeito está disposto a querer aprender ou conhecer, através de uma aprendizagem autônoma e responsável.

Em termos de análise das respostas obtidas, não foi uma surpresa para nós, enquanto pesquisadoras, a utilização das TICs como ferramentas incorporadas na vida cotidiana dos estudantes, ou seja, uma forma de aprendizagem aparentemente “óbvia” frente à extrema dinamicidade com que as informações são veiculadas na era tecnológica, pois são novas linguagens e formas de se comunicar.

No entanto, diferentemente do que imaginávamos fomos provocadas a refletir a respeito de algumas especificidades presentes em alguns relatos como destacamos de alguns excertos: Aluno (I): *“Possuo facilidade em aprender na prática, junto com alguma explicação, dependendo consigo aprender através de vídeos, mas não possuo paciência para vídeos-aulas”*. Na mesma direção, (F): *“[...] vídeos é um método melhor de compreensão, desde que não seja maçante”*. Ainda, (E): *“Eu associo trechos do texto com trechos da música. Talvez eu tenha decorado mais e aprendido menos...”* para aluna (A):

[...] no tempo de escola lendo em voz alta em casa ou copiar várias vezes o mesmo conteúdo, já tentei fazendo questionários sobre a matéria dada. Tentei fazendo esquemas como por exemplo: em história cronologias ou outras



matérias por associações. Quando era mais nova lembro também tentar estudar cantando. Mas, percebi que não absorvi muito, pouco ou nada naquele conteúdo repetido exaustivamente, e para minha tristeza já me vi repetindo tal método em algumas cadeiras. O que adianta bastante ultimamente é gravar a aula e repassar o conteúdo em casa, ler os textos sempre em voz alta tentando dar tons diferentes no decorrer dele para não perder o foco, ver vídeos.

Diante desses relatos percebemos que as tecnologias presentes no cotidiano do aluno não tenham sido incorporadas como ferramenta para facilitar o seu aprendizado, tornando-o sujeitos responsáveis pela produção de seu conhecimento. Mas, infelizmente, apenas como suporte físico que substitui o registro no caderno, não precisando ocupar-se no tempo de aula para anotações a respeito de ideias e discussões relevantes presentes em sala. Segue-se reproduzindo antigas práticas de “decoreba dos conteúdos. O que de nada adianta por si só a tecnologia, sem uma visão mais crítica e alargada do que seja aprender.

No entanto, diferente destes relatos apresentamos outros que há uma compreensão mais teórica do seu processo de aprender: aluna (AC): *“de acordo com a teoria interacionista pesquisada - leitura de livros, pesquisas na internet, vendo documentários, trocando ideias com colegas da faculdade”*. Na mesma direção, para a aluna (K): *“É mais fácil quando a turma interage com o professor, com dúvidas ou algo acrescentar, numa teoria construtivista”*. Para o aluno (M): *“Atualmente, eu tenho como forma de aprender é buscar além do que me é passado em aula, pois na sala não é suficiente aprender ou entender sobre o referido assunto, para assim de fato dizer que aprendi”*. E aluna (T) escreveu: *“Preciso vincular o conteúdo com minha vida para compreender melhor”*. Ainda, relata o aluno (T): *“nas cadeiras pedagógicas tenho uma visão totalmente diferente da sala de aula, o professor deixa de ser o “solucionador de dúvidas e passa a ser o mediador, o qual está diretamente ligado com o aprender, visto que obtenho os melhores resultados focado em aulas onde ocorrem discussões e conversas sobre determinado tema, e são esses debates que me fazem aprender”*.

Nesse sentido, inferimos que alguns alunos que fizeram uma análise reflexiva sobre as correntes trabalhadas, contextualizaram com suas experiências de como aprendem, tiveram a compreensão real do objeto de conhecimento com a realidade. O que significa afirmar que aprendizagem é intencional, exige disposição do aluno para querer



aprender, não basta só o professor querer ensinar. Aprendizagem é processo de assimilação e apreensão dos conhecimentos, habilidades, atitudes, valores, etc, no processo de ensino. De modo que o aluno, “[...] presta atenção, observa, faz anotações e exercícios, discute em grupo, estuda, exemplifica, generaliza, faz síntese integradora, expõe com as próprias palavras, toma consciência das dificuldades, usa materiais diversos, avalia etc”. (VEIGA, 1996, p.160)

A natureza da atividade docente nos exige outras habilidades para dar conta da profissão, “[...] o professor que consegue compreender como e em que bases se dão a aprendizagem do aluno, tem mais possibilidades de alcançar seus objetivos” (CHAVES, 2001, p.150), pois as salas de aula não são homogêneas e ninguém é igual ao outro. Por isso, devemos levar em conta que os alunos aprendem de diferentes formas, pois cada um tem diferentes estratégias para assimilar conteúdos, ou também, chamadas de *Estilos de Aprendizagem* que demonstram que cada pessoa tem uma forma própria para ensinar e aprender (CERQUEIRA, 2000). E são apresentados de diferentes formas e classificações. Dentre estas formas destacamos que aprendizagem ocorre por meio dos sentidos visual, auditivo e tátil, ou na mistura deles, chamado de teoria ou método VAC (VISUAL, AUDITIVO e SINESTÉSICO¹) preconizada por Fernald; et al (1921).

Portanto, o professor deverá estar atento para identificar o estilo de aprendizagem dos seus alunos, identificando os que preferem observar e ouvir atentamente, os introspectivos, daqueles que são minuciosos, ou outros que se movimentam, são musicais, sensoriais, etc, diferentes ritmos e tempo de aprendizagem. Então, considerando a forma como os alunos aprendem, às vezes é necessário estabelecer trabalhos diferenciados e/ou individualizados numa turma a fim de propiciar melhor compreensão e absorção do conteúdo trabalhado, bem como suprir possíveis necessidades educacionais específicas que algum(uns) tenham.

A seguir passamos a descrever o segundo momento analisado – o plano de aula para ser executado em uma aula de 50 minutos simulando como se eles estivessem dando uma aula, mas foi para os próprios colegas da turma de TPP.

¹ Quando nos referimos aos estilos de aprendizagem é Sinestésico, pois tem a ver um caminho ativo para o aprender usando TODOS os sentidos. Já o Cinestésico está ligado ao corpo, habilidade manual.

A organização do plano buscou aproximação das áreas, ou seja, os alunos organizaram-se em grupos de 5 ou 6 integrantes de diferentes áreas do conhecimento (exemplo: física, sociologia, matemática, português e artes) e simularam um planejamento integrado em que a temática agrupasse diferentes disciplinas, buscando uma interdisciplinaridade.

Cabe lembrar, que os alunos puderam escolher um tema de livre interesse de sua futura área de atuação das Ciências Humanas dos Anos Finais do Ensino Fundamental ou do Ensino Médio. Momento este tão esperado ao final do semestre, após perpassar semanas de aprendizagens a respeito de temas como: teorias de aprendizagem, planejamento da ação pedagógica, currículo e avaliação.

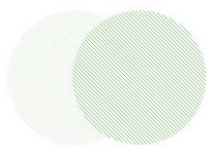
A organização do plano compreendia: temática, áreas do conhecimento, conteúdos, ano/turma destinada a aula, objetivos, avaliação, recursos (textos e materiais utilizados), referências, bem como descrever o passo a passo da aula.

As temáticas dos planos foram bem variadas, tais como: Música no cotidiano; Gênero e Sexualidade; Poluição de insetos como bioindicadores de qualidade da água; Álcool: seu caráter químico, biológico e social; Descarte de resíduos; Polímeros; Água fonte de vida; Gênero, poder e comportamento; Guerra Mundial; Pirâmides e Mumificação; Revolução Industrial; Grécia Antiga; Clima, e outros temas.

Como resultado da execução do plano, identificamos quanto às práticas pedagógicas dos acadêmicos, que a grande maioria deles, propuseram aulas expositivas a respeito do tema escolhido, visando a explanação do assunto, totalmente desvinculado dos ideais que foram dialogados em sala e da reflexão dos seus registros escritos em que apontaram a forma como melhor aprendiam diferentemente de aulas expositivas.

Apenas, num grupo menor observamos uma nítida evolução ao conseguirem fazer um ótimo planejamento, pois tiveram clareza do método a ser utilizado, propuseram metodologias mais ativas, fizeram o uso de dispositivos de imagens, áudios e vídeos da internet. Foram mais criativos e criaram espaços para uma prática mais interativa e lúdica.

Assim, acreditamos na importância de planejar as atividades, ter clareza do método a ser utilizado, criticidade, manter-se atualizado



nas novas metodologias e tecnologias para o ensino, com o intuito de desenvolver práticas pedagógicas mais significativas com a intenção de contribuir para (trans)formar suas compreensões, saberes e conhecimentos.

Fica evidente que a atividade docente requer a compreensão numa perspectiva teórico-prático. Assim como, a compreensão do significado de conhecimento como uma reflexão importante no processo de ensino e aprendizagem.

Percebemos como é difícil romper com o modelo de ensino comumente vivenciado pelos alunos que é a transmissão do conhecimento produzido e ousar uma nova organização do trabalho pedagógico. Trabalhando na formação de professores percebemos um trabalho “sementinha” que se planta, mas demora para se colher frutos, pois em apenas num semestre promovendo práticas pedagógicas diversificadas oportunizar outras vivências e reflexões, não é fácil, porque muitos alunos, ainda têm dificuldade na compreensão das teorias para colocar em prática.

Enfim, o aluno em formação precisa aprender a aprender para aprender a ensinar, gerar situações de aprendizagem, pois um professor, em sua ação pedagógica, age, conforme sua compreensão epistemológica sobre a educação, o conhecimento, o ensino e a aprendizagem, a forma como percebe a sociedade em que vive e a realidade dos alunos. Um professor que conhece como seus alunos aprendem torna-se mais sensível ao modo como cada um aprende, uma vez que ninguém aprende do mesmo modo. Assim, será capaz de empreitar novas formas de ensinar baseadas no estilo de aprendizagem de cada um. Por conseguinte, terá muito mais sucesso na aprendizagem da turma.

Considerações finais

Estamos frente a novos paradigmas que norteiam nossa sociedade digitalizada e da informação, através dos meios tecnológicos de comunicação, a sociedade em rede. Em se tratando da formação e práticas de professores se faz necessário a aquisição e o desenvolvimento de diferentes saberes para dar conta da atividade profissional.

Os alunos quando questionados a relatarem como aprendem, descrevem suas dificuldades e experiências negativas porque as



práticas dos professores que tiveram ao longo da sua escolarização até mesmo na universidade eram práticas descontextualizadas, meramente mecânicas, de memorização de conteúdos e fórmulas, sem produzir uma reflexão e aprendizado. Apontaram, também, que os recursos tecnológicos facilitam sua aprendizagem, mas quase não são utilizados pelos professores.

A partir disso, refletimos que é importante o professor conhecer e identificar as formas com que seus alunos aprendem, seus estilos de aprendizagem, variando os métodos de assimilação do conteúdo para oportunizar um aprendizado a todos.

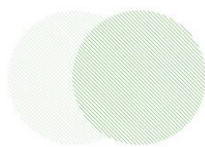
Empreender este estudo trouxe-nos reflexões sobre o nosso próprio fazer pedagógico, propor práticas que promovam realmente uma aprendizagem aos alunos, e que eles tenham a compreensão do conhecimento em relação ao objeto estudado é fundamental. Também, a diversificação da metodologia, bem como atualização das ferramentas e TICs disponíveis é um caminho para que ocorra a aproximação do aluno com o universo de conteúdos integrantes no projeto de curso ou no currículo escolar que nem sempre são de fácil compreensão para ele.

Os resultados apontam que o modo como os alunos disseram aprender com recursos de smartphones, tablets e computadores, através de dispositivos de imagens, áudios e vídeos da internet, não é considerado pelos mesmos ao planejarem atividades para seus alunos, porque não desenvolveram atividades relacionadas ao conteúdo de forma contextualizada, variação de recursos, dispositivos tecnológicos ou uso de algo mais prático. Mas, implica também mudança de mentalidade dos alunos a partir da oportunidade da ação-reflexão. Findamos o texto com novas inquietações: como, então, dar conta dessa discrepância entre como eu aprendo e como eu ensino? Onde estaria o problema? Esse tema não se esgota aqui, seguimos em busca dessas repostas e de outras questões que virão.. até lá, continuamos aprendendo.

Referências

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. (org). **Repensando a pesquisa participante**. 3 ed. São Paulo: Brasiliense, 1998.

BRUNER, J. S. **A cultura da educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.



CONTRERAS; Domingo, José. Una educación diferente. **Cuadernos de Pedagogía**, v.241, p.12-17, 2004.

CERQUEIRA, T. C. S. **Estilos de aprendizagem em universitários**. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós- Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas. São Paulo. 2000.

CHAVES, Sandramara Matias. Avaliação da aprendizagem no ensino superior. In: **Professor do Ensino Superior: Identidade, docência e formação**. Brasília. Plano-Editora. 2001.p.149-163

CORREIA, M.F.B; LIMA, A.P.B; ARAÚJO, C.R. **As contribuições da psicologia Cognitiva e a Atuação do Psicólogo no Contexto Escolar**. Revista Psicologia: Reflexão e Crítica, 2001, 14(3), 553-561.

FERNALD, G. M.; KELLER, H. **The Effect of Kinaesthetic Factors in the Development of Word Recognition in the Case of Non-Readers**. Journal of Educational Research, v. 4, p. 355, 1921.

FREIRE, Paulo. (1983). **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GARDNER, H. **La inteligência reformulada: las inteligências múltiples en el siglo XXI**. Barcelona: Paidós, 2010.

GRILLO, M. O professor e a docência: o encontro com o aluno. In: ENRICONE, Délcia (Org). **Ser professor**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001, p. 73-89.

LA TAILLE, Yves de.; OLIVEIRA, Marta Khol de.; Dantas, Heloysa. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus.1992. p. 23-34.

LIBÂNIO, J. C. **Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 9.ed.São Paulo: Loyola, 1990.

MAHONEY, Abigail Alvarenga; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. **Henri Wallon: Psicologia e Educação**. 11. ed. São Paulo. Edições Loyola. 2012.

RELVAS, Marta Pires. **Neurociência e educação: potencialidades dos gêneros em sala de aula**. 2.ed. Rio de Janeiro: Wac, 2011.

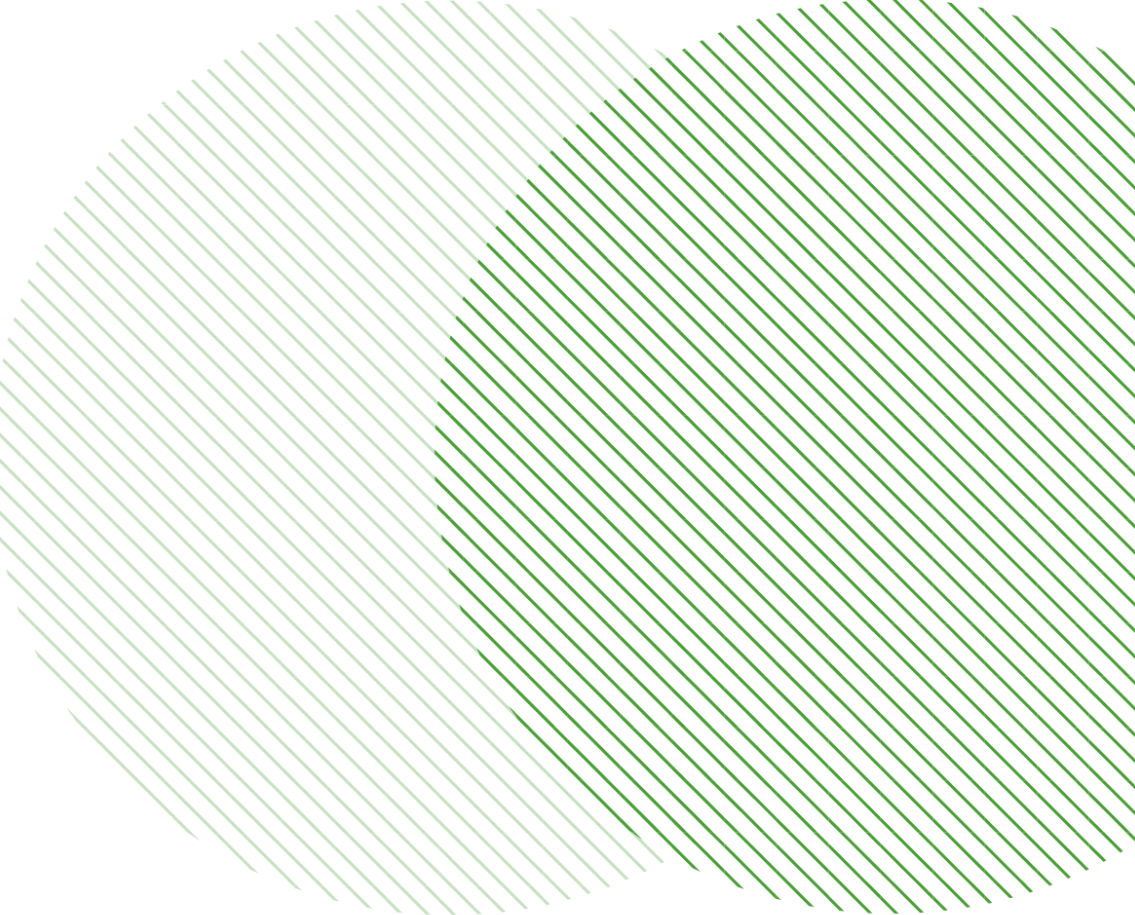


VEIGA, Ilma P. Alencastro (Org). **Didática: o ensino e suas relações**. Campinas: Papyrus, 1996.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: M. Fontes, 1993.

WALLON, Henri. **As etapas da socialização da criança**. Lisboa, 1953.





Práticas colaborativas entre docentes para adaptação de metodologias ativas no ensino virtual de Fisiologia Humana em tempos de pandemia

Lucila Ludmila Paula Gutierrez, Erica Maria Granjeiro, Luís Henrique Montrezor, Fernanda Klein Marcondes

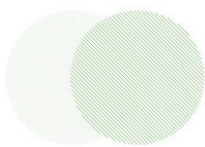


10.47247/RB/88471.59.3.4

Introdução

No ano de 2020, a pandemia da COVID-19 chegou ao Brasil exigindo mudanças drásticas na forma de se atuar na educação em todos os níveis, incluindo as universidades, pois, como forma de conter a disseminação viral, o distanciamento físico foi instituído (BRASIL, 2020). Até aquele ano, embora já houvesse o Ensino a Distância (EaD) para formação de discentes em cursos superiores, para os cursos da área da saúde, o ensino previa a interação física e social (inclusive para desenvolvimento de competências e habilidades, como as humanísticas), aulas práticas, estágios e outros métodos de aprendizagem que necessitavam de presencialidade. Para a disciplina de Fisiologia, que é o ramo das Ciências Biológicas que estuda os processos físico-químicos que acontecem em um organismo vivo e que apresenta aulas práticas em muitas grades curriculares de cursos de graduação da área da saúde, isso não era diferente.

O Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 544 de 16 de junho de 2020, dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durasse a situação de pandemia (BRASIL, 2020). Portanto, a forma como o docente e seus discentes passariam a trocar saberes, o que é essencial no processo de ensino-aprendizagem, teria de ser repensada e readequada frente à realidade pandêmica que se impôs. Dessa forma, foram necessárias adaptações educativas rápidas, que não foram fáceis para os atores envolvidos no processo educacional como um todo, uma vez que o ensino vigente na realidade de muitas Instituições de Ensino Superior (IES) seguia em modalidade presencial e urgia que se tornasse virtual. De fato, foi o que ocorreu e o ensino virtual nas suas modalidades (EaD e Ensino Remoto) tornou-se protagonista na educação brasileira. Conceitualmente, o EaD prevê o planejamento e organização da mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem, por ações educativas em lugares e tempos diversos, desenvolvidas por meios que incluem as tecnologias da informação e comunicação (TICs) (LANGA et al, 2020), proporcionando interações, conexões e elos sociais virtuais. De forma semelhante, o Ensino Remoto também supõe o uso prioritário de ferramentas tecnológicas que favoreçam a educação a distância, permitindo que sejam atingidos os objetivos pedagógicos curriculares, porém requer a adaptação de cursos, aulas e atividades que não haviam



sido originalmente previstas para serem realizadas à distância (CERDAS-MONTANO et al, 2020).

Essas formas de ensino impostas pela pandemia desafiaram os docentes da área da saúde, tirando-os de suas zonas de conforto, uma vez que atuavam somente na modalidade presencial. Isto propiciou a busca de novas dinâmicas que fossem atraentes e inovadoras aos discentes, impulsionando-os a reestruturar suas aulas por meio da implementação de TICs (LANGA et al. 2020). Assim, as TICs que antes eram utilizadas de forma mais tímida, como adjuvantes em salas de aula presenciais, tornaram-se peças fundamentais no processo de ensino-aprendizagem nas aulas virtuais (KENSKY, 2012; FERRARINI et al 2019). Conceitualmente, as TICs compõem o armazenamento, o processamento e a distribuição de informações por meios eletrônicos e digitais e oportunizam conexões e elos sociais virtuais (GILL, 2016).

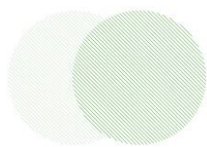
Note-se que para os docentes que ministravam aulas somente na modalidade presencial e que não apresentavam ou possuíam pouca experiência em EaD, aulas virtuais ou mesmo com o uso de TICs, teriam um longo caminho a ser percorrido de aprendizados. Isso porque os professores nascidos no século 20 são considerados imigrantes digitais, ou seja, entraram em contato com as tecnologias digitais de modo tardio. Dessa forma, esses indivíduos precisaram se adaptar a elas e, obviamente, a compreensão dessas tecnologias depende do interesse, da disponibilidade em aprender e de condições institucionais que promovam este aprendizado. Diferentemente deles, estão os discentes, considerados nativos digitais por terem entrado em contato com as TICs desde a mais tenra idade, terem crescido inseridos e cercados pelas mesmas (COELHO et al, 2018).

Frente a tantas mudanças causadas pela pandemia na área de ensino, como minimizar angústias entre os docentes de Fisiologia? Será que os desafios que cada um deles estava enfrentando eram os mesmos em diferentes universidades brasileiras? Como saber o que funcionava ou não com os discentes em aulas virtuais, especialmente na área de estudo do corpo humano, uma vez que esse tema pode se tornar desafiador por envolver estruturas altamente organizadas, sendo controladas por mecanismos complexos? Havia dicas para as particularidades das aulas virtuais, já que essas exigiam o conhecimento de TICs e que esses saberes eram incipientes para aqueles considerados imigrantes digitais? Como enxergar se as trocas entre docentes-discentes seriam efetivas para seus aprendizados, se na área da saúde não havia experiência prévia com aulas virtuais?

Para responder a tantas perguntas frente a essa mudança tão brusca, tornou-se essencial mobilizar habilidades e competências cognitivas, comunicativas e socioemocionais. Estava sendo exigido dos docentes de Fisiologia, entre tantos outros, que movimentassem saberes, conhecimentos e posturas mais ativas, propositivas e positivas, que se predispuessem a aprender e que atuassem interativamente e de forma colaborativa na modalidade de aulas virtuais, como o faziam na presencialidade (KONRATH, 2020).

Então, gradativamente os educadores buscaram se capacitar para o desenvolvimento de habilidades exigidas no uso de ambientes virtuais, respeitando as condições individuais do corpo discente e a natureza do(s) curso(s) de graduação (CERDAS-MONTANO et al, 2020), para que as aulas presenciais já planejadas não fossem simplesmente transpostas para o ambiente virtual (LANGA et al, 2020). Embora esse cenário inédito tenha gerado uma série de desafios aos docentes que não são nativos digitais e que possuíam experiência no ensino presencial, mas pouca ou nenhuma vivência em EaD ou no Ensino Remoto, cabe ressaltar que diversos aprendizados foram feitos após muitos meses de trabalho ao longo dessa pandemia. Nesse contexto, a nova demanda estimulou as práticas colaborativas, buscando-se alternativas para minimizar as dificuldades de ensinar os conteúdos de Fisiologia de maneira virtual (síncrona ou assincronamente).

Dessa forma, o objetivo desse capítulo é trazer o relato de experiência de docentes de Fisiologia de diferentes cursos de graduação da área da saúde de quatro universidades brasileiras sobre as práticas educativas colaborativas desenvolvidas e adaptadas durante a pandemia, discutindo-se os problemas encontrados e as possibilidades descobertas para melhorar a qualificação do processo de ensino-aprendizagem do estudo do funcionamento do organismo humano, de modo a levantar reflexões sobre a prática pedagógica nessa área. Essa discussão está pautada no trabalho colaborativo, em que docentes de cursos e instituições distintas puderam inovar em suas salas de aula virtuais, partilhando e discutindo as responsabilidades do planejamento, avaliação e desenvolvimento das mesmas.



Metodologia

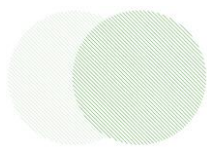
Traz-se um relato das alternativas encontradas por um grupo formado por quatro docentes de Fisiologia de diferentes IES brasileiras (Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre -RS, Universidade Estadual de Feira de Santana -BA, Universidade Estadual de Campinas -SP e Universidade de Araraquara -SP). Importante ressaltar que os autores desse capítulo já se conheciam de capacitações em congressos na área de Fisiologia, inclusive tendo publicado trabalhos científicos em conjunto.

Quando a pandemia começou, rapidamente o grupo entrou em contato por meio de aplicativo de trocas de mensagens (*WhatsApp*), buscando conhecer a realidade de cada Estado e de cada IES. Tomar ciência de como outras universidades estavam lidando com esse ambiente adverso que a pandemia trouxe em relação ao ensino foi o primeiro passo para o estabelecimento da docência colaborativa no respectivo grupo. Na Universidade Estadual de Campinas houve um período de 15 dias de interrupção das aulas para que ocorresse a adaptação ao Ensino Remoto emergencial. Para a disciplina de Fisiologia Humana foi definido que as aulas teóricas seriam de imediato ministradas via plataforma digital disponibilizada a docentes e discentes, por meio de contrato estabelecido pela instituição (*Google Suite*), e adaptação do horário de aulas para permitir intervalos e evitar tempo excessivo de aulas síncronas. Posteriormente, com o prolongamento da pandemia, decidiu-se por também adaptar as aulas práticas para o ambiente *online*, exceto aquelas que envolviam procedimentos práticos, que seriam ministradas após o retorno presencial. A Universidade de Araraquara contratou as ferramentas do *Google for Education* para o Ensino Remoto emergencial, mantendo os horários das aulas virtuais síncronas iguais aos das aulas presenciais. Os horários das aulas práticas de Fisiologia foram utilizados para sanar dúvidas dos conteúdos ministrados. Com o passar do tempo, observou-se queda na participação discente nas aulas. Então, buscaram-se novas estratégias de ensino por meio de atividades colaborativas entre os docentes, o que melhorou a participação discente. Na Universidade Estadual de Feira de Santana também foi implementado o Ensino Remoto emergencial. A oferta de atividades síncronas computou pelo menos 50% da carga horária total dos componentes curriculares e ocorreu em horários e dias fixos, seguindo igualmente o calendário cadastrado para o respectivo curso antes do período de pandemia. As

atividades assíncronas, por sua vez, contaram com o apoio de dois ambientes de aprendizagem, *Google Classroom* e *Moodle*. Na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, as aulas foram suspensas entre março e agosto de 2020, mas todas as outras atividades da universidade foram mantidas. Quando se deu o retorno, foi adotada a modalidade de EaD emergencial. As aulas assíncronas foram priorizadas para minimizar dificuldades de conectividade de internet entre docentes e discentes (LANGA et al, 2020). Para a Fisiologia Humana, ficou definido que as aulas práticas seriam suprimidas nesse momento e que seriam ministradas apenas as teóricas. A universidade preconizou o uso do *Moodle* como ambiente de aprendizagem e disponibilizou, por contrato, o *Google Suite* para a comunidade acadêmica.

A realidade em cada uma das universidades era única e ao mesmo tempo muito semelhante: embora as IES apresentassem suas particularidades (os problemas sociais enfrentados, a maneira como as aulas teriam de ser ministradas - EaD e/ou Ensino Remoto, as plataformas digitais adotadas por cada instituição ou a retomada das aulas em diferentes datas e em diferentes formatos), todas se preocupavam em ofertar um suporte para seus docentes por meio de capacitação, jornadas virtuais e *Webnários* para instrumentalizar os docentes frente as aulas virtuais, priorizando a qualidade de ensino.

Concomitantemente aos treinamentos recebidos em suas instituições, os autores desse capítulo buscaram outros cursos de formação, participaram de congressos e eventos *online* e aprenderam a utilizar as TICs em consonância com metodologias ativas. Também realizaram reuniões virtuais regulares, compartilhando como estavam utilizando as diferentes plataformas digitais disponíveis (*Google Meet*, *Loom*, *Zoom*, entre outros), os ambientes de aprendizagem virtual (como *Moodle* e *Google Classroom*) e aplicativos gratuitos para a organização das aulas, discutindo dificuldades e aspectos positivos que vivenciavam, instrumentalizando cada componente do grupo. Nessa perspectiva, os docentes acordaram que trabalhariam em conjunto, de maneira colaborativa e participativa, apesar das disciplinas serem ministradas em cursos de graduação distintos (Biologia, Enfermagem, Farmácia, Medicina e Odontologia), com cargas horárias diversas e em IES diferentes, públicas e particular. Assim, ao longo dos anos de 2020 e 2021, os docentes puderam discutir planos de ensino (dentro de suas matrizes curriculares), planejaram suas aulas, adaptaram-nas para suas realidades e criaram ou readequaram estratégias didáticas, a partir das



experiências prévias na utilização de metodologias ativas no ensino presencial de Fisiologia. Como exemplo, pode-se citar o ajuste feito de alguns jogos educacionais, que eram utilizados presencialmente, para as modalidades de Ensino Remoto e EaD emergenciais: um quebra cabeça sobre o ciclo cardíaco (MARCONDES et al. 2015; CARDOZO et al. 2021), um jogo integrando conceitos de fisiologia neuromuscular (CARDOZO et al. 2020) e um jogo de perguntas e respostas que versava sobre o sistema digestório (CAMPOS et al. 2019).

Uma vez que os jogos foram regularizados para o uso em ambiente virtual, tornou-se necessário testá-los junto aos discentes dos diferentes cursos, na perspectiva de avaliar a aplicabilidade e viabilidade de tais ferramentas didáticas nas plataformas digitais. Para tanto, os docentes montaram, em conjunto, atividades lúdicas e interativas que utilizavam metodologias ativas, as quais deveriam ser trabalhadas nas aulas síncronas e os discentes poderiam desenvolver as atividades didáticas de forma individual ou em grupos, em salas simultâneas. Tais metodologias previam o *feedback* dos docentes, suscitando discussões entre os participantes acerca dos temas trabalhados para alavancar a compreensão dos conteúdos, respeitando-se as características individuais dos cursos de graduação e de cada IES. A ideia era encontrar a melhor maneira virtual de ministrar a aula, discutir as dificuldades apresentadas, o tempo dispensado em cada atividade, o que era necessário reorganizar, ouvir a opinião dos discentes e, a cada turma em que os jogos fossem aplicados, trazer os resultados encontrados aos outros docentes, visando aprimorar a metodologia usada para promover a aprendizagem.

Nas reuniões *online*, os docentes também discutiram estratégias que poderiam ser utilizadas para acompanhar o aprendizado discente ao longo do semestre letivo, e não somente ao final das unidades curriculares. Elaboraram-se *quizzes* em aplicativos gratuitos, que foram propostos nas aulas síncronas ou atividades assíncronas, como avaliações formativas. Alguns docentes atribuíram notas por respostas corretas e outros por participação nestas atividades, com o objetivo de promover o engajamento dos discentes. Outra experiência compartilhada foi o uso de plataforma de aulas interativas (Lt, ADInstruments), que havia sido disponibilizada gratuitamente pela empresa aos docentes das universidades públicas. Aulas sobre Fisiologia do sistema nervoso e cardiovascular, nesta plataforma, foram editadas e disponibilizadas pelos docentes aos seus discentes, como atividade assíncrona para estudo individual. Por fim,



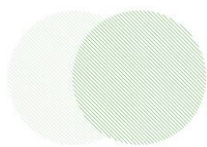
também foram elaboradas formas de interação com os discentes durante as aulas síncronas: interrupção de explicação teórica ou discussão de casos, com questões que os participantes deveriam debater em grupos, via aplicativo de trocas de mensagens (*WhatsApp*), para apresentação da resposta de consenso de cada grupo, em plataformas gratuitas de quizzes (*Socrative, Mentimeter, Kahoot*) ou no *chat* das plataformas de vídeo conferência, e testes rápidos, objetivos e diretos utilizando o *Google Forms*.

À medida que os desafios do Ensino Remoto e EaD emergenciais foram sendo vencidos, o grupo de docentes sentia o desejo de compartilhar com os colegas de profissão o que estava “dando certo”, bem como discutir com a comunidade acadêmica os desafios e as possibilidades de uso de tais ferramentas, especialmente no contexto de aulas virtuais. E, dessa maneira, com os conhecimentos construídos, puderam apresentar suas práticas para outros profissionais da educação em palestras, na forma de *lives* e em simpósios e cursos ministrados em congressos *online* ou em formações docentes em suas IES.

Resultados e discussão

As práticas colaborativas pressupõem que os docentes busquem se mobilizar dividindo as responsabilidades de planejar, avaliar e estabelecer objetivos comuns para suas aulas (OLIVEIRA NETO et al, 2021), trabalhando em conjunto para esse fim, de modo a enfrentarem juntos as tensões inerentes à função educativa e tentarem ultrapassá-las. Em seu conceito, o trabalho colaborativo implica que os docentes tenham objetivos comuns na execução do processo de ensino-aprendizagem; logo, ele é considerado um projeto construído coletivamente (MORENO-CORREA, 2020). Além disso, na emergência desse conceito, está implícita a formação docente, uma vez que os indivíduos são capazes de aprender uns com os outros (VEIGA SIMÃO et al, 2009). Assim, as práticas colaborativas se tornam uma alternativa que visa remediar o déficit educacional ocasionado pelo distanciamento físico, durante o período de pandemia, trocando-se saberes e informações e utilizando-se, para esse fim, as tecnologias digitais e adaptações de ferramentas pedagógicas (OLIVEIRA NETO et al, 2021).

A literatura traz que o discente deve ser o principal ator na construção de seu próprio conhecimento e que uma das formas de



aprendizagem se dá em processos de colaboração com os seus pares, sob orientação docente. Se todos somos aprendentes, incluindo o próprio professor (uma vez que deve se encontrar em constante renovação de saberes para poder ensinar), por que então os docentes não poderiam igualmente desenvolver competências e habilidades, no âmbito de sua profissionalidade, estando em contato com seus pares? Quando em colaboração, os educadores tendem a melhorar o seu desempenho profissional e têm a oportunidade de revisar, renovar e aperfeiçoar o seu pensamento e as suas práticas pedagógicas, o que pode ser estendido para a comunidade educativa, por meio de sua própria mudança (VEIGA SIMÃO et al, 2009).

Efetivamente, o grupo de docentes de Fisiologia, autores desse capítulo, estava aberto a também serem protagonistas de seus próprios aprendizados, uma vez que entendiam que a nova realidade educacional vigente, imposta pela pandemia, exigia formação, desenvolvimento e ampliação de competências e habilidades, incluindo as digitais, assim como a disseminação desses conceitos entre o grupo e fora dele. Logo, estes docentes buscaram cursos de formação pedagógica e começaram a trocar suas impressões entre os colegas aqui citados, gradualmente, e dessa forma, puderam aumentar o repertório individual de cada um. Uma vez que o conhecimento acerca do uso das TICs foi sendo construído e que novas metodologias ativas foram sendo utilizadas nas aulas virtuais com sucesso, foi possível levar os aprendizados para a comunidade docente brasileira e internacional, de publicações conjuntas de artigos científicos na área e por meio de cursos de capacitação ministrados por eles próprios em eventos, corroborando com os achados de Veiga Simão e colaboradores (2009).

Ainda, os docentes de Fisiologia, a partir de experiências prévias na utilização de metodologias ativas no ensino presencial, adaptaram estratégias didáticas por meio das TICs, conforme visto, inovando a prática pedagógica em suas salas de aula virtuais. Isso se tornou possível devido a: primeiro, porque integraram seus conhecimentos na área digital, buscaram capacitação e formaram parcerias com outros educadores experientes na área das TICs; segundo, porque eles utilizaram as estratégias elaboradas em conjunto (a saber, os jogos), levantaram dados referentes a esse uso, discutiram resultados e aprimoraram esses recursos, após os reajustes que se tornaram necessários de acordo com a realidade acadêmica de cada um. Esses resultados podem ser vistos em publicações de artigos científicos, mas o impacto gerado para a aprendizagem dos discentes,



em relação ao uso dessas metodologias ativas, segundo eles próprios, foi muito positivo. Rojas Carrasco e colaboradores (2020) apontam que o trabalho colaborativo proporciona integração e riqueza de experiência pedagógica para o docente, favorecendo os processos de formação dos futuros profissionais que entram em contato com esse agente da educação, o que gera mudança social a partir de marcos éticos e de resiliência, uma vez que o próprio indivíduo se torna uma força transformadora de seu meio, no que os achados aqui descritos corroboram os autores.

Cerdas-Montano e colaboradores (2020) apontam que os docentes devem enxergar esses tempos de inconstâncias como mais uma proposta de aprendizado e de desenvolvimento de competências e habilidades. Estes autores refletem que a educação é um processo constante e permanente. Logo, é imprescindível que os docentes usem a oportunidade que as mudanças exigidas pela realidade durante a pandemia impuseram para desenvolver capacidades de enfrentamento de forma responsável e corajosa, confrontando as transformações sociais que forem ocorrendo, trazendo o seu entusiasmo e tratando a todos, colegas e discentes com equidade, valorizando as individualidades e as particularidades de cada indivíduo. Com efeito, os resultados trazidos no presente relato auxiliaram os docentes a vencer suas dúvidas e ansiedades frente aos desafios da docência na modalidade virtual, trazendo segurança no desenvolvimento de suas competências e habilidades na área das tecnologias de informação e comunicação. Desde o início das atividades virtuais, quando um docente do grupo não sabia como fazer, o grupo acolhia a demanda e juntos buscavam meios de ensinar e aprender em conjunto. Esse acolhimento frente a própria vulnerabilidade e a do companheiro, e a empatia com que as dificuldades de cada um eram recebidas, foram a chave do sucesso na construção das práticas colaborativas, fortalecendo a todos. Esses achados também são corroborados pelo estudo de Veiga Simão e colaboradores (2009), que demonstram que o crescimento profissional dos docentes é grande quando há interação entres os pares, oportunizando a partilha de experiências de sucesso e a aprendizagem com os erros dos colegas como processo formativo, na reflexão coletiva sobre os resultados encontrados após a análise e observação de situações concretas da atuação docente, entre outros, no desenvolvimento individual e partilhado.

Por fim, observamos que, nesse relato de experiência colaborativa entre docentes de Fisiologia de diferentes cursos e

universidades brasileiras, a colaboração entre os pares foi um fator de aprendizagem profissional importante na articulação entre os processos de ensino-aprendizagem, de formação e de desenvolvimento profissional e pessoal de cada um.

Considerações finais

Moreno-Correa (2020) aponta que é possível haver a colaboração entre docentes e que é necessário que muros sejam quebrados, anulando mitos e gerando motivação para que esse tipo de solidariedade seja reconhecido. Para tal, o trabalho colaborativo se torna quase uma imposição, por ficar óbvio que nesse processo os indivíduos aprendem mais do que aprenderiam por conta própria ou somente interagindo com os discentes, enriquecendo o processo educacional como um todo, liberando e compartilhando o fardo encontrado nos desafios de ensinar.

Nesse contexto, foram implementadas alternativas para enfrentar as dificuldades de ensinar à distância, buscando-se inovar as metodologias de ensino e aprendizagem em ambiente virtual. Conforme visto, os autores desse capítulo olharam para suas vulnerabilidades e deficiências frente as novas demandas geradas pela pandemia, e começaram a trabalhar de uma forma colaborativa, por entenderem que esse tipo de prática traz inúmeros benefícios para todos e é um dos caminhos que podem ser trilhados para a obtenção do sucesso do processo de ensino-aprendizagem. Assim, também puderam vencer suas ansiedades frente aos desafios da docência na modalidade virtual, auxiliaram outros docentes compartilhando suas experiências na publicação de artigos científicos e capítulos de livros com os resultados obtidos, ministraram cursos de formação em eventos na área, melhoraram suas aulas e fortaleceram suas parcerias.

Por fim, é preciso que se destaque que o docente deve movimentar sua atitude e vontade para o desenvolvimento de espaços de aprendizagem (própria e dos discentes), para que se criem condições favoráveis na implementação de mudanças tão necessárias que o atual contexto nos impõe (KONRATH, 2020).

Esperamos que, com esse relato, tenhamos lançado reflexões para futuras pesquisas quanto à importância das práticas colaborativas entre docentes e da sua importância na superação de desafios no exercício profissional dos educadores.



Agradecimento

Os autores agradecem ao Fundo de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão da UNICAMP (FAEPEX – Processo 2288/20), pelo apoio financeiro.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872> Acesso em: 07/03/2022.

CAMPOS, Rafael Pascoal; VIERO, Victória Pereira; MEDEIROS, Natascha Monteiro Medeiros; MARCONDES, Fernanda Klein; MONTREZOR, *Luís Henrique*; PORAWSKI, Marilene; GUTIERREZ, *Lucila Ludmila Paula*; The gut game: an active methodology to teach digestive physiology. **Advances in Physiology Education**, v. 44, n. 3, 444-447, set, 2020. DOI: 10.1152/advan.00007.2020.

CARDOZO, Lais Tono; CASTRO, Amício Pina ; Guimarães AF; GUTIERREZ, *Lucila Ludmila Paula*; MONTREZOR, *Luís Henrique*; MARCONDES, Fernanda Klein. Integrating synapse, muscle contraction, and autonomic nervous system game: effect on learning and evaluation of students' opinions **Advances in Physiology Education**, v. 44, n. 2, 153-162, jun, 2020. DOI: 10.1152/advan.00169.2019.

CARDOZO, Lais Tono; SARINHO, Victor Travassos; MONTREZOR, *Luís Henrique*; GUTIERREZ, *Lucila Ludmila Paula*; GRANJEIRO, *Érica Maria*; MARCONDES, Fernanda Klein. Cardiac Cycle Puzzle: Development and Analysis of Students' Perception of an Online Digital Version for Teaching Cardiac Physiology. **Journal on Interactive Systems**, Porto Alegre, RS, v. 12, n. 1, p. 21-34, 2021. DOI: 10.5753/jis.2021.1879. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/jis/article/view/1879>.



CERDAS-MONTANO, Virginia; MORA-ESPINOZA, Alvaro; SALAS-SOTO, Sílvia. Educación remota en el contexto universitario: necesidad del trabajo colaborativo para la mediación pedagógica docente en tiempos de COVID. **Revista Electrónica Educare**, vol. 24, p. 1-4, 2020. DOI: <https://doi.org/10.15359/ree.24-S.9>

COELHO, Patricia Margarida; COSTA, Marcos Rogério; MATTAR NETO, João Augusto. Saber Digital e suas Urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 1077-1094, jul./set. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623674528>

FERRARINI, Rosilei.; SAHEB, Daniele; TORRES, Patrícia. Metodologias ativas e tecnologias digitais. **Revista Educação em Questão**, v. 57, n. 52, p. 1-30, abr./jun. 2019. DOI 10.21680/1981-1802.2019v57n52ID15762

GILL, Claudine. Uma experiência de pesquisa sobre Podcast no ensino de Literatura. In: ENCONTRO DE LICENCIATURA E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO, 2., 2016. Goiânia. **Anais eletrônicos**. Goiânia: IF, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ifgoiano.edu.br/index.php/ciclo/article/view/262>. Acesso em: 07/03/2022.

LANGA, Guilherme; GUIMARÃES, Alexsandro.; VARGAS, Héllen; PORAWSKI, Marilene; GUTIERREZ, Lucila. Recursos Educacionais digitais em anatomia e fisiologia humanas em tempos de pandemia. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v.10, p. 1-22, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.24736>

KENSKY, Vani. O que são tecnologias e por que elas são essenciais. In: KENSKY, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

KONRATH, Raquel Dilly. Novas competências necessárias para o exercício da docência: O que muda no ensino e aprendizagem com a pandemia? Muda? **Revista Acadêmica Licência & acturas**, v.8, n.2, Jul/dez 2020.

MARCONDES, Fernanda Klein; MOURA, Maria Jose; SANCHES, Andrea; COSTA, Rafaela; LIMA, Patricia Oliveira; GROPPPO, Francisco Carlos; AMARAL, Maria Esméria; ZENI, Paula; GAVIAO, Kelly Cristina;



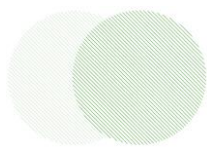
MONTREZOR, Luís Henrique. A puzzle used to teach the cardiac cycle. **Advances in Physiology Education**, v. 39, n. 1, :27-31, mar, 2015. DOI: 10.1152/advan.00116.2014.

MORENO-CORREA, Sandra. La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus. **Salutem Scientia Spiritus**, v.6, n.1, p.14-26, Enero/Junio 2020.

OLIVEIRA NETO, Artur Maciel; SIMONE , Michelle de Souza; CARVALHO ,Gisele Gonçalves. Ensino em tempos de pandemia: relatos de experiências docentes aliadas às práticas colaborativas inclusivas. In: **IV Congresso Nacional e Educação – CONED.2021**. Disponível em: <https://doity.com.br/media/doity/submissoes/60f7447d-7c70-4e45-ac5d-1e6a0a883292-mmjpg.pdf> Acesso em: 07/03/2022.

ROJAS CARRASCO, Oscar; VIVAS ESCALANTE, Amely; MOTA SUÁREZ, Katihuska; QUIÑONEZ FUENTES, Jennifer. El liderazgo transformacional desde la perspectiva de la pedagogía humanista. **Sophía**, n.28, p. 237-262. DOI: <https://doi.org/10.17163/soph.n28.2020.09>

VEIGA SIMÃO, Ana Margarida; FLORES, Maria Assunção; MORGADO, José Carlos; FORTE, Ana Maria; ALMEIDA, Teresa. Formação de Professores em contextos colaborativos. Um projecto de investigação em curso. **Revista de Ciências da Educação**, n.8, p. 61-74, jan/abr, 2009.





**A influência da mídia no ambiente educacional: novas
formas de consumir e fruir conteúdos midiáticos**

Gabriela Lorençon Girardi e Giani Peres Pirozzi



10.47247/RB/88471.59.3.5

Introdução: a importância *ambivalente* da mídia

Por meio desse capítulo pretende-se compreender como atualmente a mídia exerce influência sobre a construção da identidade das crianças e o quanto isso acaba por propiciar certos impactos dentro do ambiente escolar.

Entende-se também como importante a descrição das possibilidades e consequências das influências sofridas através da mídia e meios de comunicação por crianças, a partir das análises e revisões de estudos de autores relevantes no meio educacional como Pierre Lévy, José Moran e Albert Bandura.

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC pontua questões relacionadas às mídias e tecnologias, trazendo então a competência geral da Cultura Digital para dentro da sala de aula, como proposta para o desenvolvimento de habilidades específicas nos educandos. Ao longo do texto abordar-se-ão os fundamentos desse documento e a relação das mídias e do mediador no desenvolvimento infantil.

Segundo Gohn (2018) a mídia se transformou no quarto poder na sociedade: abriu novas frentes e expandiu-se, tornou-se mais complexa, alterou os conceitos de tempo e espaço. Vale ressaltar que segundo os autores Dorigoni e Silva (2008, p.1) os estudos sobre educação para as mídias, com o objetivo de formar usuários que tenham criticidade para usufruir de todas as tecnologias de informação e comunicação (TIC), além de criativos e ativos, vem acontecendo desde a década de 70 do século passado.

Corroborando com o que fora supracitado tem-se Simões (2009, p. 6) que alega que a informação e o conhecimento adquirem uma nova projeção social e econômica, na medida em que dentro de uma lógica de geração, processamento e transmissão da informação, as inovações e o conhecimento são a marca da sociedade e da economia desde os anos 70.

Quando se pensa na construção/desenvolvimento de uma criança é necessário que se perceba todo o contexto que envolve a mesma, influências que ela sofre podem corroborar em certos tipos de atitudes e comportamentos, como os que aprendem na internet e televisão, por exemplo, e aqui caberia então o estudo efetivo sobre a participação das mídias na e para a educação de modo amplo.



A alienação do espectador em favor do objeto contemplado (o que resulta de sua própria atividade inconsciente) se expressa assim: quanto mais ele contempla, menos vive; quanto mais aceita reconhecer-se nas imagens dominantes da necessidade, menos compreende sua própria existência e seu próprio desejo (DÉBORD, 1967, p. 24 apud KEHL, 2015, p.76).

Em muitas famílias a televisão ou os computadores acabam sendo usados como “substitutos” do olhar de cuidado de um adulto, a criança fica entretida com o que está passando e por tanto, se comporta, possibilitando que o cuidador tenha mais liberdade, seja para trabalhar ou cumprir com os afazeres domésticos.

De acordo com Gohn (2018, p. 24) é preciso ver a televisão não apenas como um “mal”, mas utilizá-la como veículo de debate, polemizar sobre seu conteúdo, e discutir sobre as diversas culturas que os filmes e programas apresentam, desenvolvendo conhecimentos sobre o outro, seu passado, seus costumes e tradições.

Porém, apesar do ilusório “ganho de tempo” que facilita a vida do adulto, a criança pode perder muito, acaba muitas vezes por ficar sem estímulos corretos, aprendendo somente aquilo que o desenho/vídeo ensina o que pode ser positivo ou não, porque muitas vezes o adulto não controla o que a criança vê, sendo a TV e a internet tão amplas, podendo encontrar de tudo nelas, sendo então um risco para a criança que assiste/navega sem supervisão.

De acordo com Karprzak (1997) apud Miguel e Contino (2012, p. 102) cada sujeito tem sua própria maneira de assimilar as ideias que são transmitidas pela televisão, levando em conta singularidades psicológico-cognitivas de cada um que certamente determinaram como o sujeito irá compreender as mensagens transmitidas pela televisão.

Pode-se compreender então o tamanho da relevância do uso das mídias e tecnologias no ambiente escolar, tanto para ser algo positivo, quanto para ser negativo, é válido ressaltar que quando se trata desse assunto, não se pode “fechar” a ideia, são inúmeras variáveis que envolvem essa temática, até porque a criança desde seu nascimento já faz contato e é inserida em uma sociedade que é guiada pela cultura midiática.

De acordo com Rappaport (2003) apud Bick et al. (2013, p. 7), o papel que a televisão desempenha como agente de

socialização mostra que as crianças e os jovens podem ser influenciados em suas ações, em seus pontos de vista, em seus valores, a partir dos temas expostos nos programas. Mas é importante considerar que a programação da televisão é apenas um dos elementos do processo de socialização e de formação da personalidade. A programação não influencia as crianças da mesma forma, depende do ambiente onde vive.

Os estudos e pesquisas sobre essa temática merecem, com certeza, estar disponíveis aos profissionais da área da educação e às famílias, já que escola e comunidade precisam andar juntas, proporcionando a estes uma visão coesa do uso das mídias e meios de comunicação, promovendo sempre o bem-estar dos educandos e o desenvolvimento da criticidade nos mesmos, para que esses possam usufruir das novas tecnologias de modo consciente e saudável.

Mídia-Educação

Segundo Bazalgette, Bévort e Savino (1992) apud Bévort e Belloni (2009, p. 10) a mídia-educação pode ser definida como um processo educativo que tem por objetivo que membros de uma sociedade tenham participação criativa e crítica, em nível de produção, distribuição e apresentação; utilizando as mídias como caminho para se desenvolver e libertar, além da intenção de democratizar a comunicação.

Desse modo, o trabalho com mídia-educação é uma possibilidade a ser explorada no âmbito escolar, com a premissa de estimular e desenvolver a competência geral da BNCC – Cultura Digital. Entretanto, cabe ressaltar qual ou quais são as funções/atribuições dos educadores diante dessa mídia-educação. Segundo Souza (2015, p.19):

A função do educador na era da tecnologia é a de mediador da informação e do conhecimento entre aluno, família, sociedade e a mídia, numa ação crítica-reflexiva, de modo a analisar os dois lados da “moeda”, ou seja, os pontos negativos e positivos da mídia.

Quando o educador consegue fazer esse papel de mediador, acaba por ajudar no desenvolvimento de um cidadão que não será parte da “massa de manobra” que existe atualmente, essa criança quando adolescente ou adulto terá conhecimento suficiente para analisar, com



criticidade, tudo aquilo que lhe é apresentado, não indo muitas vezes junto com a “maré”, só por ser mais cômodo.

Jacquinet (1998, p. 13) em seus estudos relata sobre a formação dos professores, traz que educação para os meios, para as novas tecnologias não pode ser uma disciplina suplementar, necessita que se tenha um corpo docente especial, devendo se tornar um componente para toda a educação e formação. Além disso, discrimina três aspectos essenciais que devem ser contemplados durante a formação: manipulação das técnicas e dos aparelhos; formação para especificidades e não apenas como informações e uso pedagógico das tecnologias. Um dos desafios que existem no plano educativo é o confronto que ocorre entre os métodos tradicionais e a apropriação de conhecimento e “cultura midiática” dos próprios alunos, sendo a educação objeto que promove ao mesmo tempo espírito crítico e capacidade de análise nesses alunos.

Nesse sentido o professor Buckingham (apud SILVA, 2010, p. 01), nos coloca que: educar não significa apenas que os professores devam falar e os alunos escutarem. Significa também encorajar a participação das crianças na produção de mídias. Proteger as crianças da influência negativa das mídias está ultrapassado. As crianças precisam ser estimuladas por educadores preparados a lidar com as novas mídias e criar as suas (apud SOUZA, 2015, p.19).

Os autores Nogueira e Brasileiro (2019, p. 362) ressaltam sobre as dificuldades que podem existir quando são utilizadas mídias na educação, primeiro muitas vezes acontece à falta de qualificação profissional para o uso delas, mas talvez o maior problema seja a escassez de recursos materiais para a execução das atividades, que atinge grande parte das escolas públicas brasileiras.

Diante desse cenário, cabe aos professores adaptarem suas atividades, tentando dar qualidade para elas, visando sempre a melhoria no meio educacional da maneira que podem contribuir.

Segundo Castells apud Simões (2009, p. 7) o maior propagador da rede é o Estado, na medida em que atua enquanto força incentivadora impulsionando a competitividade das empresas, demandando em produtividade e lucratividade.

É possível fazer então uma analogia com a teoria de Louis Althusser (2011, p. 47) que descreve em seus estudos sobre os AIEs –



Aparelhos Ideológicos do Estado, sendo a escola um desses aparelhos, que educa por métodos apropriados de sanções, de exclusões, de seleção etc., não só os seus oficiais, mas as suas “ovelhas”.

Louis Althusser relata o funcionamento dos AIEs como sendo massivamente por ideologia, embora, apesar de ser em segundo plano, conte com a repressão, podendo essa ser atenuada, dissimulada ou até simbólica; e essa ideologia que permeia o Aparelho, é aquela que compõe a classe dominante da sociedade, que por sua vez detém o poder do Estado, gerando então um ciclo constante de repressão e dominação por parte “privilegiada” da sociedade (2011, p. 47).

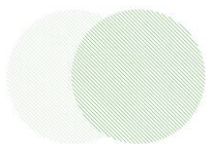
Portanto, o controle social é exercido sob múltiplas formas e através de instituições entre as quais a escola e a mídia. A escola perpetua assim sua função como Aparelho Ideológico do Estado, dividindo agora esse intento com a mídia que assume a liderança sobre essa função (DORIGONI e SILVA, 2008, p.10).

As autoras Bévort e Belloni (2009, p. 4) relatam sobre a importância de se pensar essa questão da mídia-educação com duas dimensões integradas: como objeto de estudo e ferramenta pedagógica. Seria, portanto, a educação “para-com-sobre e pelas mídias”. As autoras dizem que somente dessa maneira as novas gerações terão apropriação crítica e criativa das mídias, chegando então ao papel principal da escola, formar cidadãos capazes de participar e de se expressarem de diversas formas e em vários contextos.

Formas de refletir e atuar com a mídia-educação

Sobre a sociedade contemporânea e a cultura virtual, podemos citar o sociólogo e filósofo francês Pierre Lévy que em seus estudos trás definições importantíssimas, dentre elas a de cibercultura, que pode ser concebida:

Como o conjunto de técnicas materiais e intelectuais, de práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço, entendido com sinônimo de rede, o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores (LÉVY, 1999 apud BEUTLER; TEIXEIRA, 2015, p. 1).



José Manoel Moran defende seus estudos com base em uma educação inovadora, que faça uso das tecnologias de forma ativa e atualizada. Para Moran (1997, p.7) apud Souza (2015, p.11) a palavra-chave quando se trata de tecnologia no meio educacional é integrar, fazendo com que o convencional se misture com o que se tem de atual e mais tecnológico, incorporando o humano com as tecnologias, visando uma pedagogia nova, criativa e aberta.

Segundo Moran (2014, p.4) existe uma riqueza muito grande no contato com diferentes pessoas, mas é necessário que para essa aprendizagem se consolidar, seja feito um processo de decantação, uma reavaliação, para se perceber o que cabe a nossa síntese pessoal.

A partir da tomada de consciência do seu papel, cabe ao educador se posicionar e organizar maneiras para que suas aulas sejam capazes de ajudar no crescimento e desenvolvimento do senso crítico em seus alunos para que eles mesmos possam ser capazes de analisar e perceber o modo complexo que recebem as informações, conteúdos e influências a partir das mídias em seus diferentes formatos, por tanto, como meio de ampliar ou criar essa consciência, se justifica a elaboração desse capítulo.

