

Organizadora
Samantha Dias de Lima



GUIA DA EDUCAÇÃO 4.0

O ensino e a aprendizagem
no Ensino Superior no "novo"
século XXI



Guia da Educação 4.0:
O Ensino e a Aprendizagem no
Ensino Superior no “novo” Século XXI

**Samantha Dias de Lima
(Organizadora)**

**Guia da Educação 4.0:
O Ensino e a Aprendizagem no
Ensino Superior no “novo” Século XXI**

Copyright © Autoras e autores

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e dos autores.

Samantha Dias de Lima [Org.]

Guia da Educação 4.0: O Ensino e a Aprendizagem no Ensino Superior no “novo” Século XXI. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023. 165Xp. 16 x 23 cm.

ISBN: 978-65-265-0865-7 [Impresso]

978-65-265-0864-0 [Digital]

DOI: 10.51795/9786526508640

1. Educação 4.0. 2. Ensino e aprendizagem. 3. Ensino Superior. I. Título.

CDD – 370

Capa: Marcos Della Porta

Ficha Catalográfica: Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

Revisão: José Carlos Prandini

Diagramação: Diany Akiko Lee

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

Conselho Editorial da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luís Fernando Soares Zuin (USP/Brasil); Ana Patrícia da Silva (UERJ/Brasil).



Pedro & João Editores

www.pedroejoaoeditores.com.br

13568-878 – São Carlos – SP

2023

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), que financiou a pesquisa que deu origem a obra.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) e ao Campus Farroupilha, pela oportunidade de desenvolvermos a pesquisa.

Aos participantes desta pesquisa, os 114 estudantes e os 21 professores do Campus Farroupilha dos 7 cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha

Aos Grupos de Pesquisas que sustentam e inspiram essa pesquisa: Grupo de Pesquisa em Docências na Educação Básica (GPEDEB/ IFRS/CNPq), Pesquisas em Educação, Sociedade e Trabalho (GPEST/ IFRS/CNPq) e Grupo Interinstitucional de Pesquisa em Docências, Pedagogias e Diferenças (GIPEDI/ Unisinos/CNPq).

As autoras e os autores que experienciam cotidianamente com dedicação, rigor e vigor, o ensino e a aprendizagem no Ensino Superior nesse “novo” Século XXI.

À professora Elí Henn Fabris, inspiração para a escolha do viés metodológico desta pesquisa – a pesquisa (de)formação.

À bolsista de iniciação científica Carolina Vilasboas de Lima por ser atuante e presente nessa jornada de fazer pesquisa (de)formação.

Dedicatória

Dedico este livro para todas e todos que se engajam em fazer do Ensino Superior um espaço de construção de saberes e de humanidades.

Sumário

Apresentação do Guia da Educação 4.0: O Ensino e a Aprendizagem no Ensino Superior no “novo” Século XXI <i>Samantha Dias de Lima</i>	11
Prefácio <i>Carine Bueira Loureiro</i>	15
PARTE 1 - A PESQUISA (IMAGINADA E) REALIZADA	
Educação 4.0: a (re)invenção do ensino e da aprendizagem em tempos de pandemia: uma análise nos cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha <i>Samantha Dias de Lima</i>	19
Educação 4.0 em tempos pandêmicos: um recorte sobre o processo de ensino e aprendizagem dos cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha <i>Samantha Dias de Lima, Carolina Vilasboas de Lima</i>	27
Educação 4.0 no Ensino Superior: aproximações e distanciamentos entre a literatura a realidade <i>Samantha Dias de Lima, Carolina Vilasboas de Lima</i>	37
O professor 4.0: educando no contemporâneo <i>Camila Bortolotto, Cátia Luísa Sichelero</i>	43
O Estudante 4.0: protagonista das suas aprendizagens <i>Caroline Mocelin, Victória Lunardi</i>	49

Metodologias Ativas no Ensino Superior: desafios e oportunidades no contemporâneo	53
<i>Carolina Vilasboas de Lima</i>	
Perspectivas em diálogo: permanência e êxito de estudantes indígenas no IFRS - Campus Farroupilha	61
<i>Fabiano Moreira, Maristela da Silva, Orilde Ribeiro, Sinara Moreira, Daniela de Campos, Marcos Antônio Peccin Junior, Mônica de Souza Chissini</i>	
PARTE 2: PESQUISAS QUE (DIALOGAMOS E) INSPIRAM UMA 'NOVA' EDUCAÇÃO SUPERIOR	
Teoria e prática no Ensino Superior: uma compreensão para a Educação 4.0	85
<i>Daiane Scopel Boff</i>	
Abordagem STEAM: Possibilidade para a Formação Inicial de Professores – Séries Iniciais	99
<i>Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa</i>	
A pesquisa como ferramenta pedagógica: implic(ações) curriculares para o Ensino Superior	115
<i>Sandra de Oliveira</i>	
Pesquisa (de)formação e a produção de um constructo formativo para a formação de professores	123
<i>Elí T. Henn Fabris, Samantha Dias de Lima</i>	
Pensar de outros modos o engajamento docente	149
<i>Sabrine Borges de Mello Hetti Bahia</i>	
Por uma docência culturalmente relevante na educação superior	157
<i>Viviane I. Weschenfelder, Franciele Vieira Pereira</i>	

APRESENTAÇÃO DO GUIA DA EDUCAÇÃO 4.0: o Ensino e a Aprendizagem no Ensino Superior no “novo” Século XXI

Samantha Dias de Lima¹

O “Guia da Educação 4.0: O Ensino e a Aprendizagem no Ensino Superior no “novo” Século XXI”, que chamarei aqui no texto apenas por “Guia da Educação 4.0” se configura em um produto educacional oriundo do término da pesquisa nomeada *Educação 4.0 - A (re)invenção do ensino e da aprendizagem em tempos de pandemia: Uma análise nos cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha*, realizada com fomento externo da FAPERGS e interno do IFRS, entre os anos de 2021-2023.

Importante situar que a relação do Ensino Superior (ES) no Brasil com a Educação 4.0 envolve a integração de novas tecnologias e metodologias de ensino que estão transformando a forma como o conhecimento é construído. Neste sentido, a Educação 4.0 é um conceito que se refere também a uma nova configuração do sistema educacional, muitas destas demandas advindas da quarta revolução industrial, marcada pela digitalização e automação - algo que nos atravessa, ainda que tenhamos nossos modos de pensar Educação sustentados por teorizações acadêmicas, mas a Sociedade e a Educação comungam de um mesmo tempo e espaço na vida de professores e estudantes.

Anuncio de antemão que este produto, organizado em duas partes, não tem um caráter prescritivo a ser tomado nos espaços

¹ Organizadora desta obra. Pós-Doutora em Educação. Docente no Instituto Federal Rio Grande do Sul (IFRS) nos cursos de Mestrado em Educação Básica e Licenciatura em Pedagogia no Campus Farroupilha. Líder do Grupo de Pesquisas em Docências da Educação Básica (GPEDEB /CNPq/IFRS). E-mail: samantha.lima@farroupilha.ifrs.edu.br

educativos, e sim colaborativo, pois se trata de um conjunto de textos escolhidos pelo seu potencial de contribuir com o ensino e a aprendizagem neste “novo” século XXI, em um momento pós pandêmico em que as nossas relações interpessoais, com o trabalho e com os estudos mudou radicalmente, principalmente pelo advento de novas formas de conexão, em especial as de viés tecnológico.

Deste modo, a parte 1 intitulada: *A pesquisa (imaginada e realizada)*, traz sete textos que tem como lócus o espaço onde está pesquisa foi realizada e desdobramentos destes estudos, colocando nossa lente sob os cursos superiores do IFRS no Campus Farroupilha. Na parte 2, nomeada de *Pesquisas que (dialogamos e inspiram uma ‘nova’ educação superior)*, trazemos seis textos de pesquisadoras com quem dialogamos, e que colaboram a (re)pensarmos nossas práticas docentes no cotidiano do ES.

Nas páginas a seguir, convido cada um a conhecer e a explorar esta obra feita a muitas mãos. Convido ainda a partilharem com seus colegas e principalmente a (re)pensarem essa experiência potente de ser docente e de ser estudante no Ensino Superior neste “novo” século XXI. O autor Harari (2020) no auge da pandemia da COVID-19 escreveu

Toda crise é também uma oportunidade. Com sorte, a atual crise ajudará a humanidade a compreender o perigo agudo representado pela desunião global. Se essa epidemia, ao fim de tudo, resultar de fato numa cooperação global mais próxima, teremos aí uma vitória não apenas contra o coronavírus, mas contra todos os perigos que ameaçam a humanidade – da mudança climática à guerra nuclear. (Harari, 2020, p. 95)

Encerro a apresentação do *Guia da Educação 4.0* me associando a ideia do Harari de que que toda crise traz novas possibilidades, e esperançosa que possamos aproveitar a expertise de nossos estudos e de nossas pesquisas para produzirmos uma educação superior que colabore não apenas para o mercado de trabalho, mas que forje profissionais para uma sociedade mais humana.

Boa leitura!

Referências

HARARI, Yuval Noah. Notas sobre a pandemia: e breve lições para o mundo pós-coronavírus. São Paulo: Companhia da Letras, 2020.

PREFÁCIO

Carine Bueira Loureiro²

As perguntas são a porta da rua. Quando nos interrogamos, quando duvidamos das nossas paredes, é porque estamos a passar pela porta. O facto de nos espantarmos com o que se passa à nossa volta é sinónimo de vida.

Para onde vão os guarda-chuvas?

Afonso Cruz, 2023, p. 262

Os discursos que reverberam as aproximações entre as tecnologias digitais e a educação institucionalizada são diversos e expressam, de forma simultânea, a ideia de atualização, novidade, inovação, desafio e até mesmo podem produzir incômodos na forma como nos interpelam. As incertezas, dúvidas, perguntas que nos interpelam, enquanto professores, estudantes, gestores educacionais, cidadãos de um mundo digitalizado, são inúmeras — particularmente, acho ótimo que assim o seja — e não há respostas fechadas e definitivas.

Por esta linha, de quem não busca estabelecer verdades, indicar caminhos fechados e nem respostas definitivas, o *Guia da Educação 4.0: O Ensino e a Aprendizagem no Ensino Superior no “novo” Século XXI* tem como proposta mobilizar a intencionalidade pedagógica. Assim, as direções possíveis indicadas no *Guia da Educação 4.0* não têm como princípio o encontro de um ponto final, pois “o que interessa são as relações possíveis entre ensinar e aprender” (Lopes; Enzweiler, 2021, p. 17), neste caso mediado pelo uso de recursos tecnológicos digitais. Ou seja, é partir da noção de

² Pós-doutora em Educação. Docente no Instituto Federal Rio Grande do Sul (IFRS). Docente permanente do Mestrado Profissional em Informática na Educação e do Mestrado em Educação Básica. E-mail: carine.loureiro@poa.ifrs.edu.br

intencionalidade pedagógica desenvolvida por Enzweiler (2017) que são desdobradas orientações, pautadas nos dados da pesquisa *Educação 4.0 - A (re)invenção do ensino e da aprendizagem em tempos de pandemia: Uma análise nos cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha*, e textos — que abordam temáticas voltadas ao estudante e ao professor na Educação 4.0, ensino, pesquisa, aprendizagens visíveis, inovação, engajamento docente, teoria e prática, metodologias ativas, STEAM, diversidade, negros e indígenas — que mobilizam possibilidades pedagógicas que articulam demandas contemporâneas a serem discutidas e pensadas na aproximação com a Educação 4.0.

Sobretudo, fica o convite para trilhar os caminhos propostos no *Guia* e desbravar novos itinerários, que considerem as espinhas das singularidades de cada realidade, produzam encontros outros, de onde possam sair novos trajetos.

Referências

CRUZ, Afonso. *Para onde vão os guarda-chuvas*. Porto Alegre, São Paulo: Dublinense, 2023

ENSWEILER, Deise Andréia. Intencionalidade pedagógica: relações entre ensinar e aprender. LOUREIRO, Carine Bueira; KLEIN, Rejane Ramos. (Org). *Inclusão e aprendizagem: contribuições para pensar as práticas pedagógicas*. Curitiba: Appris, 2017

LOPES, Maura Corcini; ENZWEILER, Deise Andréia. Tendências discursivas sobre aprendizagem no campo pedagógico contemporâneo brasileiro. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 29(20). 2021. <https://doi.org/10.14507/epaa.29.5624>

PARTE 1

PESQUISA (IMAGINADA E) REALIZADA

EDUCAÇÃO 4.0 E A (RE)INVENÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA: uma análise nos cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha

Samantha Dias de Lima¹

A pesquisa *Educação 4.0 - A (re)invenção do ensino e da aprendizagem em tempos de pandemia: Uma análise nos cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha*, foi realizada com fomento externo da FAPERGS e interno do IFRS, entre os anos de 2021-2023. Teve como objetivo geral identificar quais foram as principais estratégias pedagógicas mobilizadas por professores e estudantes do IFRS - Campus Farroupilha frente às suas necessidades de ensino e de aprendizagem durante o ensino virtualizado.

Importante destacar, que esta pesquisa foi realizada junto ao Grupo de Pesquisa em Docências na Educação Básica (GPEDEB/IFRS/CNPq), que estuda as docências contemporâneas e o lugar do ensino e da aprendizagem na educação contemporânea.

Caracterização dos participantes

A pesquisa contou com a participação de 114 estudantes e 21 professores do Campus Farroupilha dos 7 cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha, são eles: Engenharia Mecânica, Engenharia de Controle e Automação, Tecnologia em Processos Gerenciais, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas,

¹ Pós-Doutora em Educação. Docente no Instituto Federal Rio Grande do Sul (IFRS) nos cursos de Mestrado em Educação Básica e Licenciatura em Pedagogia no Campus Farroupilha. Líder do Grupo de Pesquisas em Docências da Educação Básica (GPEDEB /CNPq/IFRS). E-mail: samantha.lima@farroupilha.ifrs.edu.br

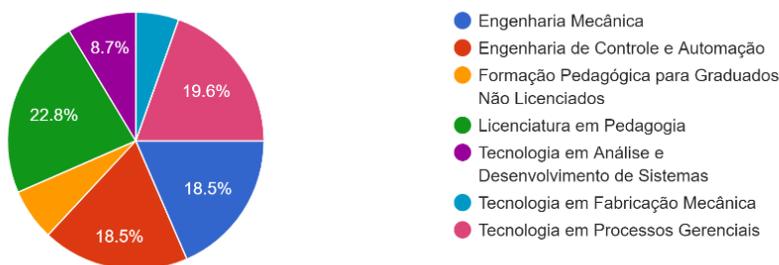
Tecnologia em Fabricação Mecânica, Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados e Licenciatura em Pedagogia. A pesquisa foi aprovada ao Comitê de Ética do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul pelo processo de número 44161721.7.0000.8024.

A pesquisa ocorreu em duas etapas; na primeira, trabalhamos na produção dos dados escritos, produzidos por meio de questionários on-line, aplicados junto aos participantes. O questionário enviado por meio do *Google Forms* foi respondido por 114 estudantes e por 21 docentes.

Na segunda etapa da pesquisa, 2022-2023, foram realizados os grupos (de)formação, que possuem características próximas das de grupos de discussão, mas que possuem o objetivo de promover um momento de análise, construção e reconstrução de ideias e hipóteses sobre os dados da primeira fase da pesquisa.

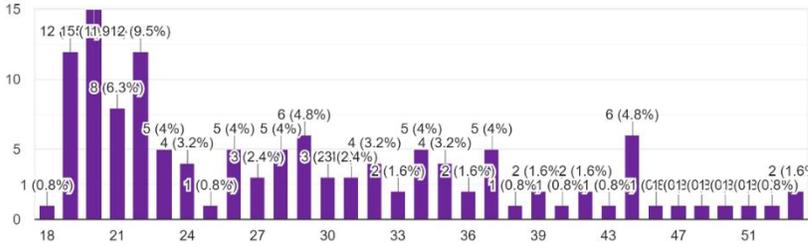
Com relação aos 114 estudantes participantes, 51% dos participantes eram do sexo feminino e 49% do sexo masculino. Na sequência, apresentamos três gráficos, onde podemos observar a inserção em cada curso, a distribuição da faixa etária, e inserção profissional dos estudantes.

Gráfico 1: Caracterização dos estudantes por curso



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Gráfico 2: Caracterização dos estudantes por idade



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

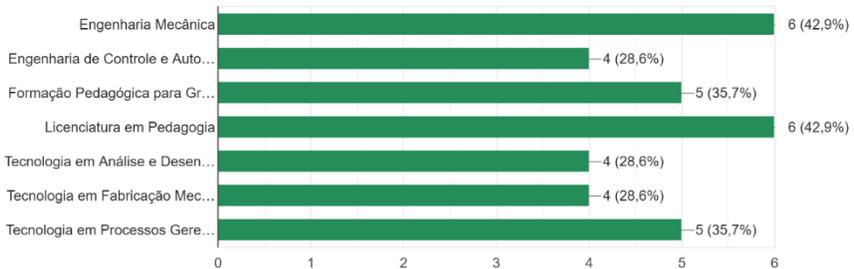
Gráfico 3: Vínculo profissional



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

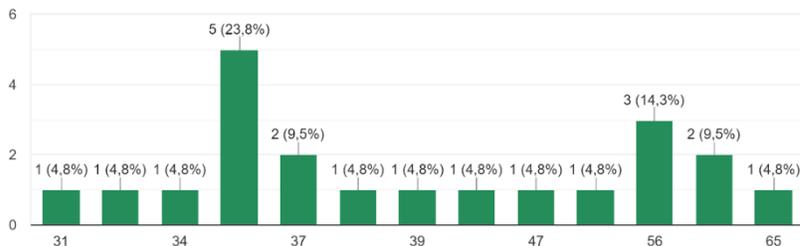
Com relação aos 14 docentes, 43% dos participantes eram do sexo feminino e 57% do sexo masculino. Na sequência, apresentamos dois gráficos, onde podemos observar a inserção em cada curso e a distribuição da faixa etária.

Gráfico 4: Caracterização dos docentes



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Gráfico 5: Faixa etária dos docentes



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Relatos docentes de experiências exitosas no ensino remoto

Iniciamos esta seção apresentando algumas narrativas, não identificadas, tidas como exitosas pelos professores em suas aulas (virtuais ou assíncronas) no período pandêmico:

Priorizei metodologias que possibilitassem aulas assíncronas, por solicitação dos estudantes. Assim, uma das estratégias foi a sala de aula invertida, em que reservava os encontros síncronos para atividades específicas de solução de dúvidas e conversas com os alunos. Busquei a diversificação de estratégias para dar conta do assíncrono, usei muito Aprendizagem Baseada em Problemas, a gravação de aulas expositivas, mapas mentais, podcast, chat e fórum, apostilas, produção de infográficos, produção de vídeos e outras ferramentas.

Aulas expositivas no quadro virtual, resolução de exercícios pela plataforma Moodle, trabalhos em grupo com as ferramentas colaborativas existentes. Apresentação de seminários baseados na bibliografia do curso. Atividades gamificadas usando as diversas ferramentas disponíveis na internet, utilização de videoaulas (minhas e de terceiros) e vídeos didáticos, entre outros.

Aulas dialogadas, estudos de caso, metodologia da problematização, seminários e projetos integradores.

Aulas teóricas expositivas; resolução de problemas e exercícios de fixação de conceitos; desenvolvimento de projetos práticos com resolução de problemas; apresentação de trabalhos; pesquisa científica; compartilhamento de ferramentas digitais, conversas e resolução de dúvidas.

Uso de ClassRoom, Google Meet e trabalhos práticos.

Disponibilização de vídeos e leituras recomendadas no Moodle para aulas assíncronas.

Aulas expositivas, leituras e discussões coletivas, pesquisas, apresentações de trabalho em grupo e duplas, podcasts, infográficos, ppts, vídeos...

Leitura de textos; vídeos com documentários; filmes; aulas e palestras disponíveis no YouTube.

O que se percebe, nas narrativas das professoras e dos professores, é a inserção de metodologias mais ativas de aprendizagem que, segundo Almeida (2018), se caracterizam “pela interrelação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem” (Almeida, 2018, xi). Ao mesmo tempo, as falas dos professores apontam para o uso de ferramentas e estratégias digitais, que podem favorecer a colaboração, a ampliação do acesso à informação e a qualidade da comunicação. De antemão, consideramos que o emprego de metodologias ativas não exige, por si só, a presença e a rigorosidade de um trabalho pedagógico bem-feito. Por isso, marcamos, junto a Alarcão (2005; 2011), a importância da reflexão e da compreensão de que, como professores, não temos o “monopólio do saber”.

[...] os professores desempenham um papel importante na produção e estruturação do conhecimento pedagógico porque refletem, de uma forma [...] Dessa forma, têm um papel ativo na educação e não um papel meramente técnico que se reduza a execução de normas e receitas ou à aplicação de teorias exteriores à sua própria comunidade profissional. (Alarcão, 2005, p.176).