A criança também é educada pela mídia, principalmente pela televisão. Aprende a informar-se, a conhecer - os outros, o mundo, a si mesmo - a sentir, a fantasiar, a relaxar, vendo, ouvindo, "tocando" as pessoas na tela, que lhe mostram como viver, ser feliz e infeliz, amar e odiar (MORAN, 2007, p. 166 apud SOUZA, 2015, p. 20).

Para Moran, a educação será cada vez mais importante para as mudanças na sociedade. A diferença entre os que têm acesso à educação de qualidade e à educação massificadora será difícil de reverter no horizonte dos próximos anos, já que em uma sociedade desigual não se pode esperar somente da escola a igualdade (2004, p. 2).

O papel do professor não pode ser apenas de transmitir conhecimento sobre as matérias que leciona, cabe a ele trabalhar temáticas do cotidiano, que envolvam elementos que estão fora da sala de aula, como os Temas Transversais, por exemplo. Segundo Moran (2014, p.4) o papel do professor é muito mais amplo que antes, cabe a ele auxiliar o aluno para que esse encontre sentido em tantas informações, avalie o que for relevante, para que se construa uma



comunicação rica entre todos. O professor é um orientador de grupos e também daqueles que aprendem individualmente, em ritmos diferentes.

Segundo as autoras Cabral, Lima e Albert (2019, p. 137) em relação às TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) apesar do contexto tecnológico disponibilizar uma infinidade de informações, o desafio se torna saber fazer a curadoria das mesmas, tanto por parte do professor que fará uso delas, tanto para os alunos que também as usarão, muitas vezes de forma independente.

A curadoria pedagógica diz respeito à checagem, comparação, a seleção de informações com criticidade, além de se manter atitudes éticas em meio às redes, evitando totalmente o discurso de ódio muito atual e a intolerância que permeiam o mundo digital e seus usuários (2019, p. 138).

Para Mark Prensky (2001, p. 1) é nítido o quanto os alunos mudaram, já não são os mesmos para qual o sistema educacional foi criado, influenciados determinantemente pela rápida difusão da tecnologia digital nas últimas décadas. Prensky (2001, p. 2) os separa então em dois grupos: os nativos digitais e os imigrantes digitais, o primeiro grupo contempla a geração que já “nasceu” ligada à tecnologia, são falantes nativos de uma linguagem digital, já o segundo grupo envolve aqueles que são de uma época “pré-digital”.

Devido a esse fato se tem então uma problemática: os instrutores/professores são os imigrantes digitais que usam uma linguagem ultrapassada (da era pré-digital) que tem como função ensinar educandos que usam uma linguagem totalmente nova e “digitalizada” (2001, p. 2). O autor relata também sobre metodologias ativas que englobem vivências práticas e tecnológicas que podem aproximar essa nova geração da possibilidade de atribuir sentidos válidos ao momento da aprendizagem (PRENSKY, 2001, p.4).

Albert Bandura e a aprendizagem social

Albert Bandura (1925-2021), psicólogo canadense, desenvolveu a teoria da Aprendizagem Social, que aborda sobre o quanto os indivíduos podem sofrer influências de outras pessoas e isso pode interferir em questões relacionadas a aprendizagens, de maneira positiva ou negativa, assim, a aprendizagem social acontece a partir da interação entre a mente do aprendiz e o ambiente ao seu redor.

Evidencia-se então aquilo que deve ser levado em conta por todos, educa-se pelo exemplo e pelas ações, somando isso ao estado mental de uma pessoa (CARDIAL, 2021). Para Bandura a:

Teoria da aprendizagem social é descrita frequentemente como uma “ponte” entre a teoria da aprendizagem tradicional (ou seja, o behaviorismo) e a abordagem cognitiva. Bandura sempre deu importância aos fatores mentais (cognitivos) na aprendizagem, definindo os “aprendizes” como sujeitos ativos na hora de processar a informação e de valorizar a relação entre seu comportamento e as possíveis consequências (GUERRA apud CARDIAL, 2021).

Porém deve-se compreender que a observação não gera uma imitação idêntica e imediata daquilo que se observou, pois o sujeito vai pensar e através dos mediadores (ambiente, atenção e motivação) fará considerações sobre qual comportamento/ação deve emitir (CARDIAL, 2021).

Ainda sobre essa questão de observação vale dizer que de acordo com Orjuela (1997) apud Miguel e Contino (2012, p. 104). Os primeiros estudos sobre a relação entre agressão e a televisão, foram feitos por Albert Bandura no início dos anos 60, esses estudos foram os primeiros dentro da pesquisa moderna a demonstrar que a conduta de um observador pode ser influenciada pela observação do comportamento alheio, mesmo que a partir da televisão. Hoje torna-se relevante destacar que a mídia, pode sim ser considerada a maior influenciadora de comportamentos, atitudes e valores, justificando mais uma vez a relevância desse estudo, por ser atual e necessário para que seja possível compreender os aspectos que permeiam o desenvolvimento infantil e acabam por influenciar direta ou indiretamente o meio educacional.

Porque o ambiente simbólico ocupa a maior parte da vida cotidiana das pessoas, muito da construção social da realidade e a modelação da consciência pública ocorre por meio da aculturação eletrônica. Uma grande significância da modelação simbólica está em seu tremendo escopo e poder instrutivo (BANDURA; AZZI, 2017, p. 113).

Segundo a teoria do psicólogo Albert Bandura, essas influências podem ser positivas ou negativas e ocorrem pela aprendizagem social com ênfase na modelação simbólica, que seria o

processo de aquisição de algum comportamento a partir de modelos pré-existentes, de forma intencional ou não (2008, p. 124 apud BICK et al. 2013, p. 9). Portanto, cabe aqueles que permitem o uso da internet por seus alunos ou filhos a máxima atenção ao que disponibilizam para ser acessado, pois, a criança sofrerá influências e deverá ser orientada sobre as consequências disso.

O acesso rápido às tecnologias de comunicação não irá necessariamente listar a participação ativa, a menos que as pessoas acreditem que elas podem atingir resultados desejados por estes meios. Uma forte eficácia pessoal e coletiva determina se as pessoas fazem com que suas vozes sejam ouvidas na política do espaço cibernético e se elas têm uma parte ativa em acarretar mudanças significativas em suas vidas (BANDURA, 1997; NEWHAGEN 1994^a, 1994b apud BANDURA; AZZI, 2017, p. 109).

Bandura (2008, p. 9) apud Bick et al. (2013, p. 9) diz que alguns programas de televisão trazem na dramaturgia a possibilidade de as crianças compreenderem algumas dificuldades da vida que elas provavelmente enfrentaram e a partir desse modelo podem desenvolver estratégias e incentivos para alcançar soluções necessárias para alguns conflitos.

As influências ocorrem por instinto natural, ou seja, por identificação com o objeto da imitação. Mas, independente da natureza da influência, ao sermos influenciados aprendemos novos comportamentos, novos costumes, novas ideias e nova maneira de ser (BANDURA, 2008 apud BICK ET AL., 2013, p. 9-10).

Desse modo, se tornam de extrema importância a capacidade de análise e criticidade das crianças e jovens, pois desde que nascem já são inseridos em relações que influenciaram no seu desenvolvimento. É imprescindível que haja um acompanhamento do que os alunos estão assistindo/acessando, visando sempre que eles possam desenvolver autonomia para que analisem suas escolhas, porque as mídias podem sim ser positivas e importantes no desenvolvimento do educando.

Quando o educando já for capaz de discriminar através de senso crítico e analítico o que compreende como construtivo ou não, poderá ir se tornando mais independente nas suas escolhas, mas o acompanhamento desse processo é essencial.

BNCC – atualidades e fundamentos

Defronte a todo esse contexto que envolve questões midiáticas, tecnológicas e o desenvolvimento infantil, a Base Nacional Comum Curricular, documento norteador do meio educacional, traz o componente da Cultura Digital em seu conteúdo, que tem por entre seus objetivos o desenvolvimento de habilidades nos educandos que envolvam utilização de ferramentas digitais, mundo digital e análise de dados, por exemplo, visando à inserção democrática dos alunos nesse novo “ambiente” escolar e social (RICO, 2021).

Para aplicação dessa forma de ensino/aprendizagem abordando a mídia, é necessário evitar o deslumbramento, assumir a criticidade, abandonar práticas meramente instrumentais, excluir a visão apocalíptica que favorece o conformismo e não a reflexão (DORIGONI e SILVA, 2008, p.3).

Segundo o que diz o documento norteador BNCC, é necessário que o uso das tecnologias no ambiente escolar possa auxiliar o aluno a se comunicar, a acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, na resolução de problemas e também para exercer o protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (RICO, 2021).

É importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais. Contudo, também é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital (BNCC, 2018, p. 61).

As mídias têm uma relevância tão gigantesca, que para os autores Gaia e Neves (2001) apud Nogueira e Brasileiro (2019, p. 357) os sistemas hipermidiáticos oferecem o suporte maleável e multidimensional mais adequado para exprimir pensamentos em sua complexidade do que os meios que dispúnhamos anteriormente, qual sejam, a oralidade e a escrita.



Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos (BRASIL, 2018, p. 65).

Antunes e Barroso (2016) apud Nogueira e Brasileiro (2019, p. 361) ressaltam sobre a relevância da interação entre professor e aluno, para que juntos, e com o auxílio das mídias, possam gerar um ambiente de aprendizagem coletivo, no qual ambos têm responsabilidades pela construção dos conhecimentos e das atividades educacionais.

Considerações finais

Entende-se como relevante esse capítulo para que seja possível obter conhecimento sobre como educadores conseguem contribuir para a modificação desse sistema de influências externas ou pelo menos amenizar as mesmas, no sentido de auxiliar a criança a ter um desenvolvimento saudável e positivo, no qual possa usufruir de senso crítico e analítico para compreender de fato questões culturais e influências que irá sofrer por todo percurso de sua vida.

Quando se pensa em uma educação sem o uso das mídias chega a ser utópico, porém, é nítido que se necessita de estudos teóricos sobre como se usar as tecnologias a favor dos estudantes, e mais que isso, é primordial que exista o suporte da prática, sem computadores, acesso à internet, outros dispositivos como TV/DVD, fica impossível democratizar o ensino de qualidade e que proporcione a verdadeira inserção do educando nessa cultura digital.

Com a pandemia instaurada em 2020 – Covid-19, a educação sofreu um grande impacto, pois muitas escolas passaram a utilizar-se das mídias, plataformas virtuais, fazendo uso do ERSE – Ensino Remoto Síncrono Emergencial. Para completar essas aulas, muitos professores, enquanto curadores digitais, indicavam sites, vídeos, links... para que os estudantes complementassem seus estudos, com apoio das tecnologias digitais da informação e comunicação, as TDICs, termo este utilizado pela BNCC.

O objetivo é de fortalecer professores e estudantes e acrescentar comprovações teóricas de que apesar das dificuldades que possam existir no manejo do desenvolvimento em seus educandos de



senso crítico e analítico diante das mídias, valerá a pena formar, nem que seja pelo menos um aluno, capaz de ser quem ele é, com criticidade, coragem e determinismo para lutar contra as influências negativas sofridas e as mazelas de forma geral.

Em tempos tão modernos fica quase impossível pensar em educandos (nativos digitais) que se comportem da mesma forma dos das décadas passadas, com o leque de possibilidades que se apresentam para eles, compreender o aluno como um ser ativo, consumidor e produtor de mídias digitais será de extrema relevância para que se possa ocorrer mudanças perante aos supostos AELs. Somente com criticidade e análises das ideologias que permeiam a sociedade, e esses pensamentos “críticos” partindo diretamente dos alunos e não impostos, se tornará possível à democratização real do ensino de qualidade.

Os estudantes quando se tornam protagonistas passam a entender suas competências e suas habilidades, passam a se perceber como ser capaz de criar e até mesmo de espalhar conhecimento. Tirar os educandos da “zona de conforto” existente, que foi gerada pelo ensino tradicional é primordial.

Chegou à hora de passar a “placa” de “detentor do saber” que sempre acompanhou professores e mestres, para os alunos, o conhecimento não é dado, é construído, individualmente ou de forma cooperativa e agora com auxílio das mídias e tecnologias, assim, o protagonismo é uma conduta que precisa ser estimulada e esperada dos estudantes que tenham uma educação que, realmente, faça sentido para eles e que consigam aprender de modo significativo.

Investimentos na área da educação e, sobretudo, referentes às mídias, são essenciais, uma vez que essas mídias sofrem mudanças intensas e constantes. Assim sendo, cada um tem sua função. Os responsáveis pela escola – as garantias de infraestrutura, os governos – as políticas públicas para garantir programas de formação/capacitação dos profissionais da educação e, estes últimos, que tenham uma visão crítica, um olhar aprofundado sobre as mídias, exercendo um papel de mediador e curador, visando sempre uma educação de qualidade e os alunos, o tão almejado protagonismo estudantil.



Referências

ALTHUSSER, L. Ideologia e aparelhos ideológicos do Estado. Cap. 6. 3ª Ed. Editorial Presença. 2011.

BANDURA, A., AZZI, R. G. Teoria Social Cognitiva: diversos enfoques. 1ª Ed. Campinas. Mercado de Letras. 2017.

BEUTLER, D. L.; TEIXEIRA, A. C. As complexidades da cibercultura em Pierre Lévy e seus desdobramentos sobre a educação. XXI Workshop de Informática na escola. 2015. Disponível: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/5088/3493>. Acesso em: 21 de agosto de 2021.

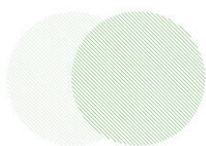
BÉVORT, E.; BELLONI, M. L.; Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/5pBFdjL4mWHnSM5jXyStgVF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 02 de setembro de 2021.

BICK, V. T. et al. As influências da mídia no desenvolvimento infantil. Revista Psicologia em Foco, v.5. n. 5, p. 101-115. jul de 2013.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_ve rsaofinal_site.pdf. Acesso em: 21 de Agosto de 2021.

CABRAL, A. L. T.; LIMA, N. V. de.; ALBERT, S. TDIC na educação básica: perspectivas e desafios para as práticas de ensino da escrita. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/mxWFFT6gDCSj5nvZYCv7PhM/?lang=pt>. Acesso em: 10 de outubro de 2021.

CARDIAL, Edmilson. Entenda a teoria de aprendizagem social: Criada pelo professor da Universidade Stanford, Albert Bandura, o conceito se baseia em estímulos e comportamento. Revista Educação. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2021/01/18/aprendizagem-social-al/>. Acesso em 22 de agosto de 2021.



DORIGONI, G. M. L.; SILVA, J. C. da. Mídia e Educação: o uso das novas tecnologias no espaço escolar. Santa Catarina: UNIOESTE, p. 2-3, 2008.

FRANCISCO, B. G.; SANTOS, L. A. dos. A influência da mídia na questão pedagógica da Educação Física. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Ano 19, Nº 201, Fev. de 2015. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd201/a-influencia-da-midia-na-educacao-fisica.htm>. Acesso em: 15 de junho de 2021.

GOHN, M. da G. Educação não formal e cultura política. Cap. 1. 5ª ed. Editora Cortez: São Paulo. 2018.

JACQUINOT, G. O que é um educador? O papel da comunicação na formação dos professores. 1998. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cursoobjetosa-prendizagem/jacquinot_98.pdf. Acesso em 20 de setembro de 2021.

KEHL, M. R. O espetáculo como meio de subjetivação. Concinnitas | ano 16, volume 01, número 26, julho de 2015.

MIGUEL, T. P.; CONTINO, A. L. B. A influência da televisão sobre o comportamento psicossocial de crianças. 2012. Disponível em: <http://200.202.212.131/index.php/RCFaminas/article/view/322>. Acesso em 02 de setembro de 2021.

MORAN, J. M. Perspectivas (virtuais) para a educação. Mundo Virtual. Cadernos Adenauer IV, nº 6. Rio de Janeiro, Fundação Konrad Adenauer, abril, 2004, páginas 31-45. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/futuro.pdf>. Acesso em: 20 de agosto de 2021.

MORAN, J. M. Autonomia e colaboração em um mundo digital. Revista Educatrux, n.7, 2014. Editora Moderna, p. 52-37. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/autonomia.pdf>. Acesso em: 21 de agosto de 2021.

NOGUEIRA, D. D.; BRASILEIRO, T. S. A. A influência das mídias digitais no comportamento social dos alunos: percepção de professores do 6º ao 9º ano da escola Ubaldo Correa. v. 3 n. 2, Jul-Dez (2019): Temas Livres em Ensino de Ciências e Humanidades. Disponível em:



<https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/view/6809>
. Acesso em 01 de agosto de 2021.

RICO, R. COMPETÊNCIA 5: CULTURA DIGITAL - Documento reforça a necessidade de usar bem a tecnologia. Nova Escola. Disponível em: <https://novaescola.org.br/bncc/conteudo/9/competencia-5-cultura-digital>. Acesso em: 22 de agosto de 2021.

SIMÕES, I. de A. G. A sociedade em rede e a cibercultura: dialogando com o pensamento de Mnauel Castells e de Pierre Lévy na era das novas tecnologias de comunicação. Revista eletrônica Tematica. Ano V, n.05, Maio/2009. Disponível: https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/52266/mod_resource/content/1/Sociedade_Cibercultura.pdf. Acesso: 20 de agosto de 2021.

SIQUEIRA, M. J. da S. P. de. Como facilitar a aprendizagem. Rio de Janeiro. 2007.

SOUZA, M. V. de. A influência das mídias na Educação Infantil. Porto Alegre: UFRGS, p.1-40, 2015.





As contribuições do POGIL na construção de conhecimentos

Fátima Myrcea Teixeira Batista



10.47247/RB/88471.59.3.6

Introdução

A participação efetiva do povo na construção de uma sociedade requer a oferta de uma educação comprometida com o desvelamento do mundo por parte do sujeito que o constrói. Nesse sentido, é premente que a prática educativa fomente uma compreensão mais acurada da realidade pelo sujeito, com vistas à sua autonomia.

Nessa perspectiva, destacam-se as metodologias ativas, as quais ganham espaço nas escolas e nos meios acadêmicos como ferramentas para avaliação da aprendizagem e para o incentivo de um maior protagonismo dos estudantes nos meios institucionais de aprendizagem.

A metodologia ativa POGIL - Processo de Aprendizagem Orientado por Inquérito Guiado, ainda pouca explorada em nossa educação formal, pode se configurar como uma estratégia eficaz para a abordagem de diversos conteúdos na área de Educação, tanto na educação básica quanto na educação superior.

Renovações pedagógicas

No campo ou na cidade, as produções de cultura e de conhecimento se dão por meio de um emaranhado de experiências e de percepções de agentes, pertencentes a todas as classes sociais, que constroem espaços físicos e simbólicos marcados por lutas, avanços e retrocessos.

Nessa perspectiva, o desvelamento do mundo pelos sujeitos, a compreensão da lógica de exclusão e de negação de liberdade a que estão submetidas as camadas populares carece do oferecimento – além de garantia à permanência e à continuidade dos estudos -, pelo Estado brasileiro, de uma educação de qualidade aos educandos, tendo por base a conscientização e a leitura crítica da realidade, objetivando a emancipação humana para o exercício da cidadania.

Nessa direção, Santos (2013, p.83) reflete que a liberdade não é uma dádiva, mas uma conquista, que precisa ser mantida pelas sucessivas gerações com a criação de leis, mediante dispositivos institucionais que assegurem as prerrogativas pactuadas nesses diplomas legais.

O acesso deficiente e/ou limitado, no plano material, ao conteúdo preconizado na Constituição Federal de 1988 e demais legislações contidas em nosso ordenamento jurídico, o qual culmina em violações de direitos, precisa ser problematizado nos ambientes escolares com o uso de metodologias de ensino que facilitem a análise crítica da realidade pelos discentes.

Nesse sentido, buscando inovar com relação ao método tradicional de ensino e facilitar o processo de aprendizagem, estudiosos de várias partes do mundo vêm desenvolvendo inúmeras metodologias ativas, colocando o educador na posição de facilitador/mediador do aprendizado e estimulando o educando a trabalhar os conteúdos propostos nas disciplinas de forma colaborativa.

Continuando nessa mesma lógica, Chaga e Dias (2017, p.38) ressaltam que as metodologias ativas têm o foco de desenvolver a autonomia do aprendiz, transformando-o em protagonista com relação à construção de seu conhecimento.

Os autores (*ibidem*, p.43) avaliam que:

(...) as metodologias ativas buscam desenvolver o aprendizado, utilizando parâmetros reais ou simulados, construindo processos interativos de conhecimento, de análise ou de pesquisa. Desse entrelaçamento decorre a tomada de decisões individuais ou coletivas com a finalidade de encontrar soluções para um determinado problema. Ao passo que os modelos de ensino tradicionais levam o aluno a uma postura quase sempre passiva, ou seja, sem a oportunidade de demonstrar suas opiniões, interesses e de repassar seus saberes também para o docente, através de uma comunicação mútua, com via de mão dupla.

Silva et.al (2019, p.8), refletindo também sobre as metodologias ativas, defende que seu principal objetivo é:

(...) incentivar a aprendizagem autônoma, crítica e participativa, a partir de situações e problemas reais. Embora muito plurais, essas metodologias seguem a mesma premissa: o protagonismo do aluno/profissional frente o seu aprendizado.

É nessa toada de renovações pedagógicas que daremos ênfase ao método chamado POGIL, como estratégia de construção de



conhecimentos baseada na autonomia do estudante quanto ao seu processo de aprendizagem e mediado por um facilitador, o qual visa ao desenvolvimento de habilidades de aprendizagem nos educandos, a fim de que eles as utilizem em contextos variados e em disciplinas diversas, ampliando suas análises e interpretações.

Clarificando nosso raciocínio, Moog e Spencer (2008, p. 3) descrevem dois objetivos gerais para o POGIL:

desenvolver o domínio do conteúdo através da construção do aluno de sua própria compreensão, e para desenvolver e melhorar habilidades de aprendizagem importantes, como processamento de informações, oral e comunicação escrita, pensamento crítico, resolução de problemas e metacognição e avaliação.

Ainda nessa esteira, Barbosa e cols (2020, p.3) salientam que o método se baseia em perguntas, as quais têm por base o trabalho cooperativo desenvolvido pelos alunos, aproveitando-se seus conhecimentos prévios e buscando estimular nos discentes análises, partindo-se de um determinado tema.

Desse modo, o trabalho em grupo, além de envolver os educandos numa rica troca de ideias, informações, propostas e contrapropostas, pode favorecer o aprofundamento crítico da atividade a ser desenvolvida em sala de aula, possibilitando a conversão de um problema em uma ou mais soluções advindas dos conhecimentos e experiências pertencentes a todos os membros do grupo.

A consideração dos conhecimentos prévios, de valores e habilidades dos educandos pelo educador, por sua vez, facilita a participação ativa desses sujeitos na construção de conhecimentos no espaço institucional escolar, haja vista a não reprodução do modelo tradicional de ensino, no qual o professor é detentor de todo o conhecimento e o estudante, um mero receptáculo de conteúdos.

Freire, que advogava em torno de uma educação com um viés político-pedagógico, a qual fomentasse no educando o desenvolvimento de uma consciência capaz de refletir criticamente a sua produção histórica, o seu mundo para, então, tornar-se capaz de participar ativamente da sociedade e transformá-la, era contrário a essa mera recepção de conteúdos, denominando-a de “educação bancária”,

na qual o professor “deposita” seus conhecimentos no aluno (FREIRE, 1987, p.37).

O referido autor, em um de seus livros, intitulado “Pedagogia da Autonomia” (FREIRE, 1996, p. 13), lembra-nos que ensinar não diz respeito à transferência de conhecimentos, mas à criação de possibilidades para que ela ocorra, uma vez que não existe um único titular de conhecimentos, mas seres que juntos criam e compartilham cultura e conhecimento.

Tais pensamentos se coadunam com a inserção das metodologias ativas por nossos educadores em suas práticas pedagógicas, uma vez que essas metodologias criam situações que podem satisfazer as necessidades e curiosidades dos educandos - distanciando-se de relações rígidas de poder - e podem contribuir com a avaliação do processo ensino- aprendizagem.

Esse distanciamento de um saber verticalizado e centralizado no professor encontra respaldo na apreciação da amorosidade nas relações educativas defendidas por Freire, haja vista o seu respeito à dignidade humana, ao conhecimento historicamente produzido pelos sujeitos e à autonomia do educando diante de seu processo de escolarização.

Refletindo sobre as interconexões existentes entre a aprendizagem e a afetividade, Lima e Lima (2018, p.9) asseveram que:

A afetividade não se restringe ao contato físico, ou apenas à explanação de frases que expressem sentimento em relação ao aluno. A afetividade vai além, é uma demonstração de cuidado e atenção para com o discente. Essa atenção e cuidado são demonstrados não só na relação direta com o aluno, mas também com a escolha das metodologias a serem utilizadas, objetivando promover uma aprendizagem e aquisição de conhecimento mais significativa para os educandos.

Desse modo, a produção de conhecimentos perpassa aspectos da cognição, no entanto, estão para além dela, necessitando de variáveis que se desenvolvem na relação cotidiana entre professor-aluno, em interfaces que surgem das diferentes perspectivas desses atores sociais quando de suas interpretações do mundo que juntos constroem.

Retomando à nossa explanação sobre o POGIL, Barbosa e cols (op.cit.), ao detalharem a aplicação da metodologia, explicam-nos que

o POGIL foi concebido por dois professores dos EUA, em 1994, para ser utilizado no ensino de química geral, mas que sua estrutura pode ser aplicada em todas as disciplinas.

Ainda na análise do estudo acima, os estudiosos apresentam-nos a existência de três papéis, a saber: facilitador, coordenador e secretário, formados por três ou quatro grupos de alunos, tendo o professor a função de facilitar a construção do conhecimento a partir dessa dinâmica de papéis.

Ainda na esteira da contribuição dos autores acima em nosso estudo, esses nos explicam que o POGIL é caracterizado por fases, sendo a primeira delas exploratória, na qual são desenvolvidas questões que, para respondê-las, os educandos se reportarão diretamente ao modelo de atividade fornecido pelo educador.

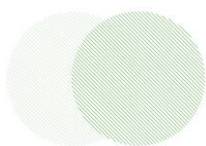
As duas fases seguintes, por sua vez, dizem respeito à criação de um conceito e sua aplicação, respectivamente, nas quais os educandos precisarão realizar uma reflexão mais apurada sobre o modelo proposto como atividade, apresentar a criação de um conceito e, por fim, na fase de aplicação dos conceitos, os aprendizes resolverão questões de uma complexidade ainda maior, as quais permitirão uma generalização do conceito e sua aplicabilidade. Ao final, as questões serão discutidas em sala de aula com todos os participantes envolvidos.

Considerações finais

É salutar que o processo de escolarização e as práticas docentes sejam repensados em nosso país, objetivando diminuir infreqüências, o abandono e a evasão escolar, promover a igualdade de direitos e a justiça social, bem como a construção de relações afetivas/amorosas entre docentes e discentes em sala de aula, as quais assumem grande relevância para a aprendizagem conforme prelecionam importantes teóricos da Educação.

Nesse sentido, as metodologias ativas, a exemplo do POGIL, assumem relevância para a educação brasileira, haja vista se configurarem como novas possibilidades para a abordagem dos diversos conteúdos que compõem os currículos de nossa Educação Básica e Superior.

Tais conteúdos podem ser problematizados a partir dos interesses e curiosidades dos educandos, desenvolvendo nesses



sujeitos habilidades de comunicação, pensamento crítico, protagonismo, resolução de problemas, dentre outros.

Referências

BARBOSA *et al.* O uso do Pogil no ensino de licenciatura em Química – avaliação dos estudantes. *In: Congresso Nacional de Educação (II CONEDU)*, 2015, Campina Grande, Anais[...]. Campina Grande: Realize eventos, 2015.

DIAS, S. R.; CHAGA, M.M. Aprendizagem baseada em problema: um relato de experiência. *In: DIAS, S. R.; VOLPATO, A. N (org.). Práticas inovadoras em metodologias ativas.* Florianópolis: Contexto Digital, 2017. p. 36-48

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:**saberes necessários à prática educativa. 25ªed. São Paulo: Paz e Terra, 1996

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17ªed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

LIMA. R. T. de P.; LIMA. J.P. de P. Afetividade na prática docente:um recurso potencializador no processo de ensino aprendizagem. **Rev. Edu., Psic. e Inter.** v.2. n. 3, p. 08-20, 2018. DOI: 10.37444/issn-2594-5343.v2i3.105.

MOOG, R. S; SPENCER, J. N. POGIL: An Overview. **ACS Publications.** Washington, v. 994, p. 1-13.

JUNIOR, J. de M. A; SOUZA, L. P. de; SILVA, N. L. C. da. (org.).**Metodologias ativas:** práticas pedagógicas na contemporaneidade. Campo Grande: Editora Inovar, 2019

SANTOS. Milton. **O espaço da cidadania e outras reflexões.** Porto Alegre: Fundação Ulysses Guimarães, 2013.





**Metodologias Ativas: Aprendizagens Baseadas em
Problemas nas aulas do curso de Pedagogia**

Solange Brito de Azevedo



10.47247/RB/88471.59.3.7

Momento de degustação pedagógica

Atuo há quase 4 (quatro) décadas na Educação e dessas, aproximadamente, 3(três) na Educação Superior na Formação de Professores e me delicio durante as aulas, presenciais e/ou remotas, em que levo meus conhecimentos, mas aprendo muito com meus estudantes de Licenciatura, cada qual com suas formações básicas e experiências diversas na vida, sedentos da aprendizagem pedagógica para suas formações acadêmicas futuras e investimento profissional com qualidade e reflexões críticas que os levem às mudanças transformadoras nos aspectos educacionais, políticos e sociais.

Mudanças mundiais acontecem e nada diferente com a Educação que se curva a cada dia às novas metodologias e discursos que acompanham essas mudanças. Nossos estudantes, nativos digitais, esperam por nós, professores ansiando que tenhamos e acompanhemos o mesmo processo que eles apresentam. Logo, um curso de Licenciatura deve ter como proposta uma metodologia inovadora e capaz de conquistar, fazer os olhinhos de nossos futuros estudantes brilharem na busca de novos processos educacionais que produzam o conhecimento curricular prazeroso e competências que, de fato, não fiquem somente no desenvolvimento do currículo, mas que interfiram construtivamente no mercado profissional e na vida.

Em momentos das aulas no curso de Pedagogia, na prática docente costumo dinamizar algumas questões, tais como:

Se vocês vivenciassem a situação “X” (um exemplo de situação-problema voltado a algum conceito teórico apresentado), quais seriam as ações empreendidas?

Estudante 1: Já passei por isso, professora, e no momento fiquei sem reação.

Estudante 2: Ainda não tive essa experiência.

Estudante 3: Levaria um tempo para pensar por que a situação apresentada é muito complexa!

Estudante 4: Professora, nessa situação me tornaria empática e buscaria não provocar maiores conflitos, buscando equalizar os comportamentos dos envolvidos.

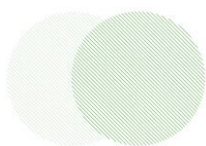


Acima, descrevi algumas das respostas que são apresentadas quando a criação de um Estudo de Caso com uma Situação-Problema é destacada durante uma aula com futuros pedagogos, formadores de opiniões. Esta é apenas uma “Degustação Pedagógica” do que encontramos em sala de aula quando levamos nossos estudantes do Ensino Superior à reflexão crítica como uma das competências necessárias na relação teoria e práticas pedagógicas tão necessárias à docência e à Metodologia inovadora, pesquisada como ativa na educação atual, especialmente no curso de Pedagogia; espaço formador em que os egressos estarão como mediadores na formação cidadã. De acordo com os estudos de Anastasiou (2009, p.184): “O procedimento do ensinar se constituiu de forma tradicional centrado na exposição do conteúdo pelo docente, e na cópia do conteúdo a ser memorizado pelo aluno, sem objetivar processos integrativos, como é o desafio do currículo globalizante em vigor”. Haja vista o exposto, nem todos os estudantes conseguiram quebrar os paradigmas propostos pela Educação quando se trata da autonomia do pensar de forma reflexiva e crítica, buscando a análise de fatos de situações-problemas que são apresentados pelos docentes durante as aulas. Isto posto, a Metodologia Ativa de Aprendizagens Baseadas em Problemas (ABP) ou Problem-Based Learning (PBL) estimula o desenvolvimento de diferentes habilidades e competências nos estudantes e estabelece a relação teoria-prática com autonomia, criatividade e pensamento crítico; levando-os a serem protagonistas em seus próprios pensamentos concatenados e voltados à ações objetivas e esclarecedoras.

Pedagogia – a ciência da educação e a ABP

A Educação, e nada menos que nela a Pedagogia, vive envolta em dicotomia constante, ora envolvida na zona de conforto das ações de um ensino tradicional e ora buscando dinamizar, metodologicamente, ações que viabilizem a prática de um ensino contemporâneo.

Conforme registrado por Nóvoa (2001, p. 74-75), quando pesquisou a Pedagogia como Ciência da Educação:



A Educação vive assim “espartilhada” nesta dupla visão, feita de desconfiança e de aposta, de desqualificação e de exigência, de desprestígio e de responsabilização. Como se a Educação fosse, por um lado, um campo científico e profissional habitado por gente de pouco valor e, por outro lado, o terreno social onde se jogam quase todas as perspectivas de futuro das sociedades contemporâneas.

Os professores e especialistas em Ciência da Educação são obrigados a gerir essa contradição, procurando encontrar equilíbrios individuais e coletivos que deem um sentido dinâmico à sua intervenção profissional.

Aprendizagem Baseada por Problemas (ABP) ou Problem-Based Learning (PBL)

A Aprendizagem Baseada por Problemas (ABP) ou como também conhecida por Problem-Based Learning (PBL) é vista como uma Metodologia Ativa baseada em situações de estudos de casos que estimulam o desenvolvimento do pensamento crítico, a solução de problemas, conflitos e a aquisição de conceitos relacionados a situação apresentada. A dinâmica da ABP se baseia na construção do conhecimento. Quando a Metodologia Ativa da ABP é usada, vai ao encontro de mais ações práticas na formação da Pedagogia e menos entendimento restrito aos conceitos teóricos. No momento em que o docente leva o discente à visão crítica da realidade do seu campo de trabalho, torna-o cada vez mais responsável em sua conduta profissional e contribuições nas transformações sociais. Sua conduta ética se aperfeiçoa e as relações se desencadeiam de forma prazerosa.

O PBL é uma Metodologia que abrange muitas variantes. Muitas atividades profissionais poderiam ser caracterizadas como aprendizagem baseada em problemas, tais como projetos e pesquisas. No entanto, defini-se PBL como uma metodologia de ensino-aprendizagem em que um problema é usado para iniciar, direcionar, motivar e focar a aprendizagem, diferentemente das metodologias convencionais que utilizam problemas de aplicação ao final da apresentação de um conceito ou conteúdo. É esta a principal característica do PBL e o que o diferencia de outras formas de aprendizagem ativa, colaborativa, centrada nos alunos, voltados para a prática ou fundamentados em casos de ensino. Outra característica importante do PBL é o fato de contemplar o trabalho de



grupos pequenos de alunos facilitados por tutores (RIBEIRO, 2008, p. 18-19).

Etapas da ABP

Através dos estudos de Camargo e Daros (2018, p. 36), a Metodologia Ativa da ABP é formada por competências: 1ª) Análise (entendimento do problema); 2ª) Associação e desenvolvimento de ideias (também chamada de Conflito Cognitivo. Deve existir porque estimula a aprendizagem); 3ª) Trabalho em equipe (conhecimento através da interpretação de diversos participantes do grupo); 4ª) Reflexão e tomada de decisão (conhecimento acontece com o reconhecimento e a aceitação (ou não) das diversas interpretações do grupo).

Professor, é hora de mudar!

Diante das necessárias mudanças metodológicas educacionais no século XXI, o curso de Pedagogia, imbuído a essas mudanças busca preparar melhor os egressos para o mercado de trabalho e como agentes sociais transformadores. O Pedagogo, enquanto docente, deve adequar-se às mudanças do novo século com um planejamento adequado; desenvolvimento de habilidades e competências necessárias e esperadas aos seus estudantes; ambiente prazeroso e motivador às ações pedagógicas; envolvimento com a atualidade; técnicas metodológicas inovadoras, através das Metodologias Ativas; avaliação contínua e autoavaliação; práxis educacionais e pesquisas na busca de novas descobertas que levem aos novos aprendizados.

Nesse contexto, o espaço da sala de aula ganha dimensões além de uma simples sala de aula como espaço de desenvolvimento de conteúdos e se abre como espaço de discussão, amadurecimento profissional, novos olhares pedagógicos, fonte de novos saberes.

Em seus estudos, Moran (2018, p.10) acredita na mudança do modelo disciplinar voltado à aprendizagem ativa através de problemas, desafios relevantes entre outras ações práticas e prazerosas que configurem a participação dos professores, da organização das atividades didáticas, da organização dos espaços e tempos.

Permanecendo nos estudos de Moran (2015, p.5), nas Metodologias Ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá através de



problemas e de situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso.

É importante que o estudante aprenda fazendo, em movimento na construção da aprendizagem. Quando professores desafiam seus estudantes ao pensamento crítico, interagem não só com a cognição, mas com o afetivo, o social, o amadurecimento dos participantes das atividades propostas; levando seus discentes à aprendizagem não só individual, mas coletiva, respeitando os diferentes ritmos de aprendizagens apresentados. Cabe ao docente ser mais que estimulador, incentivador e mediador; cabe diagnosticar as necessidades percebidas entre seus estudantes sob uma visão global e perceber que a mente adoce se o corpo, a afetividade e as relações não estiverem dignas em harmonia. A cada desafio que o docente lance aos discentes no curso de Pedagogia, estará contribuindo na formação de um futuro educador pleno no exercício do pensamento transformador.

O papel do professor é mais o de curador e de orientador. Curador que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas). Isso exige profissionais melhor preparados, remunerados, valorizados (MORAN, 2015, p. 10).

Pensando na metodologia

A Metodologia empregada nestes estudos se estruturou na observação in loco durante as aulas no curso de Pedagogia com o apoio científico em fontes de autores pesquisadores sobre Metodologias Ativas: Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou Problem-Based Learning (PBL) com o objetivo de estudar e desenvolver a prática e a consciência crítica dos estudantes do curso de Pedagogia quanto ao uso da ABP, buscando assim a proatividade dos egressos desse curso. Baseou-se em uma pesquisa qualitativa de cunho exploratório bibliográfico com estudos às pesquisas voltadas ao tema proposto, utilizando Artigos Científicos, Obras Literárias, Periódicos e Anais de Congressos.



ESTUDOS REALIZADOS SOBRE ABP ou PBL

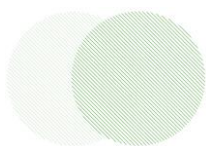
Para considerações aos egressos do curso de Pedagogia: Fica na consciência e na torcida por uma aprendizagem dinâmica com o uso das Metodologias Ativas!

As mudanças acontecem e se multiplicam, nada diferente na educação. Após estruturar esse capítulo sobre Metodologias Ativas: Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e beber na fonte de autores que apresentaram estudos sobre o uso e eficácia das Metodologias Ativas em diversas ações, é necessário registrar que os professores que trabalham no curso de Pedagogia (e em outras licenciaturas) devem, face à Ética Profissional, fugir dos padrões metodológicos tradicionais em que a apatia e a repetição de ideias sejam sinalizadas pelos estudantes desse curso. Já não cabe ao docente do curso de Pedagogia e de qualquer que seja a formação educacional ter o poder investido nas únicas falas válidas, no monólogo e na dicotomia entre o “ter” o domínio e o “ser” humanizado. As Metodologias Ativas fazem parte da prática docente quando se propõe aos resultados significativos e qualitativos.

Os estudantes da atualidade são aprendizes em potencial e serão construtores de suas aprendizagens a partir do momento que os docentes se tornem os curadores e os orientadores ditos por Moran (2015).

No mundo do trabalho as exigências são cada vez maiores voltadas à autonomia, iniciativa, criatividade, proatividade, relações humanas, trabalho em equipe, ética, liderança e outras tantas competências. Faz-se mister que os docentes voltados às suas responsabilidades em ações pedagógicas no curso de Pedagogia tenham práticas motivadoras empreendidas aos que serão futuros curadores e orientadores da Educação que se incumbirão de multiplicar não só as aprendizagens significativas construídas com seus docentes durante o curso de formação, mas a prontidão para enfrentar situações complexas que exijam deles respostas bem pensadas e refletidas. A Metodologia Ativa baseada na ABP ou PBL contribui de forma relevante no processo de aprendizagem, contribuindo para a formação do perfil do egresso do curso de Pedagogia; pois insere os estudantes em uma realidade próxima as que enfrentarão no mundo profissional.

Como se trata da construção de uma Metodologia Ativa, o procedimento da ABP ou PBL está indicado tanto para o Ensino



Presencial como para o Ensino Remoto e para o Ensino a Distância. Parafraçando o escritor Augusto Cury: PROFESSORES BRILHANTES, ESTUDANTES FASCINANTES!

Referências

ANASTASIOU, L. G. C. Desafios atuais da Teoria e Prática na Docência Universitária. In: ISAIA, S. M. A.; BOLZAN, D. P. V.; MACIEL, A. M. R. **Pedagogia Universitária – tecendo redes sobre a educação superior**. Santa Maria: Ed da UFSM, 2009 p. 184.

CAMARGO, F. & DAROS, T. **A sala de aula inovadora – estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. p. 36 Porto Alegre: Penso, 2018

CURY, A. **Filhos brilhantes, alunos fascinantes**. 2ª ed. São Paulo: Academia de Inteligência, 2007.

KLEIN, N. A. e AHLERT, E. M. **Aprendizagem Baseada em Problemas como Metodologia Ativa na Educação Profissional**. Revista Destaques Acadêmicos. Lajeado, V. 11, N°4, 2019.

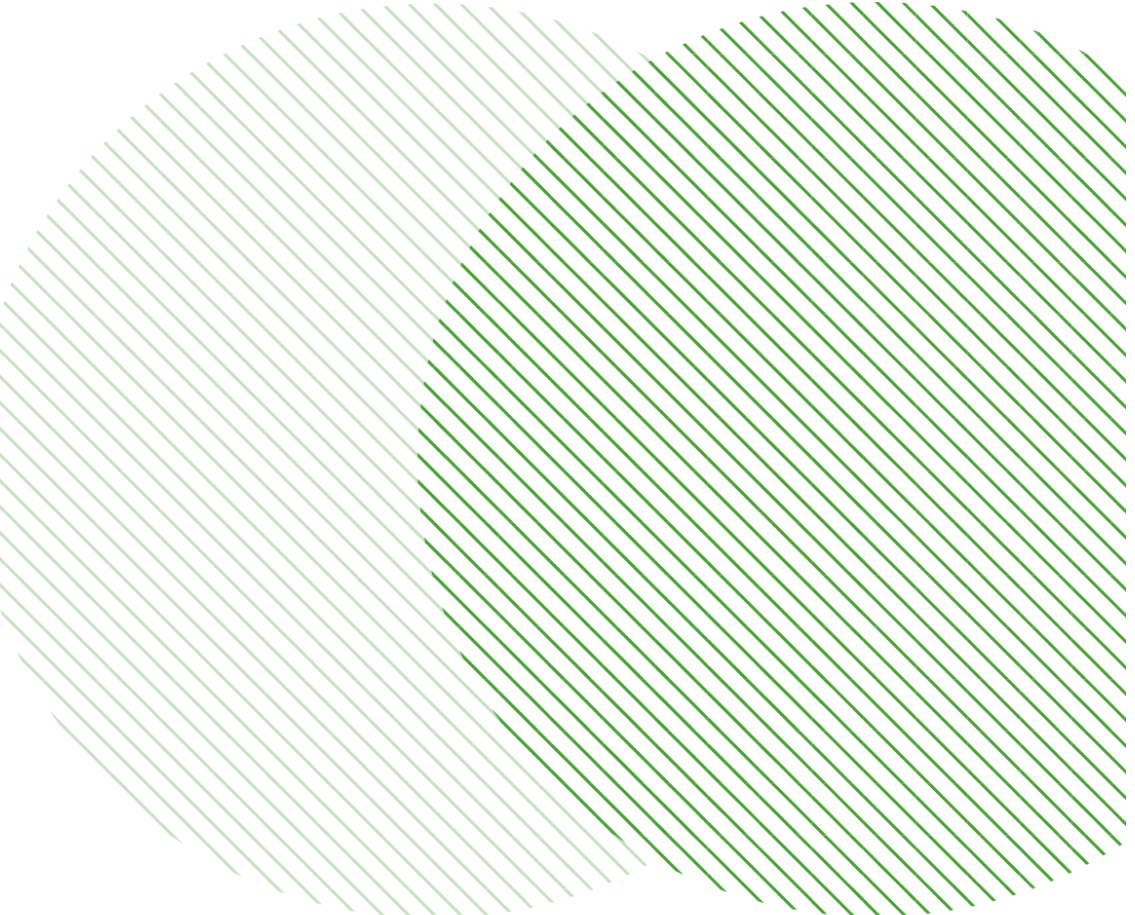
MORAN, J. Metodologias Ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L. e MORAN, J (Orgs.) **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018 p. 10.

MORAN, J. **Mudando a Educação com Metodologias Ativas**. [Coleção Mídias Contemporâneas, Convergências midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens- Vol II]. p. 5 e 10. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

NÓVOA, A. As Ciências da Educação e os Processos de Mudança. In: PIMENTA. S. G. **Pedagogia, Ciência da Educação?** São Paulo: Cortez, 2001 p. 74-75.

RIBEIRO, L. R. C. **Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) – uma experiência no Ensino Superior**. São Carlos: EdUFSCar, 2008 p. 18-19.





**O uso das TICs na construção da documentação
pedagógica: uma forma de aproximação entre a escola e a
família**

Valéria Scomparim, Carolina Briola Ferraz



10.47247/RB/88471.59.3.8

Introdução

Durante muito tempo a educação das crianças pequenas ficou totalmente a cargo das famílias, não havendo uma instituição específica para esse fim. Com o avanço das tecnologias, a popularização e a necessidade da leitura, principalmente para ler a bíblia, a escola de um modo geral foi se popularizando e se transformando, adequou-se a novas formações familiares, e com a revolução industrial e o aumento da presença da mulher no mercado de trabalho, tornou-se necessária cada vez mais cedo para as crianças.

Desde então, famílias e escola passam a compartilhar essa responsabilidade de educar os pequenos, e buscam um caminho de convivência equilibrada, porém, nem sempre isso é possível. De um lado, professores se queixam da falta de engajamento das famílias, do outro, principalmente mães, se queixam da falta de tempo para conciliar suas rotinas de trabalho, afazeres domésticos a acompanhar as crianças em suas aprendizagens.

Escola e Família

Se observarmos o processo histórico do surgimento das escolas de Educação Infantil no Brasil, perceberemos que elas surgem de uma necessidade da sociedade, principalmente as mães, de obter apoio na educação de seus filhos menores, seja para que estivessem preparados para o ingresso na vida escolar ou porque a mãe que era a principal responsável por esse processo inicial de educação, passa a trabalhar fora, não sendo mais capaz de arcar sozinha com essa responsabilidade partilhando-a com creches e pré-escolas.

O fato é que como toda relação interpessoal, essa nem sempre ocorre de forma pacífica. Garantia de acesso à educação pública de qualidade e próxima da residência da família, sabemos que é encargo do Estado, mas e os deveres das famílias com relação à escola, se limitam ao compromisso de fazer a matrícula? De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) não é bem assim que funciona. Desde 1990 com a implementação do ECA as crianças e adolescentes passam a ser reconhecidos como sujeitos de direitos e estabelece que a família, o Estado e a sociedade são responsáveis pela sua proteção, já que são pessoas que estão vivendo um período de intenso desenvolvimento físico, psicológico, moral e social.

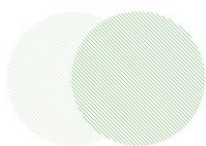
Desde 1990 com a implementação do ECA as crianças e adolescentes passam a ser reconhecidos como sujeitos de direitos e estabelece que a família, o Estado e a sociedade são responsáveis pela sua proteção, já que são pessoas que estão vivendo um período de intenso desenvolvimento físico, psicológico, moral e social.

Em seu Art. 53, Parágrafo único, o estatuto traz que é direito dos pais ou responsáveis ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais, ou seja, além de ter acesso aos conteúdos que são desenvolvidos a família deve participar desse processo de desenvolvimento. Um pouco antes do ECA, em seu artigo 205, a Constituição Federal já traz a educação como direito de todos e dever do Estado e da família, deve ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Como vimos, as responsabilidades da família vão muito além da matrícula ou da tarefa de casa, sendo o acompanhamento da vida escolar da criança, um dever moral e legal. Diversos especialistas reforçam o quão benéfico para a aprendizagem das crianças é o estabelecimento de vínculo entre a escola e família. A criança que tem sua família como suporte de apoio para suas dificuldades, que acompanha seus processos e valoriza suas conquistas aprende mais e melhor.

Se nosso objetivo principal enquanto pais e educadores é buscar o máximo possível de qualidade na aprendizagem de nossas crianças e sabemos que essa parceria entre família escola é tão benéfica e fundamental, por que ainda é tão difícil estabelecer esse vínculo mais próximo? Muitos fatores dificultam essa relação e iremos nos valer de referências históricas para buscar explicações.

A luta por direitos básicos sempre foi mais intensa e injusta para mulheres que para os homens, um exemplo é o próprio direito à educação. Apenas no ano de 1827 meninas passam a ter direito de frequentar a escola, antes disso se quisessem obter algum tipo de conhecimento letrado, esse teria de ser adquirido em casa e com consentimento do pai. O fato de a mulher passar a exercer seu direito de trabalhar fora e garantir sua independência financeira, não a exime das responsabilidades domésticas e dos cuidados com os filhos, muitas vezes, pouco compartilhado com seus parceiros e pais das crianças.



Infelizmente o machismo estrutural tão presente em nossa cultura, sobrecarrega as mulheres e as deixa como sendo as únicas responsáveis pelo acompanhamento da vida escolar dos filhos. Um clássico exemplo são as reuniões escolares de pais e mestres, nas quais a presença é majoritariamente feminina.

É urgente e necessário transpormos barreiras e colaborarmos uns com os outros, assumindo cada um seu papel, sejam pais, mães ou professores. Fortalecer parcerias é uma regra básica do convívio em sociedade, além de ser uma valiosa lição a ser construída com as crianças.

Tecnologia diminuindo distâncias

Com a rápida proliferação mundial do vírus SARS-CoV-2 no ano de 2020, precisamos repensar nossa forma de comunicação e relação com as pessoas. Nós brasileiros que somos conhecidos por sermos um povo amistoso, que valoriza o calor humano e as relações interpessoais, precisamos reaprender a socializar devida a necessidade do distanciamento social. Assim como todos os setores da economia e da sociedade, a escola também foi impactada por essas medidas de distanciamento.

Em 23 de março de 2020 no estado de São Paulo, foi decretado que as escolas suspendessem o atendimento presencial a fim de contribuir para o controle da disseminação do vírus. Daí por diante o que se viu foi uma luta de escolas públicas e privadas buscando encontrar um meio para que seus alunos não ficassem desassistidos. O uso das tecnologias tornou-se indispensável para que os alunos se mantivessem conectados com seus professores e colegas, não deixando assim de se manterem socialmente e afetivamente integrados e nem de ter acesso aos conteúdos escolares.

As tecnologias facilitam a aprendizagem colaborativa, entre colegas próximos e distantes. É cada vez mais importante a comunicação entre pares, entre iguais, dos alunos entre si, trocando informações, participando de atividades em conjunto, resolvendo desafios, realizando projetos, avaliando-se mutuamente. Fora da escola acontece o mesmo, na comunicação entre grupos, nas redes sociais, que compartilham interesses, vivências, pesquisas, aprendizagens. A educação se horizontaliza e se expressa em múltiplas



interações grupais e personalizadas. (BACICH; MORAN, 2018, p.52)

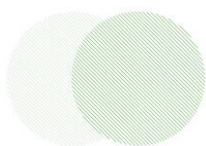
No intuito de manter estabelecido um vínculo com os alunos foram utilizadas, ferramentas de videoconferência, troca de mensagens por meio síncrono e assíncrono, salas de aula online, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), repositórios de vídeo entre outros tantos recursos.

Professores precisaram rapidamente se reinventar e se adaptar ao tele trabalho, descobrindo novas maneiras de ensinar e se conectar com seus alunos. Outro fator que vale ressaltar foi o engajamento por parte das famílias. Muitas delas sem o conhecimento e sem os recursos necessários viram-se obrigadas a se tornarem “professores” de seus filhos e junto com eles também tiveram que aprender a fazer uso dessas novas ferramentas tecnológicas.

Com a necessidade que urge nesse momento, de levar a sala de aula a espaços além da escola, nos vimos obrigados, a estreitar ainda mais esse elo entre escola e família. Se antes o contato era restrito a reuniões de pais ou rápidos encontros na entrada e na saída dos alunos, hoje com o uso das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) as famílias podem ter acesso aos professores com muito mais facilidade. Outra possibilidade foi trazer as famílias de forma muito mais consistente, para dentro dos múltiplos saberes que ocorrem nos espaços de Educação Infantil. Sempre foi um desafio para nós professores de crianças pequenas, nos desvincularmos da imagem de meros cuidadores e assumir nosso papel fundamental na formação social, cognitiva e humana das crianças frente às famílias.

Promover uma ruptura com a pedagogia assistencialista, de transmissão que não valoriza a criança como sendo um ser de direitos e protagonista em seu processo de aprendizagem, faz parte de uma mudança necessária na práxis que valoriza a pedagogia participativa.

Partindo do princípio de que a práxis é o lócus da pedagogia, concluímos que, por isso, é mais complexa do que as crenças, as teorias e as práticas consideradas isoladamente. Uma pedagogia centrada na práxis de participação procura responder à complexidade da sociedade e das comunidades, do conhecimento, das crianças e de suas famílias, com um processo interativo de diálogo e confronto entre crenças e saberes, entre saberes e práticas, entre práticas e crenças,

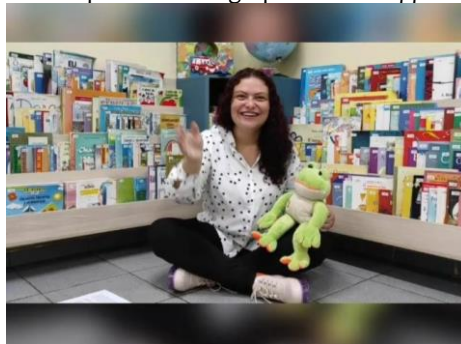


entre esses polos em interação e os contextos envolventes. (FORMOSINHO, 2007, p.15).

No caso da Educação Infantil, o aplicativo de mensagens WhatsApp foi uma ferramenta bastante utilizada para promover esse contato, considerando que as crianças pequenas necessitam de um adulto que faça o repasse das atividades enviadas pelas professoras, essa foi a forma que encontramos de enviar propostas de fácil acesso, que não necessitam de computador ou um aparelho específico, sendo facilmente recebida e compartilhada via smartfone. Outros recursos explorados foram os sites e aplicativos relacionados com criação e montagem de vídeos e fotos, eles serviram para aprimorar a estética das propostas enviadas tornando-as mais atrativas visualmente.

Por mim os mais utilizados foram o Canvas e o Inshot. Propostas envolvendo history telling, materiais não estruturados e levando em consideração os recursos disponíveis pelas famílias assim como suas habilidades de interpretação e execução das tarefas, eram sempre levados em consideração, pois além de se pensar em um planejamento que contemplasse múltiplas habilidades a serem desenvolvidas nas crianças, havia também a preocupação de que esse conteúdo fosse compreendido pelas famílias.

Figura 01 - vídeo de *history telling* montado no aplicativo *Inshot* e compartilhado no grupo de *whatsApp*.



Fonte: autoria própria.



O portfólio como ferramenta de encurtamento de distância entre escola e família

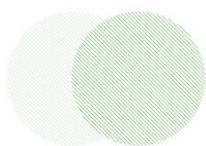
Cada criança pode e deve ser agente seu próprio processo de aprendizagem de acordo com seu tempo. Mas sem instrumentos de controle avaliativo como os existentes a partir do ensino fundamental, como os professores da Educação Infantil podem fazer para mensurar as aprendizagens dos pequenos e direcionar suas propostas? É aí que entra a necessidade de documentar.

No Brasil, o termo Documentação Pedagógica vem inspirado pelos resultados obtidos na Educação Infantil italiana, mais precisamente na abordagem desenvolvida na comuna de Réggio Emília pelo pedagogo Loris Malaguzzi (1920- 1994) ao fim da segunda guerra, em parceria com famílias da comunidade, onde tais preceitos são pautados em ideais construtivistas onde cada criança é estimulada a exercer seu protagonismo.

No cerne desta filosofia está o pressuposto que as crianças constroem sua própria personalidade durante os primeiros anos da infância fazendo uso de suas “cem linguagens” cabem aos professores e pais incentivarem e não cercearem o desenvolvimento dessas linguagens simbólicas, que podem ser relacionadas com: vivências, experimentação, conhecer-se e conhecer o mundo que a cerca.

Durante sua pesquisa e sua experiência em Régio Emilia, Malaguzzi (1994) pode acompanhar de perto vários processos de construção, que embasaram sua abordagem fazendo com que ela seja reconhecida no mundo todo. A Documentação Pedagógica é fundamental não somente como um registro de percurso pedagógico ou como uma forma de “prestar contas” do vem sendo trabalhado em sala pelo professor, seu papel vai muito além de relatórios e meros registros. É pautada pela escuta atenta e olhar apurado por parte do educador que deve interpretar os sinais dados pelas crianças e transformá-los em possibilidades estimulantes aprendizagem.