A educação, na sua interface com a cultura digital, se encontra marcada por incertezas e complexidades (Führ, 2019). Isso aponta para a necessidade de desenvolvermos outras competências, que nos permitam interagir no e com o mundo de forma multidimensional, integrando elementos que são da ordem do coletivo com os que são mais da ordem do individual. Perseguindo isso, também a partir de Nóvoa (2017), é que entendemos que, na docência, a conectividade pode estabelecer outros modos de ação para o professor e, ainda, outra relação com o conhecimento profissional. Assim, incorporar o digital ao trabalho do professor é

mais do que incluir uma ferramenta tecnológica à aula, pois, nessa ação, podem-se constituir “novos modos de ser, de agir e de pensar” (Nóvoa; Alvim, 2021, p. 12) a aula e, também, as docências.

Um pouco do que aprendemos com esta pesquisa

Importante situar que a relação do Ensino Superior (ES) no Brasil com a Educação 4.0 envolve a integração de novas tecnologias e metodologias de ensino que estão redefinindo a forma como o conhecimento é construído. Neste sentido, a Educação 4.0 é um conceito que se refere também a uma nova configuração do sistema educacional, muitas destas demandas advindas da quarta revolução industrial, marcada pela digitalização e automação - algo que nos atravessa, ainda que tenhamos nossos modos de pensar Educação sustentados por teorizações acadêmicas, mas a Sociedade e a Educação comungam de um mesmo tempo e espaço na vida de professores e estudantes.

Cabe pontuar que a ideia de inovação na educação faz parte das discussões a bastante tempo, na última década do século XX, temos como marco o relatório de Delors para a Unesco, o qual apresenta os pilares do conhecimento – saber, fazer, ser e conviver –, publicado também na obra Educação: um tesouro a descobrir (DELORS, 2003).

Mas com relação à Educação 4.0 no contexto do Ensino Superior, podemos apontar a consonância entre o que a literatura diz com a prática dos professores, e destaco três características pedagógicas que se inspiram ou se apoiam em preceitos da Educação 4.0, são elas:

1. *Tecnologias em sala de aula*, como plataformas de aprendizagem online, inteligência artificial, realidade aumentada e virtual, e big data, está mudando a dinâmica das salas de aula no ensino superior. Esses recursos permitem uma aprendizagem mais interativa e personalizada.

2. *Metodologias ativas*, como sala de aula invertida, gamificação, aprendizado baseado em projetos, aprendizagem colaborativa.

Enfim, abordagens que posicionam o estudante no centro do processo de aprendizagem, com vistas a promover maior engajamento e construção de conhecimento.

3. *Parcerias com o mercado de trabalho*, seja com empresas, indústrias ou escolas, com vistas a alinhar seus currículos com as demandas da prática profissional, essas iniciativas ajudam a co-formação dos graduandos.

Por fim, faz-se importante registrar que essa pesquisa não defende ou indica a Educação 4.0 como um método a ser seguido, tão pouco que as três características pedagógicas que se inspiram ou se apoiam em preceitos da Educação 4.0 sejam adotadas de modo indiscriminado. O que fazemos aqui é apontar possibilidades pedagógicas para um novo contexto educativo e social, que chamamos nesta obra de o “novo século XXI”.

Sabe-se ainda que uma educação pautada apenas em tecnologia seria um desafio imenso em um país continental como o Brasil, o qual enfrenta tantos problemas, mas pensando na Educação 4.0, temos a desigualdade de acesso à tecnologia e à internet, a necessidade de capacitação dos professores, e a resistência a mudanças nos métodos de ensino. No entanto, também apresenta oportunidades significativas para inovar e melhorar a qualidade do ensino superior.

Pensar em novos modos de produzir educação é um processo contínuo que exige investimentos para além de pedagógicos, mas em infraestrutura, em políticas de valorização e de formação de professores, e de desenvolvimento de políticas educacionais que incentivem a inovação e a inclusão digital.

Referências

ALARCÃO, Isabel. Formação reflexiva de professores e estratégias de supervisão. Porto: Porto, 2005.

DELORS, Jacques. Educação: um tesouro a descobrir. 2ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FÜHR, Regina Cândida. Educação 4.0 nos impactos da quarta revolução industrial. Curitiba: Appris, 2019.

NÓVOA, Antônio. Firmar a posição como professora. Afirmar a profissão docente. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 47, n. 166, p.1106-1133, 2017.

NÓVOA, António; ALVIM, Yara Cristina. Os professores depois da pandemia. Dossiê Democracia, Escola e Mudança Digital: Desafios da Contemporaneidade. Educação & Sociedade, Campinas, v. 42, 2021.

EDUCAÇÃO 4.0 EM TEMPOS PANDÊMICOS: Um recorte sobre o processo de ensino e aprendizagem dos cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha

Samantha Dias de Lima¹
Carolina Vilasboas de Lima²

Notas introdutórias

O presente texto resulta do projeto intitulado Educação 4.0 - A (re)invenção do ensino e da aprendizagem em tempos de pandemia: uma análise nos cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha, pesquisa realizada com fomento da FAPERGS³, entre os anos de 2021-2023. Teve como pano de fundo as discussões e estudos sobre o lugar da docência, do ensino e da aprendizagem no Ensino Superior no contemporâneo, trazendo um recorte para os tempos pandêmicos e seus anos seguintes.

O projeto teve como objetivo principal identificar e analisar as principais metodologias utilizadas pelos professores e estudantes durante as aulas remotas devido a pandemia da Covid-19. Entendemos que compreender os processos e trazer resultados à atualidade é fundamental para enxergarmos como os processos

¹ Pós-Doutora em Educação. Docente no Instituto Federal Rio Grande do Sul (IFRS) nos cursos de Mestrado em Educação Básica e Licenciatura em Pedagogia no Campus Farroupilha. Líder do Grupo de Pesquisas em Docências da Educação Básica (GPEDEB /CNPq/IFRS). E-mail: samantha.lima@farroupilha.ifrs.edu.br

² Acadêmica da Licenciatura em Pedagogia. Bolsista de iniciação científica pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). E-mail: cvilasboasdelima@gmail.com

³ Edital 10/2020 – Auxílio à recém doutor da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

ocorrem, quais foram as facilidades e dificuldades e o que podemos (re)pensar para o papel docente e discente dos cursos superiores. Cabe reiterar aqui, que o projeto não teve como objetivo validar, ou não, estratégias ou metodologias, mas sim identificá-las para analisar neste contexto quais impactos produziam nos modos de ensinar e de aprender.

Caminhos metodológicos

A abordagem metodológica empregada para a condução da pesquisa conjuga características formativas e participativas. Esta abordagem representa a escolha teórica e metodológica assumida nesta pesquisa, nomeada como Pesquisa (de) Formação⁴ simultaneamente, promove a formação e desarticulação de pensamentos e posições já consolidadas entre os participantes.

A pesquisa (de)formação como um modo de pesquisa/metodologia, isto é, tanto uma concepção de pesquisa como uma metodologia em que a própria ação de pesquisa funciona como formação dos participantes daquele processo investigativo. É um tipo de pesquisa que, em todos os seus momentos, presente ser formativa, participativa e colaborativa. (Fabris; Lima, 2022, p. 155)

Como forma de contato com os participantes, foi criado um questionário semiestruturado, sendo elaborado e submetido aos professores e estudantes dos cursos superiores do Campus Farroupilha, através de um Google Forms⁵. Posteriormente, os

⁴ Neste livro encontra-se um capítulo que aborda o protocolo da pesquisa, veja: Pesquisa (de)formação e a produção de um constructo formativo para a formação de professores (Elí T. Henn Fabris, Samantha Dias de Lima).

⁵ Nos anos de pandemia 2020-2021 houve muitas pesquisas, de diferentes áreas, que trabalharam com este formato de instrumento de coleta/produção de dados. Atualmente, passado esse contexto pandêmico, temos que sinalizar que acreditamos ter havido uma saturação desta forma de contato. Pós pandemia muitas pessoas continuaram com atividades remotas (ensino e profissional), e deste modo as pesquisas que mobilizam questionários virtuais, antes uma novidade tecnológica, hoje correm risco de esvaziamento de participantes.

dados obtidos foram submetidos a uma análise aprofundada, sendo os resultados partilhados com os participantes por meio de sessões de grupos de (de)formação.

Importante destacar que esta pesquisa presente e proposta de pesquisa foi aprovada ao Comitê de Ética do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul pelo processo de número 44161721.7.0000.8024.

Produção dos dados

Os resultados obtidos na pesquisa, sendo eles 114 respostas de estudantes e 21 respostas e professores, foram organizadas e analisadas na primeira fase do projeto (2021-2022). A partir da análise das respostas coletadas, as informações foram categorizadas em três grandes grupos de sentido: o espaço físico, recursos tecnológicos e a relação casa/trabalho.

Focalizando-se nas temáticas relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem e adotando a concepção do *learning by doing*. Esta abordagem compreende a aquisição de conhecimento por meio de experimentação, projetos, experiências e interações, promovendo a aplicação prática do conhecimento, à semelhança da *cultura maker*, que preconiza o aprendizado por meio da prática concreta. A perspectiva centrada no aprendizado ativo e na posição proeminente do estudante como protagonista de sua própria aprendizagem manifesta-se em estratégias didáticas fundamentadas em metodologias ativas, extremamente reconhecidas contemporaneamente como inovadoras. É importante ressaltar que a concepção de inovação no contexto educacional tem sido objeto de discussão desde a última década do século XX.

A presente investigação delineou o cenário do ensino virtualizado durante o contexto pandêmico. Uma sondagem dirigida aos discentes abarcou temas referentes ao ambiente de estudo, modalidades de acesso à internet, rotinas laborais, dedicadas horas de estudo, motivações subjacentes à obtenção de desempenho acadêmico elevado, a utilização de ferramentas

tecnológicas pelos docentes, atividades pedagógicas que impactaram positivamente o processo de aprendizagem, e as vicissitudes encontradas no decorrer do ensino–aprendizagem.

Observe-se, ao perguntar sobre o espaço de estudo, que uma expressiva maioria dos participantes indicou não dispor de um ambiente apropriado para estudo, recorrendo frequentemente a locais como o sofá, a mesa da cozinha ou o próprio quarto para seus momentos de estudo. O Quadro 1 expõe algumas narrativas dos sujeitos participantes que delinearão a realidade de seus contextos de estudo.

Quadro 1: Questão: Nos conte como é o espaço físico (onde estuda) e sobre suas ferramentas tecnológicas para o estudo em casa.

<i>Tenho uma mesinha ao lado do sofá, uso como apoio para o computador e assisto as aulas na sala. Minha filha fica no quarto dela brincando no horário das aulas.</i>
<i>Estudo na cozinha, com o note ao lado do fogão a lenha.</i>
<i>Meu quarto, escrivaninha e o celular, no momento estou com um notebook emprestado do meu namorado para conseguir fazer as coisas das aulas.</i>
<i>Estudo no quarto da casa ou normalmente na cozinha, tenho notebook, e celular com dados móveis, porém a internet wi-fi que tenho em casa não é de qualidade boa pois moro no interior da cidade.</i>

Fonte: Autoras, 2023.

Ao questionarmos sobre atividades realizadas que facilitaram a aprendizagem dos estudantes, identificamos algumas metodologias utilizadas, como os debates, os trabalhos em grupo, as diversas ferramentas para realização dos trabalhos e as aulas gravadas, como consta no quadro 2.

Quadro 2: pergunta: cite algumas atividades realizadas e/ou tecnologias adotadas pelos seus professores, no ensino virtualizado nas aulas em que você participou, que favorecem a sua aprendizagem.

<i>Grupos menores para discutir pesquisas que havíamos realizado. E posteriormente apresentar o resultado à turma toda.</i>
<i>Aulas gravadas para posterior visualização.</i>
<i>Slides, vídeos, leituras, questionários, mapa mental, quadro comparativo, estudo de caso, apresentação...</i>
<i>Utilizando o Moodle tivemos acesso a textos, vídeos, podcast, questionários. Utilizamos o Meet para as aulas, apresentações de trabalhos, interação com os colegas e professores.</i>

E o Google Docs para fazer trabalho em grupo. Todas essas ferramentas foram importantes para a aprendizagem.

Fonte: Autoras, 2023.

Por sua vez, o ensino virtualizado intensificou a necessidade de autonomia dos estudantes para organizarem suas rotinas, conciliando estudo, trabalho e demandas de casa/família, foi necessário maior tempo de dedicação e concentração nos estudos. Assim sendo, novas dificuldades/desafios foram apontadas pelos estudantes, conforme o quadro 3.

Quadro 3: pergunta: quais as suas maiores dificuldades/desafios para a aprendizagem em tempos de estudos virtualizados?

<i>Apenas ouvir as aulas, sem uma interação diferenciada.</i>
<i>Manter o foco e a concentração, pois em casa há vários fatores que nos distraem.</i>
<i>O tempo, o ambiente impróprio, a falta de concentração.</i>
<i>Internet instável e os barulhos em casa.</i>
<i>Manter a atenção na hora da aula.</i>
<i>O ter que ficar em frente do computador por muito tempo para mim e cansativo e se torna um desafio para aprender.</i>
<i>Desmotivação; difícil concentração em um ambiente residencial; rotina de estudos;</i>

Fonte: Autoras, 2023.

Grupos (de)formação

A segunda fase da pesquisa, conduzida em 2022-2023, implementou uma estratégia metodológica dos Grupos (de)Formação. Estes encontros formativos se constituíram como fóruns que não apenas incentivaram reflexões aprofundadas para a ampliação da divulgação, mas também facilitaram a divulgação de informações e o aprimoramento do conhecimento dos participantes acerca da temática em foco. Durante esses encontros, foram apresentados os objetivos da pesquisa, o percurso metodológico adotado e as narrativas anônimas derivadas das respostas mais recorrentes nos questionários dos discentes.

O primeiro encontro (de)Formação, ocorrido em maio, contou com a participação de quatro membros, incluindo docentes e discentes que já haviam participado da fase anterior da pesquisa. Durante a exposição das narrativas anônimas, os participantes compartilharam experiências que guardaram uma notável semelhança com as narrativas anteriormente coletadas. Destacaram que as atividades mediadas por ferramentas online ofereceram suporte na compreensão do conteúdo, porém ressaltaram desafios relacionados ao espaço físico que afetaram a experiência de aprendizagem. As discussões sobre o "novo normal" nas aulas presenciais foram um ponto de destaque.

O segundo encontro (de)Formação, realizado em agosto, contou com a participação de oito membros, os quais, ao compartilharem suas experiências, relataram desafios relacionados à falta de espaço e recursos tecnológicos adequados para o estudo, além de mencionarem distrações e a ausência de interação social. Experiências positivas foram compartilhadas em relação ao uso de estratégias baseadas em metodologias ativas, as quais foram desenvolvidas para a consolidação do conhecimento. Um aspecto destacado foi a abordagem das demandas ligadas à conciliação entre casa e trabalho, evidenciando as disparidades de gênero durante a pandemia, em que as mulheres se viram compelidas a assumir múltiplas responsabilidades, incluindo o apoio aos estudos dos filhos.

Os Grupos (de)Formação, ao apresentarem os dados da pesquisa através de narrativas fictícias criadas com recorrências nas respostas recebidas, tais como estes exemplos:

Quadro 4: narrativas fictícias apresentadas nos Grupos (de)formação

Fico feliz de poder estar em casa, porém é difícil manter a organização com a filha, trabalho e os deveres de casa. Como moro longe, diria que as aulas online me ajudaram com a rotina, pois assim posso ficar mais perto da minha filha e não preciso me deslocar até o Campus. (Estudante, Licenciatura em Pedagogia)

Estou entusiasmada para aprender, porém, o estudo tem sido difícil. Não possuo um ambiente próprio para os estudos, geralmente estudo na sala, com um notebook e uma mesinha de apoio. Às vezes, utilizo a mesa, divido metade com os materiais e metade

para as refeições. Sinto um pouco de dificuldade para me concentrar, pois tenho filhos e crianças em casa. Em horário de aula, ou minha filha fica no quarto, ou eu fico, para que eu possa me concentrar. (Estudante, Engenharia Mecânica).

Era complicado, porque somos dois professores na mesma casa, muitas tarefas da casa e do ensino remoto. Não estávamos preparados para isso. Então tinha que pensar isso assim, né? Assim ela no notebook dela, eu no meu e às vezes tinha essas coisas assim, Ah. Se um vai para o quarto, a internet fica ruim. (Professor)

Fonte: Autoras, 2023.

Os grupos (de) formação abriram a possibilidade para que os presentes nessas sessões que ocorreram entre 2022 e 2023 pudessem também socializar as suas próprias questões. Que propiciaram a formulação de novas hipóteses sobre o ensino durante o período remoto, as estratégias empregadas e os legados deixados pela pandemia, que mostraram que estar em casa não significava ter mais tempo para estudos. O contrário foi percebido nos questionários, e posteriormente nos grupos, reiterando que casa e instituição são distintas em objetivos e modos de ser/estar.

Considerações finais

A saber, as recorrências que encontramos nessa pesquisa nos levaram a criar três grandes grupos de sentidos: estrutura física, recursos tecnológicos e relação casa-trabalho. Nas questões de estrutura física e recursos tecnológicos vimos que grande parte dos professores dispunham de um espaço físico adequado e de ferramentas tecnológicas e, de outro lado, os alunos não possuíam tal espaço e muitos relataram usar cômodos coletivos da casa (sala, cozinha, quarto), além de não disporem de recursos e/ou ferramentas tecnológicas específicas para o estudo, utilizando muitas vezes seus celulares, impactando diretamente no processo de ensino-aprendizagem.

Na questão relação casa-trabalho, fica evidente que os segmentos tiveram mudanças em suas jornadas, com demandas profissionais ampliadas, como as novas funções relacionadas à manutenção da casa e cuidados com os filhos. Os professores, com

o incremento das novas tecnologias e metodologias, e os estudantes, apontando o aumento de leituras e atividades nos seus cursos superiores.

A pesquisa também evidenciou de maneira inequívoca que mulheres que desempenharam o papel de mães ou cuidadoras de crianças durante o período remoto das aulas experimentaram um acentuado aumento nas demandas familiares e acadêmicas. Resultando em uma sobrecarga significativa. Em contrapartida, os homens assumiram apenas dificuldades em conciliar entre trabalho e estudos e suas demandas.

A constatação revela que, mesmo no século XXI, as mulheres continuam a ser primordialmente designadas para a tarefa de cuidar da casa e das crianças, gerando uma sobrecarga substancial. Essa observação suscita questionamentos pertinentes acerca do machismo estrutural e da necessidade de reavaliar a responsabilidade dos homens no âmbito doméstico, considerando suas obrigações para com a família.

Referências

ALVES, L & NOVA, C. (org.) **Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade**. São Paulo: Futura, 2003.

CORTELAZZO, Ângelo Luiz et. Al. (Org.) **Metodologias ativas e personalizadas de aprendizagem: para refinar seu cardápio metodológico**. 1ºed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

DEBALD, Blasius. **Metodologias ativas no ensino superior: o protagonismo do aluno**. Porto Alegre: Penso, 2020.

FABRIS, Elí H., LIMA, Samantha Dias de. **Pesquisa (De) formação**. In, Samantha Dias de (Org.) **Vocabulário LABPED: Saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas – Ano 1**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

LIMA, Samantha Dias de (org.). **Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas (ano 2):** articulando saberes LABPED e escola na formação de professores. Estância Velho: Z Multi Editora, 2023.

LIMA, Samantha Dias de; BOFF, Daiane Scopel; PAGLIARINI, Thais. **Possibilidades para pensar as docências em uma educação 4.0: “experiências educativas”** e o uso de metodologias ativas. Educação 4.0, Pesquisa, professores e Escola. São Paulo: Pimenta Cultural.

SOARES, Cristiane. **Metodologias ativas: uma nova experiência de aprendizagem.** 1ªEd. São Paulo: Cortez, 2021.

EDUCAÇÃO 4.0 NO ENSINO SUPERIOR: aproximações e distanciamentos entre a literatura a realidade

Samantha Dias de Lima¹
Carolina Vilasboas de Lima²

Notas introdutórias

Quando iniciamos a pesquisa "Educação 4.0 em tempos de pandemia: uma investigação nos cursos superiores do IFRS Campus Farroupilha" buscávamos entender mais sobre a Educação 4.0, tínhamos além de curiosidade epistemológica, a ideia de que em uma instituição técnica-tecnológica essa temática seria algo usual entre professores e estudantes.

A Educação 4.0 representa um paradigma no cenário educacional, caracterizado por uma reconfiguração conceitual e prática no que tange aos processos de instrução e aprendizado, em resposta às transformações tecnológicas emergentes na contemporaneidade. Essa abordagem reflete uma adaptação necessária diante do impacto significativo das tecnologias na sociedade, buscando integrar de maneira estratégica os avanços digitais para otimizar as experiências de ensino e aprendizagem.

Este texto aborda sinteticamente alguns dos nossos achados sobre o ensino e a aprendizagem originados pela transição para o

¹ Pós-Doutora em Educação. Docente no Instituto Federal Rio Grande do Sul (IFRS) nos cursos de Mestrado em Educação Básica e Licenciatura em Pedagogia no Campus Farroupilha. Líder do Grupo de Pesquisas em Docências da Educação Básica (GPEDEB /CNPq/IFRS). E-mail: samantha.lima@farroupilha.ifrs.edu.br

² Acadêmica da Licenciatura em Pedagogia. Bolsista de iniciação científica pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) E-mail: cvilasboasdelima@gmail.com

ambiente doméstico durante a pandemia, destacando uma mudança abrupta dos modos de vida e que resultou em uma reconfiguração do aprendizado, caracterizada por elementos como autonomia, criticidade, flexibilidade e a adoção de estratégias adaptativas pelos estudantes.

Educação 4.0: breve historicidade

A história da Educação 4.0 está intrinsecamente ligada à rápida evolução tecnológica e às transformações sociais, refletindo a busca contínua por abordagens educacionais mais eficientes e alinhadas com as demandas da era digital. Essa abordagem é uma evolução das concepções anteriores de educação, como a Educação 1.0 (centrada no professor), Educação 2.0 (centrada no aluno) e Educação 3.0 (centrada na colaboração e na comunidade).

A expressão "Educação 4.0" tem suas raízes na Revolução Industrial 4.0, que representa a convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas. O termo "Educação 4.0" surgiu para descrever a aplicação dessas tecnologias no campo educacional.

A Revolução Industrial 4.0, iniciada na década de 2010, teve seu marco inicial na Alemanha em 2011 com a cunhagem do termo "Indústria 4.0". Esse conceito visava descrever a integração de tecnologias como Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial, computação em nuvem e análise de dados na manufatura. Rapidamente, essa abordagem se disseminou para diversos setores, incluindo o campo educacional.

O surgimento do termo "Educação 4.0" a partir de 2010 reflete a crescente influência da tecnologia na sociedade. Educadores e pesquisadores, percebendo as potencialidades das inovações tecnológicas, começaram a explorar maneiras de incorporá-las ao processo educacional. Neste sentido, a Educação 4.0 ganhou destaque como uma abordagem que utiliza tecnologias emergentes de maneira estratégica para aprimorar os métodos de aprendizagem.

Ensino superior, professor e estudante: uma tríade educativa

A integração da tecnologia como ferramenta educacional destaca-se pela utilização de dispositivos digitais, plataformas online, realidade virtual, inteligência artificial, entre outras inovações, com o propósito de aprimorar a experiência de aprendizagem. Essa abordagem busca alavancar o potencial dessas tecnologias para enriquecer o processo educativo.

O contexto do ciberespaço e da cibercultura nos apresentam novos cenários de aprendizagem que exigem novas práticas pedagógicas que envolvem o domínio da linguagem tecno-pedagógica. As possibilidades de comunicação e informação na era digital global são ilimitadas, pois isso os contextos de aprendizagem devem se abrir para redes presenciais e virtuais que formam comunidades de aprendizes sem limites espaciais ou temporais. (Führ, 2019, p. 5)

A aprendizagem colaborativa se manifesta na promoção de atividades que incentivam a colaboração entre alunos, professores e mesmo em escala global, por meio de ferramentas online. Essa abordagem reconhece o valor da interação e cooperação no processo de construção do conhecimento.

O desenvolvimento de habilidades do século XXI assume papel central na Educação 4.0, destacando a ênfase no cultivo de competências como pensamento crítico, criatividade, resolução de problemas, colaboração e comunicação. Essas habilidades são consideradas essenciais para preparar os alunos para o sucesso em um mundo cada vez mais digital e dinâmico.

Aprender-fazendo através da experimentação, assim como pela realização de projetos (individuais e/ou coletivos) que permitam que o estudante produza e compartilhe os conhecimentos construídos, valorizando a criatividade e a interdisciplinaridade, proporcionam a criação de ambientes educacionais inovadores. (Lima, 2022, p.112).

A promoção do acesso ubíquo ao conhecimento caracteriza-se pelo uso estratégico de tecnologias para proporcionar acesso rápido

e fácil a uma ampla variedade de recursos educacionais. Eliminando barreiras geográficas, essa abordagem visa fomentar a aprendizagem ao longo da vida, permitindo que os indivíduos continuem a buscar conhecimento de maneira contínua e flexível. Na educação 4.0, o docente precisa contribuir para que o educando desenvolva as competências, numa interrelação inseparável de conhecimentos (conteúdos), e habilidades para investigar a natureza complexa dos fenômenos do contexto da era digital (Führ, 2019).

Considerações finais

A pandemia acelerou ainda mais a necessidade de inovação na educação. Com o fechamento de escolas e a transição para o ensino remoto, as tecnologias digitais desempenharam um papel crucial, evidenciando a importância da Educação 4.0 na adaptação a circunstâncias desafiadoras.

A Educação 4.0 continua a evoluir à medida que novas tecnologias surgem e a sociedade enfrenta mudanças. A ênfase na preparação dos alunos para as demandas do século XXI, a personalização da aprendizagem e a integração de tecnologias inovadoras permanecem temas fundamentais.

Logo, a aprendizagem na Educação 4.0 não se dá apenas ao aprisionar conteúdos construídos universalmente, mas ao desenvolver novas ideias e novos modos de se relacionar com as múltiplas experiências de aprendizagem e com as novas tecnologias, buscando soluções inovadoras para problemas atuais. (Lima, 2022, p. 48)

Em síntese podemos dizer que a evolução para a Educação 4.0 representa uma transformação fundamental no paradigma educacional, impulsionada pelo impacto crescente da tecnologia. A incorporação estratégica de dispositivos digitais, personalização da aprendizagem, colaboração ativa, desenvolvimento de habilidades do século XXI e o acesso ubíquo ao conhecimento são pilares que sustentam essa abordagem inovadora.

Ao adaptar-se a um mundo cada vez mais digital, a Educação 4.0 busca não apenas otimizar a experiência de aprendizagem, mas também preparar os estudantes dos cursos superiores para enfrentar os desafios complexos e em constante evolução do século XXI, fazendo relação com o mercado de trabalho, com as tecnologias, com a resolução de problemas, com as aprendizagens de modo colaborativas, enfim com a vida contemporânea, que já incorporou na sua dinâmica muito do legado da Educação 4.0.

Referências

FÜHR, Regina Cândida. **Educação 4.0 nos impactos da quarta revolução industrial**. Curitiba: Appris, 2019.

LIMA, Samantha Dias de. **Aprendizagem: na educação 4.0**. In: LIMA, Samantha Dias de (Org.). **Vocabulário LABPED: saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas – Ano 1**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

LIMA, Samantha Dias de. **Estudante 4.0: no ensino superior**. In: LIMA, Samantha Dias de (Org.). **Vocabulário LABPED: saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas – Ano 1**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

LIMA, Samantha Dias de (org.). **Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas (ano 2): articulando saberes LABPED e escola na formação de professores**. Estância Velho: Z Multi Editora, 2023.

REIS, Fabio. **Revolução 4.0 – a Educação Superior na era dos robôs**. São Paulo: De Cultura, 2019.

O PROFESSOR 4.0: educando no contemporâneo

Camila Bortolotto¹
Cátia Luísa Sichelero²

Introdução

No século XXI, o cenário educacional foi impactado pelas transformações sociais e avanços científicos e tecnológicos, desencadeando uma revolução na maneira como ensinamos e aprendemos. A era digital impulsionou uma transição de metodologias tradicionais para metodologias ativas e interativas. Nesse contexto, o papel do professor sofreu adaptações e evoluiu consideravelmente, deixando para trás a mera transmissão de conteúdos e assumindo a essencial função de mediador do conhecimento.

A discussão sobre a possível substituição do professor pela tecnologia torna-se obsoleta, pois o papel do educador, agora mais crucial do que nunca, transformou-se em um guia estratégico para os alunos. Os educadores adaptaram suas práticas, tornando-se orientadores e mediadores do processo de aprendizagem, tornando-se mais capacitados para integrar eficazmente a tecnologia no currículo. Essa adaptação molda a experiência dos alunos em uma sociedade digitalizada.

No contexto do Professor 4.0, em seu papel mentor, sua função é auxiliar os alunos a ultrapassarem seus limites individuais, motivando, questionando e orientando. Até recentemente, era

¹ Estudante de Licenciatura em Pedagogia no IFRS Campus Farroupilha. E-mail: camila.bortolotto01@gmail.com.

² Estudante de Licenciatura em Pedagogia no IFRS Campus Farroupilha. E-mail: catiasichelero@gmail.com.

comum que o professor assumisse a responsabilidade de explicar todo o conteúdo, enquanto os alunos anotavam, pesquisavam e demonstravam o que haviam aprendido. No entanto, estudos indicam que quando o professor adota uma abordagem mais orientadora, fala menos, e os alunos participam ativamente, o processo de aprendizagem se torna mais significativo (Bacich; Moran, 2017). Por isso, a transição do papel tradicional do professor para o modelo de orientador ressalta a importância do envolvimento ativo dos atores dos processos de ensino e aprendizagem.

Os estudos recentes na área da neurociência evidenciam que a maneira como cada indivíduo aprende é singular e distinta. Cada pessoa absorve aquilo que é mais significativo e coerente para si, estabelecendo assim conexões cognitivas e emocionais únicas. Essa percepção levanta discussões sobre o modelo educacional que adota a transmissão padronizada e avaliação uniforme de informações para todos os estudantes (Bacich; Moran, 2017). Portanto, a compreensão da singularidade na aprendizagem destaca a necessidade de uma abordagem educativa que desafie modelos uniformes que podem negligenciar as diversas formas de aprendizagem dos estudantes.

O Professor 4.0 não está ileso de suas ações, isto é, os educadores que atuam como mediadores também aprendem e se transformam através de suas práticas e interações com os alunos. Essa perspectiva valoriza todos os participantes do processo, reconhecendo-os como agentes de transformação recíproca, envolvendo atividades como o diálogo, a formulação de perguntas orientadoras, o apoio em dificuldades técnicas ou de conhecimento caso o aluno não consiga superá-las por conta própria, e promoção de reflexões (Thadei, 2017). Assim, uma abordagem voltada para a mediação pedagógica realça a natureza dinâmica da educação, em que tanto professores quanto alunos desempenham papéis ativos, contribuindo para um ambiente de aprendizagem enriquecedor e mutuamente transformador.

Nesse contexto, as habilidades do Professor 4.0 tornam-se cruciais. Além de dominar as ferramentas digitais, sua capacidade de fomentar a curiosidade, estimular o pensamento crítico e cultivar a resiliência nos alunos torna-se importante. Portanto, ele não é um transmissor de informações, mas alguém que cria experiências de aprendizagem envolventes e relevantes.

A rápida evolução da sociedade e das ferramentas digitais exige que os professores estejam em constante prontidão para aprenderem e se adaptarem. A resistência à mudança pode resultar em lacunas no processo de aprendizagem dos estudantes, enquanto a abertura para conhecer novas metodologias e tecnologias oferece oportunidades de enriquecimento do processo pedagógico. Isso fornece para os alunos uma noção sobre a importância da aprendizagem contínua e da flexibilidade na era digital.

O professor 4.0 trabalha principalmente com a aprendizagem horizontal, ou seja, não é o docente que vai transmitir o conhecimento para o discente, mas sim o profissional que vai acompanhar o aluno no seu processo de construção do conhecimento. Nesse processo de construção do conhecimento, o docente e o discente aprenderão concomitantemente, fazendo com que o discente seja protagonista de sua aprendizagem.

Para além do trabalho realizado pelo docente sabe-se cada discente aprende de uma forma diferente, por meio de estilos diferentes como Visual, Auditivo, Leitura/Escrita e Cinestésico e na prática do professor 4.0 esses estilos são colocados em evidência, visto que a forma de aprendizagem é o formato horizontal através das metodologias ativas.

Pode-se compreender as metodologias ativas como uma alteração nos papéis do aluno e professor que, nas metodologias tradicionais, tinham o professor como centro e o aluno como mero ouvinte, que recebia passivamente o conhecimento. Nas metodologias ativas, o aluno se transforma em protagonista e participa, ativamente, do processo de ensino e aprendizagem. (Rogério, 2019, p. 05).

Todavia, mesmo com a existência de uma flexibilidade de ensino e a adaptação na forma de ensinar, ser um professor 4.0 apresenta alguns desafios que são as possibilidades que a Educação 4.0 apresenta sendo eles a conexão da tecnologia com os métodos tradicionais de ensino, a intencionalidade pedagógica e o exercício de repensar na sua própria prática pedagógica.

A formação continuada desempenha um papel fundamental no processo de aprendizagem do docente na busca de tornar-se um professor 4.0 para colocar em prática o que a metodologia apresenta, pois é nesse espaço que o mesmo vai observar e aprender formas de articular as construções de saberes e consolidação de conteúdos com seus discentes através do protagonismo dos mesmos.

Contudo sabe-se que o método tradicional de ensino ainda está muito enraizado no nosso dia a dia, porém com as ofertas de formação continuada e com os docentes percebendo que o método de ensino da Educação 4.0 é de fato eficaz, as instituições estão oportunizando seus docentes a colocarem em prática o que a Educação 4.0 apresenta, tendo resultados positivos acerca da prática, pois assim os discentes sentem-se mais pertencentes do ambiente em que se encontram e a aprendizagem se torna mais significativa para os mesmos.

Através de uma aprendizagem significativa os discentes se sentem mais motivados a estar no ambiente escolar e a contribuir com o docente nos momentos oportunos, pois compreende que ambos fazem parte da aprendizagem e todos estão no mesmo local para compartilhar saberes, conhecimentos prévios e principalmente para solidificar conhecimentos que por muitas vezes o próprio discente carrega consigo e até então não encontrou um momento para que pudesse compartilhar.

Portanto, diante da revolução educacional do século XXI, delimitada pelas transformações sociais, avanços científicos e a era digital, o papel do professor sofreu transformações. Longe da mera transmissão de conteúdos, o papel do educador evoluiu para desempenhar o papel de mediador do conhecimento. O Professor

4.0 não apenas transforma os alunos, mas também se transforma através da interação constante. Suas habilidades essenciais incluem, para além do domínio tecnológico, a capacidade de cultivar a curiosidade e o pensamento crítico. A rápida evolução da sociedade e das ferramentas digitais exige que os professores estejam prontos para aprender e se adaptar continuamente, proporcionando aos alunos uma compreensão vital da importância da aprendizagem contínua e da flexibilidade na era digital.

Para além de estimular a curiosidade e o pensamento crítico, o professor 4.0 é o profissional que olha e reconhece cada discente como único e que não constrói conhecimento da mesma forma que os demais colegas, fazendo com que assim seus alunos se reconheçam como seres distintos e produtores do seu próprio conhecimento e protagonistas no compartilhamento de aprendizados.

Referências

BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso Editora, 2017.

ROGÉRIO, Carolina de Santis; et al. O desafio da educação 4.0: estudo numa instituição de ensino superior. In: Anais [recurso eletrônico] do X FATECLOG, 31 de maio e 01 de jun. / Organização de Milton Francisco de Brito (Editor-chefe), Comitê Organizador da Fatec de Guarulhos e Comitê dos Coordenadores dos Cursos de Logística do Centro Paula Souza. Guarulhos: FATECLOG, 2019.

THADEI, Jordana. Mediação e educação na atualidade: um diálogo com formadores de professores. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017, 90-105.

O ESTUDANTE 4.0: protagonista das suas aprendizagens

Samantha Dias de Lima¹

Caroline Mocelin²

Victória Lunardi³

Este texto busca dar continuidade ao verbete “estudante 4.0 no Ensino Superior” (2022) por associados desta pesquisa, que descreveu este estudante do seguinte modo:

O estudante 4.0 vivencia o processo de aprender por meio das tecnologias e das experimentações; necessita colaborar, criar, pesquisar, interagir e compartilhar tais iniciativas, as quais deverão fazer parte cada vez mais do processo da sua aprendizagem. Essa perspectiva de aprender fazendo e de o estudante ser-estar protagonista da sua aprendizagem pode ser vista em estratégias didáticas calçadas nas metodologias ativas, tidas no contemporâneo como inovadoras. (Lima, Castilhos, Leal, 2022, p. 112).

Como pode se perceber, na Educação 4.0 um dos atores é o *estudante 4.0* é visto como protagonista do seu processo de aprendizagem. Isso significa que ele assume um papel ativo, autônomo e crítico em sua formação. As metodologias ativas, como

¹ Pós-Doutora em Educação. Docente no Instituto Federal Rio Grande do Sul (IFRS) nos cursos de Mestrado em Educação Básica e Licenciatura em Pedagogia no Campus Farroupilha. Líder do Grupo de Pesquisas em Docências da Educação Básica (GPEDEB /CNPq/IFRS). E-mail: samantha.lima@farroupilha.ifrs.edu.br

² Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) Campus Farroupilha, bolsista de iniciação científica da professora Samantha Dias de Lima, organizadora da obra. E-mail: carolaomocelin0@gmail.com

³ Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), Campus Farroupilha, bolsista de iniciação científica da professora Samantha Dias de Lima, organizadora da obra. E-mail: viviplunardi@gmail.com

a aprendizagem baseada em projetos, incentivam o estudante a buscar conhecimento de forma independente, colaborando com seus pares e aplicando o que aprende em contextos práticos e reais. As tecnologias digitais suportam essa abordagem, oferecendo ferramentas que facilitam o acesso à informação e a criação de soluções inovadoras.

Nesta perspectiva, a Educação 4.0 seria mais personalizada e alinhada com as demandas do “novo” século XXI, em especial com as pós-pandêmicas, onde os modos de vida foram impactados fortemente pelas tecnologias. Deste modo, o *estudante 4.0* necessita se conectar a uma era de rápidas mudanças tecnológicas e sociais, pressupondo uma abordagem educacional inovadora e adequada a este novo cenário. Esta geração, profundamente influenciada pela tecnologia e pela abundância de informação, está a redefinir o paradigma educativo.

Por outro lado, este estudante se caracteriza pela capacidade de dominar a tecnologia, ainda que uma das barreiras seja internet e equipamentos para todos os estudantes. Mas na sua maioria, os jovens atuais cresceram em um mundo repleto de dispositivos digitais como laptops, tablets e smartphones e usam essas ferramentas não apenas para fins de entretenimento, mas também como uma extensão do seu processo educacional. Isto lhes dá acesso a grandes quantidades de informações em tempo real, eliminando as barreiras físicas das salas de aula tradicionais.

Reconhecer a diversidade de estilos de aprendizagem e das necessidades individuais é uma característica deste modo de fazer educação. Deste modo, acreditamos que as plataformas de e-learning e de inteligência artificial ajudam a adaptar os conteúdos educativos, mediando a colaboração por meio virtual é uma característica intrínseca do *estudante 4.0*, uma vez que as fronteiras geográficas se tornando cada vez menos relevantes, os alunos ligam-se globalmente e colaboram com colegas e especialistas de diferentes partes do mundo. Aprender não é mais uma experiência singular, mas um esforço coletivo. Através de projetos conjuntos, fóruns de discussão e comunidades de aprendizagem on-line, os alunos não apenas

adquirem conhecimento, mas também compartilham e desenvolvem esse conhecimento com outros alunos.

Além disso, o *estudante 4.0* é convidado a desenvolver um pensamento crítico e a pensar a construção de novos conhecimentos a partir da resolução de problemas, e quanto mais reais estes forem, mais conectado com a sociedade este estudante estará.

Por conseguinte, a filosofia da aprendizagem ao longo da vida é um pilar essencial do *estudante 4.0*. Eles entendem que a educação não se limita a uma fase específica da vida, mas é um processo ao longo da vida que vai além das salas de aula tradicionais. O ritmo do desenvolvimento tecnológico e social exige que eles estejam dispostos a aprender novas competências e a atualizar continuamente os seus conhecimentos. Da mesma forma, a consciência digital e a segurança online são questões importantes para estes acadêmicos, que cientes dos riscos associados ao uso da tecnologia, devem compreender também as questões éticas relacionadas ao uso da tecnologia, como privacidade, propriedade intelectual e impacto social de novos conhecimentos.

Em suma, o estudante 4.0 representa uma abordagem educacional adaptada à era digital e à globalização. Eles são protagonistas de seu próprio aprendizado, potencializado pela tecnologia, colaboração e pensamento crítico. Preparados para um futuro em constante mudança, estes estudantes são agentes de mudança e inovação no mundo da educação. A capacidade de personalizar, colaborar, analisar criticamente e buscar continuamente o aprendizado torna-se fundamental em novos cenários educacionais.

A mentalidade empreendedora do estudante 4.0 e a capacidade de identificar problemas e propor soluções é uma característica proeminente desses estudantes, que visam não apenas à resolução de desafios pessoais, mas também à contribuição para o bem-estar coletivo da sociedade.

A adaptação do currículo educacional para atender às necessidades do estudante 4.0 é um desafio crucial para as instituições de ensino. Isso implica uma mudança de paradigma,

abandonando o modelo tradicional de educação e implementando métodos mais interativos, e baseados em projetos. As salas de aula se colocam como ambientes dinâmicos de aprendizado, buscando uma aprendizagem mais significativa e prática.

Essa abordagem, nem tão, inovadora da educação promove a ideia de que a aprendizagem não é um evento pontual, mas um processo contínuo ao longo da vida. Sendo necessário estar disposto e disponível para aprender, desaprender e reaprender conforme as demandas e desafios evoluem.

Portanto, *estudante 4.0* não é apenas um espectador da revolução educacional, mas um protagonista ativo e influente, desempenhando um papel fundamental na transformação do cenário educativo e na sociedade que habita.