Escutar, enxergar e interpretar os múltiplos sinais em ambientes tão agitados quanto às salas de aula, onde se acontece tantas coisas ao mesmo tempo é um grande desafio e requer constante aprimoramento dos sentidos, além de estarem atentos as miudezas, pequenos detalhes e sutilezas que envolvem o universo infantil.



O ato de documentar é fundamental nesse processo de captura dos detalhes. Para Malaguzzi (1999) a documentação pedagógica conta à história que cada criança vai traçando ao longo ano dentro e de certa forma fora da escola, por isso é fundamental que as famílias se vejam como participantes, responsáveis e co-autoras

desse currículo que deve ser vivo, metamórfico, dialético e comprometido com uma pedagogia participativa.

Essa Documentação pode ser composta por diferentes instrumentos tais como: fotos, vídeos, áudios, caderno de registro, diário de bordo, anotações rápidas, mini histórias, desenhos, mapeamento cognitivo, fluxograma, ferramentas digitais, cartazes, registros fixos e temporários ao alcance de crianças e famílias entre tantas outras possibilidades. Vale ressaltar que a documentação pedagógica é pautada pela concepção do compartilhamento e da pedagogia participativa, ou seja, deve ser construída com a participação de todos os envolvidos.

Figura 02 - Um dos registros do portfólio digital.

ERA UMA VEZ UMA CASA....

É sempre enriquecedor quando podemos estabelecer parcerias entre escola e família, nós nos tornamos mais unidos e alcançamos mais facilmente nosso objetivo de promover uma aprendizagem significativa para crianças. Nessa experiência pudemos ver na prática o sucesso dessa parceria. Mais que uma casinha, cada família demonstrou seu empenho, dedicação e não mediu esforços para que o projeto ficasse incrível! Ninguém é mais forte que todos nós juntos, cada um com seu jeitinho e com sua habilidade construiu muito mais que casinhas para uma maquete, construíram saberes e momentos inesquecíveis em família. Felizes são as crianças que possuem famílias tão dedicadas e eu me sinto feliz em fazer parte desse momento.



Durante as construções, foi comum ouvir relatos das famílias e crianças dizendo que houve um engajamento por parte de toda família.

A mãe Rosângela me relatou que **LAMILY** ficou muito animada com o desenvolvimento dessa proposta e toda hora acrescentava algo a mais.

LARA fez questão de por um coqueiro para que a cópia ficasse fiel a sua casa.

Gislaine mãe do **NICOLAS** relatou que a família toda queria ajudar a pintar.

DIANA contou a ajuda do tio para fazer a dela e ficou incrível!

Fonte: autoria própria.



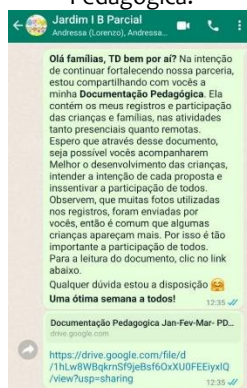
Quanto ao delineamento

Buscando solucionar esses questionamentos quanto à baixa participação das famílias na vida escolar das crianças e a dificuldade em reconhecer as tantas aprendizagens que ocorrem nos espaços de Educação Infantil e de certa forma os professores como agentes importantes não somente no cuidado com as crianças, mas como necessários para aprendizagem e parceiros na educação de seus filhos, fez-se necessária uma pesquisa avaliativa, onde com base em experiências de anos anteriores lidando com famílias da mesma comunidade, pude observar e comparar as mudanças positivas na relação de proximidade e parceria que foi sendo construídas ao longo do ano de 2021, quando passei a incluir mais as famílias nos projetos da sala.

O uso das TICs foi fundamental nesse processo, pois diante do cenário pandêmico que estamos enfrentando onde o contato mais próximo não é mais tão recomendado, a troca freqüente de mensagens tanto em grupo quanto em particular fez com as famílias percebessem que havia uma frequente preocupação, não somente com as atividades escolares, mas sim sobre como as crianças estavam se sentindo, aumentando em contrapartida o engajamento por parte das famílias.

O fato de disponibilizar meu celular particular permitia que elas pudessem solucionar dúvidas sobre as propostas enviadas remotamente, compartilhar por meio de fotos e vídeos como as atividades eram realizadas e suas preocupações com relação às crianças. O portfólio digital permitiu às famílias, acompanhar o feedback das propostas anteriores e saber as propostas que viriam a seguir, conhecendo assim suas intencionalidades, objetivos e a sequência didática que às estruturava.

Figura 03 - Primeira vez que compartilho link de acesso a Documentação Pedagógica.



Fonte: autoria própria.

Caracterização do lugar e da amostra da pesquisa

A Escola Municipal de Educação infantil Getúlio Dornelles Vargas completa no ano de 2021, 25 anos de existência. Sendo batizada a princípio de “Creche Morada do Sol”, é uma escola localizada á Rua Carolina Molon Neme, número 100, Bairro Morada do Sol, no município de Piracicaba e atende famílias dos bairros: Morada do Sol, Monte Líbano, Jardim das Flores, Jardim Paraíso entre outros.

Mesmo pertencendo a uma área considerada periférica e cercada por comunidades carentes, é uma escola que mantém um bom histórico de qualidade. Atende cerca de trezentos alunos de 0 a 6 anos que encontram nela um espaço de aprendizagem e acolhimento.

Como toda a rede municipal de Piracicaba, a escola atende em duas modalidades de período: Parcial e Integral. Sendo que no parcial as crianças freqüentam apenas meio período: das 7 h. e 30 min. as 12 h no período matutino ou das 12 h. e 30 min. as 17 h. no período vespertino. Enquanto no integral, as crianças podem permanecer na escola das 7h. as 17h. As vagas de período parcial e integral são definidas na medida do possível, de acordo com a preferência das famílias, entretanto, para as vagas de período integral, que são mais disputadas, são preferíveis crianças cujas mães estejam trabalhando regularmente. Em caso de algum impasse, quem decide o fornecimento ou não da vaga é o Conselho de Escola e esse costuma ser bastante atuante.



Procedimentos para coleta e análise de dados

A coleta dos dados se deu durante todo ano de 2021, e ocorreu de diferentes maneiras, considerando a situação imposta pela pandemia do Covid19 e as orientações do município, que por sua vez, seguia as orientações do Plano São Paulo (Documento orientador do Governo do Estado de São Paulo).

Nós professores, crianças e famílias iniciamos o ano letivo com muitas incertezas e preocupações com relação ao retorno. Ao mesmo tempo, que estávamos muito ansiosos para retornar, tinha o receio de não conseguir fazer-se cumprir de forma adequada todos os protocolos de segurança.

As famílias dividiam-se entre as que estavam totalmente confiantes e desejosas que o retorno ocorresse o quanto antes e as que se mantinham relutantes com a possibilidade de um retorno. Várias formas de se ouvir a opinião das famílias foram colocadas em prática, como por exemplo, o envio de questionário através de formulário online, reuniões presenciais, conversas e debates promovidos nos grupos de WhatsApp oficiais das salas entre outros canais de comunicação.

Após muito se discutir, ficou acordado que as famílias poderiam optar pelo ensino presencial ou remoto, sendo que no remoto as famílias se comprometiam com a retirada de materiais físicos e o cumprimento de propostas virtuais enviadas no grupo da turma. Já aqueles que optaram pelo presencial, se comprometiam a respeitar os protocolos e os dias destinados a cada criança, já que iniciamos com o atendimento máximo restrito a 35%. As porcentagens de atendimento ficavam condicionadas aos limites de ocupação dos leitos dos hospitais e as cores do Plano São Paulo (vermelho 35%, laranja e amarelo 75% e verde 100%).

Considerando que a minha turma tinha um número reduzido de crianças (15 no total), em comparação as demais salas de jardim que chegavam a ter até 25 e excluindo os que optaram pelo ensino remoto, foi possível logo nas primeiras semanas oferecer um rodízio de 50% dividindo as crianças em duas turmas (A e B) que frequentavam: turma A as segundas e quartas-feiras e turma B as terças e quintas-feiras. As sextas-feiras eram alternadas entre as turmas. O maior desafio desse período foi conseguir encontrar mecanismos que conectassem os



saberes que estavam sendo compartilhados presencialmente, com as crianças que estavam no ensino remoto.

Foi um período bastante desafiador e também cansativo, pois de certa forma, eram duas turmas distintas, que exigiam planejamentos distintos, atenção e um tempo que era difícil de conciliar, já que eu cumpria minha carga horária presencialmente com as crianças e ainda tinha que dedicar um tempo para atendimento e planejamento remoto. Essa dupla jornada entre remoto e presencial perdurou por praticamente o ano todo, pois apenas no mês de novembro tivemos o retorno presencial de 100% pondo fim ao ensino remoto.

As famílias tiveram papel fundamental nesse período para que o conteúdo que estava sendo apresentado de forma presencial chegasse também até as crianças do ensino remoto. Acredito que a minha busca freqüente por fortificar e estreitar a relação entre escola e família, permitiu que as famílias percebessem o sentido e a importância das atividades enviadas física ou virtualmente para as crianças.

O compartilhamento da documentação pedagógica foi apresentado primeiramente em reunião de pais presencial, com a utilização de um projetor. Em seguida foi disponibilizada por meio de link de acesso ao meu Drive. Ela permitiu que as famílias vissem que cada experiência realizada tinha um feedback e gerava uma observação positiva minha com relação ao engajamento da criança e da família. Tanto para os presenciais quanto para os remotos. Esse portfólio virtual que foi sendo construído com a participação de todos, apresentou para as famílias uma parte da Educação Infantil que muitas vezes é desconhecida por eles. Um universo rico de aprendizagens e descobertas que vão muito além dos cuidados básicos de alimentação e higiene também importantes e tão exigidos pelas famílias.

Considerações finais

Desenvolver esse projeto de pesquisa me permitiu repensar muitas práticas a respeito do registro da Documentação Pedagógica das crianças. Desvincular esse registro de um pensamento voltado para a prestação de contas e transformá-lo num organismo vivo, mutável e que realmente transcreva as múltiplas aprendizagens que ocorrem diariamente foi desafiador e ao mesmo tempo muito gratificante.

Percebo através de algumas falas, que as famílias puderam se sentir acolhidas ao terem suas opiniões validadas e ao saberem que

aquilo que as crianças pensam, sentem e querem tem total relevância e é considerado nas experiências, propostas e outros diversos contextos de aprendizagem.

Pesquisar sobre as contribuições de Reggio Emília e os estudos feitos por Malaguzzi (1999) trouxeram questionamentos sobre o que, o porquê, e para quem documentar. Se antes minha documentação servia apenas para minha autorreflexão, para acompanhar os processos evolutivos e para prestação de contas a direção acerca do trabalho que estava sendo produzido, ao abrir o meu planejamento, os meus registros, meus anseios e até minhas frustrações para as famílias, eu pude externar que aquela professora que recebe as crianças diariamente com um sorriso é alguém que tem domínio do conhecimento que é promovido, que pesquisa, que planeja com antecedência e se prepara para estar ali todos os dias.

Ao pensar sobre formas de expressar o protagonismo das crianças nos registros, eu acabei expressando o meu enquanto professora e hoje tenho plena convicção que muitas famílias que talvez tivessem aquele olhar da professora resumido ao de uma mera “cuidadora”, hoje sabem que todas as experiências propostas são alicerçadas numa intencionalidade pedagógica e essa “cuidadora” passou a ser uma parceira na educação de seus filhos.

Referências

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Lei nº 8.069, 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o **Estatuto da Criança e do Adolescente** e dá outras providências. Diário Oficial da União. ano 1990, Disponível em: <https://cutt.ly/yECVBmB>. Acesso em: 6 out. 2021.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASSETTO, Marcos T; Marilda Aparecida Behrens. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2000. (Coleção Papyrus Educação).

FORMOSINHO, Júlia Oliveira; KISHIMOTO, Tizuko Morchida; PINAZZA, Mônica Appezzato. (org.). **Pedagogia(s) da infância**: dialogando com o passado: construindo o futuro. Porto Alegre: Artmed, 2007.



MALAGUZZI, Loris. História, ideias e filosofia básica. In: EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lella; FORMAN, George. **As Cem Linguagens da Criança**: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância. Porto Alegre: Artmed, 1999.p.59-104.





Diário Semanal de Aprendizagem e o processo ensino-aprendizagem de Estatística durante a pandemia Covid-19

Carina Alexandra Rondini, Ketilin Mayra Pedro



10.47247/RB/88471.59.3.9

O contexto da ação

Primeiramente se faz pertinente contextualizar as autoras do presente trabalho e, assim, entender o porquê dessa escrita conjunta. A primeira, por ser a responsável pelas disciplinas de Estatística que estarão em tela ao longo do texto, a segunda, por ser pesquisadora da área de Tecnologias Aplicadas à Educação e Metodologias Ativas de Ensino. Todavia, ambas têm em comum o fato de terem boa parte da formação superior empreendida na mesma instituição do presente texto. Além disso, estão atualmente lecionando na instituição em tela, de modo que a primeira é docente de graduação e de programas de pós-graduação e a segunda atua como colaboradora em um mesmo programa de pós-graduação *stricto sensu*. Desse modo, ainda que pese o fato de ser uma prática da primeira autora, o fato de as duas terem vivenciado a mesma filosofia institucional, compartilha-se os saberes nas discussões da prática.

Dessa forma, a experiência profissional docente tem demonstrado, e a literatura ratifica (TRASSI *et al.*, 2022), que a aprendizagem da Estatística no Ensino Superior tem sido incômoda aos discentes, por exemplo, em virtude do esforço abstrato dos cálculos estatísticos e testes, que pode ser mitigado com aplicações práticas e uso de *softwares* estatísticos de livre acesso. Por exemplo, observamos que fazer com que estatísticas como as derivadas de testes estatísticos de hipóteses ($t = 2,41$; $p = 0,0082$) e de medidas de tendência central e de variabilidade (média = 4,17; desvio padrão = 3,50) tenham algum sentido prático e efetivo na aprendizagem discente, é desafiante e, mais desafiante ainda se o docente não tem formação em Estatística. Nesse caso em particular, somente a prática acumulada dos anos de docência é que tem o poder de aparar essas vicissitudes. Mas, se o cenário apresentado anteriormente já tem suas dificuldades na modalidade de ensino presencial, o que esperar na modalidade de ensino remoto?

Neste sentido, pesquisas indicam que o período pandêmico revelou e acentuou grandes problemas relacionados a inclusão digital, acesso às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), formação docente para o uso das tecnologias e a apropriação de metodologias ativas de ensino (AVELINO; MENDES, 2020; RONDINI; PEDRO; DUARTE, 2020).



A experiência pedagógica aqui relatada ocorreu em uma Instituição de Ensino Superior (IES), renomada no contexto nacional e internacional, cujos docentes, de modo geral, conservam fortes laços com o ensino tradicional. Com algumas exceções, os discentes também possuem esse perfil conservador, acostumados ao quadro (verde, negro ou branco) e giz ou pincel atômico, quando muito à exposição de *slides*, sendo, neste último caso, recorrente a pergunta de discentes: “Professor/a, o/a senhor/a vai disponibilizar os slides?!” Tais condutas, apresentadas por docentes e discentes, se aproximam da concepção de educação bancária proposta por Freire (2005), em que o educador é o detentor do conhecimento e ao educando cabe a escuta atenta e passiva.

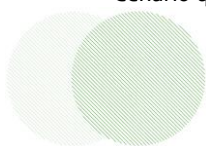
A experiência da primeira autora deste relato, enquanto discente desta IES, revela que nem na graduação e mesmo na pós-graduação, os docentes fizeram uso de *softwares* estatísticos, nem ao menos o *Microsoft Office Excel*. Além disso, naquela época, anos 90, eram famosas e “revolucionárias” as transparências, porém tal recurso era pouco utilizado pelos docentes.

Dessa maneira, ministrar disciplinas de Estatística em laboratório de informática, empregando *softwares* estatísticos de livre acesso (*BioEstat* e *Instat*), combinando o uso de *slides* e quadro branco e adicionando, há poucos anos, a plataforma *Moodle* (sistema de código aberto para a criação de cursos *on-line*), pode ser considerada uma “revolução” sem precedentes. Todavia, a “falsa” dissidência do ensino tradicional foi colocada à prova, com a chegada da pandemia Covid-19.

O ano letivo havia sido iniciado em 02 de março de 2020 -, a primeira autora deste texto estava à frente de duas disciplinas de Estatística – *Introdução à Probabilidade e Estatística* (para o curso de licenciatura em Matemática – período noturno) e *Matemática e Bioestatística* (para o curso de Ciências Biológicas – duas turmas – período diurno), perfazendo três turmas¹. Essas disciplinas conservam grande similaridade de conteúdo, tanto que, vez ou outra, discentes de outros cursos aparecem para cursá-las, causando desconformidade em seu público-alvo.

O primeiro contato com os discentes, apresentando a plataforma *Moodle* com o planejamento e conteúdos iniciais das disciplinas, bem como o local em que elas aconteceriam, Laboratório de

¹ Cenário que se repetiria no ano de 2021.



Informática Multiusuário (LIM I), havia sido realizado dias antes, no final de fevereiro. O percurso “natural” do processo de ensino-aprendizagem de Estatística transcorreu ao longo de duas semanas e, no dia 15 de março de 2020, após comunicados oficiais da Universidade, a primeira autora encaminha aos discentes, mensagem nos seguintes termos:

Olá pessoal, tudo bem? Uma vez *que esta semana as aulas estarão suspensas* por conta da Covid-19, vou disponibilizar no Moodle material referente ao que seria nossas aulas presenciais, para o estudo de vocês. Com o conteúdo deixado lá, vocês conseguem terminar a lista disponibilizada na semana passada. Quando as aulas voltarem, tirarei as dúvidas de tod@s e seguiremos com a matéria. Bom estudo! (Acervo da autora, grifo nosso)

A situação crítica que se apresentava naquele momento (15/03/20) como provisório (a suspensão das aulas presenciais) e incerto (durará quantos dias?), tornou-se emergencial e perdurou durante todo o ano de 2020 e 2021.

Nada foi fácil no processo transitório, prematuro, do ensino presencial para o ensino remoto. Após os primeiros indícios de que não se trataria de fase passageira, deu-se início às reuniões informativas e de planejamento dos critérios mínimos para a reprogramação das atividades acadêmicas na modalidade de ensino remoto. Expressivo foi o número de decretos, portarias, deliberações que se seguiram, como forma de alertar os docentes que eles deveriam: “adotar diferentes estratégias didáticas”; “usar ferramentas e metodologias comuns a um maior número possível de discentes”; “não atribuir falta aos discentes que não estavam participando das atividades síncronas, utilizando formas alternativas para controle de presença dos discentes que acompanhavam as atividades de modo assíncrono”; “flexibilizar os prazos de entrega de trabalhos e atividades”; “manter horários de atendimento aos discentes de mais de uma maneira (*whatsapp, whatsapp business, hangout, grupo fechado no facebook, e-mail etc.*)”; “ter atenção especial quanto ao tempo destinado aos encontros síncronos, considerando a dificuldade de atenção e concentração no ambiente remoto”; “exercitar a compreensão de que nem todos os discentes possuem condições físicas, psicológicas, tecnológicas, ambiente adequado de estudo e/ou disponibilidade de materiais didáticos, deixando constantemente abertos canais de diálogo com os discentes, entre outras demandas”.

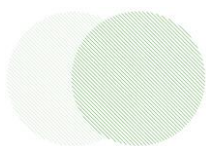
Embasados nos decretos, portarias e deliberações cada Conselho de Curso criou os seus critérios mínimos, conservando boa parte do supramencionado, com pequenas diferenças relacionadas, principalmente, aos encontros síncronos. Por exemplo, o Conselho de Curso de Matemática estabeleceu um mínimo de 50% da disciplina ofertada na modalidade síncrona. O Conselho de Curso de Ciências Biológicas não fixou nenhuma porcentagem.

O que chama atenção, nos critérios mínimos, são as exigências que recaíram sobre os docentes, sem nenhum auxílio ou orientação de como fazer essa engrenagem funcionar. Um desafio solitário para os docentes. Durante muitas semanas, o que se seguiu foram trocas de *e-mails* de professores revoltados, inconformados e até desesperados, por não saber o que fazer, por não aceitar a modalidade de ensino remoto, por não ter estrutura adequada de trabalho em suas residências, por ter de dividir, por vezes, o único computador da casa com os filhos e cônjuge, entre tantas outras demandas que se faziam urgentes. Também tivemos docentes que foram apresentando seus procedimentos/ferramentas didáticas que estavam experienciando, para enfrentar essa situação. Dessa forma, diferentes estratégias de ensino-aprendizagem foram testadas/experienciadas, buscou-se formas de dialogar com os discentes, de apresentar os conteúdos, de avaliar os conteúdos e de registrar todo esse processo.

É nesse contexto que se dará o presente relato de experiência docente no que concerne ao seguinte aspecto dos critérios mínimos estabelecidos pelos conselhos de curso: “não atribuir falta aos discentes que não estejam participando das atividades síncronas, utilizando formas alternativas para controle de presença dos discentes que estejam acompanhando as atividades assíncronas.”

Diário Semanal de Aprendizagem (DAS)

A despeito de tantos outros aspectos relevantes que o ensino na modalidade remota nos obrigou, coloca-se para o presente relato o foco no controle de presença e ausência dos discentes e promoção da aprendizagem. Se no ensino presencial o/a docente usava de diferentes estratégias para se fazer isso, fazer chamada em diferentes momentos da aula, entregar alguma atividade para valer a presença do dia, entre outras; o que fazer na modalidade remota?



Com o passar do tempo, e não demorou muito, viu-se que os discentes poderiam entrar nos encontros síncronos e depois de algum tempo (bem variado) eles poderiam desligar ou a sua conexão cair, por vários motivos. Mesmo os encontros síncronos acontecendo nos horários das aulas, muitos discentes já não podiam participar, porque ou precisaram começar a trabalhar ou cuidar de algum parente, ou ainda, porque os discentes não tinham nem acesso ou bom acesso à internet ou nem computador, *notebook* ou outro dispositivo móvel para acompanhar os encontros (FERREIRA; BRANCHI; SUGAHARA, 2020; SILUS; FONSECA; JESUS, 2020). Dessa forma, não se fazia racional usar os encontros síncronos para ministrar os conteúdos, nem mesmo gravando-os e disponibilizando-os, posteriormente, bem como, considerar presença para os que estavam ali e falta para aqueles que por algum motivo não puderam estar. Era mesmo necessário construir um outro caminho, considerando, principalmente, o que estava posto nos critérios mínimos estabelecidos pelos conselhos de curso, como já mencionado.

Em disciplinas do campo das ciências humanas e sociais é recorrente o emprego de “fichamento de livro”, de escrita de relato reflexivo, entre outras opções, como forma de avaliar os conhecimentos adquiridos pelos discentes e para computar presença/ausência a eles; não sendo o mesmo comum às áreas como a Estatística, por exemplo (SILVA; BESSA, 2011).

Por conseguinte, tomando-se emprestado as concepções das modalidades aludidas, no terceiro semestre de ensino na modalidade remota, criou-se o Diário Semanal de Aprendizagem (DSA) cujos objetivos eram: a) atribuir presença/ausência aos discentes; b) acompanhar o processo autônomo de aprendizagem dos discentes; c) compor a nota final do discente; e d) criar “novas” estratégias de comunicação e aprendizagem com os discentes.

A estratégia do DSA caracteriza-se como um recurso didático e baseia-se nos princípios dos métodos ativos de ensino, de modo que proporciona aos estudantes a possibilidade de se envolverem ativamente com o processo de ensino-aprendizagem, por meio da tomada de decisão, reflexão e avaliação sobre as atividades realizadas (MORAN, 2015; MILL; SANTIAGO, 2021). Essa estratégia corrobora com o que Torres, Hilu e Siqueira (2015) asseveram, que o novo perfil do estudante universitário requer a adoção de práticas pedagógicas diferenciadas, que contemplem o desenvolvimento da autonomia e o uso intencional das tecnologias digitais.

Dessa forma, o DSA foi concebido como um instrumento para promover a autonomia discente na organização do seu trabalho acadêmico com liberdade, pois é “Num clima de liberdade, [que] o aluno motivado a aprender interessa-se pelo que faz, confia em sua própria capacidade, trabalha com mais dedicação, produz mais e consegue alcançar seus objetivos” (p. 71). Afinal, “No trabalho educativo, além de criar condições para a aquisição de novos conhecimentos, também é importante orientar os alunos no sentido de organizar, sistematizar as percepções e conhecimentos que já possuem”, (PILETTI, 2013, p. 94), e a possibilidade buscada foi instrumento para esse fim de orientação da aprendizagem discente.

Por conseguinte, o espaço para postagem do DSA encontrava-se no tópico Atividades no *Google Classroom* e os discentes tinham até a véspera do próximo encontro síncrono para postá-lo, de modo que a docente tivesse tempo para verificar, principalmente, os apontamentos que os discentes fizeram sobre dúvidas, para tratá-las durante o encontro síncrono². O DSA foi apresentado aos discentes da seguinte forma:

Querid@ discente, para realizar o Diário Semanal de Aprendizagem (DSA) você deve responder:

- O que realizou na semana (se conseguiu realizar alguma atividade acerca da disciplina ou não);
- Quais materiais disponíveis na plataforma utilizou;
- O que aprendeu/entendeu do conteúdo estudado;
- O que ficou com dúvida.

Você pode postar o seu DSA em .doc ou .pdf, não precisa fazer capa ou algo similar. Trata-se de texto simples, descrevendo os detalhes dos aspectos aludidos. Não esqueça, por favor, de incluir o seu nome. Lembrando que o DSA é individual. Atenção, o DSA é mais um canal de comunicação entre nós, portanto, se ao longo da semana aconteceu alguma coisa que dificultou/impediu que você estudasse os conteúdos da disciplina, o DSA é o lugar apropriado para relatar isso. O

² Usados para tirar dúvidas e conversar com os discentes. Não eram gravados.



importante é que você consiga entregar o DSA, pois ele será utilizado para computar a sua frequência na disciplina e a sua nota final. Por fim, o tópico "O que ficou com dúvida" é muito importante, pois as suas dúvidas serão discutidas nos encontros síncronos. (Acervo da autora).

O que nos falam os DSAs?

Em reflexão estão os DSAs gerados no primeiro semestre de 2021, terceiro em modalidade de ensino remoto, dos discentes do curso de licenciatura em Matemática, período noturno - disciplina *Introdução à Probabilidade e Estatística*; e dos discentes do curso de Ciências Biológicas, período diurno - disciplina *Matemática e Bioestatística*, ambas disciplinas de 60 horas realizadas no período de abril a julho. Ao todo, foram 17 semanas de postagem de DSA para àqueles, e 16 para estes.

Trechos desses DSAs serão apresentados³ para subsidiar as reflexões dos objetivos - i) acompanhar o processo autônomo de aprendizagem dos discentes e ii) criar “novas” estratégias de comunicação e aprendizagem com os discentes.

Considerando o primeiro objetivo estabelecido, referente ao processo autônomo de aprendizagem dos discentes, relatos sobre a dificuldade de organização em relação aos estudos e acompanhamento das atividades foram uma constante no DSA. As dificuldades apontadas pelos estudantes relacionam-se com o volume de aulas e atividades, bem como a rotina alterada pelo contexto pandêmico. Os excertos a seguir ilustram o relato dos estudantes sobre tais dificuldades.

Olá, professora. Boa tarde. Espero que esteja bem. Essa semana eu estava me sentindo atrasada em relação aos estudos e as suas postagens, então eu aproveitei para assistir três videoaulas, mas não consegui ler os capítulos postados. Como as aulas estavam em explicativas, não me preocupei tanto com a leitura e foquei apenas nas videoaulas. Fui tirando fotos da tela no decorrer das aulas, para registrar as partes que eu achei importantes para estudar para a prova. [...] (Acervo da autora, grifos nossos).

Durante as duas últimas semanas não consegui me organizar muito bem. Meus pais estão com alguns problemas de saúde

³ Serão preservadas as informações pessoais dos discentes.



e tive diversas atividades/provas para fazer, além do TCC que se aproxima da primeira fase de entrega. Em relação a matéria, não pude estudar os últimos conteúdos ainda, porém estou focando em finalizar o trabalho final da disciplina ainda nesta semana. Espero que dê certo. Devido a correria eu me esqueci de enviar os diários das últimas duas semanas, tem problema deixá-los sem entregar? (Acervo da autora, grifos nossos).

Infelizmente hoje não consegui estudar como eu gostaria, onde habitualmente, todas as terças tento estudar os materiais disponíveis no Google sala de aula. O motivo foi que eu me atrasei em algumas disciplinas, daí estou colocando-as em dia. Eu tenho muita dificuldade em estudar várias disciplinas ao mesmo tempo, só consigo uma por vez. (Acervo da autora, grifos nossos).

Estou progredindo no trabalho final sem problemas. E na realidade estou ansioso pelo resultado, acredito ter conseguido dados muito interessantes. Estou um pouco atrasado nas aulas, mas nada muito preocupante. Estou tendo que correr atrás de consulta médica mais uma vez, agora por causa de um novo problema. [...] Parece ser mais uma consequência do estresse para além dos problemas que tive nas últimas semanas. (Acervo da autora, grifos nossos).

Os relatos dos estudantes sobre a organização dos estudos e o processo autônomo da aprendizagem corroboram com os achados da pesquisa de Maia e Dias (2020), que investigou 460 estudantes universitários durante o período pandêmico e identificou que os estudantes sofreram com dificuldades na organização dos estudos, bem como aumento nos níveis de ansiedade e estresse, o que reflete diretamente no desempenho, aprendizagem e engajamento dos estudantes. Os efeitos negativos da pandemia no que se refere à aprendizagem autônoma e desempenho acadêmico também foi relatado por autores como Dias e Pinto, (2020), Enumo e Linhares (2020) e Raony et al. (2020), visto que as medidas sanitárias adotadas para a manutenção do distanciamento social trouxeram prejuízos para a saúde mental dos estudantes, organização dos estudos e piora nos quadros de ansiedade.

Outro destaque dos DSA refere-se ao uso de diferentes recursos para comunicação e a promoção da aprendizagem, e o uso de diferentes estratégias para o acompanhamento do processo autônomo de aprendizagem.

[...] Reitero minha observação positiva a respeito da atividade avaliativa (de maneira totalmente digital) com bancos de dados personalizados, uma inovação nesse novo cenário educativo. (Acervo da autora, grifos nossos).

Em minha perspectiva a prova foi muito bem elaborada e coerente com o que foi estudado. Se nós, alunos, assistimos todas as videoaulas, os vídeos do youtube disponibilizados pela professora e revisado as listas de exercícios teria total competência para realizar a prova. (Acervo da autora, grifos nossos).

Essa semana eu concluí o roteiro sugerido pela professora da parte de estatística descritiva. Como a professora já tinha indicado vídeos do professor Grings, e por já ter estudado outras disciplinas com ele, já conheço a linguagem. Eu sempre dou preferência para os vídeos, principalmente os gravados pela professora [videoaulas], sanam grande parte das minhas dúvidas. Então até o momento venho conseguindo entender todo o conteúdo apresentado nos vídeos, e acabei estudando um total de 23 vídeos abordando esse assunto. (Acervo da autora, grifos nossos).

Sobre a comunicação e o acompanhamento da aprendizagem, a pesquisa de Andrade (2021) também apontou desafios e obstáculos durante o ensino remoto, visto que os estudantes precisavam de mais autonomia, organização e espaço adequado para a realização das atividades avaliativas, como também os professores precisavam buscar, por meio do uso de diferentes recursos tecnológicos, possibilidades para orientação dos discentes, avaliação processual e fidedigna dos conteúdos/conceitos aprendidos.

Nesta mesma perspectiva, Paschoalino, Ramalho e Queiroz (2020) investigaram o trabalho docente frente a necessidade de se repensar o acompanhamento do processo de aprendizagem dos discentes. Os referidos autores destacaram o quanto a temática já é complexa por si só, de modo que o contexto pandêmico trouxe novos nuances sobre o objetivo das atividades avaliativas no processo de ensino-aprendizagem e a adequada capacitação docente para diversificar as atividades e avaliações, considerando diferentes contextos e especificidades.



Vale ressaltar, que o processo de acompanhamento do desenvolvimento acadêmico sempre foi um entrave no contexto educacional; para Silva e Santos (2006) é imprescindível desenvolver propostas de avaliação contínua, que possibilitem ao estudante acompanhar o próprio processo de ensino-aprendizagem, autoavaliando a aquisição do conhecimento e o desenvolvimento de competências e habilidades, e o emprego do DSA mostrou-se promissor nesse aspecto

Sobre o uso de vídeos no ensino remoto, enquanto um recurso para promoção da aprendizagem, Moreira, Henriques e Barros (2020) indicaram que estes recursos são elementos centrais no processo de ensino-aprendizagem no contexto pandêmico, pois revela-se como uma opção eficaz e acessível que congrega diferentes vertentes do letramento digital, além da facilidade de disponibilização do recurso e sua integração com diferentes ambientes virtuais de aprendizagem. Moran (1995), já destacava o uso dos vídeos enquanto um artefato pedagógico para o processo de ensino-aprendizagem. Cabe destacar, que o desenvolvimento das tecnologias digitais impulsionou ainda mais a sua utilização, sendo que o processo de gravação, edição e disponibilização dos vídeos configura-se como um recurso acessível de baixo custo e com alto potencial de disseminação.

A falta de recursos tecnológicos adequados para o acompanhamento das atividades remotas, de modo síncrono e assíncrono, também foi relatada nos DSA elaborados pelos discentes. Cabe destacar, que o acesso às TDIC impacta diretamente a aprendizagem dos discentes, uma vez que durante o contexto pandêmico estas foram os meios para a continuidade das aulas.

Hoje já estou com dificuldade de acesso por conta da minha internet e estou usando da vizinha (kkk), por isso vou fazer um breve relato. Nessa semana consegui assistir 2 vídeos aula da professora. (Acervo da autora, grifos nossos).

Eu consegui assistir todas as vídeo aulas da parte 1. Como eu não tenho computador, pra eu fazer a primeira prova tive muita dificuldade, visto que usava o software BioStat. No entanto, eu assimilei os conceitos e fiz a mão. Consegui entender as noções teóricas e assim vou seguindo. [...] Basicamente é isso, vou seguir no meu ritmo e aos poucos aprendendo, porque se eu me pressionar demais desanimo. (Acervo da autora, grifos nossos).



[...] Como disse, minha internet agora está mais acessível, e essa semana eu concluí os vídeos do youtube postado no segundo roteiro dos testes Estatísticos de Hipóteses - conceitos gerais, e pretendo agora começar a ver os outros vídeos e focar o máximo até a data da prova, acabei atrasando um pouco nosso trabalho por conta de problemas técnicos, mas essa semana já retomamos o trabalho de forma mais eficiente e focados. (Acervo da autora, grifos nossos).

A pesquisa de Cardoso, Ferreira e Barbosa (2020) indica que as desigualdades socioeconômicas do nosso país ficaram ainda mais evidentes durante a pandemia, o cenário discrepante de acesso à TIC, sobretudo para aqueles que frequentam a rede pública de ensino, impactou diretamente na participação e aproveitamento do processo de ensino-aprendizagem. Em contrapartida, a pesquisa de Catanante, Campos e Loiola (2020), demonstra que apenas o acesso aos recursos tecnológicos e internet de qualidade também não garante uma participação ativa e de qualidade dos estudantes nas atividades propostas. Aspectos como ambiente residencial inadequado, motivação intrínseca, autonomia, apoio familiar e demais aspectos culturais também exerceram forte influência na participação e realização das atividades, o que os excertos apresentados deixam claro.

Percepção docente e encaminhamentos futuros

O DSA tem sido uma experiência riquíssima em vários aspectos, destacando aqui a possibilidade de se identificar os discentes com maior e menor autonomia no seu processo de aprendizagem, no desenvolvimento ou manutenção do senso de responsabilidade discente e no diálogo travado entre discente e docente. O DSA tem-se tornado um momento de reflexão para os discentes, à medida que conseguem perceber o quanto progrediram nos estudos e, assim, eles chegam aos encontros síncronos mais preparados para as discussões.

De fato, essa experiência proporciona ao docente oportunidade de promover aprendizagem na medida em que

O “Diário de Aprendizagem” ajuda a desenvolver um maior interesse do aluno pela aula, ainda que de caráter “obrigatório” de início, mas que tende a se desenrolar, a partir de dúvidas de um conteúdo não muito bem compreendido para um pensar crítico sobre os acontecimentos cotidianos,



sobre aquilo que é consumido, assistido, escutado. (RONCON, 2017, p. 5)

Despertar interesse nos alunos é uma tarefa primordial para os professores; o interesse representa o fator motivacional importante para o aluno aprender, pois, a motivação é fator intrínseco fundamental do processo educativo (FREIRE, 2005). Assim, a adoção de estratégias ativas de ensino configura-se como uma maneira alternativa de mobilizar o interesse e a motivação dos estudantes do século XXI, que encontram-se inseridos na cultura digital e em um contexto ubíquo de aprendizagem (URIAS; AZEREDO, 2017; MILL; ZANOTTO, 2021).

A literatura indica que as metodologias de ensino devem ser providas de intencionalidade e acompanhar os objetivos de aprendizagem pretendidos, portanto se almejamos a formação de discentes autônomos e comprometidos com a sua própria aprendizagem, precisamos promover práticas que conduzam a esse caminho, por meio de interações tecnológicas e sociais que atendam as especificidades dos estudantes (MORAN, 2017; MILL, ZANOTTO, 2021).

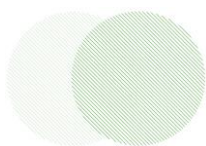
Portanto, considerando ajustes e melhorias, o DSA tem indicação de permanecer nas disciplinas, pois, com ele, os discentes poderão exercitar a sua autonomia, já que o amadurecimento adquirido (ou em aquisição) forçosamente pela pandemia Covid-19, no que concerne à autonomia discente, em seu processo de aprendizagem, é algo que deve ser preservado.

Referências

ANDRADE, N. A. Como avaliar os alunos do ensino fundamental durante o período de ensino remoto. *Educar e Evoluir*, v.1, n.3, p. 7-12, 2021.

AVELINO, W. F.; MENDES, J. G. A realidade da educação brasileira a partir da COVID-19. *Boletim de Conjuntura*. Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 56-62, 2020.

CARDOSO, C. A.; FERREIRA, V. A.; BARBOSA, F. C. G. (Des)igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. *Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal*, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 38-46, ago. 2020.



CATANANTE, F.; CAMPOS, R. C.; LOIOLA, I. Aulas on-line durante a pandemia: condições de acesso asseguram a participação do aluno? *Revista Científica Educ@ção*, v. 4, n. 8, p. 977-988, 2020.

DIAS, É.; PINTO, F. C. F. A Educação e a Covid-19. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 28, n. 108, p. 545-554, 2020.

ENUMO, S. R. F.; LINHARES, M. B. M. Contribuições da Psicologia no contexto da Pandemia da COVID-19: seção temática. *Estudos de Psicologia*, v. 37, p. 1-4., 2020.

FERREIRA, D. H. L.; BRANCHI, B. A.; SUGAHARA, C. R. Processo de ensino e aprendizagem no contexto das aulas e atividades remotas no Ensino Superior em tempo da pandemia Covid-19. *Revista Práxis*, v. 12, n. 1, dez., 2020.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

MAIA, B. R.; DIAS, P. C. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. *Estudos de Psicologia*, v. 37, p. 1-8, 2020.

MILL, D.; SANTIAGO, G. Apontamentos propositivos sobre práticas pedagógicas para aprendizagem ativa na cultura digital: uma introdução ao tema. In: MILL, D.; SANTIAGO, G. (Org.). *Luzes sobre a aprendizagem ativa e significativa: proposições para práticas pedagógicas na cultura digital*. São Carlos: SEaD-UFSCar, 2021. p. 17-36.

MILL, D.; ZANOTTO, M. A. C. Reflexões sobre didática e prática docente na cultura digital. In: MILL, D.; SANTIAGO, G. (Org.). *Luzes sobre a aprendizagem ativa e significativa: proposições para práticas pedagógicas na cultura digital*. São Carlos: SEaD-UFSCar, 2021. p. 7-16.

MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. M. (Org.). *Metodologias ativas para o no Ensino de Sociologia*, *Revista Eletrônica "ENSINO DE SOCIOLOGIA EM DEBATE"*, v. 1, n. 7, jan./dez. 2017.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Org.). *Convergências Midiáticas*,



Educação e Cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: Foca Foto - PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. *Comunicação & Educação*, v. 2, p. 27-35, 1995.

MOREIRA, J. A.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, v. 34, p. 351-364, 2020.

PASCHOALINO, J. B.; RAMALHO, M. L.; QUEIROZ, V. C. B. de. Trabalho docente: o desafio de reinventar a avaliação em tempos de pandemia. *Revista LABOR*, Fortaleza (CE), v. 1, n. 23, p. 113-130, jan./jun. 2020.

PILETTI, N. *Aprendizagem: teoria e prática*. São Paulo: Contexto, 2013.

RAONY, I. F., FIGUEIREDO, C. S., PANDOLFO, P., ARAUJO, E. G., BOMFIM, P. O. S., SAVINO, W. Psycho-Neuroendocrine-Immune Interactions in COVID-19: Potential impacts on Mental Health. *Immunology*. v.11, n. 1, p. 1-15, 2020.

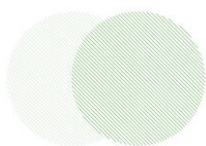
RONCON, A. F. O “Diário de Aprendizagem” como Instrumento Avaliativo e Didático no Ensino de Sociologia, *Revista Eletrônica “ENSINO DE SOCIOLOGIA EM DEBATE”*, v. 1, n. 7, jan./dez. 2017.

RONDINI, C. A.; PEDRO, K. M.; DUARTE, C. S. Pandemia do covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente. *Educação*, v. 10, n. 1, p. 41–57, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57>. Acesso em: 28 fev. 2022.

SILUS, A.; FONSECA, A. L. C.; JESUS, D. L. N. Desafios do ensino superior brasileiro em tempos de pandemia da Covid-19: repensando a prática docente. *Liinc em Revista*, [S. l.], v. 16, n. 2, p. e5336, 2020.

SILVA, A. A.; BESSA, J. C. R. Produção de textos na universidade: Uma proposta de trabalho com sequências didáticas com o gênero fichamento. *Revista Gatilho*, v. 13, p. 1-20, 2011.

SILVA, M.; SANTOS, E. *Avaliação da aprendizagem em educação "online": Fundamentos, interfaces e dispositivos, relatos de experiências*. São Paulo: Edições Loyola, 2006.



TORRES, P. L.; HILU, L.; SIQUEIRA, L. M. M. Formando professores universitários para o uso de redes sociais na aprendizagem. In: MIGUEL, M. E. B.; FERREIRA, J. L. (Orgs.). *Formação de professores: história, políticas educacionais e práticas pedagógicas*. Curitiba: Appris, 2015. p. 35-45.

TRASSI, A. P.; LEONARD, S. J.; RODRIGUES, L. D.; RODAS, J. A.; SANTOS, F. H. Mediating factors of statistics anxiety in university students: a systematic review and meta-analysis. *Ann N Y Acad Sci*. Fev 24, 2022.

URIAS, G. M. P. C.; AZEREDO, L. A. S. de. Metodologias ativas nas aulas de Administração Financeira: alternativa ao método tradicional de ensino para o despertar da motivação intrínseca e o desenvolvimento da autonomia. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v, 18, n. 1, p. 39-67, 2017.





Fundamentos para a Inovação Pedagógica no Ensino Superior

João Batista Siqueira Harres, Adriana Justin Cerveira Kampff



10.47247/RB/88471.59.3.10

Introdução

De modo geral, o Ensino Superior têm sido alvo de muitas críticas quanto à formação ampla dos estudantes. Criatividade, resolução de problemas, educação emocional, capacidade de trabalho colaborativo etc. passaram a ser muito referidas como capacidades desejáveis na formação nesse nível de ensino. O trabalho de Arum e Roksa (2011), por exemplo, mostra que, no contexto dos *colleges* americanos, ainda há uma ênfase no “domínio” do conhecimento técnico hoje fartamente disponível e, com isso, pequeno desenvolvimento nas capacidades investigativa e relacional aliado a dificuldades de integração de conhecimentos diferentes e para resolver problemas cada vez mais complexos.

Assim, refletindo sobre as possibilidades e a necessidade de inovação na educação e considerando o cenário descrito, Meira (2015), partindo do pressuposto de que a educação é também um sistema condicionado a processos sociais e dinâmicos, propõe que as escolas e as Instituições de Ensino Superior (IES) devem se converter em sistemas inovadores para sobreviverem (evolúrem). Para esse autor, é necessário, em primeiro lugar, superar: a inação (pela falta de leitura do ambiente externo em permanente mudança), a negação (mesmo tendo feito a leitura) e a reação (que busca só a manutenção da estrutura vigente). Depois, é necessário um entendimento que gere a mudança, o que pode levar à evolução.

Em qualquer caso a ação que gera mudança deve partir das forças internas, bem como é preciso considerar que a produção e disseminação do conhecimento, isto é, a pesquisa e a inovação são atualmente pilares da universidade contemporânea.

Como fundamento para as reflexões apresentadas neste capítulo, discute-se o valor atribuído historicamente ao conhecimento pela universidade, as concepções de aprendizagem associadas e sua relação com a transição desejada no ensino, isto é, de uma perspectiva transmissiva para uma perspectiva baseada no Educar pela Pesquisa (EPP).

Com ênfase no processo de transição desejado, apontam-se as recentes discussões sobre as inovações educativas e as implicações dessas reflexões para entender a inovação mais como um processo do que como um evento no qual alguma mudança educativa é promovida.

Por fim, partindo do pressuposto que o professor é o ator chave, são apresentadas algumas implicações para a formação de professores advindas das características desse processo, tais como a gradualidade, a flexibilidade e a consideração das condições de partida, dimensionadas em relação a uma perspectiva teórica de mudança da prática docente estruturada segundo uma hipótese de progressão que orienta a execução e o acompanhamento dessa discussão.

Fundamentos

Para fundamentação da discussão proposta são considerados: o valor e natureza do conhecimento, a concepção de aprendizagem associada e a pesquisa como método para o processo de inovação no ensino.

O conhecimento

Em qualquer nível do sistema educativo, em especial, no ensino superior, um dos seus aspectos estruturantes é a forma como o conhecimento é considerado. Com o surgimento de novos desafios para a sociedade, o valor associado ao conhecimento vem sofrendo modificações que merecem ser consideradas quando se analisa a necessidade de inovação no ensino superior.

Para fundamentar a posição sobre o conhecimento adotada nessa discussão tem-se como referência o trabalho de McCowan (2016). Neste trabalho, o autor faz uma “anatomia” da universidade para identificar as mudanças ao longo do tempo na sua relação com a sociedade. A sua análise está organizada em torno de três dimensões: (i) o valor atribuído ao conhecimento, o qual tem transitado entre uma posição de atribuição de valor intrínseco e, no outro extremo, atribuição de um valor instrumental; (ii) a função da universidade, associada ao papel de armazenamento, transmissão, produção, aplicação, troca e comercialização de conhecimento; e (iii), a interação (“porosidade”), a qual se refere ao fluxo de ideias e agentes entre universidade e sociedade.

Segundo McCowan (2016), o conhecimento armazenado, gerado e transmitido pela universidade tem sido considerado intrinsecamente válido e, por isso, não tem necessidade de qualquer justificação. Implicitamente, parece haver uma visão não questionadora



da sua validade, pertinência e relevância. Para este autor, essa perspectiva de fundo pouco se alterou. No período Medieval, ela foi concebida como local de produção e preservação do conhecimento. No Renascimento, a universidade foi reconhecida como local que promovia descobertas e no século XIX, passou a ser tomada como fator de desenvolvimento. Nas últimas décadas, quando a visão empresarial do Ensino Superior se junta às perspectivas anteriores, o valor em si do conhecimento começa a ser questionado principalmente devido à consideração também de uma perspectiva instrumental do conhecimento.

Atualmente, devido a questões tais como financiamento, interesse econômico, novas tecnologias, acesso, implicação nos problemas sociais e ambientais e outros, é possível caracterizar mais dois modelos de universidade que vêm crescendo. Segundo o autor as duas principais correntes internacionais do ensino superior contemporâneo seriam: (i) o conhecimento como uma *comodity* associada à entrega (venda) de ‘pacotes’ de conhecimento produzidos pela pesquisa (*commodification*) e (ii) a “fragmentação” (*unbundling*) que representa o desmembramento das partes constituintes da universidade, o ensino, a pesquisa e a extensão. Ambas perspectivas apontam para a atribuição de uma função múltipla da universidade e a uma “porosidade” muito maior na sua interação com a sociedade.

A características gerais de cada tipo de universidade e sua predominância ao longo dos séculos, segundo McCowan (2016), são apresentados no Quadro 1, a seguir. O autor ressalta que a distribuição histórica ali mostrada não é categórica, pois estes tipos de universidade também coexistiram em diferentes épocas. Ao mesmo tempo, não são excludentes entre si, já que uma mesma instituição, pode, em diferentes áreas de atuação, adotar diferentes funções.



Quadro 1 - Modelos de universidade.

Tipo	Século (referência)	Valor do Conhecimento	Função da universidade	Interação / Porosidade
Medieval	até XVII	Intrínseco (+instrumental)	Preservação e transmissão	Baixa
Humboldtiana	XVIII		Descoberta	Baixa
Desenvolvimentista (1800 a 1900)	XIX		Aplicação	Média
Multiversidade	XX	Instrumental (serviço)	Múltipla	Média
Empreendedora	XXI	Instrumental (+intrínseco)	Comercialização	Média
Commoditificadora	Emergindo	Intercambiável	Determinada pela demanda	Alta
Fragmentada	Emergindo	Indefinida	Entrega de pacotes de conhecimento	Hiper

Fonte: traduzido e adaptado de McCowan (2016, p. 512 e 517).

O que interessa aqui é considerar que as práticas pedagógicas e curriculares para formação de pessoas também são influenciadas tanto pela conservação quanto pela transformação dessas visões sobre o conhecimento e, por decorrência, da função da universidade e da sua interação com a sociedade.

Dessa análise, pode-se concluir que desde a sua criação, desconsiderando os últimos dois modelos, a maior parte do tempo do desenvolvimento histórico da universidade esteve apoiada na consideração de que o conhecimento possui um valor intrínseco. De fato, a visão generalizada do conhecimento como possuidor de um valor intrínseco poderia explicar e justificar que, independentemente do contexto social-econômico-político, de modo geral, a forma de ensinar varia pouco entre as universidades. A ênfase transmissiva (das “verdades”) como metodologia de ensino acaba sendo, com raras exceções, predominante na educação superior.

Essa visão estruturante sobre o conhecimento – fragmentado e dosado no currículo – é tão potente e tomada como anterior a tudo que, no tempo e nos espaços da formação superior, existe pequena incidência da integração de procedimentos, competências, habilidades e atitudes ou, como propõe Delors *et al* (1997), do aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser. Assim, as oportunidades para promover, por exemplo, autonomia e criação são escassos.

Obviamente essa descrição simplifica e generaliza uma realidade. Atualmente, já não é tão difícil encontrar situações, áreas e contextos de ensino em que essa visão seja diferente ou, pelo menos, relativizada. Entretanto, na sua essência, com maior ou menor grau, todos que trabalham no ensino superior se identificam com ela.

Mesmo assim, o próprio sistema educacional (neste caso, o de nível superior), tal como qualquer sistema complexo, contém, no âmago dos seus princípios mais estruturantes, a base para a própria reformulação, reorganização e mudança. Curiosamente, o mesmo local que gera, “padroniza” e transmite o conhecimento, oferece os meios para o surgimento de novos cientistas e ideias que venham a avançar, questionar ou até revolucionar o conhecimento.

A aprendizagem

O ensino como transmissão também é questionável desde outro ponto de vista tão ou mais importante, o da concepção implícita de aprendizagem ou, em outras palavras, sobre aquilo que acontece na mente dos estudantes como resultado do ensino. A adoção da transmissão do conhecimento como método de ensino implica, conscientemente ou não, pressupor que a aprendizagem resulta em uma representação independente do sujeito, fiel ao conhecimento original e estável no tempo.

Petrosino (2000) se pergunta sobre o que encontraríamos como resultado do ensino caso dispuséssemos de uma “máquina do tempo” que nos permitisse observar nosso ex-estudantes no futuro. Dada a impossibilidade de tal acesso, Petrosino (2000) recorre a pesquisas, metáforas, “experiências de pensamento”¹ muito interessantes, produzindo uma análise, ao mesmo tempo, sucinta e profunda, dos problemas e dilemas associados à consideração no ensino dos princípios anteriores.

Entre outros problemas, o autor destaca a constatação frequente de que os estudantes não mudam suas ideias, principalmente aquelas baseadas no senso comum, sobre muitos temas da realidade. E isto, mesmo após ter estudado estes ao longo de vários anos. Segundo

¹ Merece destaque a analogia que esse autor, engenheiro e professor de tecnologia acústica na Universidade de Buenos Aires, faz (nas páginas 40 a 48) para identificar aprendizagens “reais” ou simuladas analisando o “experimento” de Alan Turing (1950) sobre a máquina de pensar.

esse autor, baseado na metáfora de que uma corrente é tão forte quanto o mais fraco dos seus elos, a aprendizagem baseada no acúmulo linear, aditivo de conhecimento via exposição e seguindo a sua lógica interna, cria muitos pontos de apoio frágeis. Isso obriga à memorização para evitar o esquecimento nos momentos em que essa aprendizagem deve ser “confirmada” em testes e provas. Com isso, no momento do uso na vida “lá fora” ou mesmo nos anos seguintes de estudo, esse conhecimento já não estará disponível, prevalecendo o senso comum, cuja estabilidade é fruto das inúmeras vezes em que (em geral, em contextos específicos e limitados) este “conhecimento” apresentou-se como útil.

Abordando a mesma questão sobre as repercussões do ensino superior, em longo prazo, e, de certa forma, construindo a “máquina do tempo” proposta por Petrosino (2000), Bain (2004)² e sua equipe conduziram uma pesquisa de quinze anos nos Estados Unidos sobre o que fazem os melhores professores universitários. Esses professores foram selecionados a partir de uma longa procura de estudantes com uma trajetória de vida, de alguma maneira, marcante a qual era possível relacionar a uma vivência acadêmica diferenciada. Segundo os autores, os professores selecionados eram sujeitos que, na opinião de ex-estudantes, mesmo depois de muito tempo, registravam que a sua maneira de pensar, agir e fazer mudou de forma permanente após ter contato com esse professor.

Entrevistando, assistindo aulas, ouvindo seminários e outras ações, Bain (2004) e sua equipe identificaram que esses professores, em sua essência, comungavam pouco em muitos aspectos. Em geral, eram muito diferentes quanto à idade, tempo de experiência docente, área de formação e de atuação. Alguns conduziam aulas magistrais para grandes grupos, outros trabalhavam com poucos estudantes em ambientes muito informais. Uns adotavam metodologias mais abertas enquanto outros organizavam as aulas de forma bem estruturada.

² Originalmente professor de história, depois de dirigir de forma inovadora uma IES, Ken Bain acabou fundando vários centros de excelência no ensino superior e por suas pesquisas ganhou vários prêmios.

O livro citado aqui, publicado pela Univ. de Harvard, foi traduzido para mais de 10 línguas e tem sido um dos mais vendidos na área do ensino Superior. (biografia acessada em 10/07/2017 no site www.msvu.ca/en/home/aboutus/WhatsHappening/visitinglectureseries/kenbain/biography.aspx)

Porém, o fator comum mais importante identificado nessa pesquisa foi a orientação central da prática docente em função daquilo que imaginavam ocorrer na mente dos estudantes para alcançar melhores resultados. Em função disso, faziam um seguimento permanente da aprendizagem e reorientavam as ações quando necessário. Em outras palavras, o foco central estava na aprendizagem dos estudantes e não no desenvolvimento dos conteúdos.

Nesse sentido, a ideia de promover um ensino que mude de forma permanente como os estudantes pensam, sentem e atuam, é considerada uma referência importante para a discussão da educação universitária. O estudo de Bain (2004) mostra que tal mudança não é favorecida, como foi destacado no primeiro parágrafo dessa seção, pressupondo que a transmissão do conhecimento pode resultar em uma reprodução independente do sujeito, fiel ao conhecimento original e estável no tempo.

Hoje, é possível afirmar, seja a partir de grandes teóricos ou de muitas pesquisas, para as quais a Neurociência tem contribuído muito ultimamente, que a aprendizagem é um processo muito mais complexo. Quando se aprende, os novos conhecimentos não são arquivados em um lugar vazio da mente. Nesse processo, um conhecimento novo sempre interage com um conhecimento anterior. E essa interação, cujo processo pode ser mais bem caracterizado como uma construção na qual influi o contexto social e cultural, pode resultar, segundo os interesses dos sujeitos, em diferentes representações, com diferentes níveis de adequação e capacidade explicativa para um mesmo objetivo de aprendizagem. Conhecimentos não integrados, distantes do nível de formulação possível, e não aplicados, são rapidamente esquecidos.

A concepção de aprendizagem que orienta essa discussão, do ponto de vista ontológico, pressupõe uma não independência entre sujeito e objeto, ao mesmo tempo em que, do ponto de vista epistemológico, toma o conhecimento como o resultado dessa interação.

Como consequência dessas reflexões, pode-se afirmar que a formação de professores deveria estar centrada na transição desde uma concepção de aprendizagem aditiva e cumulativa, e das práticas correspondentes, em direção a uma concepção mais relativa e construtiva do conhecimento. Tais processos devem considerar a forte dimensão implícita das concepções iniciais, o que explicaria a



resistência a essas mudanças, como constaram Porlán e Rivero (1998), no âmbito da educação básica e, mais recentemente, Porlán e colaboradores (2017), no ensino superior.