Referências

LIMA, Samantha Dias de; CASTILHOS, Richard; LEAL, Louise Garcia. Verbete: Estudante 4.0 no Ensino Superior. In: LIMA, Samantha Dias de. **Vocabulário LABPED: saberes construídos no Laboratório Pedagógico de experiências educativas – ano 1.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

LIMA, Samantha Dias de (org.). **Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas (ano 2):** articulando saberes LABPED e escola na formação de professores. Estância Velho: Z Multi Editora, 2023.

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR: desafios e oportunidades no contemporâneo

Carolina Vilasboas de Lima¹

Introdução

O panorama do ensino superior, na contemporaneidade, é marcado por uma dinâmica incessante de transformações. Nesse contexto, surge a necessidade urgente de revisitar e redefinir abordagens pedagógicas, a fim de acompanhar os desafios e demandas do século XXI. Este ensaio direciona seu escopo para a análise das metodologias ativas no âmbito do ensino superior, considerando sua influência direta no processo de ensino-aprendizagem. O objetivo é investigar de maneira aprofundada como tais metodologias emergentes podem não apenas impactar, mas redefinir de forma construtiva a experiência educacional tanto para docentes quanto para discentes.

Metodologias ativas: uma breve reflexão histórica

O ensino superior, por sua natureza, desempenha um papel crucial na formação de profissionais e na expansão do conhecimento. No entanto, sua dinâmica está longe de ser estática, sendo constantemente influenciada por forças sociais, econômicas e tecnológicas. O advento da era digital, por exemplo, reconfigurou

¹ Acadêmica da Licenciatura em Pedagogia. Bolsista de iniciação científica pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) E-mail: cvilasboasdelima@gmail.com

as expectativas e demandas dos estudantes, exigindo uma abordagem educacional mais flexível e orientada para a prática.

A Revolução Industrial representou um marco crucial no âmbito educacional, provocando alterações de grande magnitude. Este período de transformação desencadeou não apenas mudanças substanciais na economia, mas também na configuração da sociedade, na esfera tecnológica e na dinâmica industrial daquela época. A emergência da divisão de trabalho, a instituição de procedimentos rotineiros e a incorporação de máquinas e dispositivos construíram elementos centrais na evolução da indústria. Conseqüentemente, os sistemas educacionais se expandiram e foram submetidos a reformas significativas. Contudo, é notório que, mesmo diante de tais transformações, o paradigma do ensino expositivo e hierarquizado perdura profundamente arraigado na cultura educacional brasileira.

A deliberação em torno de metodologias ativas não representa uma novidade, nem tampouco uma inovação teórico-metodológica recente. Evidências dessa abordagem podem ser discernidas em diversas fontes literárias. No contexto brasileiro, exemplificativamente, emerge uma crítica à pedagogia tradicional denominada "educação bancária" de Paulo Freire (1921-1997), na qual o aprendizado é caracterizado como uma mera transferência passiva de conhecimento para o estudante. Em contraposição, propõe-se uma perspectiva educacional interativa e dialógica, que concebe o estudante como um agente ativo e independente de sua própria aprendizagem. Em um cenário distinto, nos Estados Unidos, John Dewey (1859-1952) defendeu uma abordagem do "aprender fazendo", também conhecida como "Learning-by-doing". Ambos colocam o estudante como protagonista do seu processo de aprendizagem.

As aulas apresentadas por exposições unilaterais e uma estrutura verticalizada já não se harmonizam com o contexto atual. A instituição escolar, tradicionalmente segmentada e padronizada, tem se tornado objeto de intensa ponderação. Esta questão de reflexão é fomentada tanto pela concepção da Educação 4.0 como

pelas complexas dinâmicas sociais, econômicas e políticas do cenário contemporâneo (Fuhr,2019) Sob essa ótica, surge uma reconfiguração substancial na abordagem educacional para o século XXI. Nesse contexto de transformação, acentua-se a necessidade premente de adotar estratégias pedagógicas mais colaborativas, interativas e adaptáveis, a fim de preparar os indivíduos para uma sociedade globalizada e em constante evolução.

Uma outra teoria relevante, é defendida por David Ausubel, publicada em meados de 1960, que corrobora com as ideias de Dewey (1976) quando defende a ideia de que o estudante não é uma tábua rasa, detém um conhecimento prévio que deve ser explorado e aproveitado, tornando a aprendizagem realmente significativa.

A partir das últimas décadas do século XX, testemunhou-se uma série de avanços pedagógicos em evolução constante, resultando na perda gradativa de eficácia do método expositivo de ensino. (Cortelazzo *et al.*, 2018) Tal transformação foi influenciada por diversos fatores, em destaque para o avanço contínuo das tecnologias de informação e comunicação. A prática de aulas nas quais o professor despeja seu conteúdo, relegando o estudante a um papel passivo, tem resultado em um distanciamento crescente entre o professor e o estudante.

Os estudantes atuais, inseridos na era da cibercultura, descrito pela fácil acessibilidade a informações ao alcance de sua mão, viram-se imersos em um ambiente saturado de conhecimento acessível, no qual apenas livros e cadernos, característicos da pedagogia tradicional, não se torna relevante no processo de ensino e aprendizagem. Diante as críticas à pedagogia tradicional, surge a indagação: deve-se acabar com as aulas expositivas? Não necessariamente. A aula expositiva é um elemento necessário no contexto educacional, mas deve ser complementar e secundária no processo de aprendizagem. (Camargo; Daros; 2018).

Ensino Superior e suas nuances no contemporâneo

Assumir o relacionamento entre os objetivos de aprendizagem e metodologias ativas embasamento a perspectiva de compreendê-las como uma proposta pedagógica. Nesta perspectiva, quebrar o paradigma cultural das nossas instituições e tornar o professor mediador pedagógico e o estudante como protagonista de sua educação tende a ser o principal desafio para todos os docentes, que estão acostumados com uma cultura de ensino. (Soares, 2021, pág 17)

Apesar da persistência secular e da cultura profundamente enraizada da Pedagogia bancária, observamos diversos avanços pedagógicos ao longo do tempo, notadamente nas últimas décadas do século XX. Torna-se evidente que o método de ensino expositivo passou a ser questionado, perdendo sua eficácia diante dos progressos tecnológicos na área de informação e comunicação.

Essa evolução pedagógica reflete uma conscientização crescente sobre a necessidade de adaptação das práticas educativas às transformações sociais e tecnológicas. A superação do modelo expositivo tradicional abre espaço para abordagens mais participativas e interativas, alinhadas com uma compreensão contemporânea do processo de aprendizagem. Alves e Nova nos alertam aos tempos constantes de aprendizagem:

[...]pensar o espaço nos remete a refletir sobre o próprio tempo de aprendizagem. O tempo da escola é único, rígido, quase absoluto. Temos que aprender os mesmos assuntos durante os dois meses da unidade, e comprovamos na avaliação. Se não, perdemos o ano, 3u e João, embora eu não saiba escrever e João não saiba somar. Essa é a regra, da alfabetização à universidade. (Alves; Nova, 2003, p. 42).

Nos últimos anos, testemunhamos mudanças substanciais na comunicação, impulsionadas pela tecnologia que agora está literalmente em nossas mãos, transformando a informação em um vasto território. Entretanto, como aproveitar essas transformações em prol do ensino e da aprendizagem? Portanto, buscar

alternativas para os processos de ensino e aprendizagem se faz necessário.

Neste contexto, as instituições de ensino defrontam-se com estudantes que ingressam trazendo consigo uma multiplicidade de informações provenientes de diversas fontes. A expectativa de que esses alunos se conformem ao modelo educacional do passado tornou-se obsoleta.

Dentro da abordagem das Metodologias Ativas, o papel primordial do professor como mediador pedagógico é ser provocador, questionador, contestador e criador de situações propícias para debates e diálogos, promovendo assim a abertura para a expressão da pluralidade de ideias.

A relação entre o educador e os estudantes torna-se mais próxima, pautada por uma escuta ativa. Nesse contexto, não se trata de uma modificação irrestrita nos professores e nos conteúdos, mas sim da disposição para explorar novas trajetórias, movimentando e envolvendo os estudantes de maneira ativa nessa jornada pedagógica. Essa abordagem, embasada em princípios das Metodologias Ativas, busca fomentar a participação ativa dos alunos, promovendo um ambiente educacional mais dinâmico e participativo.

Considerações finais

Este ensaio não pretende estabelecer afirmações categóricas, sinalizar o correto ou o incorreto. Muito pelo contrário! Se, porventura, estudantes e professores identificam certos conteúdos como desafiadores, tanto para ensinar quanto para aprender, surge a indagação: estariam esses conteúdos intrinsecamente complexos, ou seria a dificuldade resultante da abordagem pedagógica adotada? Seria então as metodologias ativas um caminho assertivo? Representam simplesmente novas técnicas didáticas ou, de fato, introduzem uma reconfiguração na concepção pedagógica? Independentemente da técnica utilizada, é essencial compreender essa perspectiva a fim de evitar a limitação do trabalho educacional

a um conjunto de técnicas aplicadas sem uma devida sistematização e intencionalidade.

É importante destacar que a construção dos fundamentos da educação e as diferentes correntes pedagógicas vem, muitas delas, gradativa e historicamente incorporando questões que ressaltam a importância dos sujeitos continuamente aprendente, considerando-se suas condições pessoais, cognitivas, sociais, psicológicas, afetivas, entre outras, no processo ensino-aprendizagem que resulta em aprendizagens significativas e pessoas felizes. (SOARES, 2021, p. 28.)

Finalizo concluindo que é crucial salientar que a construção dos alicerces da educação, permeada por diversas correntes pedagógicas ao longo do tempo, demonstra uma evolução gradual na incorporação de questões que enfatizam a relevância dos sujeitos como aprendentes contínuos. Esse desenvolvimento considera cuidadosamente suas condições pessoais, cognitivas, sociais, psicológicas, afetivas, entre outras, no contexto do processo de ensino-aprendizagem. Essa abordagem culmina em experiências educacionais que resultam não apenas em aprendizagens significativas, mas também contribuem para a formação de indivíduos que encontram a felicidade no processo de aprendizagem ao longo de suas trajetórias educacionais.

Referências

ALVES, L & NOVA, C. (org.) **Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade**. São Paulo: Futura, 2003.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora - estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

CORTELAZZO, Ângelo Luiz et. Al. (Org.) **Metodologias ativas e personalizadas de aprendizagem: para refinar seu cardápio metodológico**. 1ºed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

DEBALD, Blasius. **Metodologias ativas no ensino superior: o protagonismo do aluno**. Porto Alegre: Penso, 2020.

DEWEY, John. **Democracia e Educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

FÜHR, Regina Cândida. **Educação 4.0 nos impactos da quarta revolução industrial**. Curitiba: Appris, 2019.

LIMA, Samantha Dias de. Estudante 4.0: no ensino superior. In: LIMA, Samantha Dias de (Org.). **Vocabulário LABPED: saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas – Ano 1**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

LIMA, Samantha Dias de (org.). **Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas (ano 2): articulando saberes LABPED e escola na formação de professores**. Estância Velho: Z Multi Editora, 2023.

SOARES, Cristiane. **Metodologias ativas: uma nova experiência de aprendizagem**. 1ªEd. São Paulo: Cortez, 2021.

PERSPECTIVAS EM DIÁLOGO: permanência e êxito de estudantes indígenas no IFRS - *Campus* Farroupilha

Fabiano Moreira¹

Maristela da Silva²

Orilde Ribeiro³

Sinara Moreira⁴

Daniela de Campos⁵

Marcos Antônio Peccin Junior⁶

Mônica de Souza Chissini⁷

Introdução

Este texto de autoria coletiva, elaborado por estudantes indígenas do curso de Pedagogia e servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Farroupilha, objetiva apresentar percepções acerca do

¹ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Pedagogia do IFRS - *Campus* Farroupilha. Email: fabianokmky17@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia do IFRS - *Campus* Farroupilha. Email: dasilvatela2019@gmail.com

³ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia do IFRS - *Campus* Farroupilha. Professora na Escola Indígena Nivo. Email: orilderibeiro54321@gmail.com.

⁴ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia do IFRS - *Campus* Farroupilha. Professora na Escola Indígena Nivo. Email: sainhanara@gmail.com

⁵ Docente e integrante do NEABI do IFRS *Campus* Farroupilha. Doutora em História. Email: daniela.campos@farroupilha.ifrs.edu.br

⁶ Técnico Administrativo em Educação no IFRS *Campus* Farroupilha. Mestre em História. E-mail: marcosapeccin@gmail.com

⁷ Docente da área de Letras no IFRS *Campus* Farroupilha. Mestre em Educação. Email: monica.chissini@farroupilha.ifrs.edu.br

acolhimento, permanência e êxito de discentes indígenas do referido *campus* em suas trajetórias acadêmicas, com destaque para o período em que vivenciamos isolamento social devido à pandemia de Covid-19⁸. Com isso, esperamos evidenciar as políticas afirmativas voltadas para o acesso, permanência e êxito de estudantes indígenas na instituição, além de contribuir para uma análise dos avanços e desafios que se fazem presentes nesse contexto.

Realizado de forma dialogada, o percurso metodológico para a construção deste artigo contou com as seguintes etapas: aceite de participação dos estudantes indígenas para a elaboração de texto de autoria coletiva com a temática de suas trajetórias acadêmicas; encontros entre os autores, que se reuniram, em diferentes momentos ao longo de novembro de 2023, para levantar e debater percepções acerca das conquistas, dos desafios, dos avanços e das necessidades dos estudantes indígenas, do povo Kaingang, vinculados ao curso de Pedagogia do IFRS - *Campus* Farroupilha; transcrição dos encontros para posterior levantamento e análise de categorias a partir de recorrências e singularidades no que tange ao tema abordado; escrita coletiva dos resultados obtidos e considerações finais.

Destacamos, desde já, que o enfoque ao curso de Pedagogia deve-se pelo fato de que a maior parte dos discentes indígenas do *Campus* Farroupilha opta pelo referido curso, questão que abordaremos em nossa discussão.

Políticas afirmativas no IFRS - *Campus* Farroupilha, o curso de pedagogia e a comunidade Pãnónh Mág e seus estudantes

Nesta seção, buscamos contextualizar o espaço acadêmico em que estamos circunscritos, o curso de Pedagogia ora tematizado e o diálogo com a comunidade Kaingang Pãnónh Mág, por meio de nossos estudantes. Para tanto, compartilhamos que nossa

⁸ No IFRS, as aulas presenciais foram suspensas no dia 20 de março de 2020 e foram retomadas de forma plena apenas no início do primeiro semestre de 2022.

instituição, o IFRS, conta com uma Política de Ingresso Especial e Permanência do Estudante Indígena, conforme Resolução n.º 023, de 23 de abril de 2019. A normativa busca ampliar as oportunidades de acesso aos cursos de todos os níveis na instituição, além de prever ações pedagógicas de permanência e êxito estudantil. É a partir da vigência da política que ocorre também o primeiro Processo Seletivo Especial Indígena do IFRS, que passou a prever a oferta de duas vagas suplementares em cada curso nos diferentes campi do IFRS. De modo a assegurar o acompanhamento dos estudantes indígenas, a Resolução n.º 023 (IFRS, 2019) apresenta estratégias de apoio pedagógico, psicossocial e financeiro e incentivo à formação na perspectiva da Educação das Relações Étnico-Raciais, inclusive de forma extensionista, com a finalidade de valorização cultural também dos estudantes ingressantes indígenas. Desse modo, destacamos a existência e atuação do Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), que configura um dos Núcleos de Ações Afirmativas do IFRS. O NEABI é um setor consultivo e propositivo que visa a acompanhar e efetivar ações voltadas para a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como acompanhar as trajetórias de estudantes negros, indígenas e quilombolas em cada unidade do IFRS.

Como resultado da política afirmativa, entre 2019 e 2020, ocorreu o primeiro Processo Seletivo Especial Indígena no IFRS - Campus Farroupilha, com oferta de duas vagas para estudantes indígenas em cada curso da unidade. O processo seletivo oportunizou formas ampliadas de acesso dos estudantes indígenas aos cursos da instituição, o que resultou no ingresso dos primeiros estudantes indígenas, todos da etnia Kaingang, em nosso campus.

A maioria dos nossos estudantes indígenas reside na comunidade Pãnónh Mág, localizada em uma área rural de Farroupilha/RS. Atualmente, essa comunidade conta com mais de 25 famílias e aproximadamente 120 pessoas. Na aldeia, está a Escola Indígena Nivo, vinculada ao Estado do Rio Grande do Sul, e que atende as crianças Kaingang da aldeia na Educação Infantil e

nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em turmas multisseriadas, na perspectiva da Educação Indígena.

A partir do diálogo partilhado entre servidores e acadêmicos indígenas neste trabalho, observamos que há uma predileção por parte dos estudantes da comunidade Pãnónh Mág pelas áreas de educação e saúde, por serem escolhas que possibilitam formação profissional de retorno à comunidade. De acordo com Orilde Ribeiro, “a gente vai procurar sempre na [área da] saúde quanto na educação. Nos outros cursos vai ser difícil, porque não é a forma que a gente vai ter que trazer de volta pra comunidade, de dar um retorno do conhecimento”. Dessa forma, o curso de Pedagogia, desde 2020, tem sido o mais procurado pelos candidatos indígenas para ingresso no campus, ainda que, em alguns casos, não tenha sido a primeira escolha dos estudantes, como veremos a seguir.

O curso de Licenciatura em Pedagogia do IFRS - Campus Farroupilha foi criado em 2019, e no ano seguinte iniciou suas atividades acadêmicas com o ingresso de sua primeira turma. A instalação deste curso visava atender a uma demanda local e também àquilo que está proposto na lei de criação dos institutos federais (Lei n.º 11.892/2008) que estabelece que vinte por cento das vagas de cada instituição devem se destinar aos cursos de licenciatura. Atualmente, o curso, que no momento de escrita deste texto está concluindo sua primeira turma, conta com 94 estudantes, sendo 5 indígenas.

Trajetórias acadêmicas em diálogo: impressões partilhadas

Apresentamos, nesta seção, algumas das considerações acerca do acesso, permanência e êxito dos acadêmicos Kaingang, construídas em diálogo pelos discentes indígenas do curso de Pedagogia Fabiano Moreira, Maristela da Silva, Sinara Moreira e Orilde Ribeiro com os os servidores do IFRS Campus Farroupilha Daniela, Marcos e Mônica. Os encontros ocorreram no campus com as estudantes Maristela e Sinara, e na comunidade Pãnónh Mág, com Orilde. Já a conversa com o estudante Fabiano ocorreu via

Google Meet, tendo em vista que ele está residindo em outra localidade. Os diálogos se pautaram por algumas perguntas que foram previamente estabelecidas, mas outros temas foram surgindo ao longo das conversas. A seguir, apresentamos o resultado desses diálogos a partir dos eixos temáticos condutores das entrevistas. Na medida do possível, procuramos manter, na transposição para o texto escrito, as falas dos estudantes tal como elas se apresentaram no momento das conversas.

Motivação para ingressar no IFRS Campus Farroupilha e no Curso de Pedagogia

“Então, pra mim, foi muito gratificante ter escolhido o IFRS Campus Farroupilha, porque, ah, eu queria ter feito muito naquela época, entendeu?” Fabiano Moreira

Dos quatro estudantes que contaram sobre suas trajetórias, todos são adultos, trabalhadores, com suas próprias famílias formadas, ou seja, nenhum deles fez o percurso que se espera para a formação escolar/acadêmica: saída do ensino médio e entrada no ensino superior. A escolha pela Pedagogia não foi a primeira opção de todos. Em alguns casos, para se chegar até o curso, antes foi necessário ingressar na instituição, aproveitando as oportunidades que o ingresso especial fornecia.

SINARA: O que me motivou eu fazer a Pedagogia é que eu entrei já pra dar aula pelo Magistério, né, que é o curso normal, aí então pra mim eu já tinha, já tinha uma caminhada como função de professora, então a pedagogia pra mim foi uma escolha perfeita, né? Então pra me capacitar mais no meu trabalho, que me ajuda muito, que o Magistério é mais um técnico que tu trabalha, trabalha mesmo. Não vai além dos teus conhecimentos. Tu fica ali no magistério, então não tá buscando novas informações, novos conhecimentos.

MARISTELA: Seria uma oportunidade pra mim, né, e às vezes uma oportunidade pra mim entrar no Instituto Federal, porque não tem indígena ali, né. Aí eu me inscrevi e passei em 2020. Entrei, conheci vocês, os professores. Depois veio a pandemia, daí deu.

ORILDE: Eu já cursava Pedagogia em outra instituição. Daí como eu gostaria de entrar numa instituição federal, né, então ali era minha oportunidade, tanto é que

eu entrei na ADS [Análise e Desenvolvimento de Sistemas] pra ter essa oportunidade. Depois eu transferi pra Pedagogia.

FABIANO: Então, pra mim, foi muito gratificante ter escolhido o IFRS Campus Farroupilha, porque, ah, eu queria ter feito muito naquela época, entendeu? Eu queria muito contribuir também, mas, assim que aconteceu o acidente⁹, eu tive que optar pela Pedagogia, que naquela época ainda tava em pandemia, né? E tive que optar pela Pedagogia porque eu também me inspirava em uma pessoa. Então, Pedagogia, pra mim, foi uma escolha que foi uma inspiração e, até agora, pra ensinar e aprender, aprender com as pessoas, e aprender errando e ensinando.