O Educar pela Pesquisa

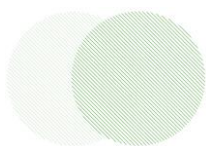
As dificuldades do ensino centrado em um modelo transmissivo (seguidamente caracterizado como “tradicional”) têm sido motivo de análise e de mudanças em muitos contextos. Nessa busca, surgiram ultimamente muitas propostas que pretendem ajudar na superação dessas dificuldades. Muitas delas têm sido identificadas como metodologias ativas. Assim, considerando as limitações já apontadas à transmissão, a abordagem EPP, tal como propõe Demo (2000), no contexto das metodologias ativas, parece ser uma opção coerente com as questões apontadas anteriormente.

A rigor, essa perspectiva de ensino, ainda que partindo de fundamentos distintos, não é nova. John Dewey (1859-1952), por exemplo, já propunha algo nessa linha no início do século XX. Mais recentemente, abordagens semelhantes como o *Modelo Didáctico Investigativo* (PORLÁN, 1993) ou ainda *Inquiry Based Learning* (BARROW, 2006) também são referências muito semelhantes e bem consolidadas. No ensino superior, a abordagem análoga *Aprendizagem Baseada em Problemas* (GUISASOLA et al, 2016) é bastante utilizada, especialmente na área de saúde.

Na sequência discute-se o uso da pesquisa como uma metodologia de aprendizagem, partindo-se das ideias de Demo (2000). Em linhas gerais, a proposta do autor define educação como um processo de formação humana e pesquisa como um questionamento reconstruído permanentemente. Na sua concepção, a educação não é só ensino, instrução, treino, mas, sobretudo, formação da autonomia crítica e criativa do sujeito histórico.

Segundo Demo (2000), o EPP deve ser entendido como um conjunto de tarefas que levam à reconstrução conceitual, procedimental e atitudinal, que agrega também o artístico/criativo. Conforme Moraes, Galiazzi e Ramos (2012),

A pesquisa em sala de aula é uma maneira de envolver os sujeitos, estudantes e professores, num processo de questionamento do discurso, das verdades implícitas e



explícitas nas formações discursivas, propiciando a partir disso a construção de argumentos que levem a novas verdades(...). Envolver-se nesse processo é acreditar que a realidade não é pronta, mas que se constitui a partir de uma construção humana (p. 12).

Este processo pode ser entendido como a produção de um “conhecimento inovador que inclui interpretação própria, formulação pessoal, saber pensar e aprender a aprender” (MORAES, 2012, p. 96). Envolve submeter as ideias ao teste, à dúvida e ao desafio. Assim, nessa perspectiva, aprender tem sua dimensão construtiva e produtiva, sempre que expressar construção e criação de conhecimento (DEMO, 2001).

De fato, nesse processo, os estudantes são os sujeitos principais da relação pedagógica. Há uma interação entre iniciativas coletivas, os trabalhos individuais e os de grupos. Os sujeitos envolvem-se em diálogos e discussões críticas com qualidade, o que conduz ao aprender a aprender, base da autonomia. Tudo isso o fará aprender melhor na próxima vivência. Nesse contexto, os estudantes devem ser considerados como sujeitos pensantes, capazes de tomar as iniciativas de sua aprendizagem. Essa abordagem reafirma algumas das características mais importantes da natureza da relação do ambiente acadêmico com o conhecimento: a problematização da realidade; a busca sistemática e rigorosa de respostas aos problemas elencados; a produção escrita e a sua disseminação; e, ainda, a interação dinâmica com o ambiente próximo.

Moraes, Galiuzzi e Ramos (2012) concebem o EPP como um ciclo composto de três momentos: questionamento, (re)construção de argumentos e, por fim, comunicação, a qual está associada à validação. A primeira fase inicia-se por meio do **questionamento de teorias (pessoais) e conteúdos existentes**. Uma dúvida, uma carência de interpretação, gera o movimento em busca do conhecimento. Para isso, o ponto central é a pergunta do aluno e o ponto de partida para o EPP. Assim, a partir de seus pontos de vista e conhecimento prévios, os alunos podem vislumbrar outras possibilidades e níveis de compreensão, criando caminhos para ampliar, aprofundar e (re)construir entendimentos.

A segunda fase, em que ocorre a **reconstrução de argumento**, visa consolidar as novas ideias. Nessa etapa, a construção do conhecimento ocorre por meio de uma reformulação de teorias e

conhecimentos existentes. O questionamento reconstrutivo encaminha um novo modo de reconstrução do conhecimento. Nele abandona-se a ênfase da construção do conhecimento acabado (construtivismo ingênuo) e direciona-se para uma reconstrução permanente do conhecimento do próprio sujeito (construtivismo crítico) por meio da linguagem. Isto implica em uma transformação do entendimento da palavra aprender, que transita do aprender com o significado de memorizar para o do aprender com significado de reconstruir conhecimento, atitudes e procedimentos, podendo assim se tornar mais autônomo e criativo.

Por fim, a **comunicação** e **validação** é o momento de falar, negociar, reescrever e reconstruir. De acordo com Moraes (2012), estão relacionadas à argumentação, pois se constituem “num conjunto de ações que, mesmo tendo início numa atividade individual, precisam ser sempre compartilhadas. Nesse processo, a linguagem é imprescindível devido às suas funções, ao mesmo tempo, epistêmica e comunicativa. Os argumentos necessitam assumir a força do coletivo. Precisam ser comunicados e criticados. Precisam ser reconstruídos no coletivo” (p.98). A partir daí um novo movimento cíclico pode ser desencadeado, o que faz do EPP um processo interativo e recursivo.

Toda a discussão anterior aponta para algumas implicações para a prática docente. Assim, a função do professor seria de estimular o estudante à curiosidade pelo desconhecido, incitá-lo a procurar respostas, a ter iniciativa, a compreender e iniciar a elaboração de suas próprias ideias. O que também é um desafio ao professor, na medida em que implica na adequação das suas estratégias didáticas (atividades, material didático, textos etc.) a este objetivo.

Nesse processo, o professor universitário necessita conceber-se como um profissional da educação, isto é, um pesquisador não só da sua área de formação, mas também do seu ensino, da sua prática e da aprendizagem dos estudantes (DEMO, 2000). Assim,

[...] o professor assume postura de orientador, definindo-se como alguém que, tendo produção própria qualitativa, motiva o estudante a produzir também. Esse processo educativo começa do começo, ou seja, começa pela cópia, pela escuta, pelo seguimento de ritos introdutórios, mas precisa evoluir para a autonomia. (DEMO, 2001, p. 130)




Inovação Pedagógica como Processo

Todo o anterior aponta para uma situação desejável de chegada a qual, em termos gerais, ainda está distante da situação atual (de partida). Mesmo assim, o desafio não termina quando essa situação é atingida. No momento em que isso ocorrer, certamente novos desafios surgirão já que os contextos são dinâmicos. Isso indica que a transição desejada, de modo mais amplo, deve estar associada a um estado permanente de avaliação e mudança. Assim, esse processo de transição pode ser denominado de “Inovação Pedagógica como Processo”.

O conceito de inovação discutido aqui não deve ser visto como um fim em si mesmo ou como a solução para os complexos e estruturais problemas da educação, como destaca Messina (2001). Fullan (2002) também considera a inovação como processo e não como um acontecimento, sendo, portanto, um fenômeno multidimensional ou, ainda, uma disposição permanente. Ela deve ser considerada como um conjunto de intervenções, decisões como certo grau de intencionalidade e sistematização, que visam transformar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas (FULLAN, 2002; CARBONELL, 2002). Essa concepção processual de inovação deve orientar a forma como estão estruturadas as ações em direção ao modelo de ensino baseado no EPP.

Sintetizando, pode-se afirmar que uma Proposta de Inovação Pedagógica (IP) pretende, a partir de um deslocamento relacionado ao valor atribuído ao conhecimento, uma transição no modelo de ensino dominante no ensino superior, baseado na transmissão (situação de partida), para um modelo baseado na pesquisa (situação desejável). Tal transição desejável é representada no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Implicações didáticas da transição desejada para IP.

VALOR INTRÍNSECO DO CONHECIMENTO	TRANSIÇÃO	VALOR RELATIVO DO CONHECIMENTO
Conhecimento: Absoluto Fragmentado Universal Descontextualizado	 PROJETO ESTRATÉGICO DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA	Conhecimento: Evolutivo Complexo Situado Crítico

Fonte: (PUCRS, 2017).



Concebida como um processo, a transição desejada apresenta como foco central a inovação da prática docente. O Quadro 3, a seguir, mostra a caracterização didática dessa transição.

Quadro 3 – Transição desejável no âmbito da prática docente.

ÂMBITO DE INOVAÇÃO	SITUAÇÃO DE PARTIDA: MODELO TRANSMISSIVO	SITUAÇÃO DESEJÁVEL: MODELO INVESTIGATIVO
Prática Docente	Conteúdo Exercício Prova (CEP)	Pesquisa/Questionamento Experimentação (Re)Construção (PEC)

Fonte: autores (PUCRS, 2017).

Coerente com a concepção de que a inovação é processual, isto, é gradual e dependente dos “níveis” de partida (PORLÁN; RIVERO, 1998), a transição desejada em qualquer âmbito de inovação deve ser expressa por uma hipótese de transição específica com as respectivas definições práticas iniciais para orientação e desenvolvimento das ações e metas correspondentes.

Além disso, diferentes estágios de transição podem estar relacionados a diferentes etapas de desenvolvimento profissional. Assim, é necessário também uma estrutura diversificada para a organização do processo de formação vinculados a momentos diferentes do desenvolvimento docente nas universidades.

Considerações finais

Finalizando, elencamos alguns elementos derivados dos referenciais acima para a implementação das ações formativas no âmbito das práticas docentes universitárias que julgamos importantes:

1º) As concepções e práticas desejáveis para o ensino superior estão orientadas por uma visão relativa, construtivista, crítica e evolutiva do conhecimento, inclusive do conhecimento profissional docente; uma concepção de aprendizagem construtivista (partindo das ideias dos estudantes), processual (por acomodação e assimilação das novas ideias) e complexa (envolvendo emoções, interesses, contextos etc.);



2º) A mudança da docência depende da reflexão crítica sobre os pressupostos que sustentam a prática docente;

3º) Tal mudança (tal como a que ocorre também com estudantes) não atua sobre uma mente “em branco”, mas sim, sobre um corpo de concepções explícitas e implícitas que atuam como obstáculo ou apoio a essa evolução;

4º) Esse processo de mudança deve está orientado para uma visão mais complexa e crítica da própria prática, para a perspectiva gradual do processo e para uma consideração ativa do papel professor;

5º) As metodologias do processo formativo a serem implementadas devem ser coerentes com a visão de ensino desejável.

As discussões aqui apresentadas permitem apontar para a necessidade de oportunizar aos professores espaços não apenas de ampliação de repertório metodológico e ferramental, mas sobretudo de discussão epistemológica sobre como se processa a produção de conhecimento e a aprendizagem. A partir de compreensões mais sofisticadas sobre esses processos, um caminho possível é criar espaços e tempos formativos para que os professores proponham e experimentem novas práticas pedagógicas coerentes com as novas visões que cada um vai construindo sobre a docência, de forma a investigar e refletir sobre suas próprias práticas ciclicamente.

Dessa forma acredita-se que é propiciada a compreensão do processo de inovação pedagógica como um exercício profissional permanente para uma docência universitária qualificada e repleta de sentido para toda a comunidade acadêmica envolvida. De nossa parte, temos buscado atuar de forma coerente com essas perspectivas, registrando avanços iniciais consistentes nessa direção (HARRES; ZABKA; KAMPFF, 2021; KAMPFF; HARRES, 2021).

Assim, fica aqui o convite e o desafio para se possa avançar nas transições desejadas sustentadas pela proposta de Inovação Pedagógica no Ensino Superior aqui apresentada, compreendida como processo e embasada no Educar pela Pesquisa.

Referências

ARUM, Richard; ROKSA, Josipa. Limited learning on college campuses. *Society*, 48, 203-207, 2011. DOI: 10.1007/s12115-011-9417-8



BAIN, Kain. **What de best college teachers do**. Cambridge, Massachusetts: Harvard College, 2004. DOI: 10.1007/s10972-006-008-5.

BARROW, Lloyd. A brief history of inquiry. From Dewey to standards. **Journal of Science Teacher Education**, n.17, p. 265-78, 2006.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2002.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo: Editora Cortez e UNESCO no Brasil, 1997.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 4ª edição. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2000.

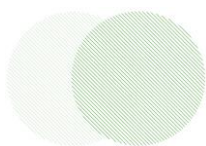
DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 8ªed. São Paulo: Cortez, 2001.

DEMO, Pedro. Pesquisa como princípio educativo na universidade. In: MORAES, Roque; LIMA, Valderéz Marina do Rosário (Orgs). **Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012. p. 39-64.

FULLAN, Michael. El significado del cambio educativo: un cuarto de siglo de aprendizaje. **Revista de Currículum y Formación del Profesorado**, v.6, n. 1-2, p.1-14, 2002.

GUISASOLA, Jenaro; GARMENDIA, Mikael; BARRAGUÉS, Jose Fuentes; ZUZA, Kristina. Diseño y resultados de un programa de formación del profesorado universitario en el Aprendizaje Basado en Problemas. In: SOLBES, Jordí; FURIÓ, Carles; DOMÍNGUEZ-SALES, Maria Consuelo. (Eds.), **¿Qué formación del profesorado de ciencias puede mejorar su práctica docente?** Valencia: Tirant Humanidades, 2016. p. 89-116.

HARRES, João Batista Siqueira; ZABKA, Cristina Furlan; KAMPPFF, Adriana Justin Cerveira. **Núcleos de inovação pedagógica: uma estratégia formativa para promover o educar pela pesquisa no ensino superior**. In: VII Seminário Inovação no Ensino Superior: Transformar vivências, Conectar Aprendizagens', 2021, Campinas. Anais VII



Seminário Inovação no Ensino Superior: Transformar vivências, Conectar Aprendizagens. Campinas: UNICAMP, 2021. v. 7. p. 211-221.

KAMPFF, Adriana Justin Cerveira; HARRES, João Batista Siqueira (Orgs.) **Percurso de inovação pedagógica: ensaios investigativos da prática docente**. 1.ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2021. Disponível em: <https://editora.pucrs.br/livro/1486/>

McCOWAN, Tristan. Universities and the post-2015 development agenda: an analytical framework. **Higher Education**, n. 72, p. 505-523, 2016. DOI: 10.1007/s10734-016-0035-7

MEIRA, S. **É possível inovar em educação?** [1]. <http://boletim.de/silvio/possvel-inovar-em-educacao-1/>. 2015. acesso em 27 de abril de 2017.

MESSINA, Graciela. Mudança e inovação educacional: notas para reflexão. **Cadernos de Pesquisa**, n. 114, p. 225-233, 2001. DOI: 10.1590/S0100-15742001000300010

MORAES, Roque. Educar pela pesquisa: exercício de aprender a aprender. In: MORAES, Roque; LIMA, Valdeez Marina do Rosário (Orgs). **Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. 2 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012. p. 93-103.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo; RAMOS, Maurivan. Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES, Roque; LIMA, Valdeez Marina do Rosário (Orgs). **Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. 3.ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012, p. 11-20.

PETROSINO, Jorge. **¿Cuánto duran los aprendizajes adquiridos? El dudoso ideal del conocimiento impecable**. Buenos Aires: Novedades Educativas, 2000.

PORLÁN, Rafael. **Constructivismo y escuela: hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación**. Sevilla: Díada, 1993.

PORLÁN, Rafael; RIVERO, Ana. **El conocimiento de los profesores: el caso del área de ciencias**. Sevilla: Díada, 1998.



PORLÁN, Rafael (Coord.). **Enseñanza universitaria: cómo mejorarla**. Madrid: Morata, 2017.

PUCRS. Pró-Reitoria de Graduação e Educação Continuada. **Projeto Estratégico de Inovação Pedagógica**. Porto Alegre, 2017.

TURING, A.M. Computing machinery and intelligence. **Mind**, n. 59, p. 433-460, 1950.





Reflexões sobre educação tecnológica sustentável

Marco Aurélio Cremasco, Luciana A. A. Previato Fonseca,

Alessandra Suzin Bertan

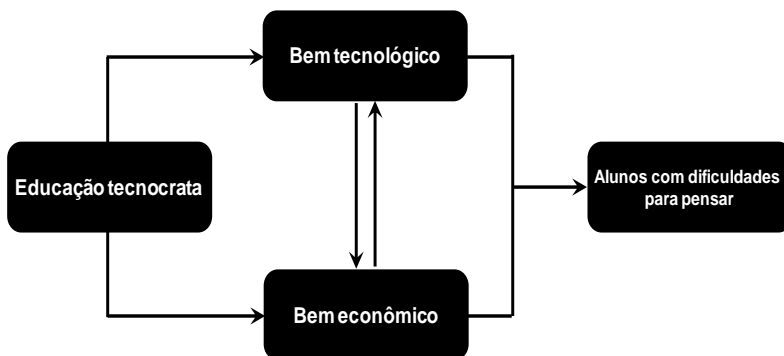


10.47247/RB/88471.59.3.11

Educação tecnocrata

Cabe à educação espaço nobre na política de qualquer nação, pois compete a ela a formação contínua de profissionais capazes de produzir conhecimentos, cuja aplicação é destinada ao bem comum. Sem uma educação esmerada nos Direitos Humanos torna-se impraticável a existência sustentável, pois na medida em que se visa uma educação direcionada apenas para a geração de bens tecnológico e econômico, contribui-se na formação de profissionais com dificuldades em pensar por si próprios, conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1 - A educação tecnocrata.



Tendo em vista a volatilidade da economia mundial, países considerados em desenvolvimento correm o risco de formar profissionais advindos da estrutura representada na Figura 1 pelo simples fato de a sua cultura tecnológica ou boa parte dela ser importada. Aqui, torna-se válido o clichê “corre-se o risco de importar erros”, inclusive àqueles que comprometem as virtudes humanas. Para que se possa refletir sobre a educação tecnológica contemporânea é imprescindível observar que a maioria das escolas brasileiras de engenharia, no final do século passado, buscava a formação de profissionais generalistas (MARIOTONI; BARBOSA, 1991), ou seja, sem estar direcionados à atividade específica e com sólida formação em ciências consideradas duras, tais como física, matemática e química, de modo a estarem aptos a desempenharem qualquer função, desde que com treinamento contínuo depois de formados. Notou-se que os

alunos apresentavam dificuldades para sintetizar conhecimentos adquiridos e relacioná-los na prática, bem como estabelecer diálogo com outras profissões e mesmo ter um objetivo claro de sua profissão. Observou-se que, ainda que oferecendo uma formação tida generalista, acabava-se por reproduzir uma educação análoga à educação tecnocrata e, por via de consequência, aumentava-se a possibilidade de reproduzir erros como o de produção em massa de determinado insumo sem a preocupação ou noção de Desenvolvimento Sustentável e de cidadania.

As dificuldades mencionadas são encontradas, em alguns casos, em docentes, em que há o típico aprisionamento ao passado. Não é difícil perceber que a formação clássica desses profissionais se voltava em repassar uma tradição técnico-científica do que, além disto, estimular o raciocínio de seus aprendizes para o mundo contemporâneo, principalmente devido ao alargamento da distância geracional do uso de tecnologia (da informação). Tais docentes atuavam como reprodutores de conhecimento, não contribuindo para a formação cidadã do educando. A tarefa do aprendiz, a partir de então, limitava-se a reproduzir os conceitos (certo ou errado). Cabia à docência a cômoda posição tecnocrata de repassar informações, sem provocar questionamento, restringindo-se ao pacto filial-paternalista da apresentação de conteúdo sem relação dialógica. A Figura 2 ilustra a contribuição tecnocrata do professor, calcada no binômio reprodução do conhecimento/pacto filial-paternalista, cujo resultado advém da falta de estruturação do pensamento empático.

A tendência do profissional formado mediante a estrutura tecnocrata, ilustrada nas Figuras 1 e 2, apresenta-se em ciclo vicioso, em que o alcance da visão profissional tende a ser restrito e ultrapassado. Por conseguinte, verifica-se que o ensino de tecnologia, caso baseado na atuação de professores tecnocratas e na educação tecnocrata, é fruto de uma educação dirigida, esta representada na Figura 3.



Figura 2 - O professor tecnocrata.

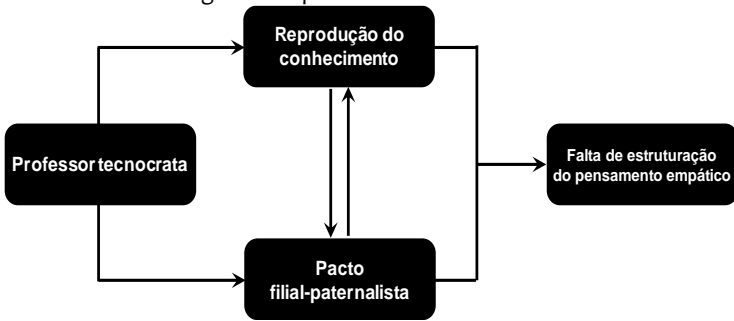
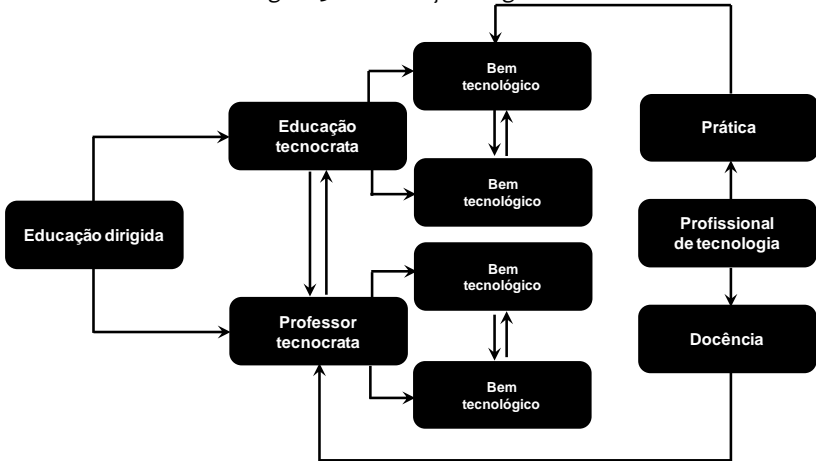


Figura 3 - A educação dirigida.



A educação dirigida não contribui para a formação intelectual, técnica e social. Aflora claramente a necessidade de romper com essa classe de educação. Um desses elos refere-se à postura docente baseada no puro repasse do conhecimento sem reflexão crítica e abrangência sobre o impacto na sociedade civil do conteúdo apresentado ao alunado. Evidencia-se que a busca desenfreada do Graal técnico-econômico não contribui para o desenvolvimento e aprimoramento do ser humano. O que se verifica que tal procura cria seres tão descartáveis quanto máquinas obsoletas. O ensino de tecnologia baseada na educação dirigida não colabora com a formação sistêmica dos aprendizes e nem os estimula a ter, inclusive, postura crítica e ética diante de temas que, a priori, não estariam na grade

curricular como o que fazer, tecnicamente, diante de um problema que envolva Direitos Humanos e Desenvolvimento Sustentável.

Diante da situação em que parte dos alunos está mais preocupada em ser aprovada na disciplina, esta pode deixar de ter a consciência do impacto de seu aprendizado no sentido de contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e digna, em particular para aquela população excluída, invisível e vulnerável. Nessa encruzilhada, além da opção do educando, está à conduta do professor, cuja tendência deveria ser a de um facilitador da aprendizagem. Esta aprendizagem, por sua vez, pode ser calcada, além de conceitos técnicos, em princípios ético e sustentável, este entendido como garantia do bem-estar de agora e do futuro.

A motivação no ensino tecnológico: o significado de existir

Dada à rapidez – algumas vezes inconsequente – das transformações que o Planeta experimenta, os produtos, os processos aparecem e desaparecem com facilidade assustadora. É preciso provocar a discussão, apontando para o alunado sobre a liberdade de romper tradições tecnológicas e lições disciplinares (conteúdo específicos), para ampliar a visão e incorporando saberes afeitos à outras áreas do conhecimento, pois, ao se fazer, resgata-se a máxima délfica de conhecer a si mesmo, encontrando, por via de consequência, motivação para o aprendizado. Neste sentido, “a motivação consiste em apresentar a alguém estímulos e incentivos que favoreçam determinado tipo de conduta” (PILETTI, 1997, p. 233). O estímulo é um fator psicológico que, indiretamente, comanda o comportamento do indivíduo (SALGUEIRO; MESQUITA, 1995). Sob o ponto de vista didático, o educando está motivado quando se predispõe para as atividades de ensino. A motivação é interior, refletindo-se no comportamento. O estudante motivado participa das aulas discutindo tópicos, contribuindo diretamente para a sua aprendizagem. Maslow diz “As únicas pessoas felizes que conheço são as que estão trabalhando direito em algo que consideram importante” (MASLOW, 2000, p. 11). Parafraseando-o, pode-se completar: estudantes felizes que conheço são os que estão diante de algo que consideram importante. Nesse caso, a vida deve ser “a” prioridade e cabe ao professor provocar temas estimulantes ao alunado para que este reconheça a importância de sua formação, complementar à futura



aplicação técnica, para contribuir para o bem comum, conforme o caso apresentado a seguir:

O combate à covid-19, que ceifou milhões de vidas no Planeta no início da década de 2020, requereu profundo conhecimento científico, tecnológico e cooperação entre as diversas áreas do conhecimento, destinado à preservação maior de nossa existência: a própria vida. Nesse contexto, encontra-se a contribuição da Engenharia Química em diversas aplicações, a saber: 1. Obtenção e processamento de vacinas no combate à covid-19; 2. Desenvolvimento de nano partículas que operam como vetores para fármacos empregados para combater o coronavírus; 3. Produção de membranas inteligentes para a fabricação de máscaras protetoras que, além de operarem por exclusão por tamanho, tenham ação antivirótica; 4. Emprego de polímeros para a produção, por meio de impressão 3D, de *face shield*, bem como de peças de reposição para equipamentos hospitalares; 5. Desenvolvimento de filtros de ar e de purificadores de ambientes para eliminar a contaminação microbiológica; 6. Otimização e aumento de escala para a produção de álcool em gel, bem como de outros agentes antimicrobianos; 7. Aperfeiçoamento de técnicas de produção de oxigênio hospitalar, como o emprego da adsorção por alternância de pressão (PSA), de modo a possibilitar a instalação de micro usinas junto a hospitais, principalmente em pequenos municípios (BERTAN; CREMASCO, 2021a, p. 33 – 34). Tendo em vista a importância social da Engenharia Química, considere a seguinte situação: no processo PSA é essencial a eleição adequada do adsorvente, tradicionalmente zeólitas dos tipos A e X, para proporcionar maior afinidade com o N_2 de modo a liberar O_2 com pureza elevada, em assim sendo estime o valor do coeficiente efetivo de difusão desses gases em uma zeólita do tipo X.

Ao propor essa situação/reflexão, o docente apresenta uma realidade que vai além da técnica e como a tecnologia pode ser útil para a manutenção da vida, agora e para gerações futuras. Assim, o conceito de Desenvolvimento Sustentável é apreendido naturalmente e sem proselitismo e visto como necessário e urgente: aqui o técnico aproxima-se do humano.



O direito de saber e o direito de viver

Uma organização que não respeita o sistema de vida ou o contexto sociocultural pode atrair problemas. A preocupação com a coletividade deve marcar o comportamento das empresas (CHANLAT, 1992), pois caso não o faça, terão de arcar por suas ações. Nessa linha de raciocínio, Arruda (1993) pondera que as ações empresariais não podem ser consideradas isoladamente sem associá-las aos valores humanos. Dentre as questões que devem ser analisadas em relação à ética, por exemplo, muitas têm a ver com a habilidade técnica do responsável por determinado processo de produção. Em assim sendo, as organizações são consideradas antiéticas e, portanto, irresponsáveis socialmente na medida em que poluem, fabricam produtos perigosos e não demonstram preocupação com o seu armazenamento e descarte. Por outro lado, as empresas são consideradas éticas ao adotarem, entre outras estratégias empresariais, políticas de proteção ambiental. Nesse sentido, os objetivos e resultados da instituição são avaliados não apenas com base em critérios de lucratividade e bem-estar da organização, mas também em padrões éticos e nas expectativas da sociedade (ARRUDA, 1989).

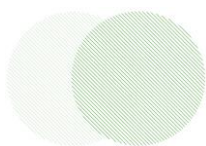
Um dos efeitos patentes na vida das pessoas é o resultado da tecnologia em relação ao meio ambiente, pois a proteção ambiental é tarefa que deve estar nas etapas dos processos tecnológicos: desde a pesquisa de mercado até o tratamento de resíduos. Um agir ecologicamente responsável diz respeito à preocupação dos técnicos e, conseqüentemente, das empresas responsáveis por transformações e/ou manipulações de produtos (matéria e/ou energia). Assim, imagina-se uma organização responsável pela exploração de recursos naturais para a prospecção de insumos a fertilizante. O docente pode apresentar à classe (presencial ou não), além da questão ambiental, uma abordagem técnica, destacando o quanto a sua educação e formação é importante para a sociedade. Para tanto, considere o seguinte caso:

Getúlio Vargas, em 24 de fevereiro de 1932, criou o Código Eleitoral em que estabeleceu o direito ao voto feminino, demarcando a igualdade de direitos entre homens e mulheres. Em 2022 comemorou-se 90 anos dessa efeméride, entretanto no mesmo dia em que celebrava a democracia no Brasil, a Rússia invadiu a Ucrânia, privando a liberdade de uma nação. Dias antes, o presidente do Brasil viajou para a Rússia, com objetivo, dentre outros, de garantir o suprimento de



fertilizantes para o agronegócio brasileiro (CARRICONDE, 2022). Dias depois, durante a invasão russa, o presidente brasileiro, alegando a dependência do potássio russo, defendeu a liberação de mineração em terras indígenas (SOARES; PORTELA; CORREIA, 2022). Dois anos antes, em 2020, foram encerradas as atividades da Fafen Fertilizantes, no Paraná, deixando mais de mil trabalhadores sem empregos, além de aumentar a dependência da importação desse insumo (CARRANO, 2022). O fato é que, em 2022, o Brasil importava cerca de 85 % de fertilizantes e na esfera política há quem defendia que a solução não deveria atentar contra indígenas e reservas ambientais (MARCELLO, 2022). É inquestionável a importância de fertilizantes para agricultura, devido ao fornecimento de nutrientes básicos às plantas como o potássio, que é útil para a reter água nas plantas e proporcionar resistência às doenças (COSTA; SILVA, 2012). Todavia, os solos brasileiros são deficientes em enxofre na camada superficial, notadamente os do Cerrado, lembrando que o enxofre participa na composição de aminoácidos, auxiliando no processo da fixação simbiótica do N_2 atmosférico (CABEZAS; SOUZA, 2008). Isto posto, obtenha o valor do coeficiente de difusão do sulfato de potássio diluído em água a 25 °C.

Note, neste exemplo, que se objetiva a determinação de um parâmetro fenomenológico, que é o coeficiente de difusão. Essa informação é importante, entre outras, para a avaliação da difusão do fertilizante na planta e de sua permeação no solo em que é aplicado. Esse estudo está no âmbito da Tecnologia e Produção, contudo e como pode ser observado logo no enunciado do problema, existe a relação dialógica do caso com outras dimensões, notadamente com Direitos Humanos e Justiça, Meio Ambiente e Trabalho. Ao se apresentar um caso como este, desperta-se o questionamento sobre o impacto das várias dimensões sobre determinado tema, bem como aflora a discussão a respeito da informação para a população sobre a questão ambiental e o Direito de Saber, o qual fortalece as instituições democráticas e provem visibilidade, responsabilização no exercício do governo, bem como a participação inclusiva da população quanto à tomada de decisões. O exercício do Direito de Saber caracteriza uma ação ética que deve estar presente em qualquer projeto de produto e/ou de processo. O Direito de Saber transcende a questão puramente técnica, econômica e políticas públicas, pois se deve considerar o direito basililar da conservação da vida: princípio da sustentabilidade. Neste

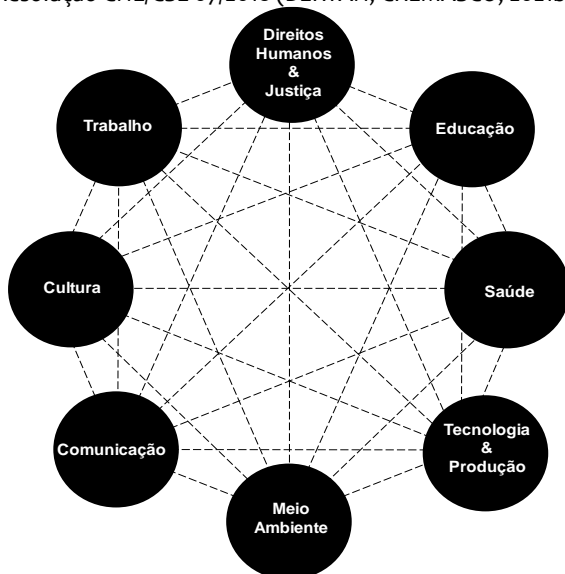


sentido pode-se afirmar que a ética na tecnologia não é restrita à técnica.

A urgência da abordagem transdisciplinar

Um dos paradigmas que se estabelece na formação profissional é o de transcender o aspecto técnico e específico de seu ramo de conhecimento, para conectar-se com a realidade social. A visão transdisciplinar torna-se um agente potente na formação cidadã de qualquer profissional. Seja qual for o ramo de conhecimento em que estiver inserido o estudante, determinado problema pode ser apresentado sob enfoque transdisciplinar (BERTAN; CREMASCO, 2021b). Neste sentido, resgata-se a Resolução CNE/CSE 07/2018, que trata da obrigatoriedade de ações extensionistas nas grades curriculares nos cursos de graduação no Brasil. Ao se perceber o Art. 6º dessa Resolução, observa-se que Direitos Humanos e Justiça, Educação, Saúde, Tecnologia e Produção, Meio Ambiente, Comunicação, Cultura e Trabalho constituem dimensões da realidade que, certo modo, são entendidos enquanto disciplinas, no contexto de ramo do conhecimento; matéria (HOUAISS; VILLAR, 2001, p. 1052), conforme ilustra a Figura 4.

Figura 4 - Transdisciplinaridade entre as grandes áreas de acordo com a Resolução CNE/CSE 07/2018 (BERTAN; CREMASCO, 2021b).



Ao se reconhecer a interdependência entre as dimensões apontadas na Figura 4, sem que haja fronteiras entre si, tem-se a aproximação do conceito de transdisciplinaridade. Dessa maneira, ao se identificar um problema que afeta a sociedade, como as questões da pandemia e dos fertilizantes, o assunto é apresentado de modo sistêmico, cuja solução não se restringe à especificidade técnica. A abordagem transdisciplinar rompe com a tradição da educação tecnocrata e dirigida, permitindo uma relação dialógica entre os diversos atores no processo formativo das pessoas.

Considerações finais

O Planeta conheceu no início do século 21 as barbáries na República Democrática do Congo, no Laos, no Iêmen, no Sudão do Sul, na República Centro Africana, na Síria, na Palestina, em Mianmar; dos refugiados naufragados no Mediterrâneo e das portas cerradas para acolhê-los, viu também as atrocidades de uma pandemia e de um conflito armado na Europa, deixando a humanidade perplexa e fragilizada. O que podemos fazer? Como avaliar tais questões? O fechamento da fábrica de fertilizantes, no Paraná em 2020, coincidiu com o início da pandemia. Estudos técnicos poderiam ter sido realizados para adaptar a planta de separação de ar existente na unidade de fertilizantes para a produção de oxigênio hospitalar, que seria essencial no tratamento de pacientes acometidos de covid-19 (ESTADÃO CONTEÚDO, 2022).

Nota-se a relação mútua entre os casos apresentados neste capítulo, em que se observa que mesmo uma indústria destinada à produção de determinado insumo pode e deve ser adaptada para atender algo maior, que é a preservação da vida em sua totalidade. Aflora um paradigma da tecnologia, que propõe um modelo em contínua transformação, no qual se estabelece a educação inclusiva, solidária, responsável e digna. O poder da tecnologia não deve sufocar ou suplantiar os Direitos Humanos, que precisam ser observados para que se busque o Desenvolvimento Sustentável. O futuro profissional de tecnologia, além de habilidade e competência técnica, deve ter consciência crítica e ser capaz de atuar na transformação social. Urge, por via de consequência, a necessidade de esse profissional estar inserido no contexto social em que atua e transforma, bem como estar ciente das consequências dos resultados advindos de seu conhecimento. Sob este aspecto, entende-se de importância seminal:



1. romper o ciclo vicioso da educação tecnocrata e dirigida;
2. incentivar a formação de profissionais éticos antes de sê-los meramente tecnocratas;
3. motivar a pessoa de forma integral para atender todas as suas necessidades para que possa devolver e aplicar o seu conhecimento para o bem comum;
4. ter a noção clara do emprego responsável do conhecimento, pois dele depende a vida de muitos.
5. conscientizar-se que a educação é a base para a responsabilidade social e para a sustentabilidade;
6. trazer a abordagem transdisciplinar no contexto da aprendizagem baseada em problemas e em projetos, principalmente em disciplinas de conteúdo específico, ampliando-as para que se oportunize a visão ampla, criativa e integrada;
7. incentivar práticas extensionistas na busca constante da relação dialógica, extramuros, com a sociedade. Para tanto, sugere-se (entre várias estratégias pedagógicas) uma metodologia na forma de uma disciplina de 60 horas, destinada a qualquer curso de Engenharia do modo que segue:
 1. Engenharia e Sociedade: Introdução (15 h)
 - 1.1 Introdução à história da Engenharia no mundo e no Brasil.
 - 1.2 Impacto da tecnologia na sociedade: Direitos humanos, Desenvolvimento sustentável, Responsabilidade social.
 - 1.3 A importância da ética na relação dialógica profissional e com a sociedade.
 - 1.4 Introdução ao pensamento socioeconômico brasileiro.
 2. Engenharia e Saberes (10 h)
 - 2.1 Aspectos transdisciplinar e interdisciplinar da Engenharia: a relação da Engenharia com outras áreas de conhecimento e profissões.
 - 2.2 Aspectos pluridisciplinar e multidisciplinar da Engenharia: as interconexões do conhecimento no âmbito da Engenharia.
 - 2.3 Problemas sociais e a contribuição da Engenharia: estudo de casos.



3. Engenharia extramuros (15 h)

3.1 A visão humanista da Engenharia em relação à sociedade vulnerável.

3.2 Fundamentos e metodologias de extensão universitária.

3.3 Economia solidária, Educação popular e Tecnologia social.

3.4 Ações extensionistas na Engenharia: conhecimento de territórios e relação dialógica com a sociedade: estudo de casos.

4. Introdução a projetos de engenharia com ênfase em extensão universitária (20 h)

4.1 Conceitos básicos de inovação tecnológica.

4.2 Introdução ao projeto de Engenharia.

4.3 Noções de viabilidades científica, técnica, econômica e social.

4.4 Levantamento de demandas sociais: visitas a territórios.

4.5 Proposição de projetos de Engenharia voltados à sociedade vulnerável.

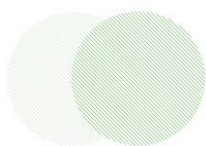
Referências

ARRUDA, Maria Cecília Coutinho de; Vasconcellos, Herald. A ética nos negócios. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 73 – 80, Setembro, 1989. Doi/10.1590/S0034-75901989000300007.

ARRUDA, Maria Cecília Coutinho de. A ética no marketing das indústrias de bens de consumo no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 16 – 28, Janeiro/Fevereiro, 1993. Doi/10.1590/S0034-75901993000100003.

BERTAN, Alessandra Suzin; CREMASCO, Marco Aurélio. Chemical engineering and transdisciplinarity against covid 19. In: SOUZA, Poliana Mendes de; Oliveira, Elizama Aguiar de (org.). **Engenharia Química: inovação e tradição em tempos de pandemia**. 1 Ed. Recife: Even3 Publicações, 2021a, p. 23 – 40.

BERTAN, Alessandra Suzin; CREMASCO, Marco Aurélio. Reflexão sobre transdisciplinaridade e interdisciplinaridade na curricularização face à



covid-19. In: **Anales del IX Congreso Nacional de Extensión y VIII Jornadas de Extensión del Mercosur**, 2021b. Tandil. Disponível em: <<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Fcongresoextension.frsfco.utn.edu.ar%2Fmedia%2Fpresentation%2Fd0a7e536-09c1-4b84-9093-1b1952b74386.docx&wdOrigin=BROWSELINK>>. Acesso em 25 fev. 2022.

CABEZAS, Waldo Alejandro Ruben Lara; SOUZA, Marcos André. Volatilização de amônia, lixiviação de nitrogênio e produtividade de milho em resposta à aplicação de ureia com sulfato de amônio ou gesso agrícola. **Revista Brasileira de Ciências do Solo**, v. 32, p. 2331 – 2342, 2008.

CARRICONDE, Gabriel. Bolsonaro vai à Rússia por fertilizantes, mas encerrou a produção nacional. **Brasil de Fato**. 18 de fevereiro de 2022. Disponível em:

<<https://www.brasildefato.com.br/2022/02/18/bolsonaro-vai-a-russia-por-fertilizantes-mas-encerrou-a-producao-nacional>>. Acesso em 10 mar. 2022.

CARRANO, Pedro. Escassez de fertilizantes: Bolsonaro fechou fábrica no Paraná em 2020; entenda consequências. **Brasil de Fato**. 13 de outubro de 2021. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2021/10/13/escassez-de-fertilizantes-bolsonaro-fechou-fabrica-no-parana-em-2020-entenda-consequencias>>. Acesso em 10 mar. 2022.

CHANLAT, Jean-François. A caminho de uma nova ética das relações nas organizações. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 68 – 73, julho/agosto, 1992. Doi/ 10.1590/S0034-75901992000300008.

HOUAISS, Antônio.; VILLAR, Mauro de Sales. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

COSTA, Letícia Magalhães da; SILVA, Martim Francisco de Oliveira e. **A indústria química e o setor de fertilizantes**. Brasília: Biblioteca Digital, 2012. 50 p.



ESTADÃO CONTEÚDO. MPF-PR cobra da Petrobras medidas para reativar e produzir oxigênio hospitalar. 16 de março de 2021. **Época - Negócios Digital**. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2021/03/epoca-negocios-mpf-pr-cobra-da-petrobras-medidas-para-reativar-e-produzir-oxigenio-hospitalar.html>>. Acesso em 11 mar. 2022.

MARCELLO, Maria Carolina. Agência Reuther. **Uol – Economia**. 09 de março de 2020. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2022/03/09/pacheco-defende-solucao-para-fertilizantes-que-nao-atente-contraindigenas-e-reservas-ambientais.htm>>. Acesso em 10 mar. 2022.

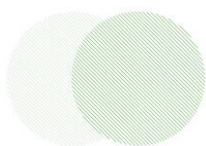
MARIOTONI, Carlos Alberto; BARBOSA, Paulo Sérgio Franco. Uma proposta de reestruturação departamental visando uma mais adequada formação técnico-científica do engenheiro civil. In: **Anais do XIX Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**, João Pessoa, v. 1, p. 98 – 112, 1991.

MASLOW, Abraham Harold. **Maslow no gerenciamento**. Trad. CASQUILHO, Eliana. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2000.

PILETTI, Claudino. **Didática geral**. 21. Ed. São Paulo: Editora Ática, 1997.

SALGUEIRO, Alexandra Amorim; MESQUITA, Noemia Gomes de Matos. Reflexões no processo ensino-aprendizagem em disciplinas profissionalizantes de engenharia. In: **Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**, Recife, v. 1. p. 381 – 386, 1995.

SOARES, Ingrid; PORTELA, Michelle; CORREIA, Víctor. Bolsonaro usa guerra como alegação para defender mineração em terra indígena. **Correio Braziliense**. 03 de março de 2022.





Acolhimento e pertencimento com alunos refugiados

Elaine de Lourdes Bossoni de Souza



10.47247/RB/88471.59.3.12

Introdução

A maioria dos alunos chegaram no Brasil há alguns anos. Alguns vieram com poucos anos de vida, nem se lembram quando chegaram. Poucos não falam ou entendem a língua portuguesa e eles se ajudam entre si usando o crioulo para explicar várias coisas. As mães, pouquíssimas falam o português e não se interessam em aprender e falam crioulo em casa e com os filhos e são eles que as ajudam a entender muitas coisas e recados da escola. Os pais falam o idioma português, porque precisam trabalhar, mas em casa é sempre o crioulo. A cultura e o idioma são muito fortes, a comida é parecida com algumas das nossas receitas.

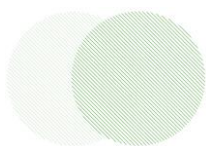
Os alunos não estavam se sentindo à vontade na escola, não se misturavam com os outros colegas, eram quietos e tímidos, principalmente porque tinham que aprender o idioma português, estudar as disciplinas no novo idioma, tudo era novo, costumes, lugar, pessoas, vizinhos, transporte, a adaptação era muito grande e difícil.

Projeto de Acolhimento

A prefeitura de Santo André com a gestão da Educação e a profa. Elaine de Lourdes Bossoni de Souza iniciaram um estudo sobre como montar um projeto que acolhesse e integrasse os alunos dos países refugiados (Haiti e Venezuela) e fizesse com que se sentissem pertencentes ao ambiente em que estavam, à escola que frequentavam (EMEIEF João de Barros).

Foram várias reuniões e estratégias propostas para se chegar a uma ideia que fosse interessante e os atraísse.

Tudo se iniciou com uma conversa com os alunos sobre a vida deles nos países de origem, de onde muita coisa surgiu. Muitas histórias assustadoras de medo e fantasiosas para que pudessem manter as crianças dentro de casa, pois não se podia sair à noite. As crianças sofriam na escola no Haiti, eram punidos se não faziam a lição, se não levavam material e muito mais. Foi aterrorizante vê-los contar sobre sofrimento e morte de uma forma como se fosse natural. Diziam que se as pessoas saíam na rua eram mortas.



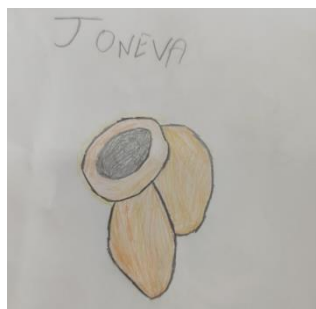
Tivemos um passeio no jardim da escola EMEIEF João de Barros mostrando como era importante ter todo aquele verde no entorno da escola e um funcionário nos acompanhou dizendo os nomes das plantas e alguns de seus usos medicinais e culinários. Colhemos algumas plantas. Foi muito divertido e prazeroso. Trabalhamos a curiosidade, o conhecimento de alguns e a memória.

Depois dessa experiência as crianças fizeram desenhos e pinturas em tela sobre essas plantas que foram expostas na escola.

Na sequência fizemos receitas como: doce de mamão, bolo de mandioca, mandioca cozida, e fizemos outras receitas atendendo a pedidos. Eles gostaram muito da experiência. Trabalhamos como seguir uma sequência de itens, como fazer tópicos, como explicar algo para outra pessoa, passar uma informação.

Daí então tivemos outros projetos como o de artesanato com pedrarias e miçangas, onde fizeram pulseiras e colares que levaram para si ou deram de presente para as mães e professoras da sala. Aqui trabalhamos a coordenação motora, o trabalho em grupo, a criatividade.

Fizemos uma oficina com materiais recicláveis (rolos de papel higiênico e caixas de papelão em tamanhos pequenos) e eles produziram flores coloridas com glitter para enfeitar uma árvore de Natal ou uma mesa, e caixas de vários tamanhos enfeitadas com glitter, botões coloridos, bolas de Natal, fitas coloridas de Natal e eles também levaram para casa. Todos tiveram uma receptividade muito positiva com os trabalhos, gostaram das experiências.





Conclusão

Muitos dos alunos nunca tiveram uma árvore de Natal, nunca fizeram uma pulseira, não comem bolo de chocolate quando querem e muitas outras coisas. São coisas simples que proporcionaram uma alegria tão grande e um retorno de felicidade que é algo inesperado. Poder proporcionar algo que é tão significativo para as crianças e tão simples de ser criado nos faz pensar o que mais pode-se fazer com apoio maior. Uma simples tela e um pouco de tinta os fizeram vibrar de alegria quando souberam que poderiam pintar. E assim foi com todos os trabalhos que participaram, tudo era novidade e eles participavam de tudo, davam ideias e sempre muito educados. Eles gostam muito de estudar e ir à escola. Dão muito valor ao estudo. O projeto continuará no próximo ano.

Referências

BAENINGER, Rosana, **Imigração Haitiana no Brasil**. 1.Ed. Paco Editorial, 2016

RAFFOUL, Salmen Jacqueline, **A vulnerabilidade da criança venezuelana em busca de refúgio no Brasil**. 1.Ed. Editora CRV, 2020

<https://www.migalhas.com.br/depeso/341529/o-acolhimento-de-refugiados-no-contexto-nacional> Acesso em 01 abr 2022

<https://mte.jusbrasil.com.br/noticias/471222388/politica-de-acolhimento-do-brasil-e-referencia-internacional> Acesso em 01 abr 2022





Meios digitais: uma história de ressignificação

Ana Keli Moletta, Karina Regalio Campagnoli



10.47247/RB/88471.59.3.13

Introdução

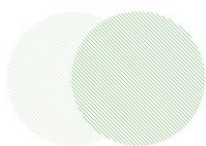
Este relato de experiência tem por objetivo refletir sobre o percurso e as práticas pedagógicas desenvolvidas por uma professora que ministrou a disciplina de Biologia para estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental, em uma escola privada do interior do Paraná, durante o período em que a pandemia de COVID-19 impediu que muitas atividades sociais fossem realizadas de forma presencial e, entre essas atividades, encontravam-se as aulas nas escolas. Desse modo, durante os anos de 2020 e 2021, a professora em questão enfrentou inúmeros desafios e, assim como muitos de seus colegas docentes, ela precisou refletir, repensar, replanejar e reavaliar as práticas didático-pedagógicas que ela já conhecia e praticava, ações essas direcionadas para atuar com turmas que se encontravam nas salas de aula convencionais.

Com o propósito de seguir as ordens sanitárias de isolamento social, as conhecidas aulas presenciais, de forma abrupta, passaram a ser realizadas pelo sistema remoto emergencial, com o auxílio das tecnologias digitais. Mesmo atuando em uma escola privada, em que os recursos tecnológicos foram disponibilizados de forma um pouco mais ágil e rápida, em comparação com outros espaços educacionais, os desafios para os docentes, de forma geral, foram enormes e para a docente aqui apresentada não foi diferente.

Para subsidiar teoricamente este relato de experiência docente, alguns autores foram elencados, como: Freire (2014, 2015); Libâneo (2013); Franco (2012); Pimenta e Ghedin (2012); Bacich e Moran (2018); Bagio e Althaus (2022), entre outros que serão mobilizados ao longo desta produção textual.

Metodologias ativas como recurso para a aprendizagem: a escola não pode parar

Diante da avassaladora pandemia de COVID-19, conforme já mencionado, nos anos de 2020 e 2021, a protagonista deste relato de experiência, uma professora da disciplina de Biologia, atuante nos anos Finais do Ensino Fundamental, viu-se desafiada a criar novas estratégias didáticas para manter suas aulas, com o auxílio das metodologias ativas, por meio do ensino remoto emergencial.



Em um primeiro momento, a referida professora sentiu-se amedrontada pelo fato de, repentinamente, ter que mudar suas práticas pedagógicas já consolidadas. Realmente, as mudanças em relação ao processo ensino-aprendizagem foram enormes com o advento da pandemia de COVID-19, uma vez que a sala de aula convencional já não se constituía mais no principal espaço de atuação do professor, cedendo lugar para novas formas de interação, oportunizando espaço para que as tecnologias digitais pudessem surgir como possibilidade de se manter as aulas e o contato com os alunos.

Após um período de estranhamento, adaptações e ambientação com os recursos tecnológicos que se fizeram necessários para que as aulas não cessassem, a docente em questão teve que se preparar tanto pedagogicamente, quanto psicologicamente, para seguir com seu trabalho. Entre as dificuldades relatadas por ela, destacam-se: a falta de familiaridade com algumas estratégias tecnológicas propostas para o período pandêmico; o receio frente às câmeras durante as aulas síncronas e as assíncronas; a insegurança em relação às aulas gravadas; a falta de contato visual com os alunos, pois muitos não se sentiam à vontade para abrir suas câmeras; a baixa interação com a turma, uma vez que, em muitos momentos, a professora relatou sentir-se sozinha durante a aula; impossibilidade de acompanhar a compreensão dos alunos acerca dos conteúdos trabalhados, a partir de uma mediação mais próxima, entre outras questões. Tudo isso demonstra a complexidade que envolveu - e ainda envolve - a educação na pandemia, especialmente durante o recorte temporal proposto e, ainda mais especificamente, durante o ano de 2020, período em que as vacinas ainda se constituíam em uma possibilidade um pouco distante de concretização.

Na tentativa de superar os limites e dificuldades impostos a todos durante a pandemia, a escola privada em que a docente aqui relatada trabalhava, investiu em recursos tecnológicos com a intenção de minimizar os reveses em termos de ensino e aprendizagem para os alunos. Uma das iniciativas constituiu-se em melhorar a velocidade e a estabilidade dos sistemas de *internet* que atendiam a escola, professores e equipe gestora. Além disso, plataformas digitais direcionadas para possibilitar reuniões virtuais em grupo, postagem de atividades e acompanhamento da participação dos estudantes também foram providenciadas. No entanto, é de conhecimento geral que nem todas as instituições educacionais tiveram esses mesmos investimentos, portanto, a situação que aqui se relata pode ser



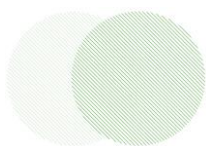
compreendida como um privilégio, diante do cenário brasileiro em geral.

Dessa forma, a referida professora, após o impacto de uma nova realidade educativa que se apresentou de modo inesperado, buscando superar sua timidez inicial frente aos aparatos de som e imagem, além da adaptação à nova organização didático-pedagógica que se fez urgente, investiu em sua própria formação continuada: inicialmente, a partir do que foi oferecido pela própria escola em que trabalhava e, posteriormente, de forma independente, especificamente em direção às suas demandas pessoais. Foram fundamentais para esse momento formativo mais individualizado, o auxílio de colegas com o objetivo de sanar dúvidas sobre como editar vídeos, organizar as atividades na plataforma, compartilhar materiais com os estudantes, entre outras ações relacionadas ao universo tecnológico digital. Além disso, a ajuda de familiares também teve um peso importante para a referida professora, a qual será referenciada como P, conforme pode-se verificar em um fragmento de sua fala, uma vez que durante um razoável período de tempo, a maioria dos indivíduos manteve-se em isolamento social em suas casas.

Eu anotava tudo que meu filho ensinava, clicar em – esperar - clicar novamente. Meu filho dizia que eu não precisava anotar tudo, mas eu precisava. Era a forma que eu me encontrava para poder fazer da melhor maneira para meu aluno. E isso não foi fácil. (P, 2021).

Essas ações demonstram que a referida professora percebeu que era necessário pesquisar diferentes formas de abordar os conteúdos nas aulas síncronas, investigar novas estratégias para promover a interação entre os estudantes, além de desenvolver ideias para instigar o interesse dos discentes. Tudo isso remete ao que Paulo Freire preconizava na obra *Pedagogia da autonomia* (2015), em que ele defende que ensinar exige rigorosidade metódica, risco e aceitação do novo, consciência do inacabamento, humildade, consideração da realidade que se apresenta, curiosidade, reflexão crítica, comprometimento e tomada de decisões.

Assim, dentre as estratégias didáticas que a docente encontrou para ressignificar as suas práticas pedagógicas, destacam-se: a indicação de aplicativos digitais para trabalhar conteúdos específicos da disciplina de Biologia, os quais poderiam ser baixados nos aparelhos



celulares, *tablets* e computadores dos alunos; a utilização de recursos e plataforma digital disponibilizados pelo material didático utilizado pela escola, como *Google*, *Google Meet*, *Google Classroom*, *Jamboard*, entre outros, possibilitando diferentes organizações das turmas, com divisões em grupos, por exemplo.

Outros recursos propostos e utilizados pela docente foram as funções próprias dos aparelhos celulares dos alunos, como chamada de vídeo, câmera fotográfica, gravador de imagens e sons, os quais foram utilizados como forma de pesquisa de conteúdos, trabalho em grupo e registro de tarefas e atividades. A docente também fez uso de jogos pedagógicos como realidade virtual, *Kahoot*, *Mentimeter*, *Padlet*, *podcasts*, *quizzes online* e plataformas digitais de buscas e pesquisas. Importante ressaltar que a intencionalidade e a preocupação com a proposição de objetivos problematizadores nortearam a elaboração dos planejamentos da referida professora, com o intuito de se evitar a mera aplicação de dispositivos tecnológicos sem criticidade (FRANCO, 2012; LIBÂNEO, 2013; BACICH; MORAN, 2018). As possibilidades de uso dessas estratégias foram inúmeras, englobando a participação dos estudantes na criação desses materiais e recursos e também como indicação de acesso, de forma a facilitar a apropriação do conhecimento.

Essas estratégias dialogam com o que Freire defendia na obra *Pedagogia do oprimido* (2014), no sentido de que os educandos, conforme termo utilizado pelo próprio autor, podem aprender em conjunto e a partir de seus interesses e suas realidades, valorizando o que já conhecem e aproveitando o que já dominam, em busca da concretização de novos conhecimentos que se interrelacionam com seus saberes prévios. Além disso, essa metodologia privilegia o que Raths *et al* (1977) indicam, no sentido de que o aluno deve desenvolver raciocínio crítico e pensar por si mesmo, a partir de suas próprias experiências. As concepções de Libâneo (2013) também vêm ao encontro desses posicionamentos, ressaltando que os professores têm um compromisso ético e social, no sentido de que devem promover a aprendizagem dos estudantes, considerando os contextos sociais e históricos.

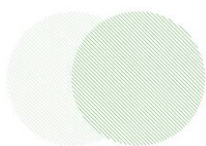
Desse modo, uma das estratégias mais interessantes que a professora fez uso foi a criação de um “avatar”, que seria uma representação sua como uma personagem na *internet*, caracterizando uma espécie de identidade da professora no meio tecnológico digital (SOUZA, 2019). Esse recurso é muito conhecido pelos jovens e

adolescentes, pois eles já o utilizam em jogos *online* e redes sociais, constituindo-se assim, em uma possibilidade de aproximação mais significativa com o que interessa aos estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Essa proposta de interação do ensino com o universo dos alunos vem ao encontro do que as autoras Bagio e Althaus (2022) defendem, destacando-se o uso de metáforas e analogias, além do esforço em se buscar o que faz sentido para o aluno, auxiliando, portanto, na concretização da aprendizagem.

A valorização dos estudantes enquanto protagonistas do processo ensino-aprendizagem é corroborada por Bacich e Moran (2018), na obra em que os autores afirmam que as metodologias ativas, apesar de serem conhecidas há um tempo razoável, apresentaram um desenvolvimento muito intenso nos últimos tempos, especialmente se forem consideradas as mudanças sociais que ocorreram nas últimas décadas, o advento da *internet* e das inúmeras potencialidades do universo digital, no que diz respeito à mediação do conhecimento pelos professores.

Seguindo a mesma ótica, a obra organizada por Tanaka *et al* (2017) vem ao encontro das propostas idealizadas pela professora, foco deste relato, especialmente no que concerne às experiências criativas que encorajam os alunos a participar ativamente das atividades, a exporem suas opiniões, a colaborar com sugestões sobre as questões que surgem no dia a dia das aulas, enfim, a se posicionarem de forma a desenvolver a argumentação crítica e reflexiva sobre suas posturas e atitudes. Nesse sentido, a pesquisa de Piffero *et al* (2020) corroboram a defesa de que o aluno deve se constituir no ponto fulcral de todas os objetivos e planejamentos elaborados pelo docente. Esse ideário também é confirmado por Libâneo (2013).

Essa atitude reflexiva, desenvolvida e realizada, por parte dos estudantes, é também imprescindível que seja adotada pelos professores, conforme problematizado por Pimenta e Ghedin (2012), na obra em que os autores defendem que na formação de professores, a observação, a análise, a investigação, a tomada de decisão consciente e a reflexão constantes devem fazer parte do processo de constituição docente. As autoras Velloso, Souza e Forcato (2021) contribuem com essas ideias, defendendo o diálogo e as trocas de experiências entre o coletivo de professores como forma de superar a perspectiva tecnicista que, porventura, possa acompanhar o uso de recursos digitais.



Dessa forma, com a pandemia de COVID-19, iniciada no Brasil em meados do mês de março de 2020, muitos docentes viram sua prática pedagógica habitual se esvaír, literalmente, de um dia para o outro, culminando para que novos comportamentos didáticos fossem desenvolvidos em pouco tempo. Essa flexibilidade exigiu que os professores se adaptassem e se reinventassem para que a educação não deixasse de cumprir seu papel social que é o de ensinar (NADAL, 2011). As palavras de Franco (2012) auxiliam na compreensão da complexidade que envolve a docência, para além dos limites e dificuldades impostos pela pandemia, pois segundo a autora:

[...] o professor, ao construir sua prática pedagógica, está em contínuo processo de diálogo com o que faz, por que faz e como deve fazer. É quase que intuitivo esse movimento de olhar, avaliar, refazer. Construir e desconstruir; começar de novo; acompanhar e buscar novos meios e possibilidades. Essa dinâmica é o que faz da prática uma prática pedagógica. (FRANCO, 2012, p. 170).

O excerto anterior vem ao encontro do que ocorreu com a professora aqui apresentada, pois a docência é algo dinâmico e ela demonstrou flexibilidade e abertura ao novo, a partir do momento em que percebeu que suas práticas pedagógicas precisavam ser transformadas para atender às novas demandas que surgiram com a pandemia. Além disso, após vencidos os desafios iniciais com a realização das primeiras tentativas, com acertos e, obviamente, com erros, a docente em questão foi desenvolvendo autonomia, autoconfiança e sentiu-se apta a compartilhar com seus colegas, de forma cada vez mais frequente, as suas experiências exitosas quanto às metodologias ativas de que estava fazendo uso para concretizar o processo ensino-aprendizagem.

Seguindo a concepção defendida por Domingues (2014), de que a formação continuada pode e deve ser realizada no próprio ambiente de trabalho docente, destaca-se que após a socialização realizada inicialmente entre os colegas da escola em que trabalhava, posteriormente, em conversas com professores de outras instituições, inclusive de outros níveis de ensino, a referida professora foi convidada a participar de alguns encontros virtuais promovidos pela disciplina de Estágio Supervisionado em Gestão Educacional, do Curso de Licenciatura em Pedagogia de uma universidade pública do interior do Paraná, no ano de 2021. Os estágios curriculares desta disciplina estavam sendo desenvolvidos em formato remoto devido às já citadas

restrições sanitárias impostas pela pandemia de COVID-19 e uma das estratégias adotadas para se manter o vínculo entre as escolas – campos de estágio – e a universidade, foi convidar profissionais da educação de diferentes instituições de ensino, tanto públicas quanto privadas, para participar dos encontros virtuais que se converteram em atividades de estágio, promovendo “[...] a aproximação da realidade com a atividade teórica”, conforme preconizado por Pimenta e Lima (2005/2006, p. 13).

Assim, a professora, cujas vivências estão sendo problematizadas nesta produção textual, teve a oportunidade de contribuir com a formação dos futuros pedagogos, ao compartilhar suas experiências pedagógicas, possibilitando a aprendizagem coletiva, por meio da troca de olhares, das práticas bem-sucedidas e também daquelas que apresentam contrariedades.

Em diálogo com as acadêmicas, a referida professora expôs, como já comentado anteriormente, que o primeiro desafio encontrado foi a tecnologia, onde ela precisou se apropriar de plataformas digitais para ministrar suas aulas e, a partir disso, refletir sobre estratégias de ensino que pudessem mediar o aprendizado. Durante os primeiros dias de aulas síncronas, ou seja, que acontecem com a interação em tempo real, ela percebeu a dificuldade em manter os alunos engajados na aula. Segundo a docente: “[...] são tantos os estímulos que eles têm em casa, que nós temos uma facilidade muito grande de perder nossos alunos no ensino remoto” (P, 2001). Assim, para a professora, isso trazia uma “[...] sensação de insuficiência” (P, 2001). Situação que a fez buscar estratégias de ensino mobilizadoras, que permitissem uma maior imersão e entrosamento dos alunos no ambiente virtual, tornando suas aulas mais atrativas e, como consequência, aumentando o engajamento e motivação dos estudantes. A sua busca foi por atividades que estimulassem o pensamento crítico-reflexivo, colocando-os como agentes do processo de aprendizagem. Segundo a professora, esse foi um processo que demandou reflexão, esforço, motivação e que “[...] deu muito trabalho [...]” porém, acompanhar “[...] a significativa participação dos alunos nas aulas e o comprometimento com a aprendizagem, foi recompensador” (P, 2001).

Além dessa experiência relatada, a referida professora propôs às acadêmicas de Pedagogia, a vivência de salas simultâneas que, até aquele momento, se configurava enquanto extensão do Google. Sua pretensão era despertar o interesse, estimular a participação e



demonstrar a importância de “[...] aprender a habilidade de escutar o outro, de compartilhar informações, se comunicar, ajudar o próximo” (P, 2021).

Ao término da atividade, algumas acadêmicas expuseram seus pontos de vista sobre os momentos formativos desenvolvidos durante as atividades de estágio remoto. Sobre isso, a acadêmica A (A-A) explicitou “[...] eu tinha comentado com as colegas: ‘Gente, eu não vejo necessidade dessas salas, eu não estou conseguindo entender porque abrir vários links’ [...]”. Situação que se altera quando a acadêmica em questão vivencia a atividade: “[...] aí quando ela [professora] dividiu os grupos e tal, aí eu falei: ‘Meu Deus, como eu sou ignorante. É lógico que é benéfico, é como se estivéssemos em uma sala de aula presencial e dividíssemos os grupos para cada um trabalhar em um determinado assunto’ [...]”. E finalizou, elogiando a professora e agradecendo pelo momento formativo. “Muito, muito, muito legal mesmo. Parabéns pra professora” (A-A, 2021).

Ainda sobre esse momento, a acadêmica B (A-B) estabeleceu relação entre as aulas vivenciadas por seus filhos e as possibilidades apresentadas pela professora:

“Eu estava pensando nos meus filhos, quando eles estão ali sentados fazendo aulas pelo meet. O que eu vejo são meus filhos sentados, cansados, com sono, querendo ir ao banheiro, buscar água, porque a aula está se tornando maçante só com o professor falando. [...] eles interagindo entre eles é outra coisa, as crianças também não perdem o contato com a própria turma, isso é muito rico” (A-B, 2021).

A relação dialógica estabelecida entre a professora em questão e as acadêmicas, caracteriza-se pelo princípio de horizontalidade (FREIRE, 2015), no qual os pares são vistos como parceiros na ação de pensar e de colaborar na construção de alternativas para as diferentes realidades que a educação apresenta, uma vez que:

[...] o diálogo é uma espécie de postura necessária, na medida em que os seres humanos se transformam cada vez mais em seres criticamente comunicativos. O diálogo é o momento em que os humanos se encontram para refletir sobre sua realidade tal como a fazem e refazem [...] o diálogo sela o relacionamento entre sujeitos cognitivos [...] o diálogo valida ou invalida as relações sociais das pessoas envolvidas nessa comunicação (FREIRE; SHOR, 2003, p. 123).



Dialogar é falar, mas também escutar e, nesse sentido, a professora fez um convite a seus dialogantes, ao comprometimento com a educação, ao pensamento crítico, num processo que implica um constante devir “[...] é preciso se reinventar, encontrar seu momento [...] eu não tenho os conceitos tecnológicos, mas eu quero aquilo que é de melhor [...]” (P, 2021), indica a docente, referindo-se aos seus alunos.

A atitude reflexiva da professora vai ao encontro do que aponta Freire (2015), quando o autor pontua que não há diálogo se nos colocamos como superiores, detentores da verdade; não há diálogo, se não somos capazes de admitir nosso inacabamento e, como seres inacabados, necessitamos do que o outro pode nos ensinar. Sendo o diálogo um ato libertador, ele requer educadores abertos e em constante transformação.

Considerações finais:

Este relato de experiência teve por objetivo refletir sobre o percurso e as práticas pedagógicas de uma professora de Biologia de uma escola privada do interior do Paraná, atuante nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Ensino Médio que, em tempos de COVID-19, especificamente nos anos de 2020 e 2021, se reinventou, desafiando-se em razão dos limites e dificuldades impostos diante da nova realidade que se apresentava.

Assim, de forma repentina, ao se ver impossibilitada de prosseguir com suas práticas pedagógicas habituais, a professora em questão precisou refletir sobre seu fazer docente e se reinventar, de forma a atender as exigências sanitárias que se faziam presentes, as quais recomendavam o isolamento social e, como consequência, o impedimento das aulas presenciais.

Como estratégias didáticas para superar a ausência do convívio escolar presencial, a professora, inicialmente, participou das formações coletivas institucionais e, posteriormente, investiu em formações complementares por conta própria, em busca de novos conhecimentos sobre recursos digitais que poderiam auxiliá-la com o intuito de tornar suas aulas mais atrativas do ponto de vista didático. Como exemplos dessas novas práticas pedagógicas, destacam-se o uso de aplicativos, quizzes, jogos, criação de avatar, entre outros recursos tecnológicos. Importante citar que nesse processo de formação continuada, a docente contou com o apoio de colegas e familiares, no sentido de



colaborar com novas ideias e também de forma objetiva, dando dicas e ajudando a superar a barreira com as tecnologias digitais.

Por fim, é fundamental ressaltar que a docente fez uso desses diversos recursos digitais e tecnológicos, no entanto, o foco dessas abordagens sempre foi a intencionalidade contida nas propostas didático-pedagógicas e o cuidado na elaboração dos objetivos que compuseram o planejamento de suas aulas. Além disso, outro ponto essencial e que deve ser salientado diz respeito à problematização permanente sobre a prática pedagógica por parte da própria docente, com o intuito de repensar, replanejar e reavaliar suas condutas, escolhas e concepções a todo o tempo, pois a docência é dinâmica e envolve relações humanas, as quais, por si só, são complexas e requerem reflexão constante.

Referências

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

BAGIO, Viviane Aparecida; ALTHAUS, Maiza Taques Maergraf. **A construção da Didática**: possibilidades para edificar o ensino. Curitiba: Appris, 2022.

DOMINGUES, Isaneide. **O coordenador pedagógico e a formação contínua do docente na escola**. São Paulo: Cortez, 2014.

FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. **Pedagogia e prática docente**. São Paulo: Cortez, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 58 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 50 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, Paulo; SCHOR, Ira. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. 10 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.



NADAL, Beatriz Gomes. A escola como instituição: primeiras aproximações. **Olhar de professor**, v. 14, n. 1, p. 139-150, 2011.

PIFFERO, Eliane de Lourdes Fontana et al. Um novo contexto, uma nova forma de ensinar. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, v. 6, e142020, 2020.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis**, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2005/2006.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

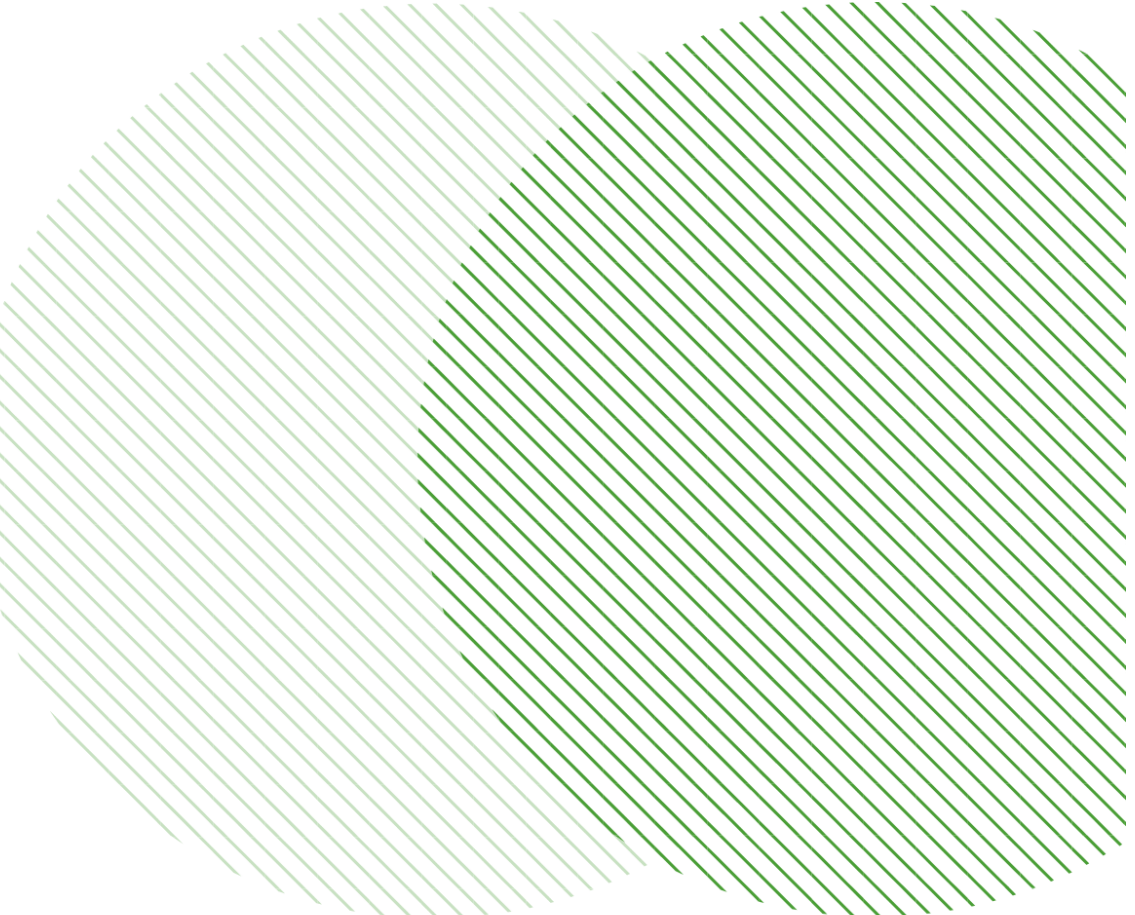
RATHS, Louis et al. **Ensinar a pensar: teoria e aplicação**. Tradução de Dante Moreira Leite. 2 ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1977.

SOUZA, Fernando. Avatar. **Glossário de marketing digital**. 18 abr. 2019. Disponível em: <https://fernandosouza.com.br/glossario/avatar/>. Acesso em: 10 mar. 2022.

TANAKA, Elisa Emi et al (org.). **Experiências inovadoras de metodologias ativas: PASEM/MERCOSUL**. Londrina: Universidade Estadual de Londrina (2017).

VELLOSO, Telma Oliveira Soares; SOUZA, Flaviane de Fátima Cândida de; FORCATO, Maíra Blanco Martinez. As metodologias ativas no olhar de professores da Educação Básica em período de adversidade. **Episteme Transversalis**, [S.l.], v. 12, n. 2, set. 2021.





**O que sabem os/as professores/as de Língua Portuguesa
sobre a fala e a escrita?**

*Ana Christina de Sousa Damasceno, Gilvania Paula Almeida da
Silva, Jobson Jorge da Silva, Miriam Paulo da Silva Oliveira,
Rossana Regina Guimarães Ramos Henz*



10.47247/RB/88471.59.3.14

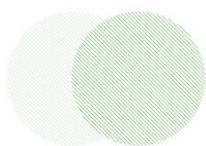
Introdução

O presente estudo objetiva discutir a epistemologia de professores/as de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental (Anos Finais) acerca das relações entre fala e escrita com o intuito de analisar em que medida esses/as docentes desenvolvem de maneira adequada estratégias didáticas que auxiliem os/as estudantes na resolução dos desvios de escrita e na ampliação dos conhecimentos linguísticos desses/as.

Uma das questões que se percebe, frequentemente, na escrita de alunos/as do ensino básico é as marcas de oralidade na escrita de determinados gêneros em que esse tipo de registro é considerado como erro (desvios). O problema inicia nos anos iniciais de escolarização, na alfabetização, quando as crianças se deparam com o código escrito e, na maioria das vezes, persiste ao longo da escolarização básica. Ao iniciar o processo de alfabetização, segundo Kato (1999), observa-se na escrita da criança marcas visíveis da fala, o que com o tempo tenderá a se modificar, ou seja, em consequência do trabalho da escola caminhará para uma escrita menos fonética que por sua vez afetará sua fala. O que se pode depreender desse quadro é um processo natural que deveria ocorrer na continuidade da escolarização.

Os/as estudantes aprendem a ortografia da língua e passam a utilizá-la adequadamente aos gêneros que produzem. Na perspectiva da Sociolinguística e da Pragmática poder-se-á observar o fenômeno da aquisição da escrita e da fala mediante os processos de natureza sociocultural e os contextos em que os sujeitos da pesquisa se encontram. Nesse campo, encontram-se os suportes das análises sobre o valor (função) social da escrita na perspectiva das variantes linguísticas, dos aspectos pragmáticos, sobretudo os que dizem respeito aos “lugares” da escrita e da leitura, assim como das representações – modos de vida – dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Todavia, o que se observa é um cenário de ausência de domínio, por parte dos/as alunos/as, em utilizar a escrita, ortograficamente, e, por parte dos/das professores/as, uma certa incompreensão dos processos didáticos que esclareceriam essas particularidades de uma e de outra modalidade – fala e escrita. A partir desse cenário de problemas na relação ensino-aprendizagem verifica-se a relevância de possibilitar a reflexão de professores/as e da sua função



social, enquanto formadores/as de cidadãos/ãs. Isso significa dizer que, precisamos perceber em que medida nossos/as docentes compreendem o processo de aquisição da língua e conseguem resolver, em suas aulas, os desvios de escrita apresentados pelos/as discentes.

A relevância desse estudo está em sua inserção social à medida que aponta para as discussões sobre educação em linguagem no âmbito da aquisição escrita alfabética, conhecimento necessário à ampliação do letramento social e cultural dos estudantes. Em seguida, argumentamos a relevância desse estudo por sua natureza científica, que toma por base as teorias e ramificações da Linguística – a Sociolinguística, a Pragmática e Psicolinguística.

Utilizamos como metodologia para a geração e coleta de dados a elaboração e aplicação de um questionário aberto, com base em três questões que abrangem a teoria e a prática relativa ao tema, discutindo, desse modo, a investigação diretamente com a parte envolvida, no caso, as professoras. A partir de uma conversa perguntamos para as professoras, e eram todas mulheres, questões em relação à fala e à escrita e as estratégias didáticas para o ensino dessas modalidades.

O trabalho está organizado em quatro tópicos principais. No primeiro tópico é desenvolvida uma discussão acerca dos mitos sobre oralidade e escrita abordando as concepções na perspectiva tradicional e as que embasam este estudo. O tópico seguinte conecta os estudos teóricos ao ensino e às estratégias didáticas desenvolvidas pelas educadoras. O terceiro tópico apresenta a relação entre língua e sociedade e a conexão entre os estudos/ensino de língua e as relações sociais. Por fim, no último tópico, apresentamos a análise das perguntas feitas durante a conversa exibindo trechos da fala das professoras-informantes.

Mitos acerca da oralidade e escrita

Sabemos que há diversos mitos que circundam as noções de fala e escrita. Para esclarecermos algumas questões relativas a esses mitos partimos do pressuposto que afirma, segundo Marcuschi (2007)¹, a partir dos usos fundadores de uma língua, a sua não relação

¹ “Partindo do princípio de que são os usos que fundam a língua e não o contrário, defende-se a tese de que falar ou escrever bem não é ser capaz de

com as práticas de fala e escrita diretamente relacionadas com a gramática e as estruturas formais construindo uma visão dicotômica no ensino impedindo a reflexão crítica dos/das docentes acerca da língua em uso e da adequada construção metodológica para o ensino de língua.

Dessa forma, entende-se que, os usos e as necessidades discursivas dos sujeitos regem as diversas maneiras de comunicar-se apontando para o desenvolvimento gradual de estreitamento das relações com os constructos formais ou distanciamento deles, à medida que, surgem as diversas variações. Nesse caso, Calvet (2011), afirma que todas as sociedades têm uma tradição oral, todavia, nas sociedades grafocêntricas o desconhecimento da norma escrita é estigmatizado gerando exclusão.

Entre a *genealogia* do contador e a *bibliografia* do pesquisador, as relações são mais estreitas do que tipos de *corpora* que definem dois tipos de sociedade: as sociedades de tradição oral e as sociedades de tradição escrita. Mas esses termos suscitam alguns problemas de definição. As noções de *analfabeto* ou de *iletrado* (para os dicionários: “aquele que não sabe ler nem escrever”) são, em nossas sociedades, noções negativas, privativas, elas situam, de um lado, a existência de um *saber* (o manejo da escrita e da leitura) e, de outro, a das pessoas que não têm esse saber (os analfabetos ou os iletrados). E essa visão negativa vai ser multiplicada até tomar uma dimensão social, quando se chegará a falar de *taxa de analfabetismo*: desse modo, haveria sociedades que, em sua maioria, “não sabem ler nem escrever”. (CALVET, 2011, p. 8-9)

Nessa perspectiva, longe de significar apenas o que eles pretendem etimologicamente (o desconhecimento da escrita), eles conotam, segundo os casos, a estupidez, a grosseria, a vulgaridade, a incultura etc. Calvet (2011). Portando, tem-se a intenção de investigar as relações entre fala e escrita desviando o estudo da perspectiva da gramática da língua. Na verdade, busca-se compreender como os

adequar-se à regras da língua, mas é usar adequadamente a língua para produzir um efeito de sentido pretendido numa dada situação. Portanto, é a intenção comunicativa que funda o uso da língua e não a morfologia ou a gramática. Não se trata de saber como se chega a um texto ideal pelo emprego de formas, mas como se chega a um discurso significativo pelo uso adequado às práticas e à situação a que se destina.”

diversos usos agem soberanamente em relação à gramática ocasionando a melhor comunicação entre os diversos grupos e subgrupos das comunidades linguísticas e organizando de maneira independente a língua. Desse modo, entendemos que a visão dicotômica de língua não compreende as relações entre fala e escrita, suficientemente, isso significa expor que os estudos a partir dos usos distanciam essas relações da gramática e organizações sistemáticas de uma língua demonstrando que operamos diariamente com a língua em condições e contextos mais diversos possíveis evidenciando, notadamente, que precisamos observar esses estudos de maneira mais aberta, desmistificando a ideia da contínua relação entre oralidade e escrita para superar o mito da supremacia social e cognitiva da escrita sobre a oralidade.

Nossa perspectiva acerca de língua e texto deve ser construída considerando, agora, um conjunto de práticas sociais desenvolvidos pelo uso dos diversos gêneros e explorados pelos estudos guiados pela visão aberta desses conceitos. Essa visão, foi estabelecida por volta dos anos 80 em reação aos estudos de três décadas anteriores em que se examinavam a oralidade e a escrita a partir de uma visão dicotômica que, Street (1984), chamou de “paradigma da autonomia”, assim, a escrita era socialmente, mais valorizada que a fala.

É indiscutível que em uma sociedade como a nossa, em que a escrita é a representação formal das diversas manifestações do letramento, embora não seja única, é possível considerá-la capaz de estabelecer efetivas relações com os diversos meios de comunicação já que se utilizam da suposta formalidade proporcionada pela escrita. Todavia, os estudos recentes acerca das práticas de letramento desconstróem esse cenário, tão estanque, estabelecido. Para explicar melhor, precisamos entender o que é, efetivamente, letramento. Segundo Cosson, (2006):

Para entendermos como a escrita atravessa a nossa existência das mais variadas maneiras, criamos o termo letramento, ou seja, designamos por letramento os usos que fazemos da escrita em nossa sociedade. [...] Dessa forma, letramento significa bem mais do que o saber ler e escrever. (COSSON, 2006, p. 17)

Sob a ótica de Cosson (2006), as questões voltadas ao letramento estão menos desconexas das questões formais e muito mais direcionadas às questões sociodiscursivas. A partir desse ponto de

vista, é possível definir o ser humano como um ser que fala e não como um ser que escreve.

Entretanto, isso não significa dizer que a oralidade seja superior à escrita nem reverbera a convicção tão equivocada de que a escrita é derivada e a fala é primária. A escrita não pode ser considerada uma representação da fala, pois trata-se de uma modalidade específica da língua com variações e usos específicos relacionados internamente e que são independentes, ou seja, segundo Marcuschi (2007); “a escrita apresenta elementos próprios, ausentes na fala como o tamanho e tipo de letras, cores e formatos, elementos pictóricos, que operam como gestos, mímica e prosódia graficamente representados”.

Ainda segundo Marcuschi (2007), “a oralidade e escrita são práticas da língua com características próprias, mas não suficientemente opostas para caracterizar dois sistemas linguísticos nem uma dicotomia”. É verdade que todos os povos tiveram uma tradição oral, mas relativamente poucos tiveram tradição escrita, isto não torna a oralidade mais importante ou prestigiosa que a escrita.

É preciso que entendamos que ambas permitem a construção de textos coesos e coerentes, ambas permitem a elaboração de raciocínios abstratos e exposições formais e informais, variações estilísticas, sociais, dialetais etc. Para exemplificar melhor as relações de estreitamento e distanciamento entre fala e escrita, destacamos, atualmente, a questão das escritas ditas “síncronas”, ou seja, em tempo real via internet, produzidas nos bate-bapos. Nessa instância de comunicação observamos a mescla das duas modalidades, pois há influências da oralidade e da escrita.

Letramento, escrita e oralidade

Partindo do princípio do letramento, precisamos diferenciar e entender em que medida o não conhecimento/domínio, sobretudo da escrita, influencia na vida dos sujeitos que vivem em uma sociedade que valoriza soberbamente a escrita e marginaliza a oralidade.

Logo, precisamos entender a diferença entre *letramento* que diz respeito às práticas de interação social dos sujeitos em sociedade estando sob influência direta de fontes escritas mesmo em contextos informais, *alfabetização* que compreende, historicamente, um fato que deu-se à margem da instituição escolar cujo princípio é o do



aprendizado mediante ensino cujo indivíduo compreende o domínio das habilidades de ler e escrever e *escolarização* que diz respeito às práticas formais das instituições de ensino que visa a formação integral do indivíduo, sendo a alfabetização apenas uma das atribuições da escola. Dessa forma, compreendamos que diferentes instancias sociais usam a escrita de maneira diferente.

Após esclarecermos as principais questões que circundam as discussões a respeito da fala e da escrita, precisamos questionar como o mito da escrita está relacionado ao desenvolvimento da escola de maneira padronizada atribuindo a ela um valor tão significativo ao mesmo tempo estanque já que as práticas de leitura e escrita da escola brasileira são, efetivamente, pautadas, em questões tradicionais de gramática e cânones. Para melhor entendermos essa questão, segundo Graff (1995), é sugerido que após a análise de alguns dados do passado os modelos de alfabetização simplistas e lineares, como um requisito para o desenvolvimento, não seriam modelos adequados.

Nesse sentido, evidenciamos, efetivamente, uma crítica a um modelo comum aos diversos governos que contempla a alfabetização/letramento da população para o melhor desenvolvimento social. Todavia, compreender a postura de Graff diante do exposto significa entender que esse modelo de alfabetização está falido e desencadeia um controle sob os indivíduos².

Esclarecendo melhor essas intenções, segundo Marcuschi (2007), a visão da dicotomia estrita oferece um modelo fortemente difundido nos manuais escolares, ou seja, é sugerido a presença de dicotomias estanques com separação entre forma e conteúdo, separação entre língua e uso e toma a língua como sistema de regras, o que direciona o ensino de línguas para o ensino de regras gramaticais.

Os estudos que apontam para essa visão consideram a fala como o lugar do erro e a escrita como o espaço formal de apropriação máxima da perfeição, desconsiderando os fenômenos discursivos e dialógicos. Todavia, é preciso ir mais fundo nessa investigação e no que

² A alfabetização tem alguns aspectos contraditórios. Pode ser útil ou preocupante aos governantes. Por isso, os que detêm o poder pensam que ela deveria dar-se de preferência sob o controle do estado e nas escolas formalmente instituídas. Neste caso, o controle do estado e a supervisão do Estado orientariam o ensino para seus objetivos. Isto sugere que a apropriação da escrita é um fenômeno “ideologizável”.

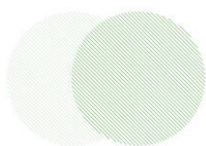
podemos considerar como relevante para considerar a importância da língua e da fala, sendo assim, a *tendência fenomenológica de caráter culturalista* aponta estudos de historiadores, sociólogos e antropólogos sensíveis aos aspectos históricos sobre esse paradigma. Ainda que pouco adequado para a observação da língua, na visão de Marcuschi (2007), essa visão proporciona a possibilidade de entender em que medida a ascensão da escrita em uma sociedade possibilitou avanços. Biber (1988) afirma que a introdução da escrita no mundo possibilitou nossa relação concreta com fatos sociais, ou seja, possibilitou a transição do mito para a história apoiando-nos na realidade documental dos registros escritos humanos.

Ainda na visão *culturalista* pode-se perceber e indagar, também, a relação da escrita em uma sociedade e questão do controle do estado, desmistificando, portanto, a intenção da utilização da escrita para o bem comum, mas sim, como uma ferramenta que não está disponível a todos e que segrega, socialmente, os sujeitos de uma sociedade.

Conclui-se que, culturas orais coexistiam em relação de igualdade com culturas escritas. A supervalorização da escrita, sobretudo a escrita alfabética, leva a uma posição de supremacia das culturas escritas e até mesmo a relação de desigualdade entre grupos de uma mesma sociedade que não dominam a escrita. Observamos, portanto que a escrita atribui a grupos dominantes ou elites sociais poderes que não são alcançados por outros grupos sociais que são caracterizados apenas como letrados, mas não como alfabetizados.

Outra visão, considera as diversas variações como representações da mesma língua, descartando, portanto, a possibilidade de supremacia do padrão sob o não-padrão. Dessa forma, pensa-se em um currículo *bidialetal* contemplando-se um currículo de variações de diversas instancias sociais não apenas o que é socialmente prestigioso. Nessa perspectiva há uma preocupação em detectar as variações de uso da língua sob a sensibilidade do conhecimento dos indivíduos que enfrentam o ensino formal.

Dessa forma, todas as variedades submetem-se a algum tipo de norma. Mas como nem todas as normas podem ser padrão, uma ou outra delas será tida como norma-padrão. A decisão é muito menos linguística do que ideológica, sugerem os teóricos desses estudos. Portanto, partindo da visão de língua e texto como um conjunto de



práticas sociais, Marcuschi (2010) defende que não é possível realizar investigações sobre a oralidade e o letramento sem articulá-los a seus papéis na civilização contemporânea. Da mesma maneira, não é possível estabelecer semelhanças e diferenças a seus usos cotidianos.

Língua e sociedade

Marcuschi passa a destacar alguns aspectos interessantes de observar nessa relação. Primeiramente, salienta que a língua, tanto falada quanto escrita, “reflete, em boa medida, a organização da sociedade”. Sendo assim, na visão de Marcuschi (2010) isso se dá devido às relações entre língua e as representações sociais; é por meio da língua que os seres humanos podem contribuir e firmar crenças e pontos de vista sobre os variados acontecimentos do mundo.

Assim, junto à cultura, o que torna o ser humano mais peculiar dentre os demais seres vivos é o “fato de ele dispor de uma linguagem simbólica articulada que é muito mais do que um sistema de classificação”. Nessa perspectiva a língua apresenta-se como constructo social capaz de refletir a ideologia social dominante causando relações de prestígio ou desprestígio entre variações e modalidades.

Dessa forma, compreender a língua como um fenômeno social é afirmar o que Marcuschi ressalta ao considerar a relação dos usos da língua, esclarecendo que a utilização de uma ou de outra modalidade dependerá da situação, havendo práticas que são mais adequadamente mediadas pela escrita e outras pela modalidade oral da língua. Assim, “oralidade e escrita são duas práticas sociais e não duas práticas de sociedades diversas”.

Fávero, Andrade e Aquino (1999) realizaram um apanhado de estudos, destacando que a língua falada é estruturada a partir de uma gramática não diferenciada da escrita, mas que se corresponderia em um *continuum*. Na visão de Marcuschi (2010):

O contínuo dos gêneros textuais distingue e correlaciona os textos de cada modalidade (fala e escrita) quanto às estratégias de formulação que determinam o contínuo das características que produzem as variações das estruturas textuais-discursivas, seleções lexicais, estilo, grau de formalidade, etc., que se dão num contínuo de variações,



surgindo daí semelhanças e diferenças ao longo de contínuos sobrepostos. (MARCUSCHI, 2010, p. 42).

A respeito das relações entre fala e escrita Fávero, Andrade e Aquino (1999) colocam-se junto à perspectiva de Marcuschi, ao afirmar que as duas modalidades situam-se em um continuum que vai do menos para o mais formal. As autoras ressaltam as dificuldades de se relacionar fala e escrita, na medida em que tipologias anteriores foram estabelecidas sem que tivessem sido realizadas análises mais aprofundadas dos gêneros de cada modalidade que se corresponderiam nesse continuum.

As autoras destacam, então, que, apesar de muitos autores já terem tratado dessa questão das relações entre fala e escrita, suas abordagens não foram eficazes, uma vez que as modalidades não foram descritas de modo adequado ou foram relacionadas a extremos, em geral baseados na valorização da escrita. Apesar dessa consideração, percebe-se ainda que, em muitos momentos do texto das autoras, principalmente nos exemplos que trazem, as condições de produção não são levadas em conta e a oralidade é associada de forma generalizada à conversação espontânea, o que contribui para que algumas concepções que elas mesmas consideram equivocadas sejam reforçadas em suas abordagens.

Schneuwly (2004) afirma que, tomando-se o oral como multiforme, não haveria oposição entre oral e escrita; nem, da mesma forma, uma definição uniforme da oralidade em relação à escrita, uma vez que não existe “o” oral, mas “os” orais, que se materializam por meio dos gêneros nos quais se utiliza por essência a modalidade oral da língua. Da mesma forma, Antunes (2003) propõe termos em mente que, apesar das especificidades das modalidades orais e escritas da língua, não se encontram diferenças essenciais nas mesmas, uma vez que as duas são utilizadas para a concretização da interação verbal. Ambas as modalidades se constituem por meio de diferentes gêneros textuais, de forma diversificada, não havendo sentido em classificar a fala como espontânea, relaxada e sem planejamento, e a escrita como uniforme e correta.

Portanto, podemos concluir que a língua é um constructo social que se desenvolve a partir das práticas sociais (usos) dos sujeitos em sociedade, estabelecendo relações de aproximação e afastamento de acordo com o grupo social que a utiliza.

Constatamos não haver distinção entre língua oral e escrita, pois elas constituem duas modalidades distintas da língua, mas não dois sistemas linguísticos próprios, por fim, esclarecemos o mito da supremacia da escrita afirmando o valor que a nossa sociedade atribui a ela uma vez que, as sociedades alfabéticas estão no topo do desenvolvimento social e isso influencia diretamente na consideração dessas como uma modalidade mais relevante ainda que isso de fato não seja verdade.

Metodologia

A presente pesquisa realizou um estudo qualitativo com foco na epistemologia dos/das professores/as de Língua Portuguesa em relação à fala e à escrita. Tal metodologia orienta os/as estudiosos/as para a escolha de técnicas e procedimentos metodológicos capazes de captar e evidenciar os resultados, valorizando as subjetividades dos sujeitos que transitam no universo da pesquisa.

Com base na Linguística, ciência que analisa os fatos da língua mediante seus usos (a materialidade linguística), nossa investigação se desenvolve, com vistas para a aquisição da linguagem escrita (aprendizagem), bem como para as práticas pedagógicas (ensino) utilizadas pelos professores/as entrevistados/as.

O instrumental prático se constitui pelo *corpus* (dados colhidos) e o teórico (revisão bibliográfica). A Metodologia do ponto de vista da execução implica três etapas:

(I) Coleta de dados no *corpus*: por meio de uma “conversa” com os/as professores/as-informantes, o que se pretende é registrar o que esses/as profissionais sabem a respeito das concepções de fala e escrita. Na sequência, com vistas para a prática pedagógica perguntamos aos/as professores/as sobre suas estratégias didáticas com relação aos textos dos/das alunos/as que apresentam desvios (marcas de oralidade) do tipo falta de letras, uso incorreto de grafemas como, por exemplo, S/Z, J/G, SS/Ç etc. que caracterizam a escrita fonética.

(II) Análise do material colhido segundo as teorias apropriadas ao modelo de pesquisa. Nessa etapa, o material, será analisado sob as perspectivas teórica e prática que envolvem a questão da escrita com marcas de oralidade produzidas por alunos/as do ensino básico, bem



como, as possíveis estratégias didáticas utilizadas pelos/as professores/as-informantes.

(III) Elaboração de material documental que reúna as informações adquiridas durante as entrevistas e analisadas a partir da bibliografia disponível estudada. A análise dos dados baseia-se na análise qualitativa dos dados colhidos, ou seja, a partir da fala dos/as professores/as de língua portuguesa. Foram feitas as seguintes perguntas para as professoras-informantes:

Quais concepções você tem acerca da fala e da escrita?

Qual a correspondência entre fala, escrita e ensino de Língua Portuguesa?

De que modo você resolve as questões dos desvios de escrita e interage com esclarecimentos das questões fala-escrita em suas aulas de Português?

A partir dessas perguntas organizamos a seção de análise dos dados relacionando os conceitos teóricos estudados às respostas dadas pelas professoras.

Análise e discussão dos dados

O corpus desse estudo constitui-se de considerações de professoras de Língua Portuguesa dos Anos Finais do Ensino Fundamental sobre o desenvolvimento de estratégias didáticas em aulas ministradas por elas contemplando os eixos curriculares de oralidade e escrita. Com vistas a essa investigação formulamos três perguntas que consideramos relevantes para a análise. As perguntas não foram respondidas objetivamente, mas constituem o apontamento pertinente às nossas investigações.

Questão 1:

Quais concepções você tem acerca da fala e da escrita?

Sobre os conhecimentos a respeito das relações entre fala e escrita, observamos que das 5 professoras entrevistadas, 4 delas consideram a fala e a escrita como atividades distintas e uma professora não conseguiu responder à questão. As respostas circulam em torno do conceito de fala como algo desorganizado e a escrita como algo

sistemático, concreto e definitivo: *...fala é algo mais espontâneo aquilo que a gente usa expressões tem o gestual... tanto a fala como a escrita são importantes para que haja comunicação sendo que na minha concepção a escrita deve exigir um pouco mais de preocupação pela parte das informações que passavam pois ela não vai se apagar...*

Contraditoriamente, durante as respostas as entrevistadas explicitaram haver relação entre fala e escrita: *eu costumo dizer para meus alunos que não é preciso colocar os pingos nos is, já que, a fala é livre, você só precisa adequar a fala a situação do momento...* Essa fala da professora reflete, na percepção das relações entre fala e escrita exposta por Marcuschi (2001), como um *continuum*, ou seja, há necessidade de monitoramento tanto da fala como da escrita, todavia, em situações sociais específicas. Ainda analisando as respostas da questão 01, algumas professoras continuam reforçando a ideia de distinção entre fala e escrita: *...bem eu costumo dizer assim; que a fala é algo real, individual, concreta, é sua, certo? É assistemática, você não precisa obedecer regras... ...a fala é mais espontânea e sem compromisso, a escrita não, a escrita é sistemática...*

A colocação da oralidade como algo espontâneo e descompromissado com a ortografia é algo comum em todas as respostas das informantes, além disso, a exposição de que a escrita exige monitoramento, demonstra um parco conhecimento acerca das relações fala e escrita por parte de professoras de Língua Materna. Quando questionadas sobre suas concepções acerca dessas duas modalidades da língua algumas professoras demoraram bastante para formular hipóteses e por vezes não sabiam o que dizer e pediam para pensar. Dessa maneira, as falas das entrevistadas evidenciam a dificuldade em compreender a questão do *continuum*, por exemplo, no que se refere a variabilidade do gênero. Conforme asseveram Marcuchi e Dionísio (2002, p.16), “a língua tem um vocabulário, uma gramática e certas normas que devem ser observadas na produção dos gêneros textuais de acordo com as normas sociais e necessidades cognitivas adequadas à situação concreta e aos interlocutores”. Nesse caso, não se trataria somente de textos escritos, mas também de organização de textos orais.

De modo geral, percebemos que nas considerações de nossas informantes prevalecem os mitos sobre as relações entre fala e escrita, o que pode levar a equívocos, não só do ponto teórico, mas, sobretudo, no que diz respeito às estratégias pedagógicas utilizadas. Se para as professoras informantes fala e escrita são distintas, as marcas



de oralidade nos textos dos alunos podem ser consideradas como deficiência e não como um processo de aprendizagem e adequação dos textos a essas modalidades.

Questão 2:

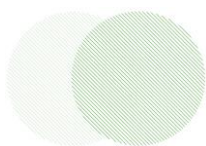
Qual a correspondência entre fala, escrita e ensino de Língua Portuguesa?

Quando questionadas sobre a relação entre fala e escrita e ensino de Língua as respostas, também foram bastante aproximadas. Todas as professoras relacionaram de maneira dicotômica as questões de fala e escrita afirmando serem duas modalidades distintas e independentes uma da outra. Na fala das professoras: *...eu acho que a disciplina Língua Portuguesa fica com o encargo de fomentar nos alunos a oralidade. Porque a fala para mim é a oralidade. É a parte que eu acho mais difícil de se trabalhar em língua portuguesa, pois é muito abstrato ao mesmo tempo em que é muito concreto. É mais difícil, eles são mais resistentes para desenvolver a oralidade...*

Nessa primeira fala é possível perceber, no comentário de uma das professoras acerca da fala como um dos eixos do Ensino de Língua Portuguesa, a ausência do desenvolvimento de estratégias para discutir e promover, na escola, atividades de Língua que possibilitem a ampliação do conhecimento dos/as estudantes sobre essa modalidade da língua.

Ainda na fala da professora o trabalho com a oralidade é caracterizado como abstrato e difícil, todavia, reiteramos que a fala/oralidade, assim como a escrita é uma modalidade da língua e apresenta regularidades e irregularidades, regras e espontaneidades que são características marcantes do movimentos de *continuum* já expresso, aqui, anteriormente. As relações de estreitamento e distanciamento entre as modalidades da língua é fato e precisa ser instrumentalizado por professores/as de Língua Portuguesa favorecendo a prática do ensino.

Para exemplificar melhor as relações de estreitamento e distanciamento entre fala e escrita, destacamos, atualmente, a questão das escritas ditas “síncronas”, ou seja, em tempo real via internet, produzidas nos bate-bapo. Nessa instância de comunicação observamos a mescla das duas modalidades, pois há influências da



oralidade e da escrita segundo afirma Marcuschi (2007). Uma outra professora disse: *...a gente deve explicar para o aluno quando ele deve usar uma linguagem mais coloquial e outra mais formal isso na escrita, pois ela é mais cobrada...*

Uma outra professora afirmou: *...quando meus alunos dizem que não falam bem português eu me pego nessa fala. Eu gosto dessa fala e começo assim, como é que você não sabe português? Você sabe a fala o que você pode não saber é a escrita... A gente não pode dizer que o aluno não sabe falar só porque ele usa uma variação diferente...*

Analisando teoricamente o comentário das duas professoras, fica evidente os conhecimentos, mesmo que pouco desenvolvidos, acerca da variação linguística e do ensino direcionado para essa questão, todavia, as professoras não relacionam, efetivamente, nos comentários, as duas modalidades da língua e o ensino de língua materna, pois não expõem comentário algum acerca de atividades que contemplem essas modalidades da língua, tão pouco, explicam que relação elas têm com a prática do/a professor/a em sala de aula.

Questão 3:

De que modo você resolve as questões dos desvios de escrita e interage com esclarecimentos das questões fala escrita em suas aulas de Português?

Na continuidade da conversa as professoras responderam: *... Através da leitura é que eles vão perceber que assim a forma de falar é diferente da forma de se escrever... É isso que eu digo eu sempre falo assim quando a gente tem o hábito da leitura nós podemos verificar o uso das sílabas o uso do “s” o uso do “z”... Eu sempre digo isso pra os meus alunos que ele tem que intensificar isso. Eu jamais criticaria um aluno porque ele falou de uma forma que ele está acostumado a falar dentro de casa eu vou só falar a ele que na hora que ele for falar com uma pessoa de autoridade ele tem que falar melhor e ele vai ter que usar a norma padrão tanto na fala quanto na escrita...*

Fica explícito, que a professora compreende de maneira bastante incipiente questões relacionadas aos estudos sociolinguísticos ao afirmar que diz para os alunos falarem “melhor” com “autoridades” contradizendo a afirmação anterior em que ela diz não criticá-los por



usarem uma variação regional, por exemplo, já que ela classifica existir uma variação “melhor” de prestígio social.

Quanto a relação fala-escrita e ensino de Língua entendemos que duas questões envolvem essa discussão e tem a ver com a cultura do certo e do errado. O fato de as crianças/adolescentes trazerem de casa uma linguagem própria que se realiza sem suas interações diárias e se depararem na escola com a modalidade escrita que na maioria das vezes, se distancia deveras de suas práticas linguísticas, gera o chamado abismo entre aquilo que se diz e o que se escreve. As práticas pedagógicas, inclusive as que foram relatadas nessa pesquisa, geralmente caminham na direção contrária a uma outra que deveria levar em conta os usos e normas e não o certo e o errado.

Considerações finais

Em relação ao objetivo da pesquisa, que compreendeu discutir as relações entre fala e escrita na perspectiva da construção de estratégias por parte de professores/as do Ensino Fundamental (Anos Finais) para adequada orientação da correção dos desvios de escrita dos/as estudantes e ampliação das competências linguísticas desses/as, nossas considerações apontam para, a função linguística que o/a professor/a de Língua Portuguesa, assim como, o/a professor/a alfabetizador/a têm, por isso, necessita conhecer seu funcionamento para que tenha competência de trabalhar mais facilmente a valorização da oralidade como mediação necessária para aquisição da escrita e no caso dessa pesquisa para a continuação do processo de apropriação desse sistema.

Os resultados apontaram para o desconhecimento por parte desses/as professores/as tanto da teoria quanto de uma prática que subvencione, efetivamente, os saberes dos/as alunos/as sobre as particularidades da fala e da escrita, em virtude da própria formação dos currículos dos cursos de Letras que não contêm disciplinas específicas e aprofundadas ou contêm mas em carga horária reduzida no campo da aquisição da escrita e tão pouco em metodologia do Ensino de Língua Portuguesa.

Assim como essas questões aqui expostas, há outras a serem resolvidas quando se trata de compreender a fala e a escrita como fenômenos inter-relacionados, porém com características particulares em virtudes de seus usos em contextos socio-discursivos específicos.

Percebemos inúmeras lacunas na formação e na prática da/do professor/a de Língua Portuguesa. Falta-lhes maior sustentação teórica, do que decorre a dificuldade de refletir, tomar as devidas iniciativas para o ensino contextualizado e que de fato resolva as questões de escrita que os/as alunos/as apresentarem.

Referências

ANTUNES, Irandé. Aula de português: encontro & interação. Parábola Ed., 2003.

BIBER, Douglas; FINEGAN, Edward. Adverbial stance types in English. Discourse processes, 1988.

BLANCHE-BENVENISTE, Claire (1997). Estudios lingüísticos sobre la relación entre oralidade y escritura. Barcelona, Gedisa editorial.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. Nós chegamos na escola, e agora? Sociolinguística & Educação. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

BOTELHO, M. A influência da Oralidade sobre a Escrita. Tese de doutorado defendida na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1997.

CALVET, Louis-Jean. Tradição oral & Tradição escrita. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

COSSON, Rildo. Letramento literário: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2006.

FÁVERO, Leonor Lopes et al. A correção no texto falado: tipos, funções e marcas. Gramática do português falado, 1999.

GNERRE, Maurício. Linguagem, escrita e poder. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

GRAFF, Harvey J. Os labirintos da alfabetização: reflexões sobre o passado e o presente na alfabetização. Artes Médicas, 1995.



KATO, Mery. No mundo da escrita: Uma perspectiva psicolinguística. São Paulo: Ática, 1999.

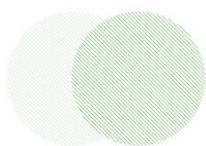
MARCUSCHI, L.A. Da fala para a escrita: atividades de retextualização. São Paulo: Cortez, 2007.

MARCUSCHI, L.A. Oralidade e ensino de língua: uma questão pouco “falada”. In: DIONÍSIO, Ângela & BEZERRA, Ma. Auxiliadora. O livro didático de português: múltiplos olhares. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002, p. 21-34.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Gêneros textuais: constituição e práticas sociodiscursivas. São Paulo: Cortez, 2010.

STREET, Brian V.; STREET, Brian B. Literacy in theory and practice. Cambridge University Press, 1984.

SCHNEUWLY, Bernard, and Joaquim Dolz-Mestre. Gêneros orais e escritos na escola, 2004.





**Integração de saberes: O desafio da interdisciplinaridade
nos estudos pós-graduados para as Ciências Sociais**

Rodrigo Medina Zagni e Claudia Moraes de Souza



10.47247/RB/88471.59.3.15

A área interdisciplinar

De acordo com o Documento de área de 2016, elaborado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação, desde a sua criação, no ano de 1999, a Área Interdisciplinar era aquela que vinha apresentando maior taxa de crescimento na CAPES, registrando-se a maior diversidade e o maior número de cursos reconhecidos dentre todas as áreas.¹ Apesar do decréscimo abrupto registrado no triênio 2016-2018, o Documento de área de 2019 afirma um crescimento acelerado havido desde a sua criação, com o aporte de novas propostas de criação de novos programas nesta modalidade.²

Não se trata de um fenômeno restrito à realidade brasileira; registra-se um crescimento exponencial, em diversos países, de grupos de pesquisa e de programas acadêmicos voltados à análise de problemas complexos e cuja constituição demanda cada vez mais esforços interdisciplinares para sua compreensão.

É preciso ainda destacar que, no Brasil, o crescimento da área tem contribuído significativamente para o ingresso de novas instituições de ensino superior à seara dos estudos pós-graduados, sobretudo após a implementação do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), iniciado em 2003 e que se estendeu até 2012 elevando o número de municípios atendidos pelas universidades de 114, em 2003, para 237 até o final de 2011, dando origem a 14 novas universidades e mais de 100 novos *campi* que viabilizaram a ampliação da oferta de vagas e a criação de novos cursos de graduação e, consecutivamente, de pós-graduação³.

¹ Documento de Área: Interdisciplinar. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Diretoria de Avaliação, Ministério da Educação, Brasília, 2016, p. 2 e 12.

² Documento de Área: Interdisciplinar. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Diretoria de Avaliação, Ministério da Educação, Brasília, 2019, p. 3 e 22.

³ Portal do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni); <http://reuni.mec.gov.br/expansao>; acessado aos 31 de outubro de 2017.

Pode-se dizer que a expansão da Área Interdisciplinar tem sido um dos fatores determinantes para a criação de novos programas de mestrado e doutorado, com isso, para a consolidação do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), registrando até o ano de 2016 uma taxa de crescimento três vezes maior que a média da CAPES e servindo, desta feita, como um “elo de entrada” de um número significativo de jovens instituições e de novos docentes à pesquisa e ao ensino pós-graduado.

Universidades Federais

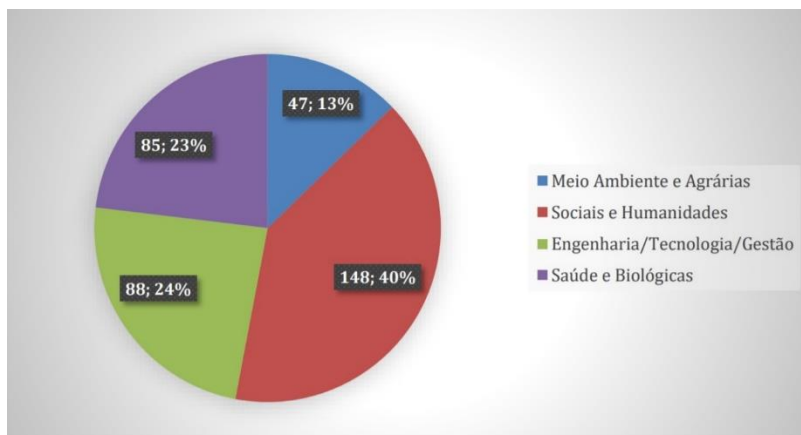


Fonte: <http://reuni.mec.gov.br/expansao>

Conforme os dados dispostos pela Plataforma Sucupira e alusivos ao ano de 2019, dos 368 programas de Pós-graduação da Área Interdisciplinar recomendados pela CAPES em funcionamento, 148 estão inscritos na Câmara Temática II – Sociais & Humanidades, representando 40% dos programas, divididos por câmaras temáticas.⁴ Ou seja, não apenas o ingresso à pós-graduação, para novas instituições e novos pesquisadores, se dá por meio da Área Interdisciplinar mas, nela, majoritariamente na senda dos problemas que inscrevem conteúdos de Ciências Sociais e Humanidades.

⁴ Documento de Área: Interdisciplinar. Op. Cit., p. 5.





Fonte: Documento de Área: Interdisciplinar. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Diretoria de Avaliação, Ministério da Educação, Brasília, 2019, p. 5.

Isso porque tem ocorrido, no contexto da intensificação dos processos de mundialização do capital, uma crescente complexização dos fenômenos sociais e que têm assumido caracteres diversos, para muito além dos limites disciplinares que as ciências, conforme sistematizadas, têm podido contemplar.

Com isso, problemas cada vez mais complexos e de naturezas diversas vêm desafiando repertórios teórico-conceituais e demonstrado não apenas os limites dos saberes disciplinares, mas a própria falência explicativa do conhecimento micro especializado.

As complexidades do mundo e o poder explicativo das ciências

Dado este quadro, são requeridos não apenas esforços de composição entre disciplinas afins em uma mesma área de conhecimento, mas de disciplinas em áreas diversas e cuja coerência se inscreve nos múltiplos entrecruzamentos onde identificam-se problemas de interesse comum e para os quais cada uma dessas disciplinas demonstra tão somente a capacidade de apreendê-los em parte, sendo necessárias abordagens compostas em que distintos ferramentais teóricos e metodológicos permitam a apreensão dessas complexidades e não meras simplificações, concebendo o todo pela parte, ou mesmo convicções que podemos acusar positivistas,



pensando-se possível apreender a complexidade em sua plena totalidade. Não que a adição de conteúdos de distintas disciplinas, ou mesmo a construção de novos referenciais para a análise, possam dar conta dessa totalidade, mas estes esforços têm ampliado significativamente o poder analítico e explicativo das ciências.

A intensificação das trocas comerciais no bojo da globalização econômico-financeira, dos trânsitos culturais na diáspora globalizada e dos elementos decorrentes da revolução informacional dos anos 1980 e 1990, sobretudo com o advento da rede mundial de computadores e a edificação dos “não-lugares” como novos locus de sociabilidade e espaços para a circulação do capital, tanto quanto a inserção das tecnologias da informação nos mundos fabril, mercantil e financeiro, interpondo-se entre máquina e homem, comerciante e consumidor, especulador e capital, impuseram às ciências o desafio da produção de novas teorias para a compreensão de uma realidade em intensa transformação, bem como às universidades a formação da capacidade crítica, tanto quanto de recursos humanos capazes de lidar, sob diferentes aspectos, com os elementos constitutivos dessas novas realidades e, nelas, de novas contradições.