A escolha pelo Curso de Pedagogia

“[...] até que nós decidimos entre amigo e tudo, né, ‘por que não fazer faculdade?’” Maristela da Silva

Como mencionamos acima, a maioria dos estudantes indígenas do Campus Farroupilha está no Curso de Pedagogia. Contudo, essa não foi a primeira escolha dos alunos depoentes, seja por uma estratégia de ingresso na instituição, seja por um desejo de ter uma formação em outra área. Além disso, o ingresso em um curso de formação de professores não é uma escolha aleatória, mas algo que pode também reverter num benefício para a própria comunidade.

FABIANO: Bom, primeiramente eu tinha escolhido o ADS, né, que foi um curso que foi, bem dizer, liberado por causa que eu não tinha passado. Eu tinha escolhido Pedagogia, então esse curso ficou pendente, então, acabei me interessando por causa que eu gostava muito, quer dizer, eu gosto ainda da parte da tecnologia. Então acabei escolhendo esse curso, né, primeiramente naquele momento.

ORILDE: Minha opção seria a pedagogia, né, mas devido à quantidade de número de vagas, era só duas, então, porém eu fiz no vestibular ADS. Daí no caso ficou três candidatos para disputar as duas vagas. Daí, com o passar do tempo, como a minha área é na escola, trabalhar como professora, eu precisava ir para Pedagogia, tanto é que conversei com as pessoas responsáveis e consegui a vaga da Pedagogia.

SINARA: Aí na outra universidade quando eu entrei, é uma universidade, né, bem concorrida, então não é só indígenas aqui do Rio Grande do Sul,

⁹ O estudante Fabiano Moreira refere-se a um acidente pelo qual passou em 2021 e que ocasionou grandes mudanças em sua vida pessoal e acadêmica.

vem de outros lugares, então quando eu fiz [processo seletivo] eu fiz para Odontologia, só que daí também não consegui, né, como a competição era muito grande, aí fiquei em segundo lugar. Aí eu disse: “tá, eu de professora fazer Odontologia seria uma mudança muito radical, né?”. Aí eu disse: “então vou tentar”, daí tentei fazer Pedagogia e passei daí em primeiro lugar. (...) Aí então eu consegui fazer essa transferência do meu curso também pra cá, né, pra mim daí foi mais fácil entrar aqui no IF que já é um Instituto Federal, né, então foi bem mais fácil.

MARISTELA: Fiquei um bom tempo fora da escola, então eu fiz o EJA, aí depois lá nós começamos a conversar, né, quando eu fazia as aula do EJA, daí até que nós decidimos entre amigo e tudo, né, “por que não fazer faculdade?” Aí eu pensei em Enfermagem, mas daí eu fiz as provas, mas não fui bem na UFRGS, aí eu optei pela Pedagogia em 2018. Passei na UFRGS, mas daí eles não aceitavam o meu histórico que era de EJA, aí eu fiquei, né, sem saída, eu disse “bah, mas é tão longe pra mim”, e eu tinha as meninas. Daí eu disse, “bom, eu vou esperar, quem sabe aparece uma oportunidade aqui pra mim” [...] Não foi a minha primeira opção fazer pedagogia, mas vendo a dificuldade das minhas filhas do dia a dia e de outras crianças, optei por fazer pedagogia e hoje eu sei que valeu a pena. Eu aprendi muitas coisas de como trabalhar com as crianças em sala de aula.

Acolhimento ao ingressar em um curso superior

“a gente pode tá em um ambiente, vamos supor, que [é] de todo mundo, que é o ambiente escolar, que é onde a gente vai aprender.

Assim como a gente tem nossas dificuldades, eu acho que todo mundo tem a sua dificuldade, né?” Fabiano Moreira

Nos trechos abaixo, notamos haver uma percepção de acolhimento diferente entre aqueles que ingressaram diretamente no curso de Pedagogia no *Campus*, do relato dos que optaram por iniciar em outro curso superior, assim como a fala de Sinara aponta discrepâncias nas relações interpessoais e de acolhimento em diferentes ambientes acadêmicos.

ORILDE: (...) pelos colegas eu acredito que a gente recém tava se conhecendo e a maioria ali dos colegas era grupos de jovens [no curso de ADS], né, não é a mesma situação da Pedagogia, tem várias idades e ali já não, era só jovens a partir de dezessete anos até os dezoito. Era poucos que tinham a idade mais ou menos que nem a minha, né? E em relação aos servidores, a única que eu vi, a situação que ocorreu

foi a forma que a professora explicou a situação do conteúdo, tanto é que eu não gostei e comentei com a Mônica [coordenadora do NEABI em 2020] na época, né. Só aquela professora, né, o restante todos me receberam bem.

FABIANO: Bom, pra mim a gente teve um pouco de problemas, né, e dificuldade e até preconceito, não vou negar isso daí, porque aconteceu, mas, dali pra frente, a gente foi...a gente teve que aprender que não importa quem a gente seja, a gente pode tá em um ambiente, vamos supor, que [é] de todo mundo, que é o ambiente escolar, que é onde a gente vai aprender. Assim como a gente tem nossas dificuldades, eu acho que todo mundo tem a sua dificuldade, né. Então, como indígena, eu, no caso, tive a minha dificuldade e, não só dificuldade de, vamos supor, de ensino, mas sim de se interagir. Porque, nós indígenas, né, somos, vamos supor, diferentes, mas as ideias são as mesmas. O pensamento no futuro é o mesmo. Então, a educação ali, no caso, a gente ingressa pra ter um futuro melhor. Então, até participei do programa, né, do bolsa de extensão. Então, ali, eu fui aprimorando meu conhecimento e ali que eu aprendi. (...) mas o acolhimento dos professores foi muito bom. Tipo, nós tivemos, assim, um pouco de, nós tivemos, assim, vamos supor, um contratempo com uma professora, né, que foi um tipo de preconceito que a gente sofreu, mas, assim que aconteceu naquele momento a profe foi se desculpar, foi se desculpar e é assim, é assim. A gente erra, a gente pede desculpas e perdão e isso não acontece mais, entendeu? Seja com qualquer um, seja indígena ou...não importa quem seja. A gente erra, nós indígenas também erramos, então não tem como comparar.

MARISTELA: Sim, quando eu entrei aqui foi, eu na verdade quando eu entrei aqui fui bem acolhida, sabe, pelos professor, pelos, vamo dizer o diretor, ele chegou a conhecer nós, né, e conversar como é que era tudo aqui, né, ele disse “Qualquer coisa estamos aí”, assim, né? Então foi, eu fui bem recebida por eles, né, e depois pelos outros professor também que são da tarde, né, a Mônica também conhecia bastante a gente já, então eu fui bem acolhida aqui, sabe. E antes da pandemia, né, em sala de aula tinha até minha neném pequena, né? Eu trazia ela e arrumaram uma sala para mim poder amamentar ela, né? Então eu fui bem acolhida nessas partes, sabe, e pelos professores também, pelos colegas que nem a Sinara comentou, né? A gente tem amizade aqui, né, e trabalho para fazer também grupo a gente faz, né, dialoga ali como é que a gente vai fazer. Então essa parte foi bem, foi bem importante para mim, sabe, e até hoje eu me comunico bem com elas, sabe, então.

Sinara, em sua fala, destaca a diferença de relacionamento entre colegas e professores que vivenciou na Universidade que cursava anteriormente e sua experiência no *Campus Farroupilha*.

SINARA: Nossa, foi bem, bem diferente, né? Porque eu vejo a comunidade de Farroupilha, né, os integrantes aqui da comunidade, eles são, são bem diferentes do pessoal de Porto Alegre, né, que lá é ninguém, ninguém cumprimenta ninguém, né? Todo mundo numa correria também na faculdade. Cada um senta, abaixa a cabeça

ou olha pro quadro e segue a aula. Cada um termina, ninguém olha para ninguém e sai. Aqui não, aqui tu tem mais, mais amizade, né, tu conversa mais com as pessoas, as pessoas te dão mais atenção, então aqui para mim foi, foi mais familiar mesmo, né? Tu encontra as colegas, no corredor se cumprimenta, né? Lá já não, tu só dava um oi na sala de aula, né, dava um oi e tchau, às vezes nem isso, né? Um ia saindo, e aqui já não. Todo mundo dá um tchau, chega, dá um oi. Até, se dá, a gente conta uns outros assuntos, né, e assim então a enturmação é bem, e pra ajudar também, né? O pessoal aqui eles, eles têm essa preocupação em ajudar o colega, já lá não, na outra universidade mais é o individualismo, né? Então não tem muito essa parceria de... a não ser que o professor, tipo, forme uma dupla, ou trio, e diz “Ó, o foco é esse”. Aí tu vai lá e se divide, né, tu faz isso, eu faço isso e deu. Aqui não, aqui a gente vai conversar o que que a outra acha daquela ideia, se é assim mesmo o assunto, né, a gente fica trocando informações. Então essa é a diferença.

Dificuldades encontradas no ingresso e ao longo do curso

“O que eu enfrento ainda é, vamos dizer, é aqui no laboratório quando a gente vai lá na frente dos computadores.” Maristela da Silva

“Porque a dificuldade é eu colocar no papel [...] Eu posso ler o artigo, alguma coisa, algum assunto ali, né, mas a dificuldade quando eu vou botar no papel eu travo.” Orilde Ribeiro

Ainda que não tenham sido supervalorizadas nas falas, as dificuldades relatadas são de diversas ordens: desde situações de preconceito e discriminação, até dificuldades no uso de tecnologias, na produção de textos ou na compreensão de temas e conteúdos tratados nas aulas. De toda forma, os alunos, ao apontar essas dificuldades, não se colocam numa postura de vítima. Pelo contrário, destacam o potencial de sua agência ao evidenciarem a necessidade de enfrentamento dos obstáculos para alcance de seus objetivos e de diálogo com a instituição para manifestação de suas demandas e construção de ações conjuntas voltadas à questão indígena no espaço acadêmico.

MARISTELA: O que eu enfrento ainda é, vamos dizer, é aqui no laboratório quando a gente vai lá na frente dos computadores. Mexer em todos aqueles botõezinhos lá, pra mim é isso aí.

SINARA: Olha o que que eu não domino muito é o Canva, agora quando é pra fazer um trabalho no Word, né, tu digita, daí bota pelo e-mail e mando pra professora, isso ainda é mais tranquilo, mas o Canva ainda não tenho, mas eu acho que é mais, é mais é prática, né? Porque a gente faz mais trabalho em grupo, então o que que acontece, o trabalho em grupo, sempre tem um que domina, né, tecnologia (...). Aí fica uma responsável para digitar e mandar para professora, então isso facilita muito, mas se eu penso no momento que for para mim fazer, aí como é que eu vou fazer, né? Então são coisas que realmente tem que fazer, tem que praticar, né não? Eu acho que não tem outro caminho.

ORILDE: Eu penso que os desafios ali que são [relativos aos] preconceitos, de discriminação assim, eu tô acostumada a enfrentar, só que a grande dificuldade é entender o conteúdo, porque tem certas coisas ali nos artigos que a profe dá, que as professoras dão pra gente ler, [que] é difícil de entender. Essa é uma das maiores dificuldades pra mim, né? (...) Porque a dificuldade é eu colocar no papel. Essa é a minha grande dificuldade. Eu posso ler o artigo, alguma coisa, algum assunto ali, né, mas a dificuldade quando eu vou botar no papel eu travo.

FABIANO: Bom, no caso, tivemos, eu, no caso particularmente tive dificuldade de, vamos supor, de fazer um texto. Tive dificuldade, né, vamos supor, eu tenho dificuldade de fazer texto. Então, isso foi, pra mim, uma dificuldade que eu tive, quer dizer, que eu tenho ainda. No caso que, depois que teve o acidente eu continuei remotamente, então pra mim é uma coisa que é difícil ainda. Mas se fosse presencialmente eu acho que eu não teria tanta dificuldade não, por causa que a gente tá lá, o professor tá lá e o acompanhamento seria diferente, então a gente cria ideia para compartilhar com os colegas e com os professores, então a minha dificuldade é isso.

Nesse ponto, foi bem demarcada a dificuldade de acompanhamento às aulas e atividades demandadas pelos professores durante o período de suspensão de atividades acadêmicas presenciais e vigência das atividades acadêmicas não presenciais (APNPs). Embora a instituição tenha buscado, desde 2020, oferecer projetos de ensino com enfoque para a Monitoria Indígena, de modo a assegurar apoio pedagógico e tecnológico aos estudantes indígenas matriculados, ainda assim as dificuldades relatadas pelos estudantes em relação ao uso das tecnologias foram, como ainda são, recorrentes.

SINARA: Olha, eu na pandemia na época que eu tava na outra universidade para mim, olha, não foi tanto a internet, mas com o psicológico, né? Então a minha monitora foi a óbito, aí meu pai foi internado pra UTI, né, foi entubado, aí os vizinhos

tu via todo mundo quase morrendo, aí tu diz: “Ai gente, será que e se eu tiver que fazer esse trabalho, se eu morrer amanhã? [riso]”. Né, então tu ficava naquele clima, né, que tu não sabia se tu estudava, se tu se cuidava, tu não sabia o que que fazer, era fim do mundo parece, né? Todo mundo morrendo e tu apavorada, e tu lia, eu tinha situações que eu lia, dali a pouco eu não sabia o que que tinha lido porque era tanta preocupação né? Aquilo se agravava tanto que tu não tinha o teu, o teu psicológico não ajudava, né? Tu era muito, era muita coisa de outro mundo acontecendo então a gente ficava apavorada, né? Aí lá a internet a outra instituição, ajudava com cem reais, né, para cada aluno, não só pros indígenas, mas pros que eram de baixa renda, né, com internet, então isso também facilitou, mas também quando lá onde eu morava na Lomba do Pinheiro era bem, um lugar bem ruim de sinal então qualquer vento caía. Aqui [na comunidade Pãnonh Mág] também não é diferente, né, Maristela? Eu tenho a internet em casa, mas ela funciona quando tá um sol bonito, né, daí parece que ela tem vontade de trabalhar também, mas deu um vento pof, se foi. Então é bem complicado...

MARISTELA: Eu prefiro presencial assim, porque durante a pandemia ela não me ajudou em nada, sabe. Eu tive umas aulas durante a pandemia só que a gente não consegue aprender, sabe. Eu fiz os trabalhos, né, como pediram para eu fazer, né? Eu fiz, eu respondi tudo como é que era para fazer, mas aprender o conteúdo eu não, não consegui pegar, sabe? Mas os trabalhos eu entreguei, sabe, quando me pediram para fazer os trabalhos, eu fiz, mas no modo de aprender ali tudo, até hoje eu não sei o que que eu fiz ali durante as aulas. (...) Eu lembro que o IF deu aqueles tablet, né? Pagou acho que uns sete mês, né, a internet. Daí de noite tinha as aulas, né, pra mim, online, aí invés de eu ficar em casa, eu tive que subir lá pro centro pra pegar sinal de internet, né, daí eu ficava lá no centro até às 9 (21) horas.

ORILDE: No início ali foi a dificuldade devido à conexão, né. Foi a grande dificuldade, mas depois conforme foi passando o tempo daí a gente teve wifi, daí fomos fazendo as atividades, mas no início ali a gente parou tudo, eu lembro, né.

FABIANO: A distância, sim, porque eu já sabia, né, como é que funcionava e eu aprendi, no caso, nos negócios de tecnologia, então, pra mim, não foi uma coisa que me preocupou. Mas, sim, alguns indígenas tiveram dificuldade. E não só em Farroupilha, como em toda a região, né? No caso, a pandemia foi uma coisa que...pera aí um pouquinho, foi uma coisa que pegou a gente de surpresa. Todos nós, a gente não esperava isso, né? Então, a gente teve que se adaptar de forma remota e os primeiros dias ali de aulas foi, tipo, sei lá, não tem explicação como o presencial. No presencial, a gente chegava na sala e tinha todo aquele, como é que eu vou dizer, um entusiasmo, sei lá, conversas, não é? E o virtual já é diferente, como a gente tá fazendo, é diferente, mas, a gente tem que se adaptar conforme dá.

A importância das interações em grupos é evidenciada pelos estudantes, que corroboram a percepção de que as atividades nesse

formato potencializam aprendizagens e ampliam oportunidades de socialização entre discentes.

Como o IFRS (Campus Farroupilha) vem atendendo às demandas dos estudantes indígenas

“[...] o primeiro [ano] ali foi difícil, mas depois eu acho que foram aprendendo, no caso, uns com os outros.” Fabiano Moreira

“Se nós não se interessar, de que forma eles vão vir fazer por nós? Nós também que tem que saber construir, né?” Orilde Ribeiro

Nesse ponto, os estudantes avaliam que o *Campus* tem conseguido atender as demandas dos estudantes indígenas, apesar das dificuldades iniciais explicitadas. No entanto, não deixam de considerar que ainda há muito para ser melhorado com o estreitamento do diálogo.

FABIANO: Então, eu acho que, no começo ali foi um pouco dificultoso por causa que eram os primeiros indígenas que tavam entrando no instituto. Então, mas, no caso, o primeiro ali foi difícil, mas depois eu acho que foram aprendendo, no caso, uns com os outros, bem dizer.

MARISTELA: Da minha parte, da minha parte tá sempre [sendo atendida a demanda]. Porque desde o começo, né, elas tão imprimindo os textos pra mim, né, as professoras. Eu levo sempre todos eles imprimido. Cada semana tem um texto, então pra mim tá bom nessa parte. Só o que não tô dominando é o computador, seria isso. (...) eu acho que ali no IF não tem [monitoria], senão ela poderia ajudar nós, né, de nós aprender a lidar com os computador ali e tudo, porque no celular ele é um pouco diferente, né? Então, se, né, pra ela, mas, vamos ver o que que eles diz pra nós sobre esses monitores, às vezes não sei também como é que é.

ORILDE: Eu penso assim, desde o tempo que a gente entrou ali, as demandas que eu fui atrás, né, o IF nos atendeu. Só que esse ano, eu penso que nenhum de nós fomos atrás. E o que que faltou? Porque a questão [é que] não houve quase nada em questão dos trabalhos feitos no IF, né, da questão indígena. Só que o que depende, isso não é só nós como indígena, o grupo dos alunos tem que levar as demandas pra questionar na instituição. Se nós não se interessar, de que forma eles vão vir fazer por nós? Nós também que tem que saber construir, né?

No que se refere ao atendimento de demandas dos estudantes indígenas pela instituição, Fabiano, Maristela e Orilde avaliam que houve, como há, atenção às necessidades e solicitações, apesar dos acadêmicos apontarem melhorias que poderiam ser implementadas. Para Maristela, a instituição deveria aprimorar a oferta de apoio tecnológico aos estudantes indígenas por meio de monitoria, tendo em vista que as dificuldades no uso de tecnologias continuam sendo um grande desafio para ela, bem como para outros discentes. Fabiano avalia que, apesar das dificuldades iniciais vivenciadas pelos ingressantes indígenas nos cursos do IFRS *Campus* Farroupilha, tem sido possível avançar, de forma coletiva, em aprendizagens significativas e ações que asseguram permanência. Essa perspectiva é corroborada por Orilde, embora a estudante avalie ser necessário dar continuidade à tematização e debate da questão indígena na instituição.

Tanto Fabiano quanto Orilde expressam o quão importante é a manutenção das redes de diálogo entre estudantes e instituição para trocas diversas, levantamento de escutas e demandas e realização de ações de forma conjunta. Orilde destaca, ainda, que é importante que os estudantes indígenas sempre manifestem suas demandas, para que a instituição possa reconhecer as dificuldades e buscar devidamente atendê-las.

Como o curso e a instituição estão preparados para receber alunos indígenas

"[...] o Instituto é a segunda casa, vamos supor, pra aprender."
Fabiano Moreira

"[...] acredito eu que teve um bom encaminhamento até no momento, né? Mas temos que melhorar bastante, bastante, acredito eu. Só que a gente em conjunto, tanto os indígenas quanto a instituição, né." Orilde Ribeiro

Ainda que os estudantes reconheçam que a instituição tenha construído e aprimorado procedimentos para acolher e apoiar os

discentes indígenas em suas trajetórias acadêmicas, eles não deixam de apontar questões que são importantes para o seu aprendizado e também, fundamentalmente, para que não sejam invisibilizados dentro da instituição. Em suas falas, denotam uma postura de afirmação de sua identidade e destacam a importância da temática indígena no espaço acadêmico e no curso de Pedagogia.

FABIANO: Não só indígenas como todas as...seja raça ou religião, não importa, o que seja, porque o Instituto é a segunda casa, vamos supor, pra aprender. Então, não importa, sendo indígena ou não, eu acho que o Instituto, sim, tá preparado para receber qualquer pessoa, entendeu, vamos supor, qualquer pessoa que tá disposto a estudar, que tá disposto a sonhar, ter seu futuro. E acho que os profes tão preparados para isso, para atender esses ingressantes que vão ingressar no ano que vem, então, acho que os professores estão preparados pra receber qualquer pessoa.

SINARA: Então, aí eu não sei. Olha, eu vejo que ainda tem professores que parece que não estão tão seguros quando eles vão falar por causa do que, por causa do preconceito, né? Às vezes, quando vem aquele texto [...] nós tava falando sobre um texto e tinha um grupo que pegou o tema indígenas. Aí parece que tu vê que os colegas olham, né, pra ti, ficam com medo de falar, né, então aquela, mas é eu me sinto, eu me coloco no lugar deles, né, que eu vejo que eles, tipo [pensam]: “se eu falar isso eu posso ofender, né?” Então parece que eles se sentem, não se sentem seguros quando vão falar, e tá certo, né? Aí eu vejo que eu, as gurias falaram: “Profe, nós vamos ler esse texto, mas tu comenta”, daí a professora disse: “Não, não tem problema, tá, vamo comentar”, aí eu peguei e eu disse: “Eu acho que eu, como uma aluna indígena, né, professora, também, eu acho que eu tinha que dar uma contribuição, né?” Aí tinha no texto... falava sobre o, eu acho que embranquecimento, branqueamento, uma coisa assim, aí eu tive que dar uma contribuição, né? Falei que esse branqueamento nas comunidades indígenas tá sendo devastador, né, então é uma coisa que tem muito poder, que entra nas comunidades indígenas e transforma, né, transforma a cultura, transforma o pensar, né, transforma a alimentação, né, que é a alimentação típica, os costumes. Então tu entra em aldeia indígena, tu vê que as comidas típicas quase não existem, né? Já tá quase em extinção, por causa do embranquecimento, mas daí tem, tu vai ver por trás, não tem da onde a gente pegar também, né? Tu vai encontrar comida típica onde, no meio do mercado? [riso] Aí, então, tipo, pensar também, né, esses cuidado que quando a gente... quando eu tô em sala de aula, eu puxo muito com meus alunos, porque o modo do indígena pensar também parece que tá se modificando, né? Que daí quando tu começa a puxar isso daí, aí as colegas começam [a] se sentir mais à vontade, né? Começam a falar das suas opiniões, pode criticar também, né, que eu acho que esse momento que tu, que a gente discute esses temas geradores, né, de

conversa, é o momento que tu tem que puxar o assunto, né? Tu tem que falar do nosso problema e eu acho que é isso daí. O que eu vejo também, né, que eu percebo dos professores parece que quando eles vê que tem um indígena, parece que quando vê aquilo ali já fica meio, meio [inaudível] sabe, mas, tudo é novo, né, tanto para nós indígenas, quanto para os professores.

ORILDE: Eu acho que como a gente foi os primeiros indígenas que entramos ali, né, eu acho que eles não tinham muito conhecimento pra trabalhar a questão dos indígenas, mas acredito eu que teve um bom encaminhamento até no momento, né? Mas temos que melhorar bastante, bastante, acredito eu. Só que a gente em conjunto, tanto os indígenas quanto a instituição, né. (...) Eu acho que conhecer, em questão de conhecer mais as necessidades dos próprios indígenas, né. Eu acredito mais é as necessidades, buscar mais, o que precisa mais. Claro que vocês estão nos auxiliando, mas é necessário buscar mais, o que nós precisemos mais. (...) É que a gente consiga montar até mesmo um mural ou uma sala ali que tenha ali, vê que nós estamos ali, né.

Conselhos aos estudantes indígenas que desejam ingressar em cursos na instituição

"[...] o conselho que eu daria é que eles têm que construir os próprios conhecimentos, né, que eles têm que entrar e dá o melhor que tiverem". Sinara Moreira

"Não ter medo. Não ter medo do desafio." Orilde Ribeiro

O que nos chama a atenção aqui é que quase todos os conselhos convergem para a necessidade de superação do medo; medo de errar, de falar, de se posicionar frente aos outros colegas e professores. Essa fala recorrente sinaliza algo que os próprios estudantes passaram no início de seu percurso acadêmico e que perceberam que atrapalha seu desempenho e a forma como estabelecem as relações na instituição.

SINARA: Olha, o conselho que eu daria é que eles têm que construir os próprios conhecimentos, né, que eles têm que entrar e dá o melhor que tiverem, né, e quando se sentir inseguro buscar ajuda e ajuda, tá, nos professores, né? Então ser bem, bem claro quando não entender, perguntar, né, tirar aquele medo de falar, que eu tinha muito medo de falar. Eu tinha, sabe, aquela insegurança de chegar, ai se sentir tão superior, né, quando tu entra naquele curso, todo mundo sabe tudo: "Ah, o professor fala uma coisa", "ah, o professor não sei o quê", "ai, professor, eu sei", e todo mundo dando exemplo e tu fica apavorada: "ai, meu Deus, que que eu tô fazendo? Todo

“mundo sabe tudo, né?” Então tu ficava preocupada: “eu não vou falar nada, vou errar, aí que vergonha se eu falar e tiver errado, né?” Então, né, eu ficava muito apavorada, então por isso que às vezes a gente se sente quieto, por medo de...[para] não falar bobagem, então eu me senti assim, né, falando para mim mesma assim, eu tinha...eu não conversava, o menos que eu podia conversar, então eu preferia ficar quieta pra não sentir discriminação também, né, o bullying, tipo: “ai, meu Deus, coitada, não sabe nada, né?” Então tu tinha esse medo, né? Eu morria de medo.

MARISTELA: Eu sei que a gente vai encontrar dificuldade, mas nem por isso temos que desistir [...] É que nem a Sinara comentou, né, quem não tiver o conhecimento que busque no professor, porque a única saída que a gente tem seria no professor, né? Porque o professor vai tirar tua dúvida, né, naquelas questão, né? Então esse seria o meu conselho pra quem tá entrando agora, né? Sei lá na parte do superior ou ensino médio, porque às vezes a gente não, vamos dizer, não é bem-vindo, né, e entra naquilo e...eu sou assim, eu converso quando eu tô com as meninas, e quando eu vou apresentar. E quando o professor tá lá na frente falando eu nem dou minha opinião para não errar, então eu fico lá escutando e deu. Eu não dou minha opinião pra não dizer que tá errado, né, então eu, eu apresento os trabalho e tudo, né? Falo sobre isso, mas quando o professor tá explicando eu já não. Porque quando a gente vê os colegas respondendo parece que eles sabem mais do que a gente, né, então eu prefiro não responder.

ORILDE: Não ter medo. Não ter medo do desafio. Porque se, no caso, a maioria não tem muita comunicação, né, então não ter medo de buscar, não ter medo de perguntar as coisas, né. Se ficar cada um no seu canto, essa vai ser a grande dificuldade, mas a gente tá lá, a gente tem que buscar.

FABIANO: Primeiramente esse indígena tinha que saber o que quer pro futuro, se é realmente isso que ele quer. Então, se ele tá preparado a enfrentar os obstáculos que vai ter na frente, preparado a ser criticado, talvez, e não desistir. Porque se esse é um sonho que ele vai ter, é isso que ele vai ter que correr atrás. Não importa como que vai ser a trajetória, mas nunca desistir.

Como a instituição pode contribuir mais para garantir a permanência e o êxito dos estudantes indígenas

“Eu acho que buscar mais projetos, né [...] Não apenas pra nós os estudantes lá, mas que venha aparecer na comunidade”.

Orilde Ribeiro

Por fim, a partir da trajetória de cada um, mas pensando também em outros estudantes indígenas, os alunos relataram como o IFRS pode agir no sentido de garantir a permanência e o êxito desses discentes na instituição.

SINARA: Olha, pra gente falar assim bem globalizada até fica um pouco difícil, porque eu vejo que o que conta muito é quando a criança sai do ensino fundamental e vai pro médio, então se ele conseguiu adquirir ou desenvolver aquelas certas habilidades do pensar, do escrever, de ter ideia, de criticar, de ser criativo, de ser imaginário, ele vai embora, se ele saber escrever, interpretar então isso daí ele vai. Agora quando essa criança, esse adolescente no caso, sai do ensino fundamental e vai para o médio com dificuldade e o professor não olha para aquela dificuldade dele, continua botando conteúdos novos e conhecimentos novos, ele vai desistir, ele vai se apavorar, né? Então isso acho que o professor tinha que ver. Ele tá conseguindo ler? Ele tá conseguindo ter ideia? Ele tá conseguindo interpretar esse texto? Porque se o aluno não conseguir fazer isso, eu acho que isso daí não tem como ficar mesmo. Eu acho que é isso daí.

MARISTELA: Porque tanto quanto o ensino médio, eu sei que tem uns que vão entrar para cá, eu acho, do ensino médio. Eu na minha parte eu gostaria que eles, que nem a Sinara comentou, né, perguntar se onde é que tá a dificuldade dele, né, do ensino médio. Porque eu vi que a minha filha teve bastante dificuldade aqui sabe, então ela, eu até vim, conversei com os professor, né, da dificuldade dela e tudo, né? Ai só que era muito trabalho, né, aí eu explicava que não tinha internet em casa, né, mas tinha que entregar os trabalhos e tudo. Então essa foi a dificuldade dela, né, delas [professoras] mandar ela fazer os trabalhos.

ORILDE: Eu acho que buscar mais projetos, né, porque tem um dos projetos que meu primo falou que tem nas outras universidades federais, acho que é PET [Programa de Educação Tutorial], se não me engano é isso aí. Outras instituições que conseguem esse projeto, é uma verba boa também, tanto é que teve reajuste também. Eu conversei com a minha irmã e com meu primo que tem essa experiência pelo PET, então essa é uma forma de também auxiliar...o principal é a vida financeira dos indígenas. Nós, como funcionários, a gente tem mais possibilidades e os outros que não têm, né, no caso uma vida financeira mais ou menos... Então essa é a grande dificuldade, né, deles dá continuidade aos estudos. (...) porque pelo menos eles ficariam só no...só estudando, né? Porque tem uns que vão trabalhar, não ficam só no recurso. Porque são famílias, eles têm a família deles, né, se fossem jovens ainda poderiam se manter só com o custo da bolsa permanência que tem, né, mas são famílias construídas já, então tudo depende daquele valor. Se for viver só com o valor que cai da bolsa, fora o auxílio...E outra situação [que] eu tava pensando, assim, que nem, por exemplo, a forma de atendimento [pra] nós indígenas diferenciado, né? Mas não tá sendo muito diferenciado em questão do nosso trabalho das apresentações. Por exemplo, todos os trabalhos que a gente apresenta é igual a todos os outros alunos não indígena. Uma diferença que a gente viu agora numa disciplina foi que a professora, no modo de apresentação, ela perguntou: "Vocês gostariam de fazer escrito a apresentação do trabalho final ou a gente ia falar, então a gente escolheu falar [...] Isso foi legal, foi diferenciado pro nosso grupo.

FABIANO: O acolhimento, principalmente o acolhimento porque, como eu falei, né, o indígena já vem meio com receio na instituição, como foi o meu caso, né. A gente, nós indígenas, temos um pouco de dificuldade de se interagir, assim, entendeu? Vamos supor, tem vergonha, tem vergonha, mas tem que aprender com as dificuldades. Tem que aprender, o indígena tem que ser...tem que ser bom mesmo, vamos supor, tem que ser forte pra aguentar. Então, eu acho que é isso.

Para além do questionamento sobre aquilo que a instituição poderia fazer para garantir a permanência e êxito dos estudantes indígenas, Orilde reflete também sobre como o Campus poderia ser mais presente na própria comunidade indígena, reforçando os laços com a comunidade:

ORILDE: E também de que forma, assim, o IF poderia nos auxiliar mais nos projetos para a comunidade, né. Eu acho que seria importante também. Principalmente, por exemplo, o reflorestamento, seria legal (...) Não apenas pra nós os estudantes lá, mas que venha aparecer na comunidade.

Algumas considerações a partir do diálogo

O convite para escrever um texto acerca da temática indígena no ensino superior configurou-se uma excelente oportunidade para estreitarmos o diálogo entre os estudantes indígenas vinculados ao curso de Pedagogia e nós, servidores do *Campus* Farroupilha e integrantes do NEABI.

As conversas que tivemos no momento das entrevistas foram reveladoras de algumas dinâmicas que estão estabelecidas no ingresso dos estudantes indígenas e no seu cotidiano acadêmico e que, em alguns casos, não conseguimos perceber em suas minúcias e detalhes. Por outro lado, também nos surpreendemos quando essas alunas e alunos nos dizem que se sentem acolhidos pela instituição. Talvez a surpresa seja fruto de um excesso de criticidade de nossa parte, em que nos vemos constantemente como falhos em determinados aspectos e desejosos de melhorar de forma contínua os processos de ensino-aprendizagem vislumbrando e respeitando as diferenças.

Também nos sensibiliza sobremaneira ouvir determinadas situações ocorridas em sala de aula, que são resultado de preconceitos históricos e que muito a educação básica vinha contribuindo para normalizar na sociedade. Dentre elas, destacamos a ocorrência de preconceito linguístico relatada por Orilde e mencionada também por Fabiano, o que parece ter marcado muito os estudantes. A passagem se refere a uma aula do primeiro semestre em que eles estavam no IFRS, a partir de uma explicação em que uma docente utiliza um exemplo que a constrange:

ORILDE: É que ela colocou uma situação que, no caso, diante de mim, como indígena, né, não era favorecida a minha questão. A forma como muitas vezes são criticados, a forma de nós falar é a forma que ela colocou. “Mim índio toma água”, ela falou mais ou menos isso, entre os exemplos que ela colocou. Daí tanto é que eu disse pra ela: “profe, eu não falo desse jeito. Então você como professor tem que saber muito bem de que forma você pode explicar teu conteúdo”. Ela disse: “sim, Orilde, eu sei que você é professora. Você não vai falar desse jeito”. “Mas recém meus colegas estão me conhecendo, eles vão achar que eu falo desse jeito”. Foi uma situação bem...

O relato de Orilde denuncia uma dentre algumas situações de preconceito ou mesmo racismo contra indígenas que, infelizmente, já ocorreram no âmbito acadêmico e que buscamos acolher e encaminhar enquanto NEABI, conforme as normativas institucionais existentes. De toda forma, os relatos que ouvimos convergem em muitos aspectos sobre o papel do *Campus* e do curso na vida desses alunos, bem como nas expectativas depositadas em sua formação e em uma constante melhora nos processos de ingresso e recepção e de possibilidades de permanência para novos estudantes indígenas.

Neste texto, produzido a partir de diálogos entre servidores e acadêmicos indígenas do curso de Pedagogia do IFRS - *Campus* Farroupilha, buscamos socializar trajetórias discentes e percepções acerca dos avanços e desafios em relação ao acesso, permanência e êxito dos estudantes indígenas do IFRS - *Campus* Farroupilha. Os resultados aqui compartilhados permitem reconhecer que avançamos coletivamente no sentido de construção de ações que

efetivem a política de ingresso, permanência e êxito do IFRS. Pudemos, ainda, identificar muitos dos desafios que estão presentes no percurso acadêmico de nossos discentes. As percepções resultantes desta escrita conjunta nos possibilita refletir acerca do quanto conseguimos efetivar e do quanto precisamos aprimorar caminhos. Como diz Orilde, podemos buscar esse aprimoramento de forma coletiva e dialogada: “[...] a gente em conjunto, tanto os indígenas quanto a instituição, né”. A fala da acadêmica reitera a importância do diálogo e da convivência como aspectos essenciais para uma educação comprometida e intercultural.

Nesse sentido, as considerações de Fabiano, Maristela, Orilde e Sinara sinalizam que precisamos seguir construindo, de forma colaborativa, fluxos e ações que acolham os estudantes indígenas em todo seu percurso acadêmico, do ingresso à conclusão do curso. Outrossim, as trajetórias aqui socializadas apontam para a necessidade de fomentar a visibilização indígena no contexto institucional. Orilde sugere “que a gente consiga montar até mesmo um mural ou uma sala ali que tenha ali, vê que nós estamos ali, né, porque até o momento tem só o NEABI, mas não tem ainda ali no IF um espaço para nós, né. A nossa marca, vamos supor”. Portanto, as contribuições dos acadêmicos autores permitem, ainda, identificar uma demanda de ampliação de espaços de discussão sobre a questão indígena e ações para maior visibilização da presença indígena no *Campus* Farroupilha.

Esperamos que esses relatos possam contribuir para estudantes indígenas que desejam iniciar seu percurso acadêmico e auxiliar professoras e professores não só do *Campus* Farroupilha e do IFRS a repensar suas experiências pedagógicas, mas também outros docentes e pessoas engajadas com a temática indígena na educação.

Referências

BRASIL. Lei núm. 11.645. Brasília: Ministério da Educação, 2008.

BRASIL. Lei núm. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

IFRS. Resolução núm. 023, de 23 de abril de 2019. Aprova a Política de Ingresso Especial e Permanência do Estudante Indígena do IFRS.

PARTE 2

PESQUISAS QUE (DIALOGAMOS E) INSPIRAM UMA 'NOVA' EDUCAÇÃO SUPERIOR

TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO SUPERIOR: uma compreensão para a Educação 4.0

Daiane Scopel Boff¹

Introdução

Afinal, qual seria o valor da paixão pelo saber se ela resultasse apenas numa certa soma de erudição, sem permitir ao conhecedor, de um modo ou de outro e na medida do possível, libertar-se de si próprio? Há ocasiões na vida em que a questão de saber se é possível pensar diferentemente do que se pensa, e perceber diferentemente do que se vê, é absolutamente imprescindível se quisermos continuar olhando e refletindo de alguma maneira (Foucault, 1984, p. 8-9).

Escolho iniciar este texto com um excerto de Michel Foucault por ele captar algumas das ideias centrais que me fazem pesquisar e escrever sobre uma temática que está na ordem arriscada do discurso ao ser vista, desde muito tempo, como um problema na Educação Superior: *a dicotomização teoria-prática*. Digo ordem arriscada do discurso porque, como professora e pesquisadora, observo que quando falamos sobre essa temática, as palavras *articular* e *relacionar* são consideradas as únicas possíveis e as mais acertadas para resolver tal situação. Isso tem mostrado o quanto é difícil nos afastarmos de uma perspectiva universal e essencialista e “[...] pensar diferentemente do que se pensa, e perceber

¹ Doutora em Educação. Professora e pesquisadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) e no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEMAT) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). E-mail: daiane.boff@caxias.ifrs.edu.br

diferentemente do que se vê [...]” (Foucault, 1984, p. 9), o que nos possibilitaria ensaiar outros pensamentos para não legitimar o que sempre é dito sobre teoria e prática.

O diagnóstico mais usual, explicitado, tanto por professores, como por estudantes do Ensino Superior, se constitui de uma retórica que busca na articulação entre teoria e prática o modo não dicotômico de constituir a docência e a formação. Embora essa aposta seja, recorrentemente, a própria prescrição para acabar com a dicotomia, compreendo que, além dela reforçar a dicotomia, ela produz formas de conduzir dicotomicamente a docência e de significar hierarquicamente os conhecimentos que compõem um campo profissional, que são vistos, geralmente, com pouca intersecção e categorizados.

No campo da Educação, em especial, na Educação Superior, a visão dicotômica entre teoria e prática e a supremacia de uma ou de outra dimensão têm sido amplamente discutida (Boff, 2020; Junqueira e Manrique, 2015; Trevisan, 2011; Diniz-Pereira, 2011; André, 2002; Candau e Lelis, 1999). Ao mesmo tempo, pesquisas como as desenvolvidas por Fiorentini e Oliveira (2013), Diniz-Pereira (2011) e Gatti e Nunes (2009) sinalizam a dificuldade de se trabalhar teoria e prática de forma indissociada. A recorrência de pesquisas que tratam dessa temática reforça que essa questão é, de fato, tomada como uma das mais problemáticas do campo de formação profissional.

Como forma de resolver a dicotomia teoria-prática, o termo *práxis* também tem sido frequentemente arrolado como alternativa de superação, em especial, em pesquisas de aporte dialético. Embora muitas pesquisas apostem nessa perspectiva para pensar teoria e prática, prefiro sair dessa relação de via dupla. Com isso, não trato de ‘criticar’ os sentidos já construídos para esses termos na Modernidade ou na Contemporaneidade, tampouco procuro buscar outro sentido, supostamente mais avançado, para eles. “Cair nessa tentação significaria permanecer no mesmo campo de teorizações sob análise” (Silva, 2002, p. 11). Meu interesse é bem

mais simples: apresentar outra forma de compreender teoria e prática, de modo a pensar essa questão junto com a Educação 4.0.

Veiga-Neto (2015, p. 117), ao falar sobre teoria e prática, afirma que a questão da teoria e prática é, de fato, um problema, uma vez que “[...] produz efeitos no campo acadêmico, nos desenhos curriculares e nos cursos de formação de professores”, mas argumenta que esse problema é falso, pois desaparece se mudamos as bases sobre o qual foi construído. Os acontecimentos históricos registrados no campo da Educação mostram que os sentidos dicotômicos de teoria e prática se inscrevem na *doutrina dos dois mundos*, que, sob o abrigo do arco platônico, coloca essas dimensões como manifestação da própria natureza humana (Veiga-Neto, 2015).