Os desafios de saberes complexos, com isso, são múltiplos tanto para a reedificação dos repertórios disciplinares, até então acondicionados em áreas estanques de conhecimento, permitindo composições e mesmo a revisão de seus paradigmas, quanto para a recomposição de seus caracteres epistemológicos, elementos teóricos, conceituais, ferramentais metodológicos e subsequentes saberes técnicos, não apenas para “saber”, mas para “saber saber” e “saber agir” em um mundo em intensas transformações.

Trata-se da ampliação de fronteiras da própria racionalidade humana para muito além dos conteúdos disciplinares, não-disciplinares e de suas utensílagens metodológicas, restabelecendo conexões e religando saberes que a organização disciplinar do conhecimento e a micro especialização descompuseram entre elaborações teóricas e o mundo da prática, entre conhecimento científico e saberes tradicionais, entre filosofia e ciência, entre ciência e arte, e entre produção científica, o mundo da técnica e o mundo do trabalho, inseridos estes no mundo das vivências múltiplas onde são edificadas teias de sociabilidade e, nelas, redes de solidariedade, de resistência e o complexo das identidades sociais.



O despertar de novas cognições e racionalidades demanda o avanço por sobre as tradicionais fronteiras disciplinares não apenas para somar referenciais teóricos, conceituais e métodos; mas para a construção de novos paradigmas para a investigação científica, novas teorias, conceitos e metodologias.

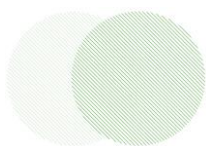
Trata-se de uma proposição pedagógica assentada sobre as conquistas do pensamento filosófico e a renovação didático-pedagógica do século XXI, mais voltada à apropriação e construção do conhecimento social num contexto operativo, dinâmico, global e ao mesmo tempo humanístico, solidário e eivado de valores democráticos, reconhecendo-se a necessidade da consecução de esforços por uma democracia de “alta intensidade”, na contramão dos processos de recrudescimento dos autoritarismos políticos e a contrarreforma do Estado, na decomposição de direitos sociais que acompanha o agravamento da crise aguda do capital.

Mas ainda que se reconheça com clareza a necessidade de superarmos os limites disciplinares com o propósito de compreendermos os complexos e multifacetados problemas contemporâneos; não se pode dizer com a mesma clareza da existência de teorias ou metodologias interdisciplinares efetivamente consolidadas, o mesmo em relação ao próprio conceito de interdisciplinaridade: todos esforços ainda em processo de franca elaboração.

A CAPES define interdisciplinaridade como

... uma forma de produção do conhecimento que implica trocas teóricas e metodológicas, geração de novos conceitos e metodologias e graus crescentes de intersubjetividade, visando a atender a natureza múltipla de fenômenos complexos. Entende-se por Interdisciplinaridade a convergência de duas ou mais áreas do conhecimento, não pertencentes à mesma classe, que contribua para o avanço das fronteiras da ciência e tecnologia, transfira métodos de uma área para outra, gerando novos conhecimentos ou disciplinas e faça surgir um novo profissional com um perfil distinto dos existentes, com formação básica sólida e integradora.

Nesta propositura, compartilhamos do entendimento quanto a necessidade de recomposição da integridade do conhecimento social



por meio de abordagens interdisciplinares, articulando disciplinas das Ciências Sociais e Humanidades com o propósito da construção de um tipo novo de conhecimento em que problemas da contemporaneidade sejam enfocados na inter-relação das áreas de saber, desde a articulação de seus métodos até o compartilhamento de conceitos e conteúdos operacionais, a valorização do trabalho em equipe multidisciplinar e a produção compartilhada de conhecimento.

Desta forma, compreendemos a interdisciplinaridade como um método, um conjunto de procedimentos implementados no processo de produção e reprodução do conhecimento. Esta perspectiva se impõe em razão de a abordagem interdisciplinar superar a unidirecional investigação disciplinar no estudo de sujeitos sociais em realidades cindidas por contradições cada vez mais ramificadas, demandando a interligação que realiza entre áreas, subáreas, disciplinas, referenciais teóricos, conceituais e ferramentais metodológicos.

Na abordagem disciplinar, o processo de investigação científica e seus resultados advêm da imersão isolada de conteúdos limitados pelas fronteiras de seus domínios (seja o de um determinado objeto, tema-problema, disciplina, subárea ou área). Já a abordagem interdisciplinar expressa a necessidade de integração e articulação de disciplinas e áreas, de forma transfronteiriça, visando a identificação e caminhos interconexos e de abordagens sistêmicas de objetos que, com isso, deixam de se constituir, como temas e problemas de pesquisa, pertencentes única e exclusivamente a determinados domínios.

Mas reconhecemos também a interdisciplinaridade como uma diretriz, condizente com uma nova cognição, uma concepção de ciência e um paradigma conceitual.

Edgar Morin (2002), um dos teóricos da interdisciplinaridade na contemporaneidade, afirma a complexidade da realidade concreta e a permanência de paradigmas conceituais condizentes com esta complexidade. No pensamento de Morin, a inseparabilidade e a inter-relação dos elementos geracionais dos fenômenos sociais, naturais ou políticos, demandam um pensamento do contexto e do complexo que requer uma orientação conceitual e epistêmica inter-áreas e interdisciplinas. Assim, interdisciplinaridade é, também, uma forma de pensar e de organizar o entendimento do mundo real, voltada à superação da fragmentação e ao caráter da especialização do



conhecimento, causados por uma epistemologia de cunho eminentemente positivista, herdada do século XIX.

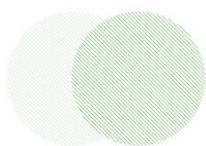
As guerras da ciência

Grosso modo, pode-se dizer que os primeiros esforços para a superação destes paradigmas tenham sido concentrados no que convencionou-se chamar de as “guerras da ciência”, iniciadas nos Estados Unidos e que rapidamente ganharam o ambiente europeu, a partir da França. A sistematização dos enfrentamentos e choques de paradigmas que culminaram numa total subversão do pensamento e do fazer científicos no Ocidente tomou a forma, no ano de 1996, do relatório “Para abrir as Ciências Sociais”, traduzido para mais de 20 línguas e organizado pela “Comissão Gulbenkian para a Restauração das Ciências Sociais”, presidida por Immanuel Wallerstein.

A proposta interpretativa de Wallerstein, para a compreensão das mudanças que vinham afetando diretamente as Ciências Sociais na contemporaneidade, era a de compreendê-las no tempo da *long durée* (Cf.: BRAUDEL, 1972, p. 7-70) tanto quanto nos limites do sistema mundial moderno (WALLERSTEIN, 1979, p. 7-18 e 489-502) que, por sua vez, engendra a construção de suas próprias estruturas de conhecimento.

O problema inicial, percebido por Wallerstein (in: SANTOS, 2004, p. 123), era o de que as Ciências Sociais teriam se tornado fechadas, ou melhor, teriam se fechado a si mesmas, à compreensão mais abrangente da realidade social. Uma das razões identificadas pelo autor para tamanha incapacidade compreensiva é assaz contraditória, uma vez que os próprios métodos desenvolvidos para este esforço analítico hoje obstaculizam essa mesma compreensão.

Compreendendo este processo de desenvolvimento científico, no que concerne sobretudo à metodologia da investigação científica, como um processo histórico, tem ele se desenvolvido com uma dada coerência desde, pelo menos, os últimos 200 anos. Com isso, as Ciências Sociais, como construção histórica, têm sua institucionalização datada do período que se estende de 1850 até 1945; dotada, portanto de um caráter recente.



A sistematização disciplinar decorrente da Revolução Científica do século XIX aliava, para as recém-nascidas Ciências Sociais, uma lógica subjacente que se assentava em caracteres epistemológicos bem definidos e em metodologias práticas que espelhavam os resultados das Ciências Formais e da Natureza. Tais contornos foram mantidos pelo menos até 1945, quando para o mundo subsequente à Segunda Guerra Mundial a mesma lógica passava a ser vista como constrangedora e o alcance de uma nova etapa do capitalismo histórico, portanto de uma nova configuração do sistema mundial moderno, exigiu dirimir distinções entre as disciplinas que organizavam o conhecimento e o fazer científico.

É com base nesse paradigmático século XIX que Wallerstein afirmou uma história das Ciências Sociais tendo se desenvolvido na forma de um “U”, cuja primeira extremidade superior refere-se ao seu período inicial, entre os anos de 1750 e 1850, de situação bastante confusa em que habitavam uma gama diversa de conteúdos temáticos organizados num rol de proto-disciplinas comumente referidas por nomes gigantescos. A parte inferior refere-se exatamente ao período que se estende de 1850 até 1945, quando um pequeno grupo-padrão de disciplinas passaram a se distinguir mais claramente entre si e fazendo destacar, dentre elas, as 6 disciplinas que seriam aceitas, na chave das Ciências Sociais, no mundo acadêmico: História, Antropologia, Sociologia, Ciência Política, Geografia Humana e Ciências Econômicas. Já a partir de 1945, período que se inscreve na extremidade superior última deste “U”, teríamos uma notável expansão do número de designações legítimas das áreas do conhecimento que, de acordo com Wallerstein, continuam e continuarão crescendo. Com o processo, as distinções entre as disciplinas foram sendo erodidas enquanto seus conteúdos e objetos de interesse acabaram sobrepostos de forma tal que, na moldura ainda das teorias do conhecimento nascidas no período imediatamente anterior, ao invés de reunificarem-se saberes, impôs-se uma notável confusão entre campos diversos e fazeres distintos. Ou seja, arriscava-se – ao tempo do relatório elaborado por Wallerstein – regressar ao período 1750-1850, dado o grande número de categorias que não ofereciam, apesar de sua quantidade e diversidade, nenhuma taxonomia útil (WALLERSTEIN in: SANTOS, 2004, p. 123-129).

A perturbação iria além das Ciências Sociais: ela afetou a totalidade do mundo do conhecimento.



As duas culturas

Mas para informar a crise de paradigmas nas ciências e que constituiriam as pré-condições fundamentais para o desenvolvimento de esforços interdisciplinares, é preciso também recompor, nos últimos 200 anos, o antagonismo, nas estruturas de organização do conhecimento, entre as “duas culturas”, a saber, entre filosofia e ciência. Tratando-se de uma construção social relativamente recente, portanto, desde meados do século XVIII agudiza-se o processo de secularização da sociedade, traço característico e constante do sistema mundo moderno, num processo que teria sido realizado em dois momentos.

O primeiro é o de rejeição da teologia como modo de conhecimento dominante, substituído pela filosofia, impondo-se, com isso, a *ratio* e o *logos* à *gnose*, consecutivamente, a cosmologia à cosmogonia. Como fonte primal de conhecimento, a autoridade divina, representada no plano terreno pelo poder eclesiástico, sucumbia frente à ciência, o que fez deslocar também a sede das autoridades que poderiam proclamar a validade dos saberes: dos párcos, por supor-se terem acesso à “palavra de Deus”, aos “homens racionais”, cuja perspicácia especial consistiria em poder explicar as “leis naturais” sem precisar recorrer a entidades sobrenaturais. Num segundo momento a filosofia, que se distinguiu gravemente da teologia, foi paulatinamente diferenciada da ciência, o que produziu o entendimento acerca de uma filosofia variante da teologia e incumbida da mera dedução especulativa, contrastada pela ciência debruçada sobre a realidade empírica e que, já desde o século XVIII, passou a rejeitar a filosofia.

A prevalência da ciência frente a outras formas de conhecimento, na passagem do século XVIII para o XIX, diz respeito aos próprios processos rupturais de transformação política e econômica por que passavam as sociedades europeias para as quais, as ciências, significavam a democratização do conhecimento. Somados a utilização criteriosa do método, os procedimentos de validação do conhecimento, as possibilidades de replicação das observações empíricas e a manipulação dos dados, traduziam-se, para segmentos de sociedade estupefatos com os adventos do progresso técnico, em invenções práticas e que subvertiam não apenas o *modus vivendi*, mas as próprias concepções do mundo como um novíssimo reino de possibilidades.



É deste processo que se tem a posição dominante da ciência na hierarquia da produção do conhecimento, no divórcio entre filosofia e ciência empírica em que se separaram os domínios da busca pelo bem/belo (os cânones), delegados não apenas à filosofia, mas também às humanidades, enquanto a procura pela “verdade” resultou monopolizada pela ciência, no seio das correntes positivistas que atravessaram o século XIX e penetraram o século XX desvelando o problema de as verdades concorrerem constantemente entre si, do que resultou uma especialização crescente do conhecimento científico e a sua ramificação em subconjuntos e subespecialidades, cada qual outorgando-se os únicos capazes de validar as verdades e derivando verdades conflitantes e mundos diversos para um único mundo verdadeiramente existente, em termos fenomenológicos.

Considerando-se os objetos de estudo da realidade social, a separação entre as “duas culturas” comprometeu de forma crescente as capacidades de avaliação, crítica e aperfeiçoamento das ciências sociais, a ponto de no último terço do século XX, com as profundas transformações havidas no bojo da intensificação dos processos de globalização, os problemas aqui descritos terem se intensificado, impondo como tarefa intelectual central o ataque à divisão tripartite do conhecimento entre Ciências Naturais, Humanidades e Ciências Sociais, reservando-se as Ciências Formais, ditas “Exatas”, comumente dos esforços de composição entre os estudos da complexidade, de que foram incumbidas as Ciências Naturais, e os estudos culturais, domínio das Humanidades.

O modo dominante como foram concebidas as Ciências Naturais desde o século XVII, com base na mecânica newtoniana, com o advento da física quântica, no início do século XX, puseram em questionamento severo a premissa fundamental de que a natureza seria de todo passiva e que os cientistas, com isso, poderiam descrever seu funcionamento identificando suas “leis eternas”, afirmadas como equações simples, paradigma dominante no século XIX e que impregnou já desde suas primeiras sistematizações as recém-fundadas Ciências Humanas e Sociais.

A negação da simplicidade como produto final da ciência e a reintegração das duas culturas

Já no final do século XX, produz-se, com o choque destes paradigmas: a negação da simplicidade como produto final da ciência e



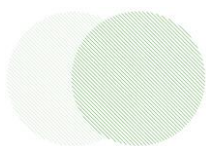
a tarefa, em razão da falência explicativa dos repertórios convencionais, de explicar a complexidade para além dos estudos da complexidade, somando seus esforços àqueles engendrados pelos estudos culturais. Às Ciências Sociais e às Humanidades coube então o ataque ao universalismo e, com isso, à perspectiva partilhada pelos extratos dominantes do sistema mundo moderno: a generalização das realidades como realidades humanas universais, procedimento que ocultava de fenômenos sociais complexos os segmentos subalternos e levou inteiras da humanidade alijadas do progresso técnico, na epistemologia da investigação científica.

O sistema mundo moderno, desde o final do século XX, é com isso o *locus* do ataque ao modo tradicional dos estudos humanísticos, impondo-se a análise dos contextos sociais às perspectivas generalistas até então vigentes.

Wallerstein (in: SANTOS, 2004, p. 123-129), para explicar o conflito e, a partir dele, a condição das Ciências Sociais, valeu-se da alegoria de uma pessoa amarrada a dois cavalos galopando em direções opostas. Ou seja, no conflito das “duas culturas”, como conflito de métodos, enquanto as Humanidades se inclinavam a uma epistemologia ideográfica que buscava a particularidade dos fenômenos sociais, limitando as generalizações e buscando compreender seus fenômenos de forma empática; as Ciências Naturais reafirmavam uma epistemologia nomotética, elaborando paralelismos entre processos materiais e processos humanos.

Do esfacelamento resultante, teríamos hoje a compreensão vigente de que sistemas sociais humanos seriam os mais complexos de todos os sistemas, o que leva a uma cientifização social de absolutamente todo o conhecimento e a constituição de um campo de investigação composto pela multiplicidade dos padrões humanos de comportamento e, derradeiramente, na reintegração das “duas culturas”, concebendo-se que a divisão tripartite do conhecimento organizado é dos mais severos obstáculos à compreensão da complexidade do mundo.

Não que a constatação seja unânime, em função do conservadorismo das autoridades institucionais que se valem dos empoderamentos mantidos pela distribuição desigual dos recursos, de capacidade de mando neste sistema e que tendem à defesa de suas estruturas formais de conhecimento.



Logo, a consecução dos saberes interdisciplinares é ao mesmo tempo uma exigência social, política e econômica, tanto quanto um perigo aos poderes institucionalmente estabelecidos ao proporem a análise do mundo em função das finalidades sociais frente à incapacidade de as disciplinas sozinhas, resultantes desta divisão tripartite, enfrentarem problemáticas cada vez mais complexas.

É desta percepção que desponta uma “terceira cultura”, de acordo com Rey B. Fazenda Lenoir (2011), a do “saber ser” e que capta o sentido da experiência somando-se ao “saber saber” e ao “saber fazer”.

Para a investigação científica socialmente referenciada, a expansão da pesquisa científica por meio da interdisciplinaridade é, antes de tudo, uma necessidade.

Como paradigma do conhecimento, a interdisciplinaridade, como caracterizada ainda por Hilton Japiassú (1996), tem o escopo de recompor a unidade ou universalidade do fenômeno científico a partir da premissa de que a intensidade da troca interdisciplinar e a intensificação da relação entre as áreas projetam e fecundam a possibilidade de investigação científica e da produção do conhecimento. O mesmo autor destaca que a amplitude de disciplinas e áreas envolvidas no processo de produção do conhecimento alarga a base de saberes e informações quando equilibra, num processo investigativo, a generalização (amplitude das áreas), a profundidade (especialidade) e o poder de síntese do pensamento científico.

Podemos dizer que nos reconhecemos diante de um empreendimento interdisciplinar todas as vezes em que ele conseguir incorporar os resultados de várias especialidades, que toma de empréstimo a outras disciplinas, certos instrumentos e técnicas metodológicos, fazendo uso dos esquemas conceituais e das análises que se encontram nos diversos ramos do saber, a fim de fazê-los integrarem e convergirem, depois de terem sido comparados e julgados. Donde podemos dizer que, o papel específico da atividade interdisciplinar consiste, primordialmente, em lançar uma ponte para ligar as fronteiras que haviam sido estabelecidas anteriormente entre as disciplinas com o objetivo preciso de assegurar a cada uma seu caráter propriamente positivo segundo modos particulares e com resultados específicos (JAPIASSÚ, 1996, p. 75).



Na interdisciplinaridade, os conhecimentos se alargam com a reconexão de áreas de saber, que se apresentam de forma ampliada, permitindo a edificação e uma base genérica de conhecimentos. A presença de diferentes disciplinas em suas especialidades assegura o requisito de um conhecimento sólido e de informações específicas em terrenos determinados; e a síntese assegura a produção integradora, o entendimento amplo, articulado e sistêmico dos fenômenos investigados.

Para Japiassú (1196, p. 75), a interdisciplinaridade resulta, como paradigma do conhecimento complexo, da integração real das disciplinas no interior da pesquisa e da intensa troca entre especialistas.

É nesta perspectiva que propomos a análise e a compreensão dos fenômenos do mundo contemporâneo, de intensificada mundialização do capital e radicalização das complexidades na estratificação social imposta pela divisão social do trabalho, inscrevendo múltiplos objetos constituídos pela inter-relação de fenômenos diversos e que demandam da pesquisa acadêmica abordagens que envolvam distintas disciplinas e em processos que impliquem na constante interpenetração e fecundação de saberes.

Referências

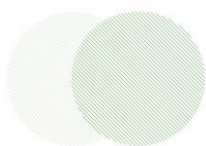
BRAUDEL, Fernand. **História e Ciências Sociais**. Lisboa: Presença, 1972.

Documento de Área: Interdisciplinar. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Diretoria de Avaliação, Ministério da Educação, Brasília, 2016.

Documento de Área: Interdisciplinar. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Diretoria de Avaliação, Ministério da Educação, Brasília, 2019.

JAPIASSU, Hilton. **A Crise da Razão e do Saber Objetivo:** as ondas do irracional. São Paulo: Letras & Letras, 1996.

LENOIR, Rey B. Fazenda. **Les fondements de l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement**. Canadá: Éditions du CRP/Unesco, 2011.



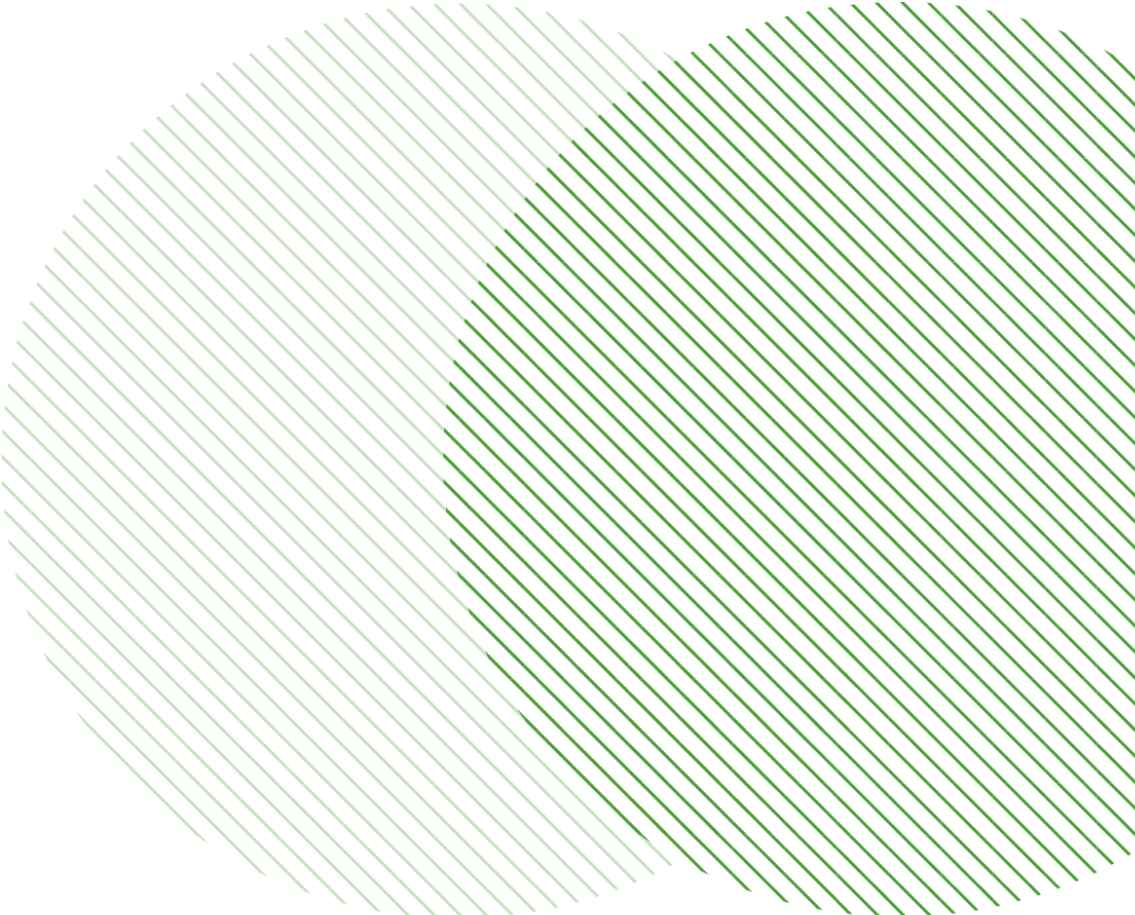
MORIN, Edgard. **Educação e complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez, 2002.

Portal do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni); <http://reuni.mec.gov.br/expansao>.

WALLERSTEIN, Immanuel. **El moderno sistema mundial**. México: Siglo Veinteuno, 1979.

WALLERSTEIN, Immanuel. As estruturas do conhecimento ou quantas formas temos nós de conhecer?. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**: um discurso sobre as ciências revisitado. São Paulo: Cortez, 2004.





A Importância das Metodologias Ativas na formação de professores(as): novas concepções de ensino, novas aprendizagens em sala de aula

Jeanne de Jesus Rodrigues e Viviane Aparecida Rodrigues



10.47247/RB/88471.59.3.16

Introdução

O século XX foi marcado por uma intensa transformação na sociedade, com grandes descobertas nas áreas das ciências trazendo novos horizontes para as pessoas. A educação passou a captar diversas dessas transformações, fazendo um movimento de intensas mudanças em relação ao público atendido, metodologias e objetivos de ensino, estrutura das instituições educativas, função da escola dentro da sociedade, dentre outros.

Com o advento das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC's) a educação vem passando por uma transformação em seu papel e formato. Dessa forma, é importante que os(as) profissionais que atuam nas instituições educativas, desde a Educação Básica até o Ensino Superior e Profissionalizante, conheçam os pressupostos e ferramentas, para que seja feito o melhor uso de cada recurso e ferramenta dentro dos tempos e espaços escolares.

O presente artigo tem como objetivo principal analisar e discutir a importância das Metodologias Ativas para o trabalho do professor, observando a necessidade de oferecer cursos de atualização e formação continuada aos(as) profissionais que já atuam em sala de aula. Como objetivos específicos para este trabalho busca-se apresentar as principais abordagens dentro das Metodologias Ativas; analisar a importância das tecnologias na educação; refletir sobre a importância da formação continuada dos professores(as) das instituições de educação brasileira.

É crucial que a educação acompanhe as novas demandas, amplie a visão de mundo e atenda aos preceitos da sociedade atual, incorporando as NTIC's com criticidade, dialogicidade e fundamentada de acordo com as teorias da educação, fazendo com que as tecnologias sejam um ganho a mais para os processos de ensino-aprendizagem.

Legislação sobre formação de professores(as)

A formação continuada dos professores(as) está prevista em lei, devido à importância que se tem para a oferta de uma educação plural, atualizada e dentro do seu contexto. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN nº 9394/96 apresenta, no artigo 62 e 63 a garantia da formação dos(as) profissionais da educação inicial e



continuada, o qual é garantido a formação dentro do horário de trabalho. Na LDB 9394/96 é assegurado no artigo 62:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal.

§ 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério.

§ 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância (BRASIL, 1996, Art. 62).

Ainda a respeito da formação dos(as) profissionais da educação, o artigo 62A assegura:

Art. 62-A. A formação dos profissionais a que se refere o inciso III do art. 61 far-se-á por meio de cursos de conteúdo técnico-pedagógico, em nível médio ou superior, incluindo habilitações tecnológicas.

Parágrafo único. Garantir-se-á formação continuada para os profissionais a que se refere o caput, no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior, incluindo cursos de educação profissional, cursos superiores de graduação plena ou tecnológicos e de pós-graduação (BRASIL, 1996, Art. 62A).

Em consonância com o disposto na LDB 9394/96, a Resolução CNE/CP nº1, de 27 de outubro de 2020 apresenta as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação continuada de Professores(as) da Educação Básica, instituindo a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores(as) da Educação Básica (BNCC-Formação Continuada. Documento este que apresenta dentre as Competências Específicas e Habilidades a Dimensão do Conhecimento Profissional que tem como competência específica: “1.2.7 Demonstrar conhecimento de variados recursos - incluindo as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) -, capazes de envolver



cognitivamente e emocionalmente os alunos em seus aprendizados” (BRASIL, 2022, s/p). Verifica-se na legislação a importância e garantia de formação continuada, com o intuito de oferecer aos professores(as) acesso aos diversos temas que perpassam a educação, dentre eles o conhecimento sobre as tecnologias e como utilizá-las no ambiente escolar são considerados como temas fundamentais à essas formações.

Partindo do que dispõe a legislação sobre formação de professores(as), percebe-se a importância de validar e ampliar o conhecimento da formação continuada, oportunizando e garantindo aos professores(as) de todo o país, acesso ao conhecimento inovador que transforma e contextualiza os processos educativos. A escola não é o único local de acesso à informação, as pessoas têm em mãos acesso a diversos suportes e ferramentas com os quais pode fazer pesquisas e aprender novos conteúdos.

Contudo, a escola é o lugar onde crianças, jovens e adultos devem compreender qual a função de cada ferramenta tecnológica em benefício da aprendizagem, não só escolar, mas as aprendizagens que se constrói no dia a dia. Para além de ter acesso, a escola deve auxiliar a ter acesso com qualidade e de modo a agregar conhecimentos. Mesmo as escolas que ainda não dispõe de recursos tecnológicos é importante ter esse conhecimento e desenvolver aulas em que as metodologias inovadoras estejam presentes. As tecnologias da informação e comunicação constituem um suporte a mais à disposição para o trabalho, mas entender o seu modo de funcionamento e a importância da criticidade em seu uso é necessária, pois senão se tem apenas um aparato tecnológico em mãos, mas que não sabe de toda a potencialidade que aquele recurso oferece.

Novas Tecnologias da Informação e Comunicação e o contexto educacional

A sociedade atual vem passando por profundas transformações decorrentes da evolução das novas tecnologias que revolucionaram os meios de comunicação, acesso à informação e as relações com o espaço geográfico. SILVA, 2007 *apud* MAGNONI e FIGUEIREDO (2019, p.59), afirma que,

Os novos avanços tecnológicos vêm redimensionando o tratamento da informação geográfica, a interpretação e a produção desse conhecimento, ampliando o leque de

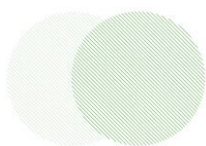


possibilidades ou de integração entre o saber geográfico e as novas tecnologias.

Neste contexto verifica-se que a evolução das novas tecnologias contribuem e estimulam o surgimento de novas demandas, ocasionando a necessidade de construção de novos conhecimentos e habilidades que dialoguem com os desafios vivenciados pela sociedade. Assim, torna-se crucial refletir sobre o papel das novas tecnologias em nossa sociedade, no acesso à informação e na necessidade de readequação do trabalho escolar que precisa acompanhar os desafios e inovações que lhe são inerentes. SILVA e CORREIA (2014, p.25) afirmam que, “as tecnologias passaram a permitir ao homem imperar sobre a informação, já que esta é parte integrante de qualquer atividade humana, seja ela individual ou coletiva. Hoje, é impossível pensar em desenvolvimento sem tecnologia”.

Assim torna-se essencial pensar a importância e necessidade de reflexão sobre os processos educacionais ora vigentes, com o intuito de alinhar com as demandas e desafios presentes na sociedade atualmente. Isso porque, com o advento das novas tecnologias, a escola deixa de ser o único espaço de acesso à informação e construção do conhecimento. Questões como: quais as relações entre as novas tecnologias e o cenário educacional atual? Como integrar esses dois processos de aquisição de conhecimento para que possam aprimorar o processo de ensino aprendizagem? Qual o papel do professor nesse novo contexto educacional? Quais as principais dificuldades vivenciadas pelos professores(as) para integrar as novas tecnologias na realidade escolar de forma efetiva e eficaz?

Refletir sobre as questões anteriormente elencadas permite compreender que o ensino tradicional, pautado na concepção do professor como detentor único do saber perdeu o seu espaço e significado. Acompanhar essa realidade dinâmica, mutável e sem fronteiras requer da escola um novo olhar para o processo de aprendizagem, ampliando-se as possibilidades do fazer pedagógico. SILVA e CORREIA (2014, p.33) corroboram com essa necessidade ao afirmarem que, “as tecnologias potencializam e diversificam o fazer pedagógico do educador, levando a explorar universos e informações, fazendo com que os educandos se apropriem de habilidades fundamentais para a construção do conhecimento”.



É preciso compreender que o cenário educacional já não é o mesmo de algumas décadas atrás, que acompanhar a evolução da sociedade ocasionada pela evolução das novas tecnologias é crucial para que o processo de ensino aprendizagem contribua para a formação de um cidadão crítico e com condições de atender as demandas e desafios presentes na vida em sociedade.

Sobre o processo de mudança vivenciado no cenário educacional, WEINERT, et al. (2011) *apud* SILVA e CORREIA (2014, p.33) ajudam a esclarecer que:

No ambiente escolar, os objetivos se modificam. Já não é mais suficiente “ensinar por ensinar”. Sem metas a serem atingidas, a simples transmissão de informações não é válida se não agregar conhecimento. Considerando que as tecnologias são parte integrante do dia-a-dia das crianças e adolescentes, é responsabilidade dos gestores e professores(as), acolhê-las como aliadas em seu trabalho, utilizando-a como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem e também formando para o uso correto dessas tecnologias.

Cabe destacar que não se trata apenas de inserir as novas tecnologias na escola como garantia de inovação do trabalho pedagógico, pois são as ações de reflexão, estudos e instrumentos de implementação decorrentes da adoção das novas estratégias aliadas ao uso educacional das tecnologias no ambiente escolar que possuem potencial de transformação. RODRIGUES e COSTA (2019) destacam a importância do processo de incorporação da internet e das tecnologias no dia a dia da escola, de forma inovadora e dinâmica. Ainda conforme as suas ideias, "integrar o computador, a Internet e suas tecnologias no ambiente escolar requer trabalho, planejamento e conhecimento sobre os recursos e funcionalidades disponíveis na rede". MERCADO (2006, p.43) afirma que,

As novas tecnologias, junto com uma boa proposta pedagógica, são de grande importância a partir do momento em que são vistas como ferramentas de mídias educacionais, podendo ser facilitadoras da aprendizagem, tornando-se mediadoras por facilitarem ao aluno a construção do seu conhecimento.

Diante dos aspectos anteriormente abordados verifica-se o quanto as novas tecnologias precisam ser integradas no ambiente



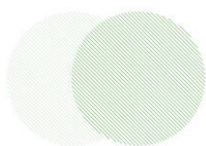
escolar e no planejamento docente. E a necessidade dessa integração ampliar as ações para além da perspectiva de inclusão digital e oferecer uma educação de qualidade e contextualizada com as demandas da sociedade contemporânea.

Surge então o questionamento: por que trabalhar Metodologias Ativas no contexto educacional onde não há recursos suficientes para atender ao seu público? E, pensando em trabalhar utilizando as Metodologias Ativas, como fazer? Como desenvolver no cotidiano uma aula que atenda aos novos pressupostos educacionais? Quais são os impactos em introduzir as metodologias ativas no contexto escolar? Questões que norteiam a discussão sobre por que pensar em metodologias no ensino público e quais as possibilidades de inovação que as mesmas proporcionam ao trabalho pedagógico e ao processo de ensino aprendizagem.

Por que pensar em metodologias ativas no ensino público?

Ao pensar a respeito dos novos paradigmas que permeiam a educação, sobretudo em relação à formação dos estudantes, muito se discute sobre quais serão as metodologias que nortearão o trabalho de professores(as) de todos os níveis de ensino. Muito tem se falado a respeito das metodologias ativas, como uma abordagem que coloca o estudante como ponto central dos processos escolares, cabendo ao professor mediar e propiciar estratégias em que as aprendizagens possam ser potencializadas. Segundo BACARIN (2020, p. 13) “o eixo condutor das Metodologias Ativas é a possibilidade de ativar o aprendizado dos estudantes, colocando-os no centro do processo, em contraponto à posição de expectador”.

Nesse sentido, as atividades escolares precisam ser desenvolvidas observando quais são os aprendizados desses estudantes e quais são os objetivos que se pretende alcançar com o desenvolvimento da mesma. Importante ressaltar a importância da avaliação antes, durante e após os processos, visando compreender e averiguar se as aprendizagens foram consolidadas, ou se há a necessidade de trazer mais discussões sobre o tema de estudo, para que as aprendizagens sejam consolidadas. A esse respeito MELLO; NETO; PETRILLO (2022, p. 33) afirmam que:



O processo de ensino/ aprendizagem deve ser pensado não mais como um mero processo de transmissão de conhecimentos, mas valorizar a invenção, a descoberta e a construção do conhecimento, possibilitando ao aluno interagir com o processo de maneira mais motivada, crítica e criativa. E que este processo proporcione um movimento, não só de parceria e trocas de experiências, mas desenvolva a capacidade de pensar e aprender a aprender e desenvolver o pensamento crítico e reflexivo.

Pensar sobre Metodologias Ativas significa buscar estratégias para que o ensino não seja apenas transmissivo, massivo e descontextualizado. Requer a pesquisa do professor sobre quem é seu público-alvo, quais são as competências/ habilidades que devem ser desenvolvidas e quais são os pressupostos metodológicos mais pertinentes para a etapa de ensino. Não há uma regra, um único caminho a ser seguido, ou atividades prontas para serem desenvolvidas. O professor aqui é um pesquisador do seu ambiente de trabalho, o qual busca as opções que vão atender de forma mais assertiva os processos de ensino-aprendizagem. Importante destacar que a mudança de paradigmas na educação e o advento das Metodologias Ativas vai além do uso do computador, da internet ou outros recursos e ferramentas tecnológicas em sala de aula. De acordo com MELLO; NETO; PETRILLO (2022, p. 74)

As metodologias de aprendizagem podem ser aplicadas em sala de aula com ou sem o uso das TIC, trazendo benefícios para a aprendizagem do aluno. No entanto, buscamos apresentar as possibilidades que as tecnologias trazem para o ambiente de formação, tornando-o mais rico e interessante para o discente e para o trabalho docente. Ao pensar na prática em sala de aula, faz-se imprescindível estudo e conhecimento do conteúdo e dos recursos que serão utilizados em cada momento. Para isso o docente deve ter ciência dos objetivos que pretende alcançar e das possibilidades que cada recurso e método podem proporcionar.

É importante propor metodologias que modifiquem o olhar para o conhecimento, motivo este que possibilita o trabalho com as Metodologias Ativas, mesmo em contextos em que os recursos tecnológicos não são tão acessíveis. A questão é pensar: O que fazer? Por que fazer? Como fazer? E avaliar as etapas do processo para



visualizar o desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem. Dentro das Metodologias Ativas, tem-se estratégias que visam essa nova concepção pedagógica, podendo ser utilizada em todos os níveis de ensino, pois elas vão permear as intencionalidades pedagógicas. Não constituem o conteúdo, mas estão presentes para auxiliar o profissional da educação em seu dia a dia.

É imprescindível conhecer, estudar e avaliar como utilizar as metodologias Ativas em sala de aula, de acordo com cada realidade. Faz-se necessário a pesquisa, por parte do professor, para que ele acompanhe as principais tendências que vêm surgindo na educação e possa escolher e/ ou adaptar as práticas pedagógicas, para atender ao seu grupo de estudantes. O quadro abaixo apresenta exemplos de práticas pedagógicas que incorporam os pressupostos das Metodologias Ativas citadas por MELLO; NETO; PETRILLO (2022):

Quadro 1 - Exemplos de práticas pedagógicas que incorporam metodologias ativas.

Aula expositiva dialogada
Portfólio
<i>Project Based Learning</i> (PBL) ou Aprendizagem Baseada em Projetos
<i>Flipped Classroom</i> ou Sala de Aula Invertida
Aprendizagem baseada em equipes (<i>Team Based Learning</i> - TBL)
<i>Problem Based Learning</i> (PBL) - Aprendizagem Baseada em Problemas
Arco de Maguerez
Instrução por Pares (<i>Peer Instruction</i>)
Ensino sob Medida (<i>Just-in-Time Teaching/ITT</i>)
Aprendizagem Invertida (<i>Flipped Classroom</i>)
Rotação por Estações
Júri Simulado
Leitura Significativa
Leitura de Artigo Científico com a Técnica do Serrote
Espiral Construtivista (EC)
Mapa Mental
Ensino Híbrido (<i>Blended Learning</i>)
Seminário
<i>Brainstorming</i> com Post-cards ou Tempestade de ideias
<i>Brainwriting</i>
Debate por grupos com Flash-Cards
Dramatização
<i>Quick Solution</i> (Solução Rápida)
Jogos pedagógicos como métodos de ensino
Ensino Baseado em Simulação (EBS)
<i>JIGSAW</i>
<i>World Café</i>

Fonte: MELLO; NETO; PETRILLO (2022)



Como é apresentado no quadro, muitos são os caminhos com os quais os(as) professores(as) podem seguir para desenvolver uma proposta que desenvolva as Metodologias Ativas. É de suma importância que os processos pedagógicos sejam planejados de modo a possibilitar a interação dos estudantes com o conhecimento, proporcionando a estes a oportunidade de discutir entre os pares a respeito de dúvidas, ideias e propostas de soluções inovadoras para os problemas apresentados.

Com isso, mesmo diante de uma realidade que ainda não contempla todos os recursos e ferramentas tecnológicas disponíveis para a educação, professores(as) e estudantes estarão a um passo de aproveitar todas as funcionalidades que tais recursos dispõem, quando tiverem a oportunidade de contato. É importante conhecer cada possibilidade, observar qual será a melhor proposta pedagógica para a realidade da turma e, assim, desenvolver um processo de ensino-aprendizagem que contemple a possibilidade de diálogo entre o estudante e o conhecimento.

Novos caminhos para a educação

A educação tem sido convidada a refletir sobre as suas práticas, concepções e metodologias no contexto contemporâneo. Nunca se foi tão necessário reinventar a educação como nos últimos anos, em decorrência de muitos fatores que interferem diretamente no trabalho desenvolvido em sala de aula e que foi intensificado com a crise ocasionada pela Pandemia da COVID-19. Verifica-se a urgência em aperfeiçoar as práticas e concepções existentes, ampliando o olhar da escola para as possibilidades que as novas tecnologias e metodologias ativas podem oportunizar ao trabalho docente.

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC, 2018) aponta em seu documento novos caminhos para a educação, ao apontar nas dez competências gerais a necessidade da inserção, uso das tecnologias e compreensão sobre as mesmas. O letramento digital torna-se uma premissa importante a ser inserida e desenvolvida no planejamento docente. Apresenta-se a seguir a competência definida pela BNCC que refere-se especificamente às questões relacionadas ao uso da tecnologia na escola:

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa,



reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018).

Cabe destacar que se reconhece na BNCC (2018) a importância e necessidade em desenvolver o processo de ensino aprendizagem das tecnologias de forma crítica, para que os alunos possam construir “conhecimentos com e sobre o uso dessas TDICs” (MEC, 2018). Mendonça e Soares (2020, 1029) afirmam que “as relações de aprendizagem por meio das tecnologias digitais ganham uma abordagem ampliada no documento como um todo”.

Como a BNCC (2018) trata-se de um documento normativo verifica-se a preocupação em orientar o desenvolvimento do trabalho pedagógico na escola com um novo olhar em torno de competências que visam capacitar o cidadão para as demandas e exigências da sociedade contemporânea. Aponta-se assim, novos caminhos para a educação com o intuito de se estimular o uso das novas tecnologias como eixo norteador para a implementação de novas práticas pedagógicas. Mendonça e Soares (2020, 1029) corroboram com essa compreensão ao afirmar que,

A Base estabelece o tema como uma das dez competências gerais (nº 5) e perpassa por outras três competências (nº 1, 2 e 4) para a Educação Básica, propondo que a sua utilização ocorra de forma bem ampla e de maneira transversal (MENDONÇA e SOARES, 2020, 1029).

Diante do exposto verifica-se que a educação não pode permanecer atrelada a concepções do ensino tradicional, que em pouco ou nada contribuem para as novas exigências postas pela sociedade. Oferecer um ensino de qualidade, inovador e que diversifique as formas de acesso ao conhecimento utilizando-se dos recursos tecnológicos torna-se uma necessidade. Isso porque, vivemos um novo contexto em que o acesso ao conhecimento e a informação ocorre de forma globalizada.



Considerações finais

A educação vem mudando ao longo dos anos, no intuito de atender às novas demandas presentes na sociedade. As últimas décadas presenciaram o advento das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, sendo que as escolas foram contempladas com diversos recursos e ferramentas que auxiliaram no desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem dos estudantes.

Nesse sentido, percebe-se a importância da formação continuada dos(as) professores(as) para que as práticas pedagógicas acompanhem as transformações de cada época. Não é possível permanecer com aulas meramente expositivas, vazias de sentido e que não suscitam o debate. A formação continuada é muito importante e é garantida em Lei, pois a educação é esse movimento dialógico entre os conhecimentos já construídos pela humanidade, somado aos que estão sendo criados. E a junção da interação com os estudantes junto ao conhecimento constitui-se como um movimento rumo a novas descobertas.

Espera-se que novos estudos sejam desenvolvidos para que as Metodologias Ativas se façam presentes no cotidiano escolar, uma vez que a interação entre professor(a), estudante e conhecimento só é efetivada quando há apropriação dos saberes. Importante salientar também que o modo como são desenvolvidas as aulas influencia a forma como serão utilizadas as ferramentas das Tecnologias Digitais para a Educação, pois de nada adianta ter o melhor recurso se a prática permanece sendo a mesma, enaltecida apenas pela onipresença docente, com pouca ou nenhuma abertura ao diálogo.

As transformações educacionais estão presentes, a legislação prevê a formação continuada dos profissionais da educação. Importante é ressignificar as práticas pedagógicas, propor metodologias ativas, que aproximem os estudantes do conhecimento e, com isso propicie uma educação inovadora e formadora de sujeitos que compreendem o que de fato aprenderam nas instituições de educação.



Referências

BACARIN, Lígia Maria Bueno Pereira. Metodologias Ativas. Curitiba: Contentus, 2020.

BERGMANN, Jonathan Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº1, de 27 de outubro de 2020. Disponível em: RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 27 DE OUTUBRO DE 2020. Acesso: 20/02/2022.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Senado Federal.

_____. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

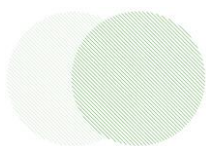
MARTINS, A.; SANTOS, S. C. DOS. Construindo diálogos com professores formadores sobre metodologias ativas e tecnologias digitais. Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, v. 13, n. 27, p. 45-58, 15 set. 2021.

MELLO, Cleyson de Moraes; NETO, José Rogério Moura de Almeida; PETRILLO, Regina Pentagna. Metodologias Ativas. 2º ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022.

MENDONÇA, Fernanda de Quadros Carvalho. SOARES, Claudia Vivien Carvalho de Oliveira. UM BREVE OLHAR PARA A BNCC, AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRODUÇÃO TEXTUAL NO ENSINO MÉDIO. In: Fólio – Revista de Letras, Vitória da Conquista, v. 12, nº 1 - jan./jun. 2020.

MORAN, José Manuel. OS NOVOS ESPAÇOS DE ATUAÇÃO DO PROFESSOR COM AS TECNOLOGIAS. In: Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n.12, p.13-21, maio/ago. 2004.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.



SCHNEIDER, Daniele da Rocha. Recursos educacionais e objetos de aprendizagem. Indaial: UNIASSELVI, 2019.

SILVA, Alexandre José de Carvalho. Guia prático de metodologias ativas com uso de tecnologias digitais da informação e comunicação. Lavras : UFLA, 2020.





EJAI: (Educação de jovens, Adultos e idosos) e o ensino híbrido: uma proposta andragógica

Jairo da Mota Basto



10.47247/RB/88471.59.3.17

Introdução

A pandemia do Novo Coronavírus acelerou o processo de automação em todos os setores da sociedade. O distanciamento social e pedagógico empurrou a educação formal para o ensino remoto trazendo mais malefícios do que benefícios, com a tese de que era a alternativa contra a qual não havia alternativa. No entanto, estudos e pesquisas durante o distanciamento pedagógico explicitaram que outras estratégias poderiam ter sido adotadas em benefício da aprendizagem dos alunos e do ensino significativo dos professores e das professoras.

A tese que sustentava fora da internet não há educação, lembrando a máxima medieval (*Extra Ecclesiam nula Salus*) ou o discurso burguês moderno, fora do mercado não há salvação, durante o distanciamento pedagógico, não passava de ideologia dominante. Ou seja, o ensino remoto foi usado durante a pandemia também como laboratório de políticas públicas em cursos para a eadização da educação básica.

A LDBEN: Lei 9.394/1996, artigo 80 já autorizava em 1996 o ensino a distância em todos os níveis e modalidades da educação:

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância.

§3º As normas para a produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§4º A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:



I – custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;

II – concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

III – reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais.

Igualmente o Decreto 9.057 de 2017 do ex presidente da República Michel Temer autorizou a oferta de conteúdos a distância na educação presencial no fundamental dois, médio e EJA:

Art. 2º A educação básica e a educação superior poderão ser ofertadas na modalidade a distância nos termos deste Decreto, observadas as condições de acessibilidade que devem ser asseguradas nos espaços e meios utilizados.

Art. 8º Compete às autoridades dos sistemas de ensino estaduais, municipais e distrital, no âmbito da unidade federativa, autorizar os cursos e o funcionamento de instituições de educação na modalidade a distância nos seguintes níveis e modalidades:

I - ensino fundamental, nos termos do § 4º do art. 32 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;

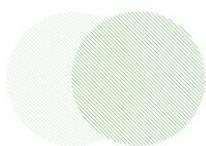
II - ensino médio, nos termos do § 11 do art. 36 da Lei nº 9.394, de 1996;

III - educação profissional técnica de nível médio;

IV - educação de jovens e adultos; e

V - educação especial.

Art. 9º A oferta de ensino fundamental na modalidade a distância em situações emergenciais,



previstas no § 4º do art. 32 da Lei nº 9.394, de 1996, se refere a pessoas que:

I - estejam impedidas, por motivo de saúde, de acompanhar o ensino presencial;

II - se encontrem no exterior, por qualquer motivo;

III - vivam em localidades que não possuam rede regular de atendimento escolar presencial;

IV - sejam transferidas compulsoriamente para regiões de difícil acesso, incluídas as missões localizadas em regiões de fronteira;

V - estejam em situação de privação de liberdade; ou

VI - estejam matriculadas nos anos finais do ensino fundamental regular e estejam privadas da oferta de disciplinas obrigatórias do currículo escolar.

Art. 10. A oferta de educação básica na modalidade a distância pelas instituições de ensino do sistema federal de ensino ocorrerá conforme a sua autonomia e nos termos da legislação em vigor.

Como podemos observar pela legislação federal antes da pandemia já havia um alinhamento das políticas públicas com as grandes corporações para a eadeização da educação presencial. Processo que acelerou com a pandemia do Novo Coronavírus, distanciamento social, pedagógico e ensino remoto.

Breve história da EJAI no Brasil

Pensar, refletir e praticar a alfabetização de jovens, adultos e idosos no Brasil não pode prescindir das contribuições dadas pelos jesuítas nos séculos XVI e XVII. Pelo movimento anarquista no final do século XIX e início do século XX. Pelo MEB (Movimento de Educação de



Base), especialmente as escolas radiofônicas. Pela andragogia da itinerância do MST (Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra. Pela experiência de Angicos de Paulo Freire e seus alunos. E sobretudo pela a andragogia kilombola na alfabetização étnico-racial. No entanto, vamos nos ater às andragogias de José de Anchieta e Paulo Freire em Angicos.

Pois são andragogias que fazem a interface teoria, prática, trabalho e sentido da existência. São experiências de alfabetização de jovens, adultos e idosos que articulam a concreticidade da vida com o conhecimento científico: trabalho, desemprego, corrupção, ética, cidadania, direitos humanos, concentração de riqueza, exclusão, questão de gênero, diversidade sexual, ecologia e justiça social.

Não vamos dirigir olhando para o retrovisor, mas com esta retrospectiva queremos provocar o debate, a pesquisa, a prática e o diálogo andragógicos a serem significativos para jovens, adultos e idosos no século XXI. A EJAI sempre foi um “puxadinho pedagógico” nas escolas regulares. Agora com o advento das novas tecnologias da comunicação e da informação invadindo a educação formal e sobretudo com as políticas públicas incentivando a eadeização da educação presencial precisamos pensar com responsabilidade quais recursos tecnológicos usarmos na alfabetização dos alunos trabalhadores e aposentados.

A educação tem uma Tradição, uma História e não pode se dar ao luxo de sempre começar do “marco zero”. Agora é tradicional, agora é liberal, agora é libertadora, agora é tecnicista, agora é sócio construtivista, agora é metodologia ativa etc. Sobretudo, com jovens, adultos trabalhadores e idosos aposentados precisamos pensar uma relação professor-aluno, ensino aprendizagem “virtual” significativas. Uma relação afetiva (afeto), de sentido e significado para este segmento e para estes públicos. Daí a importância da retrospectiva, especialmente não divorciar a andragogia do século XXI das experiências alfabetizadoras de jovens, adultos e idosos do passado, aprendermos com a História alfabetizadora.

Ao mesmo tempo precisamos viver o presente andragógico, alfabetizar com significado e sentido, com criticidade, ética e cidadania. E no presente vivemos a cybercultura. É na cultura que o animal homem se torna humano, na interação no cyberespeço que nos humanizamos, nos tornamos gente. Como veremos a tecnologia computadocional foi



inventada para guerra, como usá-la para a alfabetização, para a educação e sobretudo para a formação crítica?

A luneta era usada para navegação e para guerra. Os marinheiros seguiam seu curso nos oceanos pelas estrelas. E os militares avistavam os inimigos primeiros. Galileu a apontou para o sistema solar e percebeu outra realidade que Ptolomeu não havia percebido. Como Galileu devemos usar as novas tecnologias da comunicação e da informação para a formação integral dos alunos da EJA.

Os jesuítas e a alfabetização de jovens, adultos e idosos nos séculos XVI e XVII.

A alfabetização de jovens, adultos e idosos no Brasil teve seu início com a chegada dos jesuítas, sobretudo com o Pe José de Anchieta que desembarcou em Salvador, capitania da Bahia de Todos os Santos, no dia 13 de julho de 1553, então, com 19 anos. Homem culto conhecia muito bem o castelhano, português, latim e o tupi.

São várias suas contribuições desde que desembarcou em terras brasileiras em 1553. Começando com o trabalho de evangelização dos povos indígenas que iniciou na Capitania de São Vicente só terminando na aldeia de Reritiba, no Espírito Santo fundado por Anchieta, onde morrera no dia 9 de junho de 1597.

Fundação de colégios como em Piratininga. A fundação da cidade de São Paulo com a celebração da missa no dia 24 de janeiro de 1554. Entre o Tamandateí e o Anhangabaú fundaram o colégio que deu origem a maior e mais rica metrópole brasileira.

O colégio era, inicialmente, uma choupana humilde, de 14 passos de comprimento e 10 passos de largura. Servia de escola, dormitório, enfermaria, cozinha e refeitório para os jesuítas e seus alunos, filhos dos Guaianases e carijós (QUINTILIANO, 1965).

O Pe. José de Anchieta Participou da luta para expulsar os franceses que invadiram o Rio de Janeiro conquistando os índios Tamoios. Em 1563 participa da missão pacificadora dos Tamoios com 'sucesso' e funda o Hospital da Misericórdia.

De 1577 a 1587 como provincial dos jesuítas do Brasil viajou para Olinda, Reritiba (hoje Anchieta) no Espírito Santo, Rio de Janeiro,



Santos e São Paulo organizando a educação formal jesuítica nos vários colégios da Companhia de Jesus.

Para o teatro brasileiro Anchieta também deixou o seu legado com as peças “autos da Assunção”, "Festas de São Lourenço", "Festa de Natal" e "Vila da Vitória. Através do teatro levava ao público ensinamentos religiosos com uma didática mais eficaz do que os longos e cansativos sermões/homílias tradicionais. Dialogava e interagia com os nativos revelando a cosmologia cristã. Igualmente é importante para a literatura suas poesias líricas e épicas em latim e tupi. Também cartas e sermões fazem parte da herança anchietana para a literatura brasileira.

Foi grande defensor dos direitos humanos dos povos indígenas. Juntamente com Pe. Antônio Vieira, a exemplo da América espanhola que teve em Bartolomé de las Casa e Francisco de Vitória grandes defensores da dignidade dos povos indígenas, Anchieta foi um grande defensor da cidadania dos nativos na América portuguesa.

Embora, defendessem a parceria Igreja-Estado, Pe José de Anchieta e Pe. Antônio Vieira na contramão dos colonizadores defendiam não somente a salvação das almas, mas a salvação física, dos corpos, da vida dos indígenas. Como mostra Paulo Edson Alves Filho na sua tese de doutorado: Tradução e sincretismo nas obras de Anchieta, defendida em 2007 na Universidade de São Paulo. Anchieta e Nobrega defendem o direito natural dos povos nativos do Brasil, assim como Vitória e Las Casas o fizeram na América espanhola. ((FILHO, 2007).

Mas o seu grande feito para a alfabetização de jovens, adultos e idosos foi a elaboração da primeira gramática Tupi-Guarani, a língua mais falada no litoral brasileiro quando, tanto colonizadores portugueses quanto evangelizadores aportaram no nosso litoral. Também chamada de “Arte da Gramática da língua mais usada na costa do Brasil”.

Ela foi o principal canal de comunicação entre europeus e nativos servindo não apenas para a inculturação da mensagem cristã, ou seja, para a catequese e evangelização, mas possibilitou a elaboração de uma metodologia de ensino-aprendizagem entre adultos.

Com esse feito o Apóstolo do Brasil, como ficou conhecido depois de sua morte em 1597 na aldeia de Riritiba, fundada por ele no



interior do Estado do Espírito Santo, hoje cidade Anchieta, conseguiu superar uma questão indígena chamada pelos nativos de “tapuia”, palavra tupi com o sentido de inimigo e no contexto da colonização significava “aquele que não fala a nossa língua. Ou seja, com essa inovação por dois séculos a língua brasílica aproximou índios e europeus possibilitando uma interação proativa, sobretudo na área da educação formal, fazendo a passagem da cultura oral para a cultura escrita dos povos nativos.

Comentando os métodos catequéticos e pedagógicos dos jesuítas no Brasil afirma Agnolin que os textos jesuíticos em tupi apresentam um hibridismo linguístico e cultural que exprimem a língua tupi como instrumento de comunicação e sentido. Uma descontextualização de significações que reorienta segundo o projeto evangelizador jesuítico. Essa descontextualização linguística produz também e ao mesmo tempo, significações, ao lado da perspectiva cultural indígena. (AGNOLIN, P. 59).

Essa questão do hibridismo linguístico e cultural a que se refere Agnolin para nossos objetivos é fundamental, sobretudo quando abordarmos a questão das metodologias ativas e o hibridismo entre educação à distância e educação presencial de jovens e adultos no contexto da formação dos docentes desse segmento. Antes da pandemia já vinha aumentando as cobranças aos professores da educação presencial para o uso das metodologias ativas e do hibridismo. No cenário atual, com a pandemia essa exigência virou um imperativo.