Retomando elementos da filosofia ocidental, é possível inferir que a construção de uma racionalidade que chegasse a um conhecimento seguro sobre a natureza e o homem foi objetivo de grande parte da humanidade, desde o pensamento grego antigo. A ideia de uma realidade dicotômica, dividida em dois mundos – um inteligível, no qual o conhecimento seguro imperaria, e nele as certezas; e um mundo sensível, no qual estariam as opiniões (crenças, ilusões) e, por consequência, as incertezas – mostra as raízes de um pensamento dual que ecoa até a atualidade. O pensamento filosófico desde Sócrates, com a época da razão e do homem teórico, e, posteriormente, com Platão, na chamada *doutrina dos dois mundos*, e os desdobramentos que daí derivaram, moldaram muitas das formas de pensar e de hierarquizar o conhecimento e o acesso à verdade.

A Modernidade logo incorporou a doutrina dos dois mundos, na forma de uma racionalidade que, pensando dispensar o divino, manteve intacta a ideia de que fora deste nosso mundo haveria um outro mundo, povoado pelas representações mentais e acessível pelo uso cuidadoso e metódico do pensamento. Com isso, o dualismo platônico foi contrabandeado para a Ciência moderna, manifesto pela noção de que as teorias estão no mundo das ideias – devendo ser, portanto, perfeitas, rigorosas, abrangentes e definitivas – enquanto que as práticas estão neste nosso mundo sensível, são coisas deste mundo concreto e imperfeito (Veiga-Neto, 2015, p. 123-124).

As significações de teoria e prática que derivam de um entendimento dicotômico e o *status* atribuído a cada uma dessas dimensões na Contemporaneidade têm raízes na *doutrina dos dois mundos*, em que:

[...] sob o abrigo do arco platônico, tudo o que concerne aos fatos e feitos no mundo sensível diria respeito às práticas, enquanto que tudo o que concerne ao que se pensa verdadeiramente e se diz verdadeiramente (sobre tais práticas) diria respeito à teoria – ou, talvez melhor: seria resultado da boa e correta aplicação da teoria. Eis aí a correspondência entre a doutrina dual e o binário teoria-e-prática; [...] (Veiga-Neto, 2015, p. 126).

Embora possamos reconhecer os entrelaçamentos que os significados de teoria e de prática assumiram desde essa construção platônica, pensar com esse entendimento é conceber essas dimensões de forma dicotômica e, com isso, celebrar, mesmo que a partir de uma suposta naturalidade, uma realidade dual e hierarquizada. Conforme Veiga-Neto (2015), foi:

[...] justamente a partir desse ponto que teoria e prática passaram a ser pensadas em separado, ainda que ligadas entre si. Funcionando como um fundo epistemológico, como um mantra, a doutrina dos dois mundos e o correspondente binômio teoria-prática são, em nossa tradição, assumidos como uma manifestação da própria natureza do mundo (Veiga-Neto, 2015, p. 126).

Na contramão desse entendimento, proponho investirmos na compreensão de que é possível não dicotomizar teoria e prática, nem essencializar uma delas na formação profissional, mas sim, entendê-las como indissociáveis, considerando-as como duas dimensões ou duas partes de um mesmo processo ou, ainda, como duas faces de uma mesma moeda. Essa ideia encontra apoio em Veiga-Neto quando diz que “[...] não há prática – ou, pelo menos, prática que faça sentido, que seja percebida como tal – sem uma teoria no ‘interior’ da qual ela, a prática, faça sentido” (Veiga-Neto, 2011, p. 20).

Este texto, utilizando-se de uma lente contemporânea, busca, então, problematizar o enunciado² dicotômico da teoria e prática, apresentando argumentos que o vinculam, desde muito tempo, à Educação. Isso porque entendo que “[...] olhar outra vez para os mecanismos de nossas instituições educacionais, questionar a verdade de nossos próprios e cultivados discursos, examinar tudo aquilo que faz com que sejamos o que somos, tudo isso abre possibilidades de mudança” (Gore, 2011, p. 16).

A pesquisa³ da qual este texto deriva teve por materialidade narrativas produzidas por meio de um questionário on-line, respondido por 32 professores que desenvolvem a docência em cursos superiores do IFRS e, posteriormente, por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas com 11 professores que já haviam respondido ao questionário. Utilizei narrativas, por entender que por meio delas “[...] as pessoas lembram o que aconteceu, colocam a experiência em uma sequência, encontram possíveis explicações para isso, e jogam com a cadeia de acontecimentos que constroem a vida individual e social” (Jovchelovitch; Bauer, 2015, p. 91).

Nas falas dos professores, por exemplo, a dimensão prática se inscreve na ordem da aplicabilidade dos conhecimentos. Isso mostra que essa suposta qualidade seja tomada como um fator decisivo para o reconhecimento dessa dimensão. Popkewitz (2013), no texto *The impracticality of practical knowledge and lived experience in educational research*, diz que “[...] o conhecimento prático sobre o currículo incorporou certo realismo nas falas dos professores”

² Em uma perspectiva foucaultiana, uso enunciado como sendo “[...] um tipo muito especial de ato discursivo: ele se separa dos contextos locais e dos significados triviais do dia a dia, para constituir um campo mais ou menos autônomo e raro de sentido que devem, em seguida, ser aceitos e sancionados numa rede discursiva, segundo uma ordem – seja em função do seu conteúdo de verdade, seja em função daquele que praticou a enunciação, seja em função de uma instituição que o acolhe” (Veiga-Neto, 2011, p. 94-95).

³ Pesquisa submetida ao Comitê de Ética do IFRS e aprovada sob o parecer de nº 5.827.115

(Popkewitz, 2013, p. 134, tradução minha⁴). Para o autor, esse realismo pressupõe que o conhecimento represente as estruturas objetivas do mundo e, assim sendo, o conteúdo apresentaria qualidades fixas que, se pensadas no contexto deste texto, poderiam ser as inscritas nessa lógica da aplicação. Com isso, é possível compreender que os conhecimentos que não incorporam essa potência de realidade são os significados como não aplicáveis e, portanto, considerados somente teóricos.

O imperativo da realidade, segundo Fabris (2015), constitui a trama do discurso pedagógico contemporâneo e organiza grande parte da vida acadêmica. Como um mantra, “[...] a realidade tem se constituído em um princípio fundamental quando professores desejam dar às práticas pedagógicas um sentido de maior significado, de maior vinculação com o contexto dos sujeitos [...]” (Fabris, 2015, p. 131-132). No grupo de professores pesquisados, o imperativo da realidade dá condições para que alguns conteúdos sejam hierarquizados e selecionados, com mais regularidade e até entusiasmo, para ensinar – por exemplo, Geometria, Matemática Financeira e Cálculo Integral e Diferencial. Porém, esse imperativo pode também produzir fragilidades, uma vez que, no desejo de significar determinados conteúdos na realidade imediata do estudante, é possível fazer interlocuções desconexas e sem sentido.

Ainda, nas falas dos professores, parece haver certo conforto quando eles conseguem aplicar no cotidiano dos estudantes os conhecimentos que ensinam. Muitos deles, quando solicitados a indicar um ou dois conteúdos que mais gostavam de ensinar, os justificaram pela facilidade de aplicação no cotidiano, por conseguir conectar o conteúdo a alguma realidade, conforme mostram alguns excertos:

Gosto de Matemática Financeira pela facilidade em fazer conexões com situações do dia a dia dos alunos (Professor 10).

⁴ Trecho original: “[...] the practical knowledge about the curriculum in the teachers’ comments embodied a *realism*” (Popkewitz, 2013, p. 134).

Cálculo Diferencial e Integral e Geometria Plana e Espacial – devido a sua aplicabilidade e vários fenômenos do cotidiano do licenciando (Professor 18).

As falas apresentadas mostram, também, que o enunciado *dicotômico da teoria e prática* opera, por exemplo, no ensino de Matemática, tipificando os conteúdos em *teóricos, práticos, teórico-práticos* ou *mais teóricos* ou *mais práticos*.

Álgebra Linear é teoria. Não proponho muita interação prática dos tópicos, pois não se vê isso na Educação Básica (Professor 13).

Acho que o conteúdo de Geometria é teórico e prático (Professor 24).

A dimensão mais prática está na aplicabilidade dos conceitos em diversas áreas (Física, por exemplo). A dimensão teórica encontra-se no fator dedutivo das demonstrações de cada propriedade estudada no Cálculo Diferencial e Integral, um ramo que a Análise Matemática também aborda (Professor 26).

Duarte (2009), ao problematizar o enunciado da realidade com foco nas aulas de matemática, mostrou, seguindo uma perspectiva wittgensteiniana, que a Matemática Escolar, considerada um conjunto de jogos de linguagem, apresenta uma gramática específica que possui significado dentro da forma de vida que a abriga. Sendo assim, “[...] os significados produzidos por um jogo de linguagem, que é plenamente satisfatório dentro de uma situação extraescolar, poderiam não funcionar satisfatoriamente quando transferidos para uma situação escolar” (Duarte, 2009, p. 154), já que a passagem de uma forma de vida para outra não garante a permanência do significado.

Esse entendimento wittgensteiniano considera que as:

[...] semelhanças de família podem aparecer ou desaparecer completamente dentro de um jogo de linguagem, ou ainda, aparecer e desaparecer na passagem de um jogo de linguagem para outro [...]. A partir dessa noção pode-se entender que os jogos de linguagem não guardam entre si uma unicidade invariável (*essência*), mas que um jogo de linguagem possui analogias ou diferenças com outros, havendo, assim, possibilidades de conexão ou de contraposição entre eles (Condé, 2004, p. 54, grifo do autor).

Com isso, mesmo que as semelhanças de família possibilitem certas analogias e conexões entre diferentes jogos de linguagem (tais como os que constituem a Matemática Acadêmica ou outras matemáticas), as diferenças são consideráveis e precisam ser tratadas na sua complexidade. Isso implica entender que, no ensino é desejável fazer conexões com significados já construídos em outros contextos, mas que isso não garante uma aprendizagem imediata (ou mais eficaz).

O enunciado da realidade, atualizado na docência contemporânea, funciona como uma forma de capturar o professor e objetivá-lo para uma “vontade de realidade” (Duarte, 2009), o que implica querer significar o conhecimento que ensina no domínio dos fatos da vida diária. Nessa compreensão, por exemplo, a dimensão prática na Matemática funcionaria como uma forma de representar a realidade como ela é ‘de fato’, expondo-a como um objeto que pode ser pensado e problematizado à luz daquilo que ela poderia ser. Esse entendimento é ressonante aos dualismos herdados da tradição filosófica ocidental, que posicionou a Matemática como produtora de saberes e a legitimou como um saber mais verdadeiro do que outros, em especial, quando ‘representava’ a realidade.

Considerando tais questões, é possível dizer que a docência no Ensino Superior tem se produzido naturalizada em enunciações dicotômicas sobre teoria e prática, o que tensiona a forma com a qual o professor ensina, o estudante aprende e ambos significam os conhecimentos: os que não incorporam uma potência de realidade são facilmente significados como somente teóricos e parecem não estar qualificados para compor a rede de saberes que se diz prática. Ao mesmo tempo, os conhecimentos que não apresentam, de modo imediato, uma significação na ordem da vida, são considerados puramente teóricos, ou seja, a relação não imediata com alguma realidade é condição suficiente para que os conhecimentos sejam considerados abstração/formalismo puro, sendo, portanto, significados somente como teóricos.

Ainda que pese a regularidade desse entendimento, aposto em outra perspectiva: a que toma teoria e prática como dimensões indissociáveis. Isso nos permite entender que o conhecimento que se ensina e que se aprende, e a própria formação profissional, são compostos de teoria e prática e que, embora seja possível potencializar uma ou outra dimensão em espaços e tempos diferentes para colocá-las em ação, não faz sentido compreendê-las como separadas e hierarquizadas. Com isso, quero dizer que:

[...] não há como dar qualquer sentido ao que se passa no mundo sem uma ou mais teorias que nos faça(m) compreender o que estamos observando, vendo, medindo, registrando. Em outras palavras: sem um esquema ou arcabouço teórico, isso que chamamos mundo das práticas – ou, simplesmente, práticas – não faz nenhum sentido e, assim, nem é mesmo observado ou visto e nem, muito menos medido ou registrado. Inversamente, se dá o mesmo: sem alguma experiência, algum acontecimento nisso que chamamos mundo das práticas, não há como pensar, formular ou desenvolver uma ou mais teorias (Veiga-Neto, 2015, p. 131).

Nessa compreensão, é possível ver que parte da dicotomia teoria-prática se dissolve mesmo que ainda não saibamos como estabelecer conexões entre parte do conhecimento e alguma realidade – ou, na linguagem dos professores, quando não conseguimos ‘aplicar’ determinado conhecimento –, pois sempre é possível fazê-lo, seja em contextos mais complexos, seja em contextos ainda não explorados. Isso nos ajuda a não dicotomizar, nem hierarquizar, esse ou aquele conteúdo. Nessa ideia, podemos nos aproximar do pensamento de Richard Sennett quando sustenta, no livro *Artífice*, que “[...] fazer é pensar” (Sennett, 2013, p. 9), e desnaturalizar as dicotomias (teoria-prática; realidade-transcendência; concreto-abstrato; pensamento-ação) que circulam recorrentemente no campo da formação profissional.

Os efeitos que a discursividade dicotômica sobre teoria e prática têm produzido na formação profissional me permitem sintetizar que, ao significar o conhecimento somente na dimensão teórica e considerar a dimensão prática como não integrante (ou

como coadjuvante) desse conhecimento, fabricam-se e se naturalizam modos de ser que hipervalorizam o que está na ordem da abstração e do formalismo, o que, além de maximizarem essas operações mentais, reinscrevem a formação na tradição pedagógica que dicotomiza teoria e prática. Ao mesmo tempo, ao significar o conhecimento somente na dimensão prática, se imprime, na formação profissional, modos de ser que fortalecem o que está na ordem do concreto e do cotidiano, o que potencializa o valor de verdade atribuído aos conhecimentos que são, mais facilmente, contextualizados em alguma realidade (ou fragiliza-os em suas interlocuções mais usuais).

Os entrelaçamentos conceituais que faço, ativados pelas teorizações de Foucault e Wittgenstein, reforçam o entendimento de que é importante para a Educação a compreensão de que as áreas do conhecimento são constituídas, indissociavelmente, pelas dimensões teórica e prática, uma vez que podem ser vistas e tratadas como um conjunto de proposições encadeadas e estruturadas logicamente (dimensão teoria) e, sem “perder” essas características, podem ser vistas (e tratadas) como modelos (ou aplicações), que explicam ou descrevem situações de algum cotidiano (dimensão prática). Esse entendimento parece ser bem importante, porque, ao mesmo tempo que ele permite não apreender o conhecimento de forma dicotomizada, ele possibilita pensar que, no seu ensino, é desejável fazer conexões com significados já construídos em outros contextos, embora essa interlocução não garanta uma aprendizagem imediata ou mais eficaz. Nessa perspectiva, a opção por não explorar a interlocução do conhecimento com a concretude da vida, estaria associada às condições da aula (complexidade do modelo explicativo, desconhecimento do modelo, entre outros) e não à ausência da dimensão prática em si.

Esse argumento reforça, também, o entendimento de que é sempre possível produzir novos conhecimentos, conforme as condições de possibilidade de cada tempo e espaço. Porém, para isso, é preciso desnaturalizar o enunciado dicotômico e

compreender as duas dimensões, teórica e prática, como indissociáveis.

Referências

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de (Org.). **Formação de professores no Brasil** (1990-1998). Brasília: MEC/INEP/Comped, 2002.

BOFF, Daiane Scopel. *O espectro da teoria-prática na docência em Matemática: uma lente para pensar a formação de professores*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

CANDAU, Vera Maria; LELIS, Isabel Alice Oswald Monteiro. A Relação Teoria-Prática na Formação do educador. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Rumo a uma nova didática**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 1999, p. 56-72.

CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. **As teias da razão: Wittgenstein e a crise da racionalidade moderna**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2004 (Scientia/UFMG).

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. A prática como componente curricular na formação de professores. **Educação**, Santa Maria, v. 36, n. 2, p. 203-218, maio/ago. 2011.

DUARTE, Claudia Glavam. **A “realidade” nas tramas discursivas da educação matemática escolar**. 2009. 198f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, 2009.

FABRIS, Elí Terezinha Henn. A realidade do aluno no currículo escolar: a problematização de um imperativo pedagógico. In: BACKES, J. L.; OLIVEIRA, R. T. C.; PAVAN, R. (Orgs.). **Políticas educacionais, currículo e diversidade cultural na Educação Básica**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2015, p. 127-146.

FIorentini, Dario; OLIVEIRA, Ana Tereza de Carvalho Correa de. O lugar das matemáticas na Licenciatura em Matemática: que

matemáticas e que práticas formativas? **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 27, n. 47, p. 917-938, dez. 2013.

FOUCAULT, Michel. **A História da sexualidade 2: o uso dos prazeres**. Trad. de Maria Thereza da Costa Albuquerque. Rio de Janeiro: Graal (1984) 2010.

GATTI, Bernardete Angelina; NUNES, Marina Muniz Rossa (Orgs.). **Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas**. São Paulo: Coleção Textos FCC, n. 29, 2009.

GORE, Jennifer. M. Foucault e educação: fascinantes desafios. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **O sujeito da educação: estudos foucaultianos**. 8. ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2011, p. 9-20.

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. Entrevista narrativa. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015, p. 90-113.

JUNQUEIRA, Sonia Maria da Silva; MANRIQUE, Ana Lúcia. Reformas curriculares em cursos de licenciatura de Matemática: intenções necessárias e insuficientes. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 3, p. 623-635, 2015.

POPKEWITZ, Thomas S. The impracticality of practical knowledge and lived experience in educational research. **Nordic Studies in Education**, v. 33, p. 124-139, Jan. 2013.

SENNETT, Richard. **O artífice**. Trad. Clóvis Marques. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

SILVA, Tomaz Tadeu da. O adeus às metanarrativas educacionais. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **O sujeito da Educação: estudos foucaultianos**. 8. ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2011, p. 249-260.

TREVISAN, Amarildo Luiz. Filosofia da Educação e formação de professores no velho dilema entre teoria e prática. **Educar em Revista**, n. 42, p.195-212, out./dez. 2011.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Foucault & a educação**. 3. ed., Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

VEIGA-NETO, Alfredo. Anotações sobre as relações entre teoria e prática. **Educação em Foco**, Juiz de Fora, v. 20, n. 1, p. 113-140, mar./jun. 2015.

Abordagem STEAM: Possibilidade para a Formação Inicial de Professores – Séries Iniciais

Elisângela Muncinelli Caldas Barbosa¹

Um breve panorama: do STEM ao STEAM

A interdisciplinaridade tem se destacado como uma abordagem metodológica relevante na área da educação, especialmente quando se busca integrar diferentes disciplinas e estimular o pensamento crítico e criativo dos estudantes. Nesse contexto, a abordagem STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) emerge como uma proposta que visa integrar o ensino das ciências, da tecnologia, da engenharia, das artes e da matemática de forma interdisciplinar. Partindo dessa premissa, o presente texto visa apresentar um levantamento teórico sobre a abordagem STEAM e relatar uma experiência de colaboração com a renomada Universidade de Burgos, Espanha, durante meu estágio de pós-doutoramento.

O termo STEM (acrônimo de *Science, Technology, Engineering and Mathematic*) se refere à Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática e emergiu na década de 1990, nos Estados Unidos da América (EUA), como parte de uma estratégia política que visava dar maior relevância às disciplinas que compõem às áreas mencionadas. Essa estratégia foi definida após estudantes terem tido baixo desempenho em testes nacionais e internacionais de avaliação do ensino nestas áreas e, também, pela baixa procura dos jovens pelas carreiras STEM. O governo americano visualizou nestas questões um risco para a competitividade e garantia da

¹ Doutora em Química. Docente do IFRS – Campus Farroupilha. E-mail de contato: elisangela.caldas@farroupilha.ifrs.edu.br.

hegemonia capitalista americana e deu início a financiamentos robustos para programas e projetos STEM, especialmente através da *Nacional Science Foundation* (NSF), para manter a superioridade global dos EUA na Ciência e Tecnologia (Rhazi; Zhou, 2022).

Assim, o movimento STEM surge para proporcionar maior relevância às disciplinas que compõe a sigla qualificando os estudantes nessas áreas, no Sistema K-12 EUA², com vistas a melhorar seu desempenho nas avaliações, fomentar o interesse pelas áreas STEM no Ensino Superior e, com isso, aumentar o número de profissionais STEM para melhorar/garantir a competitividade econômica e tecnológica dos EUA.

Ocorre que nas duas primeiras décadas (1990 -2010) do surgimento do movimento STEM, a NSF definiu o termo apenas como uma sigla para identificar os quatro campos separados e distintos que conhecemos como Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (SANDERS, 2009). Essa definição abriu espaço para ambiguidades em torno do conceito STEM tendo em vista que o termo surge a partir da lógica política, no entanto, recai sobre pesquisadores, professores e outros profissionais da Educação estabelecer significado, exequibilidade e um marco pedagógico vinculado a ele.