O que a iniciativa dos primeiros jesuítas no Brasil pode nos inspirar na prática andragógica na cibercultura? Como articular linguagem digital com linguagem impressa? A educação presencial é gutenberguiana, ou seja, linguagem impressa, o livro didático é importante na relação ensino-aprendizagem, o aluno está no centro do processo, isto é, ele é o protagonista na construção do conhecimento.

Da pintura rupestre passando pelos papiros e pergaminhos a impressão representou uma revolução na escrita e na forma de ensinar a escrever. Portanto, o impacto da invenção de Gutenberg na educação formal é incomensurável, como incomensurável são os



impactos da cibercultura na relação ensino-aprendizagem nos tempos atuais.

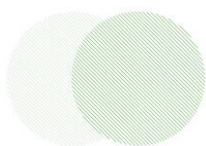
A educação à distância é digital, o hipertexto, as imagens norteiam o processo, portanto, o centro do processo ensino-aprendizagem não é nem o professor como na educação clássica, nem o aluno, na educação socioconstrutivista.

Será que o hibridismo na educação pode ter o mesmo efeito do sincretismo na religião, causando heresias e o eclecismo na filosofia causando degeneração de dois ou mais sistemas filosóficos? Educação presencial e educação à distância são dois modos da mesma coisa. O que de uma pode dar certo na outra? Por outro lado, já é antiga a convicção acadêmica da necessidade da transversalidade, da interdisciplinaridade, da transdisciplinaridade, da metadisciplinaridade e da pluridisciplinaridade. Como fazer esse processo na formação dos professores da EJA no contexto da cibercultura? Como articular conteúdo impresso e cultura gutenberguiana com conteúdo e cultura digitais?

É interessante a contextualização que Anchieta faz da *Ratio Studiorum* na alfabetização dos jovens e adultos indígenas no Brasil. Nas suas poesias podemos verificar esse processo de atualização da proposta cristã católica na perspectiva do carisma jesuítico. As poesias de Anchieta buscam sempre o processo de inculturação da mensagem cristã nas culturas nativas. Segundo Bosni (1992) a poética anchietana não pode ser lida num bloco monolítico, pois apresenta uma catequese e uma alegoria.

Ao escrever para nativos ou colonos que já compreendiam o tupi, Anchieta adotava quase sempre o idioma tupi. Procurando no interior dos códigos tupis moldar sua poética próxima das formas trovadorescas em suas variantes ibéricas. O verso redondilho forja quadras e quintilhas nas quais se arma um jogo de rimas ora alternadas, ora opostas, as palavras são tupis (com exceção de *lesu*), a sintaxe é tupi, mas o ritmo do período com seus acentos e pausas é português. O som, o ritmo, não a música toda provém do tupi fazendo com que a enculturação seja literalmente uma tradução. (BOSNI, 1992).

Nesse gênero o Apóstolo do Brasil faz como que uma “fusão de horizontes”, segundo a hermenêutica Gadameriana, estabelecendo um “diálogo intercultural” entre europeu e nativo. Uma verdadeira idiosincrasia nas distintas compreensões do simbólico. Uma autêntica



andragogia. A arte de ensinar e de aprender, ou seja, a arte de ensinar-aprendendo com a aprendiz. Nessa dialética do processo a compreensão de Anchieta sobre a sua própria mensagem não é a mesma, pois ele próprio foi “afetado” pela linguagem e pela cultura do nativo, o tupi e a sua cosmovisão. E o nativo já compreende diferente o sagrado porque foi impactado pela mensagem e pela cosmovisão cristã do jesuíta. Nasce então, um novo horizonte de compreensão na intertextualidade e na interculturalidade.

Angicos

Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda. (Freire).

Angicos é um município brasileiro da região central do estado do Rio Grande do Norte, está a 171 km da capital, Natal. Seu território ocupa uma área de 741.582 km², equivalente a 1,40% da superfície estadual e sua população, segundo o IBGE de 2019 é de 11.714 habitantes. Sua densidade populacional é de 15,57 habitantes por quilômetros quadrados. Duas festividades marcam a vida dos angicanos: a festa de São José e a tradicional vaquejada. Em 1963, ano da experiência alfabetizadora de Paulo Freire e sua equipe, 75% dos angicanos eram analfabetos.

Antes da invasão europeia patrocinada pelos portugueses habitavam esta região os índios pataxós, pertencente à nação Gê ou Tapuia. Os europeus chegaram lá por volta de 1760 com o tenente Antônio Lopes Veigas fundando a Vila Nova da Princesa, hoje cidade de Açu, que abrange os municípios de Açu, Angicos, Macau e Santana do Matos. O topônimo é da região de Angicos, “árvore de grande importância” e comum no Norte do Brasil.

Segundo Lyra, topônimo é uma árvore grande, frondosa, boa lenha. A casca dá a chamada goma-de-angico, melhor que a goma-arábica. E a semente, seca e triturada, é o paricá, medicamento e estimulante que os índios brasileiros cheiravam muito. Em Angicos não havia nenhum angico (LYRA, 1996, p.19).

Portanto, 360 anos após a sua fundação e há 57 anos atrás Angicos no Rio Grande do Norte, protagonizou uma experiência alfabetizadora única na história da educação formal no Brasil, “as quarentas horas de andragogia freriana”. Experiência inovadora não só no tempo da alfabetização, “quarenta dias”, também no espaço da

alfabetização, nas famílias, nas casas dos anglicanos, mas sobretudo na idade, nas chamadas quarenta horas de Angícos foram alfabetizados crianças, jovens, adultos e idosos.

Angicos também é uma das menores cidades do Brasil a receber um campus universitário de uma instituição federal, UFERSA (Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Atualmente neste campus são ofertados os seguintes cursos de graduação: Ciências e Tecnologia, Departamento de Ciências Exatas e Tecnologia da Informação, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Licenciatura em computação e Informática, Pedagogia e Sistemas de Informação.

Paulo Reglus Neves Freire (1921-1997)

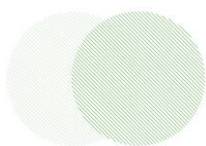
A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria (Freire).

Filho de Joaquim Temístocles Freire, capitão da polícia militar, de Edeltrudes Neves Freire, teve três irmãos Stela, Armando e Temístocles. Morou em Recife até 1931, onde nasceu, depois a família mudou-se para o município vizinho de Jaboatão dos Guararapes, permanecendo lá até 1941.

De volta à Recife iniciou o curso ginasial no Colégio 14 de julho, mas com a morte de seu pai quando Freire tinha 13 anos, sua mãe sem condições de pagar a escola pediu uma bolsa no Colégio Oswaldo Cruz, onde concluiu a educação básica sendo monitor e depois professor de língua portuguesa. Em 1943 ingressou na Faculdade de Direito do Recife, continuando a docência como professor de língua portuguesa no Colégio Oswaldo Cruz e professor de Filosofia da Educação na Escola Belas Artes da Universidade Federal de Pernambuco.

No final de 1959 prestou concurso para professor efetivo, nível 17, de filosofia e história da educação, da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, da Universidade do Recife, obtendo o título de doutor com a tese: “Educação e Atualidade Brasileira”. Tendo tomado posse em 2 de janeiro de 1961 em agosto do mesmo ano recebeu o título de Livre-Docente de História e Filosofia da Educação da Escola de Belas Artes.

Ainda no Recife em 1947 foi nomeado diretor do setor de Educação e Cultura do Serviço Social da Indústria. Em 1961 foi nomeado



Diretor da divisão da Cultura e Recreação do Departamento e Cultura da Prefeitura municipal do Recife. E em 1955 fundou o Instituto Capibaribe, escola inovadora que atraiu muitos intelectuais.

Mas a experiência paradigmática aconteceu em Angicos no Rio Grande do Norte no final de 1962 e início de 1963, quando com a ajuda de estudantes, alfabetizou e certificou 300 alunos. Experiência alfabetizadora interrompida com o golpe militar de 31 de março de 1964.

Acusado pela ditadura militar de subversão ficou preso 72 dias, liberado partiu para o exílio. No Chile, trabalhou por cinco anos no ICIRA (Instituto Chileno para a Reforma Agrária). Foi neste período que escreveu seu clássico “Pedagogia do Oprimido”, no ano de 1968. No ano seguinte, 1969 lecionou na Universidade de Harvard, nos Estados Unidos da América do Norte.

Na década de 1970 foi consultor do CMI (Conselho Mundial das Igrejas), em Genebra, na Suíça. Década das consultorias educacionais aos governos dos países pobres, sobretudo na África: Zâmbia, Tanzânia, Guiné-Bissau, Cabo Verde, São Tomé e Príncipe, Angola e Moçambique.

Após 16 anos de exílio, retornou ao Brasil, escreveu o livro “Pedagogia da Esperança, em 1992 e “A sombra desta mangueira”, em 1995. Trabalhou na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). De 1989 a 1992 foi Secretário de Educação no município de São Paulo, na gestão da prefeita Luíza Erundina.

Recebeu prêmios como educação para a paz das Nações Unidas em 1986, educador dos continentes, em 1992 da Organização dos Estados Americanos. E 27 títulos de Doutor Honoris Causa. Vindo a falecer no dia 2 de maio de 1997.

Escreveu outras obras como Educação como prática da liberdade (1967), cartas à Guiné-Bissau (1968), Educação e mudança (1981), Prática e educação (1985), Por uma pedagogia da pergunta (1985), Pedagogia da esperança (1992), Professora sim, Tia não: Carta a quem ousa ensinar (1993), À sombra desta mangueira (1995) e Pedagogia da autonomia (1997).



Andragogia angicana

Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. (FREIRE).

A experiência andragógica de Angicos do final de 1962 e início de 1963 no Estado do Rio Grande do Norte tem sua origem em Recife, Pernambuco, no final dos anos de 1950 com o método de alfabetização do Movimento de Cultura Popular com os Círculos de Cultura. Os grupos populares eram consultados pelos alfabetizadores sobre os temas que queriam debater nas aulas, outros temas eram incluídos pelos alfabetizadores para explicitar melhor a questão levantada pelos alfabetizandos.

Partiam-se dos conhecimentos prévios dos angicanos, senso comum, para depois refletir à luz dos conteúdos científicos acumulados nestes mais de dois mil e seiscentos anos de saber sistematizado, científico a problemática proposta pelos alunos. Ou seja, o conhecimento prévio era o ponto de partida, mas no processo havia uma fusão de horizontes: passado e presente para buscar uma alternativa para a nova realidade que se queria construir.

Como os membros do Movimento de Cultura popular haviam atingidos um alto nível de compreensão das problemáticas locais Freire percebeu a possibilidade de fazer a leitura crítica da palavra escrita, originando a metodologia de alfabetização de jovens, adultos e idosos pela leitura crítica da palavra escrita na contextualidade. É na dialética do texto-contexto-pretexto que emerge a alfabetização e o letramento de jovens, adultos e idosos na andragogia freiriana.

A origem do método de alfabetização de jovens, adultos e idosos de Paulo Freire é o Recife do final de 1950, mas a sua aplicabilidade com sucesso de repercussão local, regional e sobretudo nacional e internacional foi em Angicos de dezembro de 1962 a abril de 1963.

Segundo Germano em dezembro de 1962, um grupo de estudantes, em sua maioria universitários, fez uma pesquisa sobre o universo vocabular da população de Angicos preparando o ambiente para a experiência andragógica que iniciou nos primeiros meses de 1963. Esses estudantes católicos radicais criaram vários Círculos de



Cultura. Com o apoio do governo do Rio Grande do Norte e da Aliança para o Progresso (Programa de origem norte-americana) tornaram possível a aplicabilidade do método de Paulo Freire.

Cujo objetivo era “fazer com que os participantes aprendessem a ler e a escrever e, ainda por cima, viessem a se politizar em 40 horas constituíam os objetivos fundamentais da experiência. Isso despertou enorme curiosidade, motivo pelo qual o trabalho de Freire e dos estudantes do Rio Grande do Norte correu o mundo. Em Angicos estiveram presentes observadores, especialistas em educação e jornalistas não somente dos principais meios de comunicação do Brasil, como do exterior. Para lá se deslocaram, por exemplo, representantes do New York Times, do Time Magazine, do Herald Tribune, do Sunday Times, do United e da Associated Press, do Le Monde. Finalmente, o próprio presidente João Goulart, junto com Aluizio Alves, governador do Rio Grande do Norte, compareceu ao encerramento das atividades dos Círculos de Cultura, na distante data de 2 de abril de 1963”. (GERMANO, p. 389-390).

Os alunos angicanos que protagonizaram esta experiência paradigmática de alfabetização, letramento e politização eram: domésticas, operários, trabalhadores rurais, serventes, artesãos, lavadeiras, motoristas, carpinteiros que queriam aprender a ler e a escrever “para melhorar de vida”. Eles foram convidados de porta em porta por jovens universitários voluntários que percorreram todas as ruas e batiam de porta em porta dos Angicanos no mês de dezembro de 1962 perguntando: “O senhor sabe ler? A senhora sabe ler?”

Os universitários de diversos cursos como filosofia, odontologia, medicina, direito, farmácia, serviço social, pedagogia afirmavam: “nós vamos ensinar quem quiser, qualquer pessoa pode ler e escrever em quarenta horas de estudos nos círculos de cultura”. Até um alto-falante foi montado num jipe para convidar para a aula inaugural que aconteceu no dia 23 de janeiro de 1963. O jipe percorreu todas as ruas de Angicos anunciando a aula magna (LYRA, 1996).

A solenidade inaugural aconteceu na sexta feira, 18 de janeiro de 1963 com a presença do governador do Estado do Rio Grande do Norte Aluizio Alves, do secretário da Educação e Cultura Calazans Fernandes, professores de São Paulo, jornalistas, fotógrafos, universitários coordenadores dos círculos de culturas e outros membros da comitiva governamental.



Os Círculos de Cultura na sua maioria foram instalados nas casas dos alunos, nas salas, nos alpendres e até no prédio da maternidade de Angicos. Segundo Lyra, coordenador da experiência, em qualquer lugar, seja nas casas dos alunos, seja em prédios públicos, os Círculos de Cultura eram verdadeiros espaços de liberdade de expressão, conscientização, sensibilização, politização e valorização da educação formal (LYRA, 1996, p. 22).

As aulas noturnas iniciavam sempre com um diálogo sobre o que os alunos fizeram durante o dia, a partir deste “bate-papo” escreviam frases no quadro negro. Então, a palavra geradora era lançada para o desenvolvimento da aula alfabetizadora. Ao final de cada aula era feito a avaliação e autoavaliação.

A primeira aula de alfabetização foi sobre a diferença entre cultura e natureza na qual se discerniu sobre os impactos do homem na natureza e vice-versa. Em seguida foi feita uma avaliação diagnóstica (teste I.N.V. ou teste de inteligência não verbal, Pierre Gilles Weil, forma a) para saber o nível cognitivo de cada um e formar as turmas.

As palavras geradoras foram levantadas do vocabulário dos angicanos durante o mês de dezembro de 1962 pelos jovens universitários. No meio do processo e com o auxílio de retroprojeter estas palavras exerciam um efeito quase que mágico, miraculoso, como que uma palavra mágica: heureka, abracadabra, insight.

Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo.
(FREIRE)

Na primeira aula a palavra geradora foi “belota” que estava escrita na chibata de um angicano. Após intenso debate sobre a realidade do sertanejo nordestino, seca, exploração do trabalhador, fome etc. projetou a palavra be lo ta na lousa para os alfabetizando verem como se escreve belota (LYRA, 1996, p.34).

Assim todas as aulas se desenvolveram até o dia 2 de abril quando numa solenidade recheada de autoridades o governador do Rio grande do Norte Aluizio Alves encerrou esta experiência alfabetizadora de Angicos atestando o sucesso de trezentos angicanos alfabetizados em 40 horas de aulas nos Círculos de Cultura (LYRA,1996, p.109).



O processo andragógico passava por três momentos: investigação, tematização e problematização. No primeiro momento é o levantamento do vocabulário do aluno. Em Angicos durante o mês de dezembro de 1962 os universitários catalogaram uma média de 410 palavras geradoras que depois foram usadas de janeiro a abril de 1963 nas 40 horas de alfabetização.

O segundo momento é a teorização ou tematização que é a codificação ou decodificação dos temas geradores, ou seja, buscar com o aluno o sentido e o significado social do tema gerador. O alfabetizador articula o tema gerador com o cotidiano do aluno. Em Angicos com o auxílio do projetor mostrava-se durante as aulas imagens, por exemplo feira como tema gerador, apresentava-se no slide uma pessoa na feira fazendo compras de verduras, legumes e frutas para a semana. Então, os estudantes faziam a associação da palavra com o seu cotidiano.

O terceiro momento é da problematização, nesta fase da aula busca-se a superação da concepção mágica da realidade, é a desbanalização ou desnaturalização da realidade, a leitura crítica entra em cena, o conceito ou o simbólico entra no processo: cartazes, as projeções das imagens representativas na parede, o debate e a leitura transformam alunos e professor em pesquisadores, investigadores da palavra e da realidade.

Destaca-se que como todo processo, algumas aulas explicitaram divergências ideológicas quase interrompendo a experiência, como foi o caso da quinta aula cujo tema gerador foi voto. Segundo Lyra como o debate foi intenso com todos expressando suas opiniões sobre os políticos do Estado do Rio Grande do Norte, o dono da casa sentiu ofendido porque alguns abordaram aspectos negativos dos seus líderes políticos do Estado, mas os mediadores conseguiram contornar a situação. (LYRA, 1996, p. 47).

Outro aspecto preocupante que a experiência andragógica de Angicos explicitou foi a não alfabetização de oitenta angicanos que se matricularam nestas turmas e não conseguiram aprender a ler e escrever. Será que foi a questão do método? Será que foi a questão da didática? Será que foi o conteúdo? Teria sido o tempo do processo? Ou seria uma questão pessoal destes alunos?



Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre (FREIRE).

Uma hipótese possível do porquê estes oitenta angicanos não lograram sucesso na alfabetização nas intensas 40 horas de andragogia em Angicos é a questão do tempo pedagógico, ou seja, precisariam de mais tempo para se apropriarem da escrita, da leitura, do cálculo, da interpretação e da criação. Portanto, ficam mais um alerta para o professor de alfabetização de jovens, adultos e idosos.

Vejamos o depoimento de três pessoas que foram alfabetizadas nas “40 horas de Angicos”.

O primeiro é o Sr. Paulo Sousa, hoje com 77 anos, cuja foto pode ser vista no anexo três, na época das 40 horas andragógicas de Angicos ele tinha 20 anos. Entrevistado pelo G1 em 2013, ano da comemoração do cinquentenário da experiência alfabetizadora de Angicos, disse que naquela época não tinha mais esperanças de aprender ler, escrever e calcular, até que soube da notícia que iria acontecer a alfabetização de jovens, adultos e idosos em Angicos, então, não pensou duas vezes e se matriculou no curso: ““Eu não pensei duas vezes. Fui na hora.” Ele conta que trabalhava o dia todo e seguia para as aulas que aconteciam em uma casa no centro da cidade. “Naquela época aqui era só mato. Depois do trabalho a gente seguia para a aula com o caderninho debaixo do braço. Aquilo mudou a minha vida, porque quando a gente não sabe ler a gente não participa de nada, a gente não é ninguém”, diz, emocionado. (G1, 2013). In: <http://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2013/04/1-turma-do-metodo-paulo-freire-se-emociona-ao-lembrar-das-aulas.html>. Acesso em 20 de janeiro de 2020.

O segundo depoimento é da senhora Maria Eneida cuja foto pode ser vista no anexo, não era nem jovem, nem adulta e menos ainda idosa. Hoje com 63 anos na época tinha 6 anos de idade e acompanhava os pais porque não tinha com quem ficar em casa, também foi alfabetizada na experiência das 40 horas de Angicos, hoje é professora. Segunda Maria Eneida o seu aprendizado se deu no colo de seus pais. “Quando meu pai não podia ir à aula eu acompanhava minha mãe e depois ensinava meu pai. A partir dali eu tive certeza de que seria professora e hoje dou aula para alunos da educação infantil”. (G1).



Outra protagonista é a dona Adália Marrocos da Silva, cuja foto pode ser vista no anexo três, aos 83 anos em 2013 dizia ela: lembro como se fosse hoje as aulas. Nós fomos para uma casa e tínhamos aula na sala. Naquela época essas aulas aconteciam em todo lugar: na igreja, na delegacia, nas casas das pessoas. Muita gente aprendeu a ler com essas aulas. Muita gente tinha medo. Minha mãe não queria que eu fosse, mas essas aulas mobilizaram a cidade inteira. Foi quase uma revolução e eu queria fazer parte”. Segundo dona Adália este temor é porque diziam que Paulo Freire era comunista. (G1).In: <http://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2013/04/1-turma-do-metodo-paulo-freire-se-emociona-ao-lembrar-das-aulas.html>. Acesso em 20 janeiro de 2020.

Cybercultura e o ensino híbrido

Cyberespaço é uma palavra criada por Wil lam Gibson, em 1984, no romance Neuromante no qual ele mostra o universo das redes digitais como campo de batalha entre as organizações multinacionais, palco de conflitos mundiais, nova fronteira econômica e cultural. O oceano de dados que se metamorfoseia em grande velocidade no planeta. “Alguns heróis são capazes de interagir nesse espaço de dados como aventureiros”. É o espaço da comunicação aberto pela interconexão mundial de computadores e das memórias dos computadores. (LÉVY, 1999, p.93).

A cybercultura é a cultura atual do início do terceiro milênio, é a revolução na ‘comunicação, na produção e interação em e na rede de informações e conhecimentos na interface cidade-cyberespaço’. Articula de maneira inovadora o espaço e o tempo para novas práticas educativas. Na práxis pedagógica possibilita aos professores e às professoras o protagonismo cultural virtual, ou seja, serem sujeitos na elaboração cultural, ou melhor, cybercultural, não apenas usuários passivos de softwares como coletores e organizadores de dados.

O Big Bang da cybercultura teve início em meados de 1945 na Inglaterra e nos Estados Unidos com os grandes computadores de uso militar para cálculos científicos. Tornando-se um fenômeno virtual (internet) no final dos anos 80 e início dos anos 90 com a multimídia e o movimento sociocultural protagonizado pela juventude das grandes cidades norte americanas. Atingindo todos os pontos do planeta em veloz expansão.



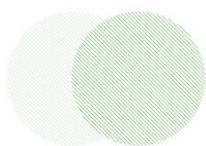
Cinco anos depois, 1950, esta “expansão infinita” do cyberspaço, em entrevista, o gênio da física Albert Einstein afirmou que “no século XX três bombas foram detonadas: a bomba atômica, a bomba demográfica e a bomba das telecomunicações”. Portanto, 70 anos depois desta afirmação de Einstein podemos afirmar que não só a expansão é fantástica mas o processo de inovação do cyberspaço é paradoxal, como o Coronavírus na sua manifestação no final de 2019 em Wuhan na China até hoje na sua última variante, o Ômicron.

Esta metamorfose do Coronavírus levou o Ministro da Saúde da França afirmar em entrevista em janeiro de 2021 que precisamos aprender a conviver com a COVID-19. Esta transformação permanente no cyberspaço nos convoca para uma contínua transformação mental para habitá-lo e apropriarmos dos seus aspectos positivos e controlar seus efeitos colaterais.

Na sua origem criou uma expectativa generalizada de resolução da problemática humana, sobretudo nas áreas do conhecimento. Se esperava que em um passe de mágica a solução de todos os problemas culturais e sociais do globo terrestre fossem efetivada.

Várias atividades essenciais e não essenciais foram seduzidas pelas encantadoras melodias cyberculturais, como as melodias das serias do Mediterrâneo antigo. Nos anos 90 foram os profissionais da informática à procura de riqueza e sabedoria fáceis. Depois foi a vez do comércio eletrônico, e-commerce. Uma economia virtual alavancando o capitalismo neoliberal, fez executivos e administradores sonharem com a completa transformação no mundo dos negócios. Em seguida os ouvidos do jornalismo eletrônico foram tocados pelo arranjo musical da cybercultura criando a expectativa da eliminação do papel, personalização e acesso em tempo real da notícia.

Com a educação não foi diferente: metodologias ativas, ensino híbrido, ensino remoto, sala de aula invertida, ensino online, “eadeização” da educação presencial, celular-escola etc. Sobre tudo com a pandemia do Novo coronavírus, distanciamento social e pedagógico a tecnologia educacional virou um mantra na educação formal presencial unindo os mais diversos e antagônicos setores da sociedade brasileira: educadores, universidades públicas e privadas, empresas e governo. Houve um alinhamento no discurso e um certo consenso foi formado: “tudo o que está aí será transformado, nada



sobrará do mundo antigo, quem não se adaptar morrerá”. (BLEKSTEIN; ZUFFO, 2001, p. 2).

Criou o consenso da tecnologia educacional. Antes da pandemia já vinha ocorrendo uma espécie de “Extra Ecclesiam nulla salus” da Idade Média: “Fora da Igreja não há salvação”. Fora do mundo virtual, online; fora da internet não há empregabilidade, rentabilidade, movimentação financeira, desenvolvimento técnico-científico. Algo parecido com o discurso dominante pós fim da URSS, queda do Muro de Berlin, reunificação da Alemanha e retorno do leste europeu ao capital ocidental: “o capitalismo é a única alternativa contra a qual não há alternativa”. Esbravejavam políticos e empresários, sobretudo dos setores reacionários.

Na área educacional já vinha um processo de políticas públicas, desde a LDBEN, Lei 9394/1996, no artigo oitenta e Decreto 9.057 de 2017 autorizando o ensino híbrido na educação básica. Tal legislação revela o alinhamento das políticas públicas com o “capital educacional”. Políticos e empresários estão aliados, ou seja, alinhados contra uma educação pública democrática e de excelência para as classes trabalhadoras.

O crescimento exponencial da EaD no nível superior, sobretudo o assédio na educação protagonizado pelas grandes organizações privadas em busca do superlucro e conseqüentemente a sua transformação em “negócio” são ocultados pelo pseudodiscurso de modernização do sistema educacional, ensino dinâmico, ensino criativo, aulas interessantes, relação professor aluno contextualizada, aprendizagem significativa.

Mas a hibridização educacional no atual contexto pode ser um veneno e não o remédio para um sistema que agoniza na UTI da qualidade e da universalidade. A diferença entre o veneno e o remédio está na dose. O antídoto é extraído do veneno. Não há dúvida de que este alinhamento em torno do hibridismo, este consenso sobre as metodologias ativas, o fora da internet não há educação, oferece a possibilidade de uma mudança de qualidade na educação brasileira.

No entanto, precisamos de prudência pedagógica: Conhecer o projeto da cybercultura, transformar instrumentos inventados para guerra (computadores) em instrumentos educativos. Usar as tecnologias da comunicação e informação para formação e construção do conhecimento, sobretudo formar os docentes para: “navegar é preciso” na construção do conhecimento.



Ou seja, para além dos discursos de modernização da educação, pensarmos a práxis pedagógica contextualizada: significativa para os alunos da EJAI e realizadora para os docentes deste seguimento da educação. Um conteúdo transmitido, elaborado e construído por meio digital-presencial, híbrido.

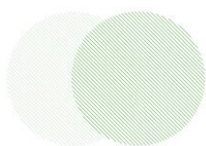
Pois a cybercultura expande o cyberespaço virtual num movimento internacional de pessoas ávidas por novas formas de comunicação e informação. Abre novo espaço de acesso ao conhecimento diferente das mídias clássicas, com múltiplas potencialidades nas áreas, econômica, política, cultural, social, ecológica, e cognitiva, embora, nem sempre seja usado para o desenvolvimento sustentável.

Esta ambivalência cybercultural exige abertura, criticidade, benevolência e receptividade em relação à novidade digital. Para uma apropriação de sua totalidade: aspectos positivos e negativos o sujeito não pode cair numa espécie de maniqueísmo digital, ser contra ou a favor. Mas reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos, o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a vida social e cultural (LÉVY, 1999, p. 13).

Neste movimento poderemos colocar as novas tecnologias da comunicação e da informação a serviço da formação contínua dos professores e das professoras da EJAI. Uma residência pedagógica virtual que além de formar intelectualmente os docentes para a gestão do ensino-aprendizagem significativos servirá para a evolução funcional por via acadêmica na rede. Não serão cursos automatizados como os atuais ofertados pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, por meio da EFAPE (Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo).

Os professores/tutores são software, robôs e os gabaritos são compartilhados nas diversas redes sociais dos grupos docentes. A residência pedagógica virtual é uma ambiência formativa que pressupõe a interação professor/tutor-professor em formação permanente, conteúdo digital, aulas ao vivo, grupos de pesquisa por área temática, debates acadêmicos no chat/fórum, atividades acadêmicas no portfólio etc.

Neste dilúvio de notícias que cria um oceano de informações sem nenhum fundo sólido (conhecimento), eis a nossa nova condição: “ensinar nossos alunos a nadar, a flutuar, e sobretudo a navegar” na



construção do conhecimento e no desenvolvimento sustentável integral. A cybercultura é, portanto, o surgimento de um novo universal completamente diferente das formas culturais que vieram antes construída sobre a indeterminação de um sentido global qualquer, faz parte das mutações anteriores da comunicação, ou seja, é uma evolução da comunicação e da informação. É uma revolução nas formas de comunicação e informação, é um salto de qualidade no processo informacional possibilitando a automação e robotização do trabalho, convertendo grande parte do trabalho vivo em trabalho morto.

Segundo Lévy (1999, p. 14) a cibercultura leva a copresença das mensagens de volta a seu contexto como ocorria nas sociedades orais, mas em outra escala, em uma órbita completamente diferente. A nova universalidade não depende mais da autossuficiência dos textos, de uma fixação e de uma independência das significações. Ela se constrói e se estende por meio da interconexão das mensagens entre si, por meio de sua vinculação permanente com as comunidades virtuais em criação, que lhe dão sentidos variados em uma renovação permanente.

O cyberspaço ou a rede é o novo veículo de comunicação e informação interconectado pela rede mundial de computadores: material da comunicação digital, o dilúvio informacional e os seres humanos que navegam e alimentam essa “Torre de Babel”. A cybercultura é o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do cyberspaço. As técnicas criam possibilidades inesperadas para o desenvolvimento da pessoa e da sociedade não determinando automaticamente o sucesso ou fracasso do presente e do futuro da humanidade.

Esta revolução tecnológica e cultural enriqueceu o vocabulário humano: digitalização da informação, hipertextos, hipermídias, simulações em computadores, realidade virtual, funções das redes interativas, internet, automação, robotização etc. É uma nova forma de universalidade que inventa o movimento social que a deu vida. Cria novos gêneros artísticos e musicais, incomoda e exige uma nova relação com o saber, políticas educacionais específicas, repensar a urbanidade e sobretudo uma filosofia da técnica. Como tal, está cercada por conflitos de interesses, lutas pelo poder que se estabelece no cyberspaço: denúncias virulentas contra o virtual, questão da exclusão virtual, a diversidade cultural, imperialismos políticos, econômicos ou midiáticos.

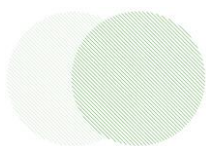


A metáfora do impacto da revolução da tecnologia da comunicação, da informação na sociedade e na cultura é inadequada para uma boa compreensão deste fenômeno. A tecnologia como um projétil vindo de outro planeta, do mundo das máquinas: fria, sem emoção, estranho a toda significação e qualquer valor humano. Como um meteoro atingindo a terra e destruindo espécies inteiras. Não, pelo contrário, as técnicas são imaginadas, pensadas, fabricadas e reinterpretada durante seu uso pelas pessoas, constituindo a humanidade enquanto tal. (LÉVY, 1999, p. 15).

É o mesmo homem que fala, enterra seus mortos e talha o sílex. Propagando-se até nós, o fogo de Prometeu cozinha os alimentos, endurece a argila, funde os metais, alimenta a máquina a vapor, corre nos cabos de alta tensão, queima nas centrais nucleares, explode nas armas e engenhos de destruição. Com a arquitetura que o abriga, reúne e inscreve sobre a Terra; com a roda e a navegação que abriam seus horizontes; com a escrita, o telefone e o cinema que o infiltram de signos; com o texto e o têxtil que, entretecendo a variedade das matérias, das cores e dos sentidos, desenrolam ao infinito as superfícies onduladas, luxuosamente redobradas, de suas intrigas, seus tecidos e seus véus, o mundo humano é, ao mesmo tempo, técnico.

Portanto, a tecnologia não é um “ator autônomo, separado da sociedade e da cultura que seriam entidades passivas”, impactadas pela cybercultura. A técnica é um ângulo de análise dos sistemas sociotécnicos globais: material e imaterial dos fenômenos humanos. Não é uma entidade real que existe independente, com vida e vontade próprias. As tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura. A distinção sobre cultura (dinâmica das representações), sociedade (pessoas laços, interações e conflito de interesses) e técnica (“artefatos eficazes”) é meramente conceitual, pois o humano “é inseparável de seu ambiente material, assim como dos signos e imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo” (Lévy, 1999).

A tecnologia não é a Caixa de Pandora. No século VIII a.C. o genial Hesíodo sistematizou esta história popular. Pandora foi a primeira mulher criada por Hefesto, por ordem de Zeus para vingar a desobediência do titã Prometeu. Contra a vontade de Zeus Prometeu presenteou os homens com o fogo para o domínio da natureza.



Zeus, supremo poder do Olimpo havia proibido a entrega dessa habilidade aos homens, então arquitetou a vingança, criando Pandora, a primeira mulher. Antes de enviá-la à terra, entregou-lhe uma caixa, recomendando que jamais fosse aberta pois ela estava cheia de desgraças para a humanidade: discórdia, guerra, ciúmes, inveja, violência, corrupção, injustiça e todas as doenças do corpo e da mente, com um único dom: a esperança.

Vencida pela curiosidade, Pandora abriu a caixa libertando os males no mundo dos homens, assustada fechou a caixa misteriosa, antes que a esperança também fosse liberta.

A cybercultura não veio do Olimpo por vingança. É uma criação humana, embora a partir de instrumentos de uso militar usados posteriormente também para a comunicação e informação pode ser usada como ambiência formativa docente e sobretudo para uma educação cidadã para jovens, adultos e idosos. Não há esperança nem destino traçado. Ela é dialética com várias possibilidades. Através dela, nela e com ela podemos evoluir ou involuir, construir um mundo sustentável ou nos destruir.

Não deve ser pensada em termos de impacto tecnológico na sociedade, como um projétil em um alvo, como um meteoro em um planeta, é uma visão ingênua, maniqueísta, a crítica que não enfatiza o processo revolucionário das tecnologias da comunicação e da informação como produto da sociedade e da cultura. A distinção técnica, cultura e sociedade deve ser apenas conceitual, mas o processo é dialético: a cultura fecundou a sociedade que deu à luz a tecnologia da comunicação e da informação no final do século XX no Vale do Silício, na Califórnia, EUA.

Técnicas e ideias interagem dialeticamente envolvendo projetos de poder, utopias revolucionárias, interesses econômicos, aliança política, eventos culturais, sociais, lazer, ou seja, “toda a gama dos jogos dos homens em sociedade”. Esta ambivalência ou multiplicidade de sentidos perpassa o mundo digital.

O processo cybertecnológico é patrocinado por políticas públicas, pela iniciativa privada, faz parte da sede e fome de potência geral, do superlucro e da supremacia militar particular. É como uma peteca na competição econômica mundial entre as grandes organizações da eletrônica e do software, dos blocos econômicos. Também serve aos propósitos de desenvolvedores e usuários buscando autonomia e a multiplicação das faculdades cognitivas. Sobretudo às

pesquisas científicas, aos artistas, gerentes ativistas da rede que desejam aperfeiçoar os processos interativos interpessoais e diferentes formas de inteligência coletiva. Esta diversidade de cyberprojetos em cyberconflitos, “ausência radical de estabilidade”, disputa entre os laboratórios pela navegabilidade no oceano de informações dificultam análises precisas sobre as implicações sociais, culturais, econômicas, ecológicas, cognitivas e políticas da multimídia (informática).

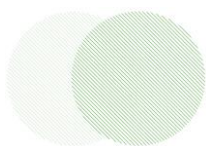
Em três décadas a tecnologia da comunicação e da informação deu um salto de qualidade e sobretudo de quantidade, passando dos computadores reservados para cálculos científicos e estatísticos, ocupando andares inteiros, caríssimos, sem telas nem teclados, para máquinas pessoais acessível a pessoas comuns sem formação científica. Para escrever, desenhar, ouvir música, comunicar, informar e empreender. (LÉVY, 1999, p. 22)

Em um contínuo devir as cybertecnologias “concebem mapas dinâmicos do fluxo de dados, desenvolve agentes de software inteligentes” (knowbots). Transformam as significações da cultura e da sociedade exigindo uma permanente reavaliação não na “perspectiva filosófica mecanicista cujo efeito é determinado por suas causas e pode ser deduzido a partir delas”. Fenômenos sociais e culturais não seguem esta lógica determinista.

A tecnologia não é nem boa nem má, embora não seja neutra, depende do contexto, do uso e do ponto de vista. Portanto, não são os impactos que devem ser avaliados, mas contextualizar a irreversibilidades de usos inadequados num processo acelerado de transformações, mesmo os mais conectados encontram-se ultrapassados pela contínua mudança, já que não participam da criação e nem sempre participam das transformações.

Quando os “impactos das novas tecnologias” são negativos é a organização do trabalho que deve ser responsabilizada? As relações de dominação? Os fenômenos sociais? Quando os impactos são positivos de quem é o mérito: da técnica? Dos programadores? Da inteligência coletiva?

O cyberespaço é o ambiente de desenvolvimento da inteligência coletiva, a cybercultura “testemunha esse processo de automanutenção da revolução das redes digitais”. O seu crescimento não determina automaticamente o desenvolvimento da inteligência coletiva, apenas fornece a ela o ambiente propício para o



desenvolvimento sustentável da inteligência coletiva, portanto, fenômeno complexo e ambivalente pela contínua novidade, isolamento e sobrecarga cognitiva, dependência ou vícios na navegação (jogos), dominação econômica, explorações: sexual, trabalhista e eleitoral, lixo digital etc.

A inteligência coletiva funciona como remédio e veneno ao mesmo tempo na cybercultura. Desenvolvendo-se de forma eficaz graças ao cyberespeço acelera mais e mais o ritmo da alteração tecnossocial exigindo a interação ativa no cybervirtual, para não ser excluído deste ciclo positivo da alteração, de sua compreensão e apropriação. Interatividade, socialização, descompartmentação e emancipação são aspectos farmacológicos (pharmakon) da inteligência coletiva proposta pela cybercultura, sobretudo contra desestabilização da mutação técnica. Sendo “remédio para aqueles que mergulham em seus turbilhões e conseguem controlar a própria deriva no meio de suas correntes”.

É veneno para os que dela são excluídos. Como a cybercultura é profundamente excludente grande parte da população é envenenada seja por não interagir no cyberespaço, seja por naufragar no oceano do lixo digital cujo crescimento é de “natureza exponencial”, “explosiva” e “caótica”.

É o dilúvio das telecomunicações, quantidade imensa de dados disponíveis, links, bancos de dados, hipertextos e contatos transversais entre as pessoas proliferam de forma anárquica. É o transbordamento caótico da comunicação e da informação. Uma inundação de dados como as cheias do Rio Nilo, no Egito. Águas tumultuosas no turbilhão da comunicação, “cacofonia” e “psitacismo” ensurdecidor das mídias, guerra das imagens, e-commerce, o marketing digital, Fake News, propaganda e contrapropaganda, verdadeira Torre de Babel, confusão total dos espíritos. As sereias cyberculturais cantam, encantam, fascinam e atraem ouvidos sedentos pelo conhecimento científico.

Portanto, o cyberespaço emerge no contexto da tecnologia da comunicação e informação, da automação e da robótica favorecendo o desenvolvimento sustentável da humanidade. Ou seja, o desenvolvimento da sociedade atual está condicionado ao uso sustentável das técnicas que ela cria continuamente; o “digital fluido”, “digital líquido” em contínua metamorfose, desprovido de qualquer essência estável. “A velocidade de transformação é em si mesma uma



constante – paradoxal – da cibercultura”. Na velocidade da luz as inovações tecnológicas causam a sensação de vir de outro planeta.

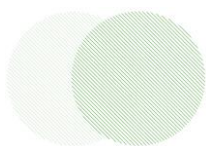
A inteligência coletiva é a alma da cibercultura, ou seja, o espírito que “dá vida” ao processo revolucionário tecnológico no início do século XXI. É no cyberspaço que a inteligência coletiva se desenvolve. Nele a inteligência coletiva encontra o ambiente propício para o seu desenvolvimento: isolamento, dependência, dominação, exploração, bobagem coletiva, criação, inovação etc.

Como vimos a origem foi nos Estados Unidos e na Inglaterra por volta de 1945 com os primeiros computadores de uso exclusivo militar, para cálculos científicos. 1960 marca o início do movimento de virtualização da informação e da comunicação. Os computadores grandes máquinas de calcular, frágeis, isoladas em salas refrigeradas eram alimentados por cientistas com cartões perfurados, de tempos em tempos saltavam listagens compreensíveis apenas para os especialistas. Foi a era da informática a serviço dos cálculos científicos, das estatísticas dos Estados e das grandes organizações.

Em 1970 a expansão continua com o desenvolvimento e comercialização do microprocessador. Um chip eletrônico com cálculo aritmético e lógico, foi como um Big Bang nos processos econômicos e sociais. Bancos e seguradoras inaugurando uma nova fase na automação da produção industrial: robótica, linha de produção flexível, máquinas industriais com controle digital etc. (LÉVY, 1999, p. 30).

Na década de 1980 a tecnologia revolucionou o cyberspaço, dos grandes computadores que ocupavam andares inteiros agora as máquinas pessoais com telas, teclados podem ser adquiridos por qualquer pessoa sem formação científica e ou técnica. Pode escrever, desenhar, tocar música etc. Proporcionando grandes implicações cognitivas, culturais, econômicas, sociais. O digital expande o cyberspaço em ritmo acelerado. A interconexão mundial de computadores permite uma visualização tridimensional interativa, novas interfaces com o universo dos dados digitais “são cada vez mais comuns” na condução do internauta na navegabilidade no oceano das informações.

Este processo levou os laboratórios a uma concorrência entorno da inovação no cyberspaço: mapas dinâmicos do fluxo de dados, agentes de software inteligentes (knowbots). Esses fenômenos transformam as significações culturais e sociais das cibertecnologias no



final da década de 90. Impossibilitando a compreensão e o controle das transformações pelas quais passará a cybercultura no século XXI.

Com o computador e a Web nasce o ‘sistema de interação e conectividade online’, passando das massas receptoras aos interagentes em rede. O cyberspaço possibilita a ‘todos’ que nele navega ‘criar’, inovar, expressar, discordar etc. Parece a antiga Ágora de Atenas, local de apresentação dos novos paradigmas, debates acadêmico e políticos, e tomada de decisão em prol da Polis e dos cidadãos. Santos fala da emergência de “uma nova morfologia social”, as mensagens não são apenas segmentadas pelos mercados mediante estratégias do emissor, mas são cada vez mais diversificadas pelos usuários da mídia online. (SANTOS, 2019, P. 29).

O internauta não está passivo lendo um jornal impresso, ouvindo um programa radiofônico ou assistindo um programa na televisão. Mas navegando buscando conhecimento, debatendo, concordando, discordando, protestando, reclamando, lutando por justiça, denunciando corrupção etc. A cybercultura é a vida em rede, é o animal homem construindo a sua humanidade no cyberspaço pela via online.

Neste momento em que vivemos a onda do Ômicron, nova variante do Vírus SARS-CoV-2 da família do Coronavírus, O Ministério da Saúde abriu uma consulta pública sobre a imunização das crianças brasileiras de 5 a 11 anos. Mesmo tendo a aprovação da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e da CTAI (Câmara Técnica de Assessoramento em Imunização), mas a reprovação do presidente da República, Jair Bolsonaro que se diz contra a imunização infantil. Então, a rede pode ajudar na pesquisa, no debate e na tomada de decisão em prol da vida das nossas crianças.

Estaríamos diante de um novo infanticídio como aquele no Egito antigo em que o Faraó mandou matar os recém nascidos do sexo masculino, filhos dos hebreus? (Ex, 1,15-22). Ou quando o rei Herodes mandou matar todos os recém nascidos até 2 anos de idade na época do menino Jesus Cristo (Mt 2,1-19). Neste momento a rede pode ser o espaço de defesa da infância desprotegida e desamparada pelas políticas públicas. O virtual pode ser real sendo atual na construção da nova sociedade.

A cybercultura oferece sim, embora com toda ambivalência, a possibilidade de uma educação humanizadora, crítica, criativa e ética. A educação básica, sobretudo a EJA pode se beneficiar desta

oportunidade para pesquisar, debater e mobilizar jovens, adultos e idosos na defesa da cidadania. O cyberspaço não é apenas um ambiente frio e distante, mas também uma ambiência de afetividade, criticidade e sensibilização.

Na guerra da inovação a todo custo a memória dos computadores é aumentada cada vez mais, igualmente o poder de transmissão da informação. A realidade virtual (digital) se retroalimenta transformando as culturas, a política, a economia e as sociedades. Faz emergir o cyberspaço “que favorece a evolução da civilização” por meio de suas novas tecnologias, ou seja, estamos condicionados e não determinados por esse processo dialético, uma espécie de entropia e nega entropia, conservação e destruição. Yin e Yang, positivo e negativo, na filosofia chinesa o princípio positivo não vive sem o negativo. Eros e Thanatos, amor e ódio, vida e morte em contínua busca do equilíbrio.

No entanto, na cybercultura a dialética não é dualista e nem dualidade, mas tridimensional: humanização, animalidade e destruição. A rede pode humanizar, animalizar haja visto as Fake News, o cyberbulling.

Essa dialética revolucionária da cybercultura cria novidades cybertecnológicas tornando obsoletos profissões e conhecimentos aparece também como o “outro ameaçador”, mesmo os mais conectados encontram-se ultrapassados diante da intensa “criação e transformações do conjunto de especialidades técnicas”, é o “estado de desapossamento”.

Este contínuo devir da cybercultura no tratamento, na memória, na transmissão, na interface, na programação (software) criou o virtual-real, como o mundo virtual de Char Davies e o bezerro de ouro de Jeffrey Shaw.

Podemos compreender o conceito virtual da cybercultura em três sentidos técnico, ligado à informática, popular com significado de não real e o significado filosófico com fundamento na teoria aristotélica de ato e potência. Esta polissemia causa confusão semântica, fascínio e temor.

Filosoficamente virtual é real nas suas potencialidades de ser, ou seja, “a árvore está virtualmente presente no grão”. O virtual é uma dimensão muito importante da realidade. É um vir a ser, tendo as



condições de possibilidades. No cotidiano se usa a palavra virtual com significado de irrealdade, “oxímoro”, mágica, mistério etc.

Portanto, o paradigma aristotélica de ato e potência ajuda compreender o virtual da cybercultura não de forma maniqueísta: virtual como oposto do real, mas como complementares. O virtual não é atual, porém, poderá vir a ser, como a árvore está na essência do grão fazendo com que sua virtualidade seja bastante real, sem que seja atual. Na cybercultura o virtual é toda entidade “desterritorializada”, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo, estar preso a um lugar e tempo em particular (LÉVY, 1999, P. 46-56).

Como o Bezerro de Ouro de Jeffrey Shaw e o mundo virtual de Char Davies, o virtual da cybercultura existe sem estar presente. É nesta dialética que o virtual se atualiza de múltiplas formas sem predeterminar o atual. Ele é uma fonte indefinida de atualizações.

Ligada diretamente ao virtual a cybercultura digitaliza a informação. Os discos rígidos dos computadores (códigos) invisíveis são facilmente copiáveis na rede. “São quase virtuais porque mantem uma certa autonomia espaço-temporal”. Disponibiliza o acesso a informação no centro das redes digitais em determinado suporte, também virtualmente em cada ponto da rede.

Pela via direta a informação digital é virtual “na medida em que é inacessível enquanto tal ao ser humano”. Ou seja, o acesso a ela é possível “por meio de alguma forma de exibição”, uma “epifania virtual” por meio da atualização dos códigos ilegíveis dos computadores, em textos legíveis, imagens visíveis e sons audíveis. “A exploração da realidade virtual” exige essa dupla habilidade, pois segundo Lévy, 1999, p. 49.

O computador sintetiza a imagem em função dos dados (constantes) dessa matriz e das informações (variáveis) a respeito da “posição” do explorador e de suas ações anteriores. Um mundo virtual — considerado como um conjunto de códigos digitais— é um potencial de imagens, enquanto uma determinada cena, durante uma imersão no mundo virtual atualiza esse potencial em um contexto particular de uso. Essa dialética do potencial, do cálculo e da exibição contextual caracteriza a maioria dos documentos ou conjuntos de informações de suporte digital.

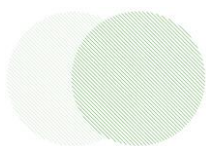


Pela via indireta, as redes digitais favorecem outros movimentos de virtualização além da informação. A comunicação flui no digital virtual por meio das técnicas clássicas como a escrita, a gravação de som e imagem, o rádio, a televisão e o telefone. O cyberspaço oferece interações independente do espaço (telecomunicações, telepresença) e da simultaneidade temporal (comunicação assíncrona). Embora, isto não seja uma novidade pois o telefone é uma comunicação interativa. O correio e a escrita em geral proporcionam uma comunicação de reciprocidade, assíncrona e à distância.

No entanto, o cyberspaço com suas novidades técnicas possibilita interações coordenadas e cooperativas. A comunidade escolar pode construir em nuvem simultaneamente o conhecimento científico, pesquisando uma memória (conteúdo) comum, em tempo real, independente do espaço e do fuso horário. É a virtualização do conhecimento por meio das ferramentas cyberculturais rompendo barreiras geográficas e temporais. O cyberspaço expande acelerando a virtualização da política, da cultura, da comunicação, da informação, da economia, do social, da indústria, do comércio (e-commerce), do conhecimento. Não há dúvida que este processo abre possibilidades para uma formação de excelência dos docentes da EJAI numa residência pedagógica virtual.

O cyberspaço desenvolve a inteligência coletiva, cria a empatia virtual entre os navegantes no oceano do conhecimento. É a ubiquidade da equipe escolar em sinergia, empatia, interativa e colaborativa na construção do conhecimento científico. Interconexão, telecomunicação, reciprocidade assíncrona, empatia virtual no grupo e entre os grupos. Esta virtualização e desterritorialização do cyberspaço fazem dele o vetor de um universo aberto, dinâmico e dialético. “Simetricamente, a expansão de um novo espaço universal dilata o campo de ação dos processos de virtualização”.

Esta ubiquidade da cybercultura cria no ser humano a sensação divina, onipresença, presente também em outros ambientes, virtuais reais e atuais. Ludwig Feuerbach, em 1841, na obra “A essência do cristianismo”, afirmou que amor, onipresença, onisciência, onipotência, misericórdia, perdão, justiça são atributos desejáveis pelo ser humano, como ele não consegue, então projeta no divino. No entanto, a



cybercultura com seu cyberspaço virtual e desterritorializado possibilitou ao ser humano do século XXI a “onipresença”.

O cyberspaço ou ‘espaço sideral’ também pelo seu poder de mobilização e engajamento pode transformar os militantes políticos, movimentos sociais, sindicalistas e membros de ONGs em onipotentes na ação não violenta em defesa dos direitos humanos, da sustentabilidade ambiental, da construção da cidadania, da ética na política e nas organizações e da justiça social.

Apropriado com competência pedagógica pelos profissionais da EJA, o cyberspaço possibilita a construção de conhecimentos significativos com jovens, adultos e idosos tornando-os “oniscientes”, com todo conhecimento necessário para o exercício da cidadania, sobretudo para práxis transformadora do modo de produção capitalista neoliberal. Pois o mundo virtual no lato senso, é um universo de possibilidades, “calculáveis a partir de um modelo digital”. Ao interagir na virtualidade, o estudante, o professor e o pesquisador “o exploram e o atualizam simultaneamente”, enriquecendo e transformando-o num “vetor de inteligência e criação coletivas”.

Temos dois paradigmas de navegação no mundo virtual: a “caçada” e a “pilhagem”. O primeiro é a busca por informações confiáveis, seguras, científicas. O segundo é o internauta sem objetivos claros na sua navegação, pronto a se desviar “a qualquer instante de acordo com o clima da navegação”. Sem clareza do que busca, deriva de site para site, de link em link recolhendo aqui e ali conteúdos de seu interesse (LÉVY, 1999, p. 86).

A cyberdocência deve iniciar os alunos na “caçada” científica, na pesquisa, na busca ativa pelo cyberconhecimento. Orientá-los criticamente para os riscos da navegação por pilhagem. A disciplina acadêmica para a formação integral: formação humana, formação intelectual e formação tecnológica.

Na EAD ficou famosa a história do discípulo e do mestre chinês em artes marciais, o discípulo preocupado com seu fraco desempenho perguntou ao mestre: “mestre por que não evoluo nas artes marciais? O mestre perguntou: Você já viu o vou flamejante das gaivotas ao pôr do sol? Sim mestre, já vi. Continuou o mestre, você já viu a cachoeira caindo sobre as pedras sem removê-las de seu lugar? Sim, mestre já vi este belíssimo fenômeno também. Então o mestre lhe responde: você fica observando estes fenômenos da natureza e não treina.



A navegação por pilhagem é como este discípulo, distraído pelo dilúvio de informações no cyberspaço, vários “fenômenos maravilhosos”, mas que não levam à construção do conhecimento científico.

Conclusão

A História é mestra, sabe ensinar, com ela devemos aprender para não cometermos os mesmos erros do passado e sobretudo aprendermos no presente para construirmos um futuro digno para todos. A educação formal é essencial nesse processo, aprendemos com a pandemia do Novo Coronavírus que a educação é um serviço essencial para a humanização. Com ela também aprendemos que o ensino remoto pode ser remédio ou veneno, a diferença entre o remédio e o veneno está na dose. Como dosar o ensino híbrido na EJA? Quais ferramentas usarmos para uma alfabetização de jovens, adultos e idosos significativa? Como tornar o virtual real na educação formal? Como fazer o letramento digital dos alunos jovens, adultos e idosos?

As pesquisas explicitaram a lógica da exclusão durante a pandemia do Novo Coronavírus com o ensino remoto. Tanto a pesquisa TIC- Educação 2019, quanto a pesquisa Vox Popolis-Apeoesp 2021. Durante os dois anos de ensino remoto pandêmico percebemos a desmotivação dos alunos de estudarem longe dos seus professores. Falta de autodidaxia, falta de pacote de dados, falta de espaço no lar para uma agenda acadêmica, falta de apoio das políticas públicas; faltou tudo para que houvesse uma relação significativa entre professores e alunos. Para complicar tivemos o adoecimento emocional de professores, alunos, e familiares.

Os alunos sem ambiente para estudos, os professores fizeram aquilo que não é recomendável, trouxeram o trabalho 100% para casa, muitos profissionais da educação tiveram problemas familiares sérios com este processo do ensino remoto, literalmente perderam suas famílias para o trabalho remoto. Então, precisamos pensar, refletir e sobretudo praticar uma andragogia na EJA que seja significativa para os alunos e professores, androgogia crítica, ética, criativa e cidadã na cybercultura.

Pensar um ensino híbrido no qual os professores levarão o mínimo de trabalho para casa. É verdade que na educação sempre levamos trabalho para casa, mas não tanto quanto foi no laboratório da

Covid-19. Sem apoio das políticas públicas os professores e as professoras tiveram que pagar para trabalharem, investiram em equipamentos e pacotes de dados para o ensino remoto. Como usarmos a Lei do piso salarial da educação básica que concede momentos de trabalho na escola sem interação com alunos para interagir com os alunos a distância.

É um paradoxo, mas as interações deverão ser na escola e não nas casas dos professores e professoras. Ou melhor, como pensarmos uma jornada laboral docente na escola com tempo para interações com os alunos a distância? Como interagir com alunos trabalhadores durante o período de aulas? Quais conteúdos serão disponibilizados no ambiente virtual para os alunos? Antes da pandemia do Novo Coronavírus as universidades já estavam disponibilizando as disciplinas de humanas como disciplinas secundárias, portanto, poderiam ser cursadas à distância. O que mais humaniza o homem e a mulher? Português e matemática ou as ciências humanas? Na educação básica existe o mito moderno que português e matemática são componentes curriculares mais importantes. Mas isto é suficiente para humanizar o animal homem-mulher?

Um raio dificilmente cairá duas vezes no mesmo lugar, a sorte dificilmente baterá duas vezes na mesma porta. A alfabetização de jovens, adultos e idosos é uma segunda oportunidade de milhões de pessoas concluírem sua formação básica. Nos últimos anos paradoxalmente tem diminuído as matrículas na EJA, com a pandemia do Novo Coronavírus muitos alunos abandonaram a escola. O mercado cada vez mais exige formação e excelência, com toda certeza eles voltaram para concluírem a formação básica. Como fazê-la com excelência?

Referências

Brasil ABCiber: Associação Brasileira de pesquisadores em cibercultura: <http://abciber.org.br/site/>. Acesso em 10 de fevereiro de 2022.

Decreto N° 9.057, de 25 de maio de 2017. In: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrwoTZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503. Acesso em 12 de março de 2022.



Decreto N° 9057, de 25 de maio de 2017. In:
https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrwoTZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503 Acesso em 20 de março de 2022.

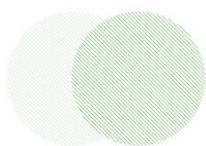
LEI N° 9.394 de 20 de dezembro de 1996.
http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em 10 de fevereiro de 2022.

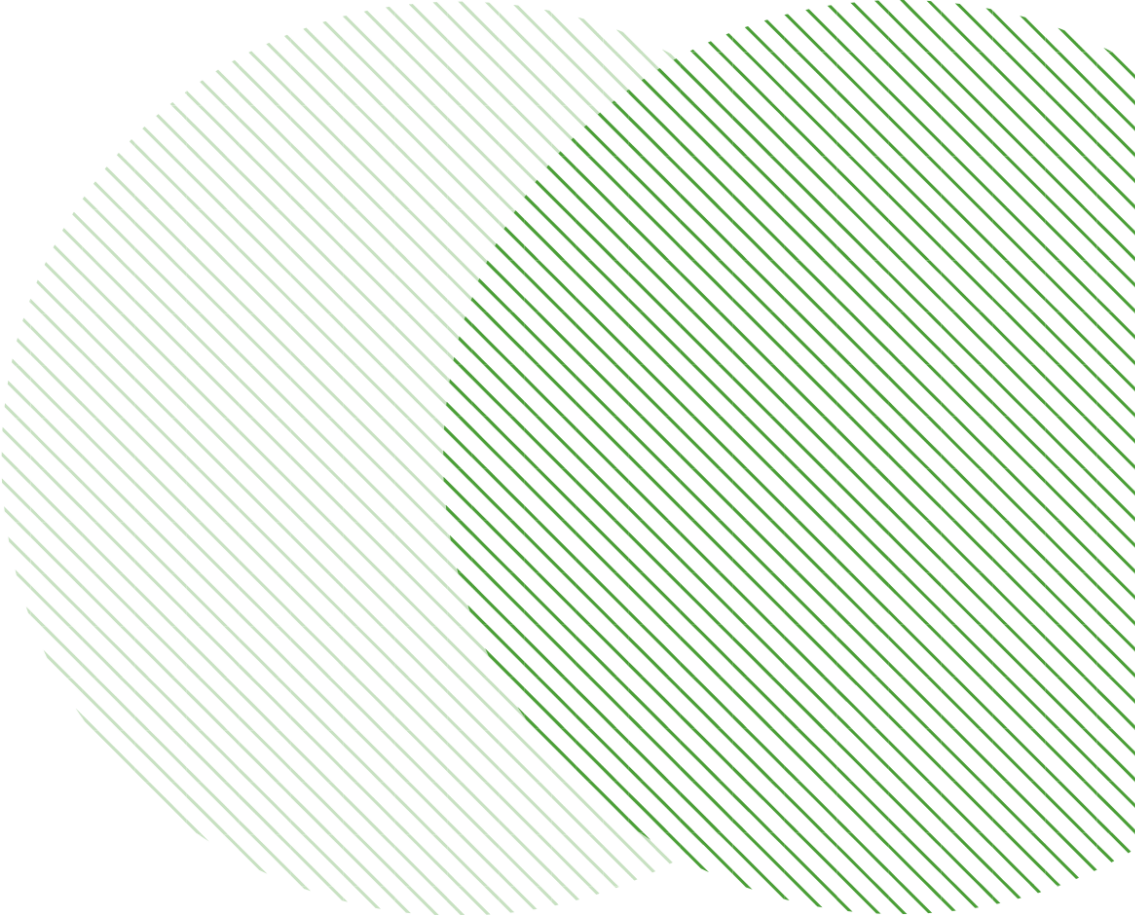
LEVY, Piere. Cibercultura. In:
https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=7L29Npod2YcC&oi=fnd&pg=PA11&dq=pierre+levy+cibercultura&ots=gkTDvAYAfn&sig=v2oAX_mZIRAtJbUEZsw8BnOYgY#v=onepage&q=pierre%20levy%20cibercultura&f=false. Acesso em 22 de março de 2022.

Pesquisa TIC-Educação 2019. In:
https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2019_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em março de 2022.

Pesquisa Vox Populi-Apeoesp 2021. In:
<http://www.apeoesp.org.br/publicacoes/pesquisa-2021/pesquisa-quantitativa-apeoesp-vox-populi-2021-2/#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20pesquisa,p%C3%ABlico%20para%20chegar%20ao%20trabalho>. Acesso em 10 de março de 2022.

SANTOS, Edméa. Pesquisa-formação na cibercultura. In:
http://www.edmeasantos.pro.br/assets/livros/Livro%20PESQUISA-FORMA%C3%87%C3%83O%20NA%20CIBERCULTURA_E-BOOK.pdf. Acesso em 20 de março de 2022.





A formação do professor em metodologias ativas e ensino híbrido na perspectiva do retorno às aulas presenciais

*Cláudio Wesley Diniz do Carmo, Cássio Gomes de Lima,
Raimundo Nonato Barbosa Cavalcante e Taciano Pessoa*



10.47247/RB/88471.59.3.18

Introdução

O presente capítulo aborda a importância da formação de professores durante o período de retorno às aulas presenciais em 2021 e as discussões sobre o ensino híbrido. Trata-se de uma preocupação relevante por parte da comunidade docente, e busca conduzir os professores ao entendimento das metodologias ativas no processo de retorno, esclarecendo conceitos do ensino híbrido.

Desde o início da pandemia de COVID-19, as aulas presenciais foram suspensas. Professores e alunos precisaram se adequar a essa realidade e houve a necessidade de utilizar o ensino remoto como alternativa ao ensino. Depois de mais de um ano vivenciando essa modalidade, com muitas dificuldades apresentadas e sinais de redução do contágio pelo coronavírus, houve o sinal de reabertura parcial das escolas para o modo presencial, com os devidos cuidados sanitários. A partir desse momento, falas sobre ensino híbrido se alastraram por todo o país.

O ensino híbrido não surgiu dessa necessidade repentina. Antes da pandemia ele já se apresentava como uma modalidade de ensino como uma das vertentes das metodologias ativas. Essa metodologia é apresentada por Lilian Bacich, Adolfo Tanzi Neto e Fernando de Mello Trevisani no livro *Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação*, publicado em 2015, e representa uma evolução das discussões sobre a junção do ensino presencial e virtual auxiliado pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), que vêm desde o início dos anos 2000 e se intensificaram nos anos 2010 (MORAN, 2015; CHRISTENSEN, HORN, STAKER, 2013).

Há uma série de fatores que envolvem o ensino híbrido. Moran (2015) indica que a educação sempre foi de certa forma híbrida por misturar metodologias e espaços entre outros aspectos que envolviam o ensino e aprendizagem. Nesse sentido, há um certo hibridismo em mesclar presencial com virtual. Porém, o ensino híbrido como metodologia ativa requer alguns cuidados. Para tanto, o professor precisa compreender o hibridismo retratado no retorno parcial às aulas presenciais e o ensino híbrido no sentido de metodologia ativa. Essa compreensão se dá através da formação continuada de professores.

Diante disso, a formação continuada do professor em ensino híbrido proposta neste trabalho tem como fundamentação teórica os



pressupostos da formação continuada dos professores, as metodologias ativas e o ensino híbrido.

Tem-se então, como pergunta norteadora: Como a formação continuada de professores do ensino básico em metodologias ativas e ensino híbrido pode contribuir na prática docente no contexto de retorno às aulas presenciais? Em se tratando de retorno gradual às aulas presenciais e evolução das discussões em torno do ensino híbrido como metodologia ativa, o professor precisa se atentar às suas características, e para isso, a formação continuada é fundamental. Nesse sentido, o objetivo deste capítulo é mostrar uma proposta de formação continuada de professores em metodologias ativas e ensino híbrido através de palestras e uso de oficinas.

Esse artigo possui introdução, apresentando um contexto do retorno gradual ao ensino presencial, uma breve abordagem das metodologias ativas e do ensino híbrido e a importância da formação continuada do professor para utilização dessas metodologias, apresentando a pergunta norteadora do trabalho e seu objetivo. Em seguida, aborda-se a formação de professores, metodologias ativas e ensino híbrido. Logo depois são apresentados os métodos e metodologia da pesquisa e coleta de dados. Posteriormente são apresentados os resultados qualitativos a respeito da aplicação da proposta de formação com dados da avaliação. Por fim, apresentamos as considerações finais que pautam no alcance do objetivo, nas lacunas deste trabalho e quais são as perspectivas futuras.

Ensino híbrido e metodologias ativas

A educação do século XX é um desafio para a profissão docente, um episódio mítico que reflete as intervenções da revolução da tecnologia e da informação. Este contexto dinâmico onde o docente está inserido apresenta diversas demandas, e dessa forma descreve o contexto de um currículo contextualizado e a adoção de prática docente voltada para a formação crítica reflexiva de novos cidadãos.

A ideia de que os professores precisam de conhecimentos acadêmicos e pedagógicos, além de saber usar essas habilidades de forma sinérgica, vem sendo reforçada nas últimas décadas. A mudança educacional depende dos professores, sua formação e práticas de ensino.



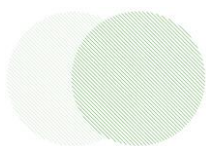
As escolas de hoje precisam ser redesenhadas e os professores precisam mudar com isso, e o mundo moderno precisa de um professor que facilite a discussão em sala de aula, inspire os papéis dos alunos, seja um mediador para crianças e jovens e ensine professores com essa mesma essência. Se há uma coisa a se dizer, é que os professores devem investir em sua formação e ampliar seus horizontes, assim como precisam de inovação, motivação e inspiração. Um caminho para essa mudança é buscar práticas pedagógicas diferenciadas no ensino. Não é mais possível ensinar todos os alunos como se estivesse ensinando apenas um aluno. Segundo Nóvoa (1992), o educador José Pacheco, que idealizou a Escola da Ponte, nos remete à busca de práticas e diferenciação pedagógicas. Portanto, nossa carência não está em aprender, mas sim em ensinar.

Com isso posto, sobressai a importância da capacitação dos professores, que deve contemplar os processos educacionais e as mudanças que a tecnologia lhe impõe. Com a realidade tecnológica integrada às atividades inerentes da escola, é preciso ter um profissional pronto para atuar em sala de aula, que de frente aos desafios da sua atividade docente, agora possui uma prática mais aprimorada e eficiente. Para isso, é necessário que o docente tenha o domínio e a utilização da prática pedagógica em sala de aula. De acordo com Bacich *et al* (2015), o docente que escolhe utilizar o ensino híbrido primeiro precisa conhecer, testar e validar as ferramentas digitais. Testar significa que o docente precisa sempre estar em contato com o desenvolvimento em tecnologia.

É possível encontrar na literatura o conceito de ensino híbrido, conforme observamos em Bacich *et al* (2015), Mattar (2017), Horn; Stacker (2015), Bergmann; Sams (2018). Todos esses autores nos trazem a ideia de que o ensino híbrido é uma mistura de ensino presencial e o ensino *online*, no qual acontece uma interação de espaço e tempo. Moran destaca ainda que

na educação acontecem vários tipos de misturas, blended ou educação híbrida: de saberes e valores, quando integramos várias áreas de conhecimento (no modelo disciplinar ou não); de metodologias, com desafios, atividades, projetos, games, grupais e individuais, colaborativos e personalizados. (MORAN, 2015, p. 28).

Em geral, contemplam os dois modelos de aprendizagem: presencial, que ocorre em sala de aula, como vem sendo realizado



desde sempre, e o modelo *online*, que utiliza as tecnologias digitais para promover o ensino. Contudo, para que o docente consiga fazer o acompanhamento, é preciso que ele conheça as formas de aprendizagem dos alunos e as formas de ensinar.

Entre as propostas para trabalhar com ensino híbrido, encontram-se: a) modelo de rotação, onde os estudantes realizam as atividades conforme orientação do professor, no formato de rotação por estações, laboratório rotacional, sala de aula invertida e rotação individual; b) modelo flex, onde os alunos tem um rol de metas, o ritmo de cada discente é personalizado, e para esclarecer as possíveis dúvidas, o professor fica disponível; c) modelo *à la carte*, em que o discente é organiza seus estudos, conforme objetivos gerais e em parceria com o docente; e d) modelo virtual enriquecido, que envolve todo o corpo docente da escola, onde em cada disciplina o tempo é dividido entre aprendizagem *online* e presencial.

A personalização do ensino através do uso das tecnologias digitais é um desafio relevante para os docentes em sala de aula. Uma parte disso é o entendimento e aplicação do ensino híbrido nas escolas de educação básica dos Estados Unidos, América Latina e Europa. A expressão ensino híbrido, vista como educação híbrida, nos remete à ideia de que “não existe só uma forma de se aprender” e que “a aprendizagem é um processo contínuo, que ocorre de diferentes formas e espaços” (BACICH et al, 2015).

O processo de aprendizagem requer que as atividades escolares e as atividades da vida real apresentem similaridades, para que encontremos efetividade durante a aprendizagem dos discentes. Nesse sentido, as metodologias ativas parecem ser uma alternativa, ou pelo menos o ponto de partida para uma grande mudança na educação. O uso de métodos ativos pressupõe iniciativa do aluno, em que o aluno passa do lugar de agente passivo, onde é tratado como o receptor das informações, para um agente ativo, em que comanda todo o seu desenvolvimento, tornando a aprendizagem ativa (MATTAR, 2017).

O século XXI exige alunos com habilidades sem precedentes, como resolução de problemas, trabalho em equipe, criatividade e inovação.

A escola hoje requer uma aprendizagem significativa, contextualizada, orientada para o uso das TIC, que favoreça o uso intensivo dos recursos da inteligência, e que gere habilidades em resolver problemas e conduzir projetos nos



diversos segmentos do setor produtivo [...] deve estar cada vez mais distante da aprendizagem tradicional, fundamentada no poder do verbo, teórica e dependente do uso intensivo da memória. (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 52).

Barbosa e Moura (2013), em seu artigo sobre o uso de metodologias ativas, a aprendizagem baseada em problemas e a aprendizagem baseada em projetos são recomendadas para se adaptar às necessidades educacionais da época, pois superam os modelos tradicionais e melhoram a eficácia e a eficiência da aprendizagem na educação.

Materiais e Métodos

Esse trabalho utilizou pesquisa bibliográfica de publicações que tratavam do estudo das metodologias ativas e do ensino híbrido para a construção da proposta de formação de professores da cidade de Araguañã, e utilizou-se como método de pesquisa o survey, do tipo exploratória, por se tratar de uma proposta inicial, tendo um questionário como instrumento de pesquisa com uma escala Likert de 12 itens, subdivididos em 5 categorias, tratando-se, portanto, de uma pesquisa quali-quantitativa.

Para Lakatos e Marconi (2010, p. 183): “[...] a pesquisa bibliográfica propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”. E assim pretendeu-se levar aos participantes uma abordagem dinâmica sobre as metodologias discutidas na proposta de formação, com o intuito de dar sentido a tais conceitos na realidade das escolas do município em questão, nos contextos sociais urbano e rural.

As pesquisas do tipo survey são apresentadas por Babbie (1999) como um tipo de pesquisa que utiliza uma amostra da população para caracterizar o todo envolvendo coleta e quantificação dos dados qualitativos. A escala Likert “representa uma maneira mais sistemática e refinada de construir índices” (BABBIE, 1999, p. 120).

O campo da pesquisa foi o corpo docente das turmas de ensino infantil e fundamental do município. Para a execução da proposta foram convidados 25 participantes, cada um representando uma escola do município, cuja responsabilidade era participar das atividades e reaplicar a proposta com seus colegas de trabalho nas semanas pedagógicas de cada escola.

As práticas utilizadas na proposta envolveram dois momentos, dividindo-se em discussão inicial e oficinas. No primeiro momento ocorreram diálogos entre formadores e os professores presentes sobre BNCC da educação infantil, anos iniciais e finais do ensino fundamental, as metodologias ativas e ensino híbrido. No segundo momento foram realizadas duas oficinas, a primeira tratando do ensino híbrido e a segunda sobre as metodologias ativas tendo por base os livros Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação, de Bacich, Tazin Neto e Trevisani, Editora Penso, 2015, e Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática, de Bacich e Moran, Editora Penso, 2018.

Após a realização do encontro com apresentação, discussão e realização das oficinas foi disponibilizado para o grupo a avaliação, via formulário eletrônico, onde pudemos verificar as percepções do grupo quanto à proposta trabalhada.

Resultados e discussões

Ao apresentar a ideia de trazer uma proposta de formação aos professores da educação infantil e ensino fundamental da rede municipal de ensino de Araguañã, adiantou-se que eles tinham um bom conhecimento da BNCC das respectivas etapas de ensino, uma vez que já tinham sido implementadas no ano de 2019.

Nos contatos iniciais, ficou clara a intenção deles em entender o que eram o ensino híbrido e as metodologias ativas, tendo em vista a retomada das aulas no modo presencial e as constantes apresentações dessas metodologias de ensino nos diferentes meios de comunicação e informação ou redes sociais. Dessa forma, pretendeu-se no primeiro momento da discussão dialogada entre formadores e participantes, fazer um levantamento dos conhecimentos destes e uma breve análise de suas percepções sobre a indicação de elementos ou mesmo utilização de alguma metodologia similar àquelas que seriam apresentadas no decorrer da proposta.

O encontro, chamado de CICLO FORMATIVO-1 teve como temática BNCC, ensino híbrido e metodologias ativas, com o objetivo de trabalhar a formação em competências e habilidades nesses pontos, voltado para professores da educação infantil e ensino fundamental do município de Araguañã. A atividade da proposta foi elaborada de acordo com o quadro a seguir:

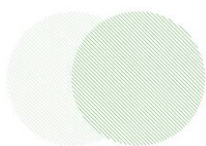


Quadro 1 - Planejamento das Atividades - Manhã

Acolhida			
Atividade	Detalhamento	Tempo previsto	Recursos Necessários
Dinâmica	Música: Tempo Perdido - Ouvir a música e refletir: Que tempos são esses? Como podemos viver esse tempo? Será que temos tempo?	10 min	Internet, Notebook/Celular, Datashow.
Atividade de Estudo 1 - Coletiva			
Atividade	Detalhamento	Tempo previsto	Recursos Necessários
Slides, BNCC da educação infantil e ensino fundamental	Apresentação e discussão da BNCC - Educação Infantil, Ensino Fundamental Anos Iniciais e Anos Finais - Desafios e possibilidades.	80 min	Computador, Datashow
INTERVALO - 20 min			
Atividade de Estudo 2 - Coletiva			
Atividade	Detalhamento	Tempo previsto	Recursos Necessários
Slides - Metodologias Ativas e Ensino Híbrido	Apresentação e discussão das diversas Metodologias Ativas com foco no Ensino Híbrido e suas potencialidades.	80 min	Computador, Datashow

Fonte: Elaborado pelos autores

As atividades apresentadas no quadro anterior retratam a busca em construir significado dos conceitos envolvidos e sua importância quando da utilização das metodologias em sala de aula. Durante os debates surgiram dúvidas acerca das ideias apresentadas e sua aplicação no contexto da aquisição de competências e habilidades



para crianças e adolescentes, público-alvo dos professores que participaram da proposta de formação.

No período da tarde foram realizadas as oficinas, com a proposta de imergi-los na prática dos conceitos trabalhados pela manhã. O quadro 2 apresenta a dinâmica das atividades desenvolvidas no período da tarde.

Quadro 2 - Planejamento das Atividades - Tarde

Acolhida			
Atividade	Detalhamento	Tempo previsto	Recursos Necessários
Dinâmica	Kahoot: Quiz sobre BNCC - Ensino Infantil, Ensino Fundamental, Metodologias Ativas e Ensino Híbrido.	30 min	Internet, Notebook/Celular, Datashow.
Atividade de Estudo 2- Coletiva			
Atividade	Detalhamento	Tempo previsto	Recursos Necessários
Oficina 01	O método de aprendizagem Graffiti Cooperativo (rotação por estações) é uma forma criativa de incentivar e registrar o pensamento criativo de todos ou da maioria dos alunos na sala de aula. Conceito de Ensino Híbrido e seus tipos estruturantes.	60 min	Cartolina Pincel Cola tesoura lápiz caneta
INTERVALO - 20 min			
Atividade de Estudo 3- Coletiva			
Atividade	Detalhamento	Tempo previsto	Recursos Necessários
Oficina 02	Divisão do grupo em duplas, entrega de um tema por capítulo do livro	70 min	folha A4 caneta lápiz



	“Metodologias Ativas para uma educação inovadora”, tempo para reflexão e socialização com os pares.		
--	---	--	--

Fonte: Elaborado pelos autores

Após a aplicação das oficinas os participantes conseguiram compreender melhor o conceito de ensino híbrido pois, na Oficina 01, uma das atividades era utilizar o celular para fazer pesquisa sobre as características dele e a partir de então construir uma narrativa de como seria seu uso na sala de aula no retorno presencial.

Os participantes foram divididos em grupos de quatro pessoas, onde cada uma anotava as suas percepções de acordo com a pesquisa feita, depois o grupo entrava em consenso através do diálogo e definia uma ideia central. Ao final, todos os grupos socializaram suas percepções e aprendizagens sobre ensino híbrido para todos. Cada parte da tarefa tinha um tempo predeterminado para sua realização.

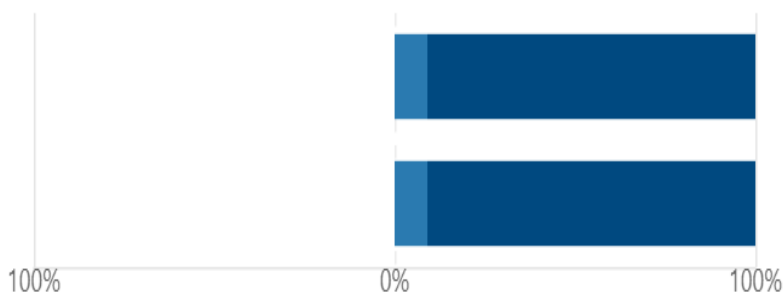
Na Oficina 02 os participantes se reuniram em duplas, e cada dupla se ateu a uma metodologia ativa descrita no livro de Bacich e Moran. Foram entregues a cada dupla pontos chaves dos capítulos selecionados para debate entre si e depois as impressões e aprendizagem de cada dupla foi socializada com todos.

Após a realização da proposta de formação, foi enviado aos participantes um questionário de avaliação contendo 12 afirmativas agrupados em 5 seções, sendo a primeira seção “Quanto à temática apresentada como proposta de formação”, a segunda “Quanto a dinâmica da proposta de formação”, a terceira “Quanto aos formadores”, a quarta “Quanto ao material disponibilizado (impresso e eletrônico)” e a quinta “Quanto ao tempo disponibilizado para a formação”.

Para cada afirmativa era possível mostrar o grau de concordância dos participantes conforme uma escala Likert de 5 pontos. As opções eram discordo totalmente, discordo um pouco, nem concordo nem discordo, concordo um pouco e concordo totalmente, representada graficamente nas respectivas cores: vermelho, laranja, cinza, azul e azul marinho. Essas afirmativas estão representadas em cada seção por barras horizontais, onde cada opção é destacada de acordo com a porcentagem obtida.



Figura 1 - Quanto a temática apresentada como proposta de formação



Fonte: Elaborado pelos autores

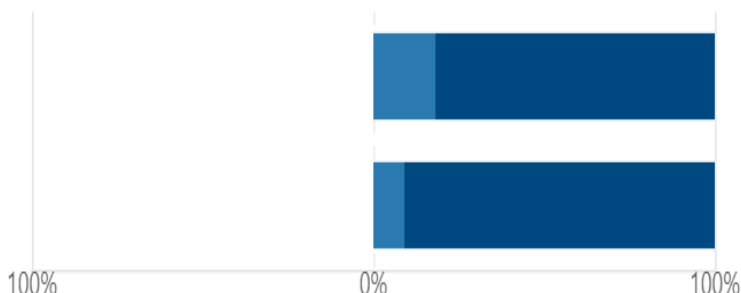
Do total de participantes, 11 responderam ao questionário. Na primeira seção **Quanto à temática apresentada como proposta de formação**, foram apontadas as seguintes afirmativas: a) Foi clara e objetiva, consegui compreender e contribuir com a temática, e b) Trouxe novos conhecimentos que considero importantes para a formação do professor. As percepções dos participantes estão representadas na Figura 1.

De acordo com os dados apresentados, 9,1% dos participantes concordaram um pouco e 90,9% concordaram totalmente com ambas as afirmações, revelando a importância da temática como proposta de formação.

Na segunda seção, **Quanto à dinâmica da proposta de formação**, foram apontadas afirmativas: a) Foi bem estruturada, consegui entender as metodologias ativas e o ensino híbrido e as oficinas esclareceram as teorias explicitadas, e b) A separação em blocos BNCC, metodologias ativas, ensino híbrido e aplicação de oficinas foi adequada e facilitou o repasse de informações. As percepções dos participantes quanto a esta seção estão representadas na Figura 2.



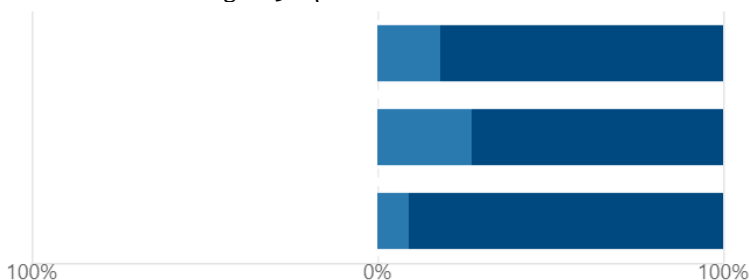
Figura 2 - Quanto a dinâmica da proposta de formaçãoFonte: Elaborado pelos autores



De acordo com os dados apresentados, 18,2% concordam um pouco com a primeira afirmativa dessa seção, enquanto 81,8% concordam totalmente. Já para a segunda afirmativa, 9,1% concordam um pouco e 90,9% concordam totalmente. Os dados mostram aceitação ao modelo adotado na proposta.

Na terceira seção foram feitas afirmativas **quanto aos formadores**: a) Apresentaram domínio do assunto abordado, b) Foram mediadores do conhecimento, abertos ao diálogo, tirando dúvidas e possibilitando compreensão do conteúdo apresentado, e c) Contribuíram na compreensão da dinâmica das oficinas, auxiliando quando necessário. As percepções dos participantes quanto a esta seção estão representadas na Figura 3.

Figura 3 - Quanto aos formadores.



Fonte: Elaborado pelos autores

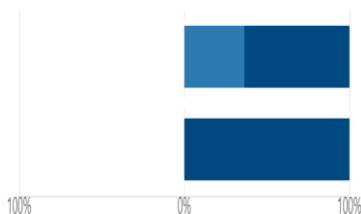


Os participantes indicaram para a primeira afirmativa da seção que 18,2% concordaram um pouco e 81,8% concordaram totalmente, para a segunda afirmativa 27,3% concordaram um pouco, enquanto 72,7% concordaram totalmente, e para a terceira afirmativa 9,1% concordaram um pouco e 90,9% concordaram totalmente.

Nesse caso os participantes tiveram a percepção que a atuação dos formadores foi condizente com o esperado, apresentando domínio do conteúdo abordado, interagiram e contribuíram para que eles pudessem compreender a proposta trabalhada.

Na quarta seção as afirmativas se deram **quanto ao material disponibilizado**: a) Foi bem elaborado, claro e objetivo e b) Contribuiu na compreensão do tema e no repasse aos colegas professores. Os dados das respostas apresentam-se na Figura 4.

Figura 4 - Quanto ao material disponibilizado (impresso e eletrônico)



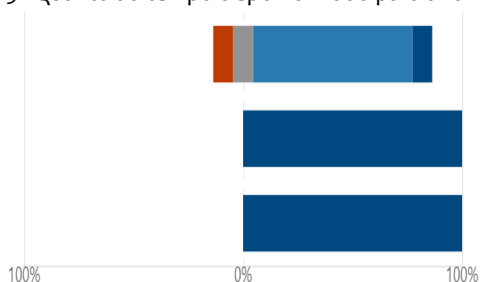
Fonte: Elaborado pelos autores

Para essa seção, os participantes indicaram que para o primeiro questionamento 36,4% concordaram um pouco e 63,6% concordam totalmente, enquanto no segundo questionamento 100% concordaram totalmente. Podemos inferir que a qualidade do material e o conteúdo disponibilizado nele foram adequados contribuindo na compreensão dos conteúdos abordados e facilitando a disseminação da proposta apresentada.

A quinta seção trouxe as afirmativas **Quanto ao tempo disponibilizado para a formação**: a) Um dia foi suficiente para compreender todo o conteúdo apresentado, b) Seria interessante ter mais algumas formações para melhorar a compreensão e trabalhar melhor as metodologias apresentadas e c) Seria interessante uma formação continuada, durante todo o ano letivo, incluindo acompanhamento de aplicações em sala de aula. Tais percepções encontram-se no gráfico 5.



Figura 5 - Quanto ao tempo disponibilizado para a formação.



Fonte: Elaborado pelos autores

Nessa seção, subdividida em três afirmativas, uma diferença quanto às outras seções até aqui apresentadas, há um baixo percentual de 9,1% dos participantes, que avaliam o tempo de um dia como suficiente para a apresentação do conteúdo objeto da proposta de formação. 72,7% concordaram um pouco com essa afirmativa. Pela primeira vez apareceram as opções, nem concordo nem discordo, 9,1%, e discordo um pouco, 9,1%.

As duas afirmativas seguintes que tratam de outras formações sobre o tema e da formação continuada ao longo do ano letivo representaram 100% das avaliações concordo totalmente.

Ao analisar as opções apresentadas e as respectivas respostas podemos verificar que o fator tempo de exposição, os diálogos sobre o ensino híbrido e metodologias ativas, ao ser trabalhado em um único dia pode ter prejudicado a compreensão dessas temáticas, apesar de terem acusado uma boa a percepção do que foi explanado. Isto se percebe claramente quando todos apontam o interesse em haver outros encontros sobre a temática da proposta e a intenção em formação continuada durante o ano letivo com acompanhamento da aplicação de tais metodologias em sala de aula.

Considerações finais

Uma educação de qualidade se apoia, independentemente do nível de ensino, rede ou contexto social, em uma equipe de educadores bem formada e atenta às novas temáticas, metodologias e discussões. Uma formação de professores continuada é parte inerente desse processo. Consoante a isso, está o compromisso do professor em permanecer atualizado, e o suporte da escola/rede em que trabalha,

para que tenha possibilidade de se desenvolver à medida que novos desafios e novas tecnologias surjam, e assim possa enriquecer a sua prática docente. Ainda nesse sentido, o aluno do século XXI, exposto a estímulos e cobrado por habilidades e competências do seu tempo, espera ter uma educação escolar que supra essas necessidades. Para isso, é necessário um ambiente ativo em que os professores atuem como orientadores, facilitadores e supervisores, planejando atividades que estimulem o trabalho em equipe, a comunicação, a colaboração, a resolução de problemas, a produção e a criatividade.

Este capítulo apresentou uma experiência com professores que traz a consciência da necessidade de aperfeiçoamento da própria formação, além da preocupação com a falta de interesse do aluno pela “escola velha” e seu modelo presencial tradicional, assim como opções de metodologias eficazes para tais problemas. Centradas no aluno e na sua aprendizagem, contribuem para o protagonismo e inovação, e cabem para o momento pandêmico atual, apesar de serem discutidas desde antes deste tempo, para desafios anteriores a este.

A pesquisa revelou que o interesse pleno dos participantes na proposta dá ao tema um caráter de panaceia, mesmo não sendo tão abrangente para os problemas do contexto escolar como um todo. Mostrou que houve vontade em aprender e empreender as metodologias propostas e o desejo de continuar os estudos sobre o tema de forma mais avançada. Ainda, reconheceram a importância de se ter uma formação voltada aos problemas atuais, e presente no decorrer do ano.

Por fim, uma formação voltada para o ensino híbrido e metodologias ativas em plena pandemia explicitou ainda problemas sociais e estruturais presentes desde antes desse cenário. Os participantes relataram o pouco ou nenhum acesso de alguns alunos às tecnologias digitais, assim como o pouco domínio de docentes e discentes sobre algumas ferramentas tecnológicas emergentes, como softwares de reunião remota e ambientes virtuais de aprendizagem, o que mostrou ser um desafio de alcance da proposta. Espera-se que a formação tenha continuidade, com ciclos formativos mais abrangentes (cidades circunvizinhas, p. ex.) e mais aprofundados, organizando as atividades em um tempo maior por encontro.



Referências

BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p.48-67, ago. 2013.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. **Cotidiano escolar, formação de professores e currículo**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005. (Série cultura, memória e currículo; v. 6).

HORN, Michael; B. STAKER, Heather. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

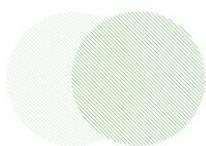
MATTAR, João. **Metodologias ativas: para a educação presencial, blended e à distância**. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MERIGUETE, Morgana Simões Portugal; PASSOS, Marize Lyra Silva; JESUS, Renata Gomes de. **Formação, ação e reflexão: um curso sobre o uso de metodologias ativas para professores da Educação Profissional e Tecnológica**. Vitória: IFES, 2019. Livro digital.

MORAN, José. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015, p. 27-45.

NÓVOA, António (coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 13-33.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.



Sobre as organizadoras

Rita Borges



É professora do Centro Universitário São José, onde atua como Coordenadora Pedagógica da Escola de Inovação, Tecnologia e Educação a Distância, Coordenadora Acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia, Coordenadora Institucional do Programa Residência Pedagógica da instituição junto à CAPES. Professora de Cursos de Pós-Graduação da FGV Online. É também Editor Científico Adjunto da *Ciência Atual – Revista Científica Multidisciplinar da UniSãoJosé*. Consultora e Avaliadora Institucional e de Cursos do INEP/MEC, também integrante da Comissão de Especialistas em Educação da Secretaria de Educação Superior-SESu/MEC e Supervisora da Seres/MEC. É pesquisadora na PUC/SP, é formada em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Tem especialização em Planejamento Educacional - FEFIS; Gestão da EaD - UFJF; e Planejamento, Implementação e Gestão da EaD – UFF. Mestre em Sociologia pela UFRJ, Doutorado em Engenharia de Produção pela UFRJ e Pós-Doutorado pela PUC- SP (em andamento).

Luciana Consentino



Possui graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário Fundação Santo André(1997) e especialização em Planejamento, Implementação e Gestão de EaD pela Universidade Federal Fluminense(2012). Atualmente é Professor Estatutário da Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Tópicos Específicos de Educação.

Sobre as autoras e os autores

  *Adriana Justin Cerveira Kampff*

Possui Doutorado em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2009), Mestrado em Ciência da Computação também pela UFRGS (1999) e Graduação em Informática - Bacharelado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1995). Exerce atualmente o cargo de Pró-Reitora de Graduação e Educação Continuada. É Professora Adjunta da PUCRS, docente do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. É membro do Centro de Estudos em Educação Superior (CEES) e do Grupo de Pesquisa ARGOS - Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Educação Digital. Tem experiência nas áreas de Educação e de Computação, com ênfases em Educação Online e Gestão Educacional, atuando principalmente nos seguintes temas: tecnologias educacionais digitais, ensino a distância, formação de professores e gestão educacional.

  *Alessandra Suzin Bertan*

Natural de Clevelândia, PR, é engenheira química pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (campus Francisco Beltrão), mestra e doutoranda em Engenharia Química na Unicamp. Fez parte, em 2019, da equipe vencedora do Desafio Unicamp em inovação e, em 2020, foi premiada com o melhor trabalho submetido e apresentado no evento II Web Encontro Nacional de Engenharia Química, na SOCP - Simulação, Otimização e Controle de Processos. Proferiu palestras no II COBICET, na Universidade Federal de Campina Grande e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Possui uma patente depositada, dois capítulos de livro publicados, oito artigos publicados em revistas especializadas, bem como cerca de trinta artigos publicados em anais de congressos. Apresenta experiência didática em Fenômenos de Transporte e atua nas áreas de ensino em Engenharia Química e em pesquisa e desenvolvimento de processos de produção e de purificação de fármacos.

  *Ana Christina de Sousa Damasceno*

Doutoranda em Ciências da Linguagem (UNICAP/PE). Mestre em Letras pelo Programa de Mestrado Profissional do MEC pela UFRN no campus da Universidade Estadual do Piauí (Proflletras). Especialista em Gestão Municipal de Educação - PRADIME pela Universidade Federal do Piauí(UFPI). Especialista em Educação Infantil pela Universidade Aberta do Brasil (UAB/UESPI). Especialista em Educação à Distância (FAESPA). Especialista em Psicopedagogia (Instituto Dexter). Especializanda em Alfabetização e Letramento (FAESPA). Graduada em Pedagogia pela Faculdade Piauiense (FAP). Graduada em Letras/Português pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Professora Alfabetizadora Escola Luzia de Sousa Aguiar (2022); Professora da Faculdade de Ensino Superior de Parnaíba (2020 até os dias atuais); Coordenadora da Extensão da FAESPA (2021 aos dias atuais); Coordenadora do Curso de Pedagogia da FAESPA. Formadora Regional do ProAlfabetização (2022). Bolsista Capes/CNPq através da UNICAP.

  *Ana Keli Moletta*

Pós-Doutora em Educação pela UEPG; Doutora em Educação pela UFSCAR; Mestre em Educação pela UEPG; Licenciada em Pedagogia pela UEPG.

  *Carina Alexandra Rondini*

Graduada e Mestre em Matemática pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Doutora em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo. Estágio Pós-Doutoral em Altas Habilidades/Superdotação pela Universidade de Purdue/USA. Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional: Educação e Saúde, pela FAMERP. Professora Assistente Doutora junto ao Departamento de Ciências de Computação e Estatística do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – IBILCE/UNESP/São José do Rio Preto e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem (UNESP/Bauru). CEO da Rede de Atendimento Integral ao Superdotado (RAIS) @atendimento.rais

  *Carolina Briola Ferraz*

Possui graduação em Licenciatura em Pedagogia pela Faculdade Cenequista de Capivari (2009), Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação pelo Instituto Federal de São Paulo Campus Capivari, atua a 15 anos como professora da Educação Básica na rede pública e privada dos municípios de Capivari, Rafard sendo os últimos 9 anos como professora da Educação Infantil do Município de Piracicaba. Tem experiência na área de Educação com ênfase em Ensino-Aprendizagem, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Infantil e Aprendizagem, Alfabetização, Tecnologia da Informação e comunicação.

  *Cláudio Wesley Diniz do Carmo*

  *Cássio Gomes de Lima*

  *Claudia Moraes de Souza*

Historiadora. Professora Doutora Adjunta da Universidade Federal de São Paulo. Professora da Pós-graduação Interdisciplinar Humanidades, Direitos e outras Legitimidades da FFLCH da USP. Pesquisadora-membro e coordenadora do LEIA-Laboratório de Estudos Interdisciplinares e Análise Social, grupo de pesquisa Diretório CNPq. Pesquisadora-membro do Diversitas-Núcleo de Estudos das Diversidades, Intolerâncias e Conflitos da USP . Coordenadora do Observatório Democracia e Direitos da Unifesp. Vice Coordenadora da Especialização Educação em Direitos Humanos da UAB/Unifesp. Autora dos livros *Movimentos Sociais no Brasil Contemporâneo* da Editora Loyola e *Pelas Ondas do Rádio: Camponeses, Cultura Popular e o rádio nos anos de 1960*, Editora Alameda. Experiência em pesquisa em temas que se interseccionam aos estudos culturais abrangendo as temáticas: movimentos e lutas sociais, direitos humanos, memória social, resistências culturais e políticas e políticas públicas.

  *Diana Viturino Santos*

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Federal de Sergipe; Pós-graduação Lato Sensu em Ensino para a Igualdade nas Relações Étnico-raciais pela Faculdade São Luís de França, Mestrado e Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Sergipe. É professora da Rede Municipal de Ensino de Aracaju/SE atuando na Secretaria Municipal da Educação desse município. Realiza pesquisas nas áreas de Avaliação Educacional, Letramento e Alfabetização e Educação Infantil.

  *Elaine de Lourdes Bossoni de Souza*

Sou professora de inglês e português, mas atuo como professora de inglês e já fiz vários trabalhos diferenciados, como intérprete de outros idiomas, projeto de inglês com os alunos de 5º ano na Prefeitura de Santo André, projeto de acolhimento com Haitianos e Venezuelanos e pós-graduações em áreas de Psicopedagogia clínica, Neurociências, Ciências e Tecnologias e Inglês e novas Tecnologias.

  *Elisdete Maria Santos de Jesus*

Licenciada em Química pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) (2005), Farmacêutica Generalista pela Universidade Tiradentes (UNIT) (2009). Especialista em farmacologia e dispensação farmacêutica (2012), especialista em Gestão da Assistência Farmacêutica (2012), Mestra em Ciências Farmacêuticas pela (UFS) (2013), Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe (2018). Atuou como professora substituta do departamento de Farmácia da Universidade Federal de Sergipe - Campus Antonio Garcia Filho onde trabalhou com Metodologias Ativas de ensino. Pesquisadora do Laboratório de Estudos em Cuidados Farmacêuticos (LECFAR) e do Grupo de Ensino e Pesquisa em Farmácia Social (GEPFS), atua nos temas: Educação Farmacêutica, Educação em Saúde, Assistência Farmacêutica e Validação de Instrumentos de pesquisa.

  *Erica Maria Granjeiro*

Fisioterapeuta com Mestrado (2004) e Doutorado (2009) em Ciências Biológicas (Fisiologia) pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da Universidade de São Paulo (USP). Professora Titular da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ensino de Ciências e Biologia (NUPEECBio) e do Laboratório de Ensino de Ciências (LEC) do Departamento de Ciências Biológicas UEFS. Coordenadora Pedagógica do Programa de Formação Acadêmica e Contextualização de Experiências Educacionais (ProFACE) da Pró-Reitoria de Graduação UEFS. Coordenadora do Curso EaD "Ensino de Ciências para a promoção da Saúde na Escola Básica" em parceria com a Secretaria de Educação do Estado da Bahia (SEC/BA). Membro da Comissão de Ensino da Sociedade Brasileira de Fisiologia (SBFIS). Tem experiência na área de Divulgação Científica, Ensino de Ciências e Biologia e na área de Saúde Coletiva, com ênfase na prevenção e promoção de saúde de escolares.

  *Fátima Myrcea Teixeira Batista*

Pedagoga e Graduada em Psicologia. Pós-graduada em Neuropsicopedagogia, Psicologia Educacional e Saúde Mental.

  *Fernanda Klein Marcondes*

Bióloga, Mestre e Doutora em Ciências, Professora Livre-Docente em Fisiologia e Biofísica, pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente do Departamento de Biociências da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, onde coordena pesquisas sobre Fisiologia do Estresse e Ensino de Fisiologia. Presidente da Comissão de Ensino da Sociedade Brasileira de Fisiologia.

  *Gabriela Lorençon Girardi*

Me chamo Gabriela, sou bacharel em Psicologia e também tenho Licenciatura Plena em Pedagogia, concluí as duas formações pelo CEUNSP – Cruzeiro do Sul, sou autora de dois artigos científicos, elaborados durante minha participação no programa de Iniciação Científica (PIBIC).

  *Giani Peres Pirozzi*

Pedagoga (UNICAMP). Psicopedagoga com MBA em Gestão Estratégica de Pessoas. Atualmente é professora do CEUNSP - Cruzeiro do Sul (Pedagogia) com disciplinas ligadas ao Corpo, Movimento e Psicomotricidade; Educação: Jogos e Brincadeiras; Educação Não-Formal, Família e Comunidade e Fundamentos Metodológicos do Ensino de Arte e Música. Coordenadora Pedagógica do SESI - Serviço Social da Indústria (Itu) - Ensino Fundamental I, II e Médio. Ministra oficinas e palestras para professores com diferentes temáticas. Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Educação: Corpo, Arte e Movimento. (CEUNSP). Atua também como contadora de histórias, despertando o gosto e o prazer de ler, com cursos voltados para professores e público em geral. Autora do livro: EducAÇÃO: Princípios Ativos da Arte de Educar e de diferentes artigos e planos de aulas na área da educação.

  *Gilsenira de Alcino Rangel*



Professora Titular do Departamento de Ensino da Faculdade de Educação/UFPel. Doutorado em Letras pela PUCRS.

  *Gilvania Paula Almeida da Silva*

Especialista em Docência Educacional e Organização Escolar,(FACIPE). Graduada em Letras Português/ Inglês pela Universidade de Pernambuco (UPE). Professora do Município de Vicência.

  *Helenara Plaszewski*

Professora Associada da UFPel. Pós-doutora (UNIPAMPA), Doutora e Mestre em Educação (UFPel). Especialista em Psicologia Escolar (PUCRS). Licenciada em Pedagogia com habilitações: em Educação Infantil e Anos Iniciais (UCPEL) e Orientação Educacional e Magistério das Matérias Pedagógicas do 2º Grau (FAPA).

  *Jairo da Mota Basto*

Licenciado em filosofia (PUCCAMP). Bacharel em teologia (PUC/SP). Pós-graduado em educação a distância (Claretiano). Mestre em teologia (PUC/SP) Doutorando em educação (USF).

  *Jeanne de Jesus Rodrigues*

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Especialista na área da Educação. Graduação em Pedagogia - UEMG. Atua como Professora - Anos iniciais do Ensino Fundamental. Participa na co-coordenação do Projeto de Extensão Design & Educação, pela UFMG. Atua como tutora no curso de extensão Ler e Escrever na Universidade, pela UFPI. Coordenadora do curso de extensão Ler e Escrever para Jovens, pela UFPI.

  *Jobson Jorge da Silva*

Licenciado em Letras Port./Ingl. pela Universidade de Pernambuco. Licenciado em Pedagogia pelo Centro Universitário Faculdade Venda Nova do Imigrante. Especialista em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa pela Faculdade Futura e Mestrando em Educação pela Universidade de Pernambuco.

  *João Batista Siqueira Harres*

Possui licenciatura em Física pela UFRGS (1985), Mestrado em Educação pela PUCRS (1990) e Doutorado em Educação PUCRS (1999), com estágio pós-doutoral na Universidade de Sevilla (2007). Atualmente é professor adjunto da Escola Politécnica da PUCRS, onde atua como pesquisador permanente no PPG em Educação em Ciências e Matemática. Como docente, atua principalmente no ensino de Física e na formação inicial e continuada de professores de ciências e matemática. Suas pesquisas se concentram atualmente no ensino, na aprendizagem e no desenvolvimento profissional de professores universitários e suas inter-relações com a epistemologia, a cultura e a inovação pedagógica. Na Diretoria de Graduação da PUCRS atua na condução dos processos de inovação pedagógica e desenvolvimento docente da universidade.

  *Karina Regalio Campagnoli*

Doutoranda em Educação pela UEPG; Mestre em Educação pela UEPG; Especialista em Pedagogia: Gestão e Docência pela PUC-PR; Licenciada em Pedagogia pela UEPG.

  *Luciana A. A. Previato Fonseca*

Natural de Andradas, Minas Gerais. É doutoranda do programa de pós-graduação em Engenharia Química da Universidade Estadual de Campinas. Tem mestrado em Engenharia de Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas. Cursou Engenharia de Alimentos na Universidade Federal de Lavras. É docente em cursos de graduação e pós-graduação, ministrando disciplinas nos cursos de Farmácia, Nutrição e Engenharias. Autora de capítulos de livros, artigos publicados em periódicos internacionais e material técnico/didático. Revisora de artigos científicos. Exerce atividade de pesquisa nos seguintes temas: Termodinâmica, Equilíbrio de Fases, Cromatografia Gasosa, Compostos Bioativos.

  *Ketilin Mayra Pedro*

Pós-doutorado pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Marília com doutorado sanduíche na Universidade de Barcelona / Espanha (Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior - PDSE). Mestre em Educação pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Marília. MBA em Gestão do Ensino Superior pela Universidade Cruzeiro do Sul. Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Bauru. Atualmente é docente da Universidade Federal de São Carlos e professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Bauru. Desenvolve pesquisas científicas na área da Educação Especial, Tecnologias Assistivas, Altas Habilidades/Superdotação e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Vice-líder do Grupo Internacional de Estudos e Pesquisas em Altas Habilidades/Superdotação - GIEPAHS e Pesquisadora do Grupo de Pesquisa "A inclusão da pessoa com deficiência, TGD e superdotação e os contextos de aprendizagem e desenvolvimento" (LaTeDIP).

  *Lucila Ludmila Paula Gutierrez*

É Farmacêutica Bioquímica formada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, possui Mestrado e Doutorado em Ciências Biológicas (Fisiologia) pela mesma universidade. Atualmente é professora de Magistério Superior na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Atua no Ensino em Fisiologia e Ensino na Saúde com ênfase nos temas: Metodologias Ativas no Ensino de Fisiologia Humana na Educação Superior e no Ensino na Saúde nas Comunidades. Desenvolve Projetos de Pesquisa visando a melhoria da qualidade do Ensino nas Universidades. Possui dezenas de trabalhos na Área de Ensino na Saúde, com publicações de diversos livros e capítulos de livros, além de publicações em Revistas indexadas e Anais de Congresso Internacionais e Nacionais.

  *Luís Henrique Montrezor*

Pós-doutorado pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Unesp Jaboticabal. Mestrado e Doutorado em Ciências (Fisiologia Humana) pela Universidade de São Paulo - FMRP. Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Unesp Jaboticabal. Docente do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia: Medicina Regenerativa e Química Medicinal e do Curso de Medicina, nas disciplinas: Fisiologia e Biofísica, na Universidade de Araraquara - UNIARA. Tem experiência em pesquisas na área de fisiologia da reprodução, atuando principalmente nos seguintes temas: cultura de células, esteroidogênese ovariana, metabolismo e dinâmica folicular. Membro do Grupo de Pesquisa QUIMMERA - UNIARA /CNPq, atuando principalmente com manipulação de microambientes, cultura de células, fatores de crescimento, biotecnologia e medicina regenerativa. Membro da Comissão de Ensino da Sociedade Brasileira de Fisiologia (SBFis).

  *Miriam Paulo da Silva Oliveira*

Doutoranda em Ciências da Educação, Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Mestre em Ciências da Educación-UPAP, Especialista em Psicopedagogia- UPE, Graduada em Pedagogia pela UVA- CE. Graduada em Letras/ Inglês- UPE. Professora de Anos Finais, Atualmente coordenadora geral de Anos Finais e EJA.

  *Raimundo Nonato Barbosa Cavalcante*

  *Rossana Regina Guimarães Ramos Henz*

Doutora em Língua Portuguesa pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professora Adjunta do Curso de Letras e do Programa de Pós-graduação em Letras (PROFLETRAS) na Universidade de Pernambuco e professora do curso de Pós-graduação em Ciências da Linguagem na Universidade Católica de Pernambuco.

  *Marco Aurélio Cremasco*

Professor Titular em Engenharia Química e Livre Docente em Transferência de Massa, o prof. Marco Cremasco é natural de Guaraci (PR), engenheiro químico pela Universidade Estadual de Maringá, mestre em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, doutor em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e realizou pós-doutorado em Engenharia Química na Purdue University (EUA). Professor na Faculdade de Engenharia Química na Unicamp, foi agraciado, em 2012, com o Prêmio de Reconhecimento Docente pela Dedicção ao Ensino de Graduação, pela Unicamp. Em 2017, 2019 e 2021 recebeu o Prêmio Inventores Unicamp. Tem quatorze livros publicados entre obras técnicas, romances, contos, crônicas e poemas, tendo sido indicado em duas oportunidades ao Prêmio Jabuti. O prof. Marco Cremasco possui cerca de duzentos artigos completos publicados em revistas especializadas e anais de congressos, quatro patentes concedidas e depósito de outras três.

  *Rodrigo Medina Zagni*

Professor do Departamento de Relações Internacionais da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP. Historiador bacharel pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo e licenciado pela Faculdade de Educação da mesma universidade, concluiu doutorado na linha de pesquisa em Práticas Políticas e Relações Internacionais pelo Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina da Universidade de São Paulo com a tese laureada no prêmio “Tese Destaque USP” na modalidade interdisciplinar e cujas pesquisas foram realizadas, em parte, no Instituto de Investigaciones Históricas da Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Faz pós-doutorado no Departamento de História da Universidade de São Paulo, ligado ao Programa de Pós-Graduação em História Econômica. Coordena o Grupo de Pesquisa “Conflitos armados, massacres e genocídios na era contemporânea” da Universidade Federal de São Paulo.

  Solange Brito de Azevedo

Mestre em Educação (UFRJ); Especialista em Gestão Escolar; Ead; Educ. Artística; Brinquedista (ABBri/SP); experiência de 34 anos na PCRJ/SME nas funções de regente de EI, Ens. Fundamental, EJA e Educ. Especial, Coord. Pedagógica, Gestora e Diretora da Divisão de Educ. da SME/5ªCRE; Coordenadora do curso de Pedagogia em IES; Docente do Ensino Superior, atualmente no Centro Universitário São José–UNISJ, onde compõe o NDE, Orienta TCC é Coordenadora de Área do PIBID e participa na Operação Rondon das Gerais; palestrante; produtora de materiais pedagógicos para EaD, vídeo aulas e aulas online; experiência como Consultora Pedagógica Educacional e Formação Continuada de Professores. Amante da Educação Transformadora! Acredita que através da Educ. crítica e reflexiva a desalienação humana avança; espaços escolares desatam seus nós e passam a ser mais prazerosos, dinâmicos e empreendedores de uma metodologia envolvente que favorece a educação construtiva à vida.

  Taciano Pessoa

  Valéria Scomparim

Possui graduação em Licenciatura Em Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (1991), graduação em Pedagogia (Gestão Escolar) pela Faculdade de Ciências e Letras Plínio Augusto do Amaral (1992), mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (1996) e doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (2001). Atuou como professora das instituições: UNOPEC, Faculdades de Ouro Fino, UNIMEP, FATEC, IFSP, UNIVESP, FAM e Anhanguera. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino-Aprendizagem, atuando principalmente nos seguintes temas: educação matemática, solução de problemas, alfabetização, educação infantil e aprendizagem, metodologias ativas e metodologia de pesquisa.



Viviane Aparecida Rodrigues

Mestre em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2008). Especialização em Uso Educacional da Internet, pela Universidade Federal de Lavras (2019). Especialização em Tecnologia de Informação e Comunicação no Ensino Básico, pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2019). Especialista em Práticas de Alfabetização e Letramento, pela Universidade Federal de São João Del Rey (2019). Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal de Minas Gerais (2005). Ocupo os cargos efetivos de Professor Municipal de 1º e 2º Ciclos da Rede Municipal de Belo Horizonte, desde 2008 no 1º BM e no 2º BM a partir de 2010. E atuo como tutora do Curso de Pedagogia/ EAD da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Possuo experiência profissional como secretária escolar e professor (Ensino Fundamental e Médio) e na Educação a Distância, atuando como Tutora, Supervisora e Coordenadora de Assistência do Curso de Especialização em Gestão Escolar da Escola de Gestores - FaE/UFMG.

Índice remissivo

- alinhamento construtivo, 6, 9
cidadania, 69, 74, 85, 132, 211,
213, 235, 238
covid, 7, 63, 97, 99, 100, 109,
110, 111
documentação pedagógica, 7,
83, 90, 94
educação infantil, 67, 84, 87,
88, 89, 91, 94, 249, 260, 261,
262, 265
educação tecnológica, 7, 130,
131
ensino e aprendizagem, 7, 12,
24, 26, 29, 34, 39, 48, 50, 110,
150, 198, 243
ensino híbrido, 8, 11, 207, 224,
225, 226, 242, 243, 244, 245,
246, 247, 248, 251, 252, 255,
256
ensino remoto, 39, 41, 42, 43,
44, 45, 63, 82
ensino superior, 7, 36, 39, 50,
77, 82, 98, 99, 110, 113, 114,
116, 126, 127, 194, 260, 267,
270
epistemologia, 161, 170, 185,
189, 266
ética, 63, 78, 81, 133, 136, 137,
140, 141, 142, 203, 211, 234,
238, 239
fisiologia, 6, 38, 39, 40, 41, 42,
44, 46, 47, 263, 267, 268
formação de professores, 8,
24, 25, 34, 115, 120, 153, 193,
194, 196, 243, 244, 247, 255,
257, 259
inovação pedagógica, 7, 113,
124, 126, 129
pandemia, 6, 7, 38, 39, 40, 41,
42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51,
63, 93, 97, 99, 105, 108, 109,
110, 111, 139, 141, 149, 150,
154, 155, 208, 210, 214, 225,
226, 239, 240, 243, 256
pedagogia, 6, 26, 36, 72, 74, 75,
76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 95,
110, 151, 152, 154, 155, 158,
217, 218, 258, 260, 261, 262,
264, 265, 266, 267, 268, 270,
271
práticas colaborativas, 6, 38
práxis educativa, 24, 26
protagonismo, 11, 62, 64, 69,
70, 74, 89, 95, 203, 224, 256
redes, 275
sustentabilidade, 137, 140, 238
tics, 7, 30, 35, 39, 40, 43, 46,
83, 87, 91, 195
transdisciplinaridade, 138

Ficha técnica

Título	Metodologias Ativas
Subtítulo	Saberes e Reflexões
Org.	Rita Borges e Luciana Consentino
Coleção	Metodologias Ativas
Páginas	280
Edição	1
Volume	1
Ano	2022
Cidade	Diadema
Editora	V&V Editora
ISBN	978-65-88471-59-3
DOI	10.47247/RB/88471.59.3

REFERÊNCIA

BORGES, R.; CONSENTINO, L. **Metodologias Ativas: saberes e reflexões**. Diadema: V&V Editora, 2022.

Querida leitora e querido leitor,

Agradecemos por ter comprado a versão impressa desse livro e/ou por ter feito o download do e-book. Decerto que despertar seu interesse pela obra, para nós, é uma alegria imensa.

Por isso, agradecemos.

Caso tenha alguma dúvida ou sugestão,
entre em contato conosco pelo e-mail:

contato@vveditora.com

Publique conosco!

Biografias, poesias e textos literários.

Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses.

Artigos e textos de Grupos de Pesquisas e Coletâneas.

Acompanhe nossas redes, site e nossos eventos.



A Coleção Metodologias Ativas reúne cinco títulos que apresentam experiências práticas e pesquisas na metodologia ativa que dá título ao livro.

Este livro, por exemplo, traz estudos, relatos e experiências que contextualizam os saberes e reflexões no âmbito das Metodologias Ativas.

São dezoito capítulos que tecem reflexões e vivências desde a educação básica ao ensino superior.