Diante deste contexto, emerge a necessidade de buscar conceituar e vincular aspectos metodológicos e avaliativos, por exemplo, a STEM enquanto abordagem pedagógica. Sanders (2009), para desvincular-se do termo STEM atrelado a questões políticas e econômicas, propõe transpor o termo para o campo da educação nomeando de Educação STEM Integrada (iSTEM), que inclui abordagens que exploram o ensino e a aprendizagem entre duas ou mais áreas de STEM, e/ou entre uma disciplina de STEM e uma ou mais disciplinas escolares sinalizando que:

² Sistema K-12 EUA corresponde aos Ensino Fundamental e Médio, no Brasil. Os estudantes iniciam no *Elementary School* (1º- 4º anos), depois vem o *Middle School* (do 5º- 8º anos) e, por fim, o *High School* (do 9º - 12º anos).

Assim como o empreendimento tecnológico, por exemplo, não pode ser separado dos contextos sociais e estéticos, o estudo da tecnologia também não deve ser desconectado do estudo das ciências sociais, artes e humanidades (Sanders, 2009, p. 21, tradução própria).

De acordo com Kelly e Knowles (2016), o STEM é uma abordagem para ensinar dois ou mais conteúdos de domínio STEM aos alunos em uma dimensão que conecta ciência, tecnologia, matemática e engenharia em contextos relacionados a problemas da vida real para melhorar suas experiências de aprendizado. Segundo Bybee (2013), a Educação STEM Integrada busca a alfabetização científica dos alunos nas diversas disciplinas constituintes, por meio de uma integração mais ou menos extensa dos conhecimentos de cada disciplina.

Esses autores são referenciais importantes para a abordagem Educação STEM Integrada e embora tenham definições diversificadas compartilham ao menos dois pontos em comum, como: (1) sinalizam a integração em pelo menos duas das áreas STEM e (2) o processo de ensino e aprendizagem nessas áreas é balizado em contextos baseados em problemas da vida real e conectados com as experiências dos estudantes.

Enquanto pesquisadores e profissionais do campo da Educação buscavam estabelecer estratégias didáticas e pedagógicas para a abordagem “Educação STEM Integrada”, o campo Político STEM estava atento aos resultados das avaliações em larga escala que avaliam as competências e habilidades em letramento científico e matemático. No PISA (Programa de Avaliação Internacional de Estudantes) a região de Xangai na China, Coreia, Singapura, Finlândia, Hong Kong e Canadá apresentaram melhor desempenho em Letramento Científico e Matemático do que estudantes dos EUA (Land, 2013) que mostrou dificuldades em melhorar seus índices mesmo após um robusto investimento em programas e projetos STEM. Ressalta-se que os relatórios do PISA apontam que essa dificuldade persiste ao longo do tempo (OCDE, 2023). De olho nessa competição global por resultados ligados a STEM e pela necessidade de aumentar o

número de profissionais nessas áreas verificou-se a necessidade de incluir características como a criatividade e a inovação para atrair o interesse e a motivação dos jovens por essas áreas e, conseqüentemente, por essas carreiras. Nessa perspectiva, ao termo STEM incorporou-se a letra “A” de Artes dando origem ao STEAM (acrônimo de *Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematic*) trazendo para os principais formuladores de políticas a ideia de que o pensamento de design e a criatividade são elementos fundamentais para a inovação (LIAO, 2016).

A abordagem STEAM foi proposta por Georgette Yakman, pesquisadora da Universidade de Virginia Tech, que definiu a Educação STEAM como sendo "as disciplinas acadêmicas tradicionais estruturadas de forma a planejar currículos integrados"(Yakman, 2008, p.1). Segundo Yakman (2008), isto exige uma estrutura onde as disciplinas individuais conservem suas características, mas também haja possibilidades para estudos interdisciplinares para promover a transferência de conhecimento entre os diferentes domínios. Nesse contexto, a Educação STEAM é entendida como "Ciência e Tecnologia, interpretadas por meio de Engenharia e Artes, todas baseadas em uma linguagem de matemática" (Yakman, 2008, p.18). Georgette Yakman apresentou o conceito de STEAM aos formuladores de políticas norte-americanos, mas não obteve apoio nos Estados Unidos. Em contrapartida, o governo sul-coreano reconheceu sua obra e, a partir dela, promoveu uma reforma nacional da educação (LIAO, 2016). Com tal iniciativa, além de proporcionar um acréscimo de possibilidades de conteúdo para a aprendizagem disciplinar das Artes, a partir de diferentes contextos do mundo real, identificou-se como uma atitude estratégica voltada para atender aos interesses de um maior contingente de estudantes, objetivando estimular e cativar talentos jovens, criativos e versáteis, que sejam capazes de contribuir para o incremento da competitividade da nação.

STEAM: uma abordagem pedagógica com potencial para a promoção da interdisciplinaridade

Os currículos escolares, em sua grande maioria, estão organizados por disciplinas que costumam ser ensinadas de forma isolada, descontextualizada e, portanto, desconectadas entre si e dos problemas do mundo real e da força de trabalho. A abordagem STEAM representa a integração intencional e explícita de várias disciplinas dirigidas à resolução de problemas do mundo real (Sanders, 2009) com potencial para preparar estudantes para resolver esses problemas através da inovação, criatividade, pensamento crítico, comunicação eficaz, colaboração (Bybee, 2013), ou seja, as conhecidas habilidades exigidas no século XXI.

Diante das mudanças globais presenciadas no século XXI como, por exemplo, a transformação digital na Indústria, conhecida como Indústria 4.0, as mudanças climáticas, a polarização política, a empregabilidade e as desigualdades sociais é oportuno e urgente repensar o sistema educativo como propulsor de uma educação capaz de formar cidadãos que possam contribuir para um mundo mais inclusivo, coeso e produtivo (Fórum Econômico Mundial, 2020). Além disso, conforme a OCDE, a necessidade de priorizar as habilidades do século XXI em vez de se concentrar apenas na obtenção de conhecimento em disciplinas específicas é mais premente, uma vez que devemos preparar os estudantes para ocupações que ainda não existem, tecnologias que ainda não foram inventadas e desafios que ainda desconhecemos. É uma responsabilidade compartilhada aproveitar as oportunidades e encontrar as soluções necessárias (OCDE, 2018).

A integração interdisciplinar é uma ferramenta importante no enfrentamento aos desafios educacionais do tempo contemporâneo, com potencial para gerar e/ou modificar modos de pensar visando a formação integral e cidadã dos estudantes. Os estudantes devem ser capacitados para desenvolver a habilidade de compreender os diferentes contextos disciplinares, mas devem ir além deles, sendo preparados para lidar com problemas que

extrapolam as particularidades disciplinares e que podem, inclusive, estar na fronteira entre as disciplinas sendo, portanto, interdisciplinares. Acredita-se que ao explorar as fronteiras disciplinares e apropriar-se da interdisciplinaridade os estudantes têm maiores condições de prever e lidar com os problemas emergentes e futuros além de desenvolverem a habilidade de tomar decisões que contribuam para um mundo ambiental, social e economicamente mais justo e sustentável.

Embora a Educação STEAM se apresente como abordagem pedagógica com potencial para promover o envolvimento e o aprendizado dos estudantes, na perspectiva da formação integral, ela apresenta inúmeros desafios, incluindo a confiança e condições laborais dos professores, a preparação e execução para implementar essa abordagem. É necessário avançar em pesquisas e capacitações profissionais para auxiliar estudantes e professores a fazerem conexões significativas entre as disciplinas através de práticas e de currículos verdadeiramente integrados.

A experiência educativa STEAM – a formação inicial de professores para as séries iniciais

Nesta seção apresentarei um relato de experiência, fruto de uma colaboração com o Grupo de Pesquisa GIEC (Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências) e da UIC - EIT (Unidade de Pesquisa Consolidada em Ensino Integrado e Transdisciplinaridade), da Universidade de Burgos, Espanha. A referida colaboração se efetivou durante meu estágio de pós-doutoramento que investiga a abordagem STEM Integrada e a formação inicial e continuada de professores. O GEIC, liderado pela professora Ileana Greca Du Franc, atua fortemente na pesquisa sobre a Educação STEAM Integrada impactando em ações de

Ensino e Extensão como a formação inicial e continuada de professores e a elaboração de sequências didáticas³.

No intuito de colaborar com esse Guia da Educação 4.0, relatarei minha participação, enquanto colaboradora, na disciplina "Investigación e Innovación en el Aprendizaje del conocimiento del medio" (Investigação e Inovação na Aprendizagem do Conhecimento do Meio - IIACM), para o curso superior "Grado en Maestro de Educación Primaria", que corresponde a um curso de graduação que habilita professores para atuarem na Educação Primária, equivalente ao curso de Licenciatura em Pedagogia que habilita professores para atuarem nas séries iniciais do Ensino Fundamental, no Brasil. Essa disciplina é ministrada por integrantes do grupo GEIC.

O objetivo do componente curricular IIACM é que os futuros professores sejam capazes de desenvolver e apresentar Projetos de Indagação Científica abordando questões das Ciências Sociais e da Natureza e utilizá-los para elaborar sequências didáticas para estudantes da Educação Primária. Espera-se que nessa disciplina, durante a formação inicial destes professores, eles possam compreender metodologias, desenhos experimentais e distintos procedimentos de análises de dados obtidos através de situações-problema das Ciências Sociais e da Natureza e que consigam transpor essas práticas para a Educação Primária.

É importante destacar que a disciplina IIACM foi ministrada de forma compartilhada (co-docência) entre docentes das áreas das Ciências da Natureza e Ciências Sociais. Adicionalmente, a disciplina é bilíngue, ministrada em inglês (Ciências da Natureza) e espanhol (Ciências Sociais). A abordagem STEAM Integrada foi utilizada para atingir os objetivos traçados para a disciplina e, também, por demonstrar que uma abordagem integrada pode ter o potencial de se estender para além das áreas que compõe a sigla STEAM, com as linguagens. Conforme Villagrà e Ojeda,

³ Algumas sequências didáticas elaboradas pelo GEIC estão disponíveis em: Let's take care of the sea e BOTSTEM_PORT

STEAM como uma estrutura educacional para o ensino de todas as disciplinas é como a ciência e a tecnologia interpretadas através da engenharia e das artes baseadas em elementos matemáticos. Esta estrutura deve ter currículo contextualizado onde os participantes são coordenados sob uma estrutura educacional formal que responde como a ciência, a tecnologia, a engenharia, a matemáticas e o amplo espectro das artes que devem apoiar-se mutuamente, considerando que na realidade todas se relacionam entre si. STEAM não só inclui a Arte da estética e do desenho, mas também das divisões das artes liberais, da língua, da música, da educação física e dos trabalhos manuais (Villagrà e Ojeda, 2018, p. 58, tradução própria).

Os currículos dos cursos de graduação ainda apresentam disciplinas com conteúdos isolados e que pouco dialogam entre si. De acordo com Greca, currículos integrados com enfoques interdisciplinar e transdisciplinar aumentam a aprendizagem e a motivação tanto nos estudantes quanto nos docentes, pois leva a uma melhor compreensão dos conceitos disciplinares e a uma maior habilidade para desenvolver novos modos de pensar. Nesse sentido, é necessário elaborar materiais e recursos didáticos que abordem problemáticas atuais que transcendem as disciplinas e buscam formar os atuais e futuros professores em competências de uma forma mais generalista.

Considerando a perspectiva STEAM discutida acima, a proposta pedagógica para a disciplina IIACM foi utilizar a metodologia de Resolução de Problemas que permite aos professores e estudantes envolvidos na investigação e resolução de situações-problema a potencialização das competências fundamentais: busca por soluções para questões importantes, capacidade de identificar e resolver conflitos, formulação de hipóteses e construção e entendimento de conceitos. Essa abordagem articulada a outros procedimentos permite o desenvolvimento de habilidades próprias do processo de escolarização como: trabalho em grupo, a construção conjunta de conhecimento, a reflexão crítica, o engajamento social, o debate, a prática de discussões e a construção de significados compartilhados (Santos, 2021). Como ferramentas para a Resolução

de Problemas utilizou-se os procedimentos de Investigação por Indagação e o Desenho de Engenharia.

A Investigação por Indagação em Ciências preconiza que para construir o conhecimento e compreensão de mundo os estudantes precisam explorar ideias científicas básicas e, de certo modo, replicar a atividade dos cientistas desenvolvendo habilidades, como: formular perguntas ou questões problema, coletar, organizar e analisar dados sobre o que se conhece a respeito, discutir resultados e elaborar conclusões (Villagrá e Ojeda, 2018).

Por outro lado, o Desenho de Engenharia é um processo mais flexível que estimula os estudantes a criarem e desenvolver uma solução prática para problemas da vida real, da mesma forma que trabalham os engenheiros. As etapas deste procedimento são similares à Investigação por Indagação. Os estudantes definem problemas, investigam sobre casos semelhantes, sugerem diferentes formas de resolver o problema, no entanto, adicionalmente, criam protótipos, testam e alteram, se necessário (Villagrá e Ojeda, 2018).

É possível utilizar a Investigação por Indagação e o Desenho de Engenharia como estrutura para o enfoque STEAM Integrado e, com isso, auxiliar no desenvolvimento da educação científica e tecnológica dos estudantes. Feita a apresentação destas duas ferramentas, através de aulas expositivas-dialogadas, os estudantes foram organizados em grupos para dar início à produção de duas sequências didáticas, sendo uma utilizando a Investigação por Indagação e a outra o Desenho de Engenharia.

Os temas para a elaboração dos problemas foram previamente selecionados pela equipe docente responsável pela disciplina. Nas aulas seguintes, os grupos expunham suas produções e discutiam com as professoras as melhorias. Por fim, apresentavam seus trabalhos para o grande grupo. Para exemplificar a atividade, citarei duas questões-problema que foram elaboradas utilizando as

metodologias de Investigação por Indagação e Desenho de Engenharia⁴.

• **Questão-Problema resolvida por Investigação por Indagação**

Existem diferentes tipos de plantas e nem todas têm folhas verdes. A cor das folhas depende dos níveis de clorofila e de outros pigmentos. Devido a essas variações de pigmentos, sabemos que as folhas verdes ficam marrons no outono. No entanto, de que cor ficam as outras plantas coloridas? Devido a esta curiosidade, surge a seguinte questão de investigação: quais as diferentes cores que podemos observar nas folhas das plantas em função da incidência da luz solar?

Para responder à questão-problema os estudantes elaboraram hipóteses, selecionaram materiais e estabeleceram as variáveis a serem analisadas (cor das folhas e quantidade de luz solar), controlaram o tipo de substrato, a quantidade de água e a temperatura. Acompanharam a Investigação Científica por três semanas até chegarem às conclusões. É importante reforçar que todo o processo foi realizado com tutoria da professora.

• **Questão-Problema resolvida por Desenho de Engenharia**

Atualmente, o nível de ruído recomendado dentro das salas de aula é muitas vezes excedido, impactando negativamente alunos e professores inclusive em sua capacidade de concentração. Este problema agrava-se quando há ruído excessivo nos corredores, normalmente devido ao eco. Tudo isto sugere que o isolamento não é adequado. Considerando essa situação-problema, precisamos pesquisar, realizar experimentos e propor um protótipo capaz de demonstrar uma possível solução para o problema.

⁴ As questões problema foram relatadas a partir das anotações no caderno de campo da professora colaboradora

Neste caso, os estudantes desenvolveram um protótipo capaz de medir o ruído, simulando a sala de aula da questão-problema. Utilizaram como materiais com potencial isolante de ruído cortiça, EVA, papel bolha e poliestireno. Para medir o nível de ruído, usaram um aplicativo para esse fim, instalado em um telefone celular. Simulando um projeto de engenharia, consideraram a eficácia do protótipo, a acessibilidade e custo do material, bem como a facilidade de instalação de cada material.

Essas práticas, à primeira vista podem parecer usuais e frequentes, no entanto, ainda que todos os grupos tenham recebido as mesmas temáticas, cada grupo formulou uma questão-problema e uma atividade prática autêntica para respondê-la. Isso evidencia uma visão de Ciência viva e dinâmica e que é possível diferentes caminhos para encontrar respostas além de que os resultados científicos podem ser questionados, refutados ou afirmados.

Ainda, as práticas foram conduzidas explorando questões da Ciência que foram respondidas a partir dos aportes da Tecnologia, Engenharia e Matemática. Na continuidade do trabalho, os estudantes elaboraram sequências didáticas para transpor os conteúdos para a Educação Primária, incluindo as Artes como um fio condutor a partir do uso de livros de leitura e músicas, por exemplo.

Nessa disciplina, os alunos são avaliados de forma contínua e processual, sendo considerada a participação nas aulas teóricas e práticas, a qualidade dos projetos elaborados, a exposição e debates dos projetos e uma avaliação sobre os conteúdos científicos explorados pelos grupos.

Por se tratar de uma disciplina para formar professores que irão atuar na Educação Primária, a disciplina inova ao apresentar a Ciência conectada com outras áreas do conhecimento e fornece uma visão de ensino integrada o que é um avanço diante da maior parte das disciplinas que priorizam conteúdos isolados. Assim, é adequado contemplar essas metodologias já na graduação para que não se consolidem práticas onde as disciplinas são ensinadas de forma isolada e desconectadas das questões do mundo real.

Considerações Finais

Esse texto buscou apresentar a abordagem STEAM Integrada e sua aplicação para conduzir uma disciplina em um curso de graduação para formação inicial de professores para o Ensino Primário. Penso que o relato pode ser adaptado a diferentes contextos e servir como um guia para docentes que desejem implementar proposições cada vez mais integradas e transdisciplinares comprometidas com a formação integral dos estudantes. Também, é um convite aos interessados para acessarem os materiais produzidos pelo GIEC como exemplo e inspiração para propor atividades integradas.

Esta interação com a Universidade de Burgos proporcionou uma rica oportunidade de aprendizado profissional que acredito ter potencial para que várias ações sejam desenvolvidas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Farroupilha, local onde trabalho e estendida para outros ambientes escolares. Ainda, entendo que terei um novo olhar tanto nas questões metodológicas quanto nas avaliativas.

É possível implementar unidades didáticas bilíngues interdisciplinares/transdisciplinares que considerem a abordagem STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática). Estas unidades podem ser ministradas em espanhol ou inglês, como segunda língua, e podem ser realizadas através de projetos de Ensino a partir da interação com outros colegas professores. Além disso, as práticas integradas enquanto atividades de ensino despontam como uma oportunidade para a curricularização da extensão já que as unidades didáticas elaboradas podem ser utilizadas em formações continuadas para professores ou, até mesmo, para elaborar eventos científicos na instituição para toda a comunidade externa interessada.

Faz-se necessário ofertar cursos de formação continuada para professores, enfatizando a importância da integração interdisciplinar como estratégia para enfrentar os desafios de um novo tempo, inclusive na educação. Nesse tipo de capacitação

docente é interessante haver o engajamento autônomo dos participantes e tempo suficiente para apropriação das metodologias que podem conduzir a interdisciplinaridade bem como para a elaboração de unidades didáticas personalizadas para cada realidade.

Referências

BYBEE, Rodger. W. Advancing STEM Education: A 2020 Vision. **Technology and Engineering Teacher**, [s. l.], v. 70, ed. 1, p. 30-35, setembro 2010.

GRECA, Ileana Maria. **La Enseñanza STEAM en la Educación Primaria**. In *Proyectos STEAM para la Educación Primaria: Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Capítulo 1, páginas 21-39. Dextra Editorial, 2018.

GUIA Docente. Espanha, 2023. Disponível em: [Guías docentes | Universidad de Burgos \(ubu.es\)](#). Acesso em: 31 jan. 2024

KELLEY, Todd R.; KNOWLES, J. Geoff. A conceptual framework for integrated STEM education. **International Journal of STEM Education**, [s. l.], v. 3, ed. 1, p. 01-11, 19 jul. 2016. DOI <https://doi.org/10.1186/s40594-016-0046-z>. Disponível em: <https://stemeducationjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40594-016-0046-z>. Acesso em: 15 jan. 2024.

LAND, Micheli H. Full STEAM Ahead: The Benefits of Integrating the Arts Into STEM. **Procedia Computer Science**, Baltimore - MD, v. 20, p. 547-552, 2013. DOI 10.1016/j.procs.2013.09.317. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050913011174?via%3Dihub>. Acesso em: 18 jan. 2024.

LIAO, Christine. From Interdisciplinary to Transdisciplinary: An Arts-Integrated Approach to STEAM. **Education. Art Education**, v. 69, ed 6, p. 44–49. DOI <https://doi.org/10.1080/00043125.2016.12248>

73 Disponível em: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:132347210> Acesso em 19 de jan/2024.

OCDE. The future we want. **The future of education and skills: Education 2030**, Paris, p. 1-23, 2018. Disponível em: E2030 Position Paper (05.04.2018).pdf (oecd.org) Acesso em: 18 jan. 2024.

OCDE. PISA 2022 Results (Volume I). **The State of Learning and Equity in Education**, Paris, p 1 – 491. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/53f23881-en> Acesso em 19 de jan/2024.

RAZI, Atiya.; ZHOU, George. STEM, iSTEM, and STEAM: What is next? **International Journal of Technology in Education (IJTE)**, v. 5, ed 1, p. 1-29, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.46328/ijte.119> Acesso em 15 de jan/2024.

SANDERS, Mark. STEM, STEM education, STEMmania. the technology teacher. **The Technology Teacher**. p. 20-27, 2009. Disponível em: <https://vtechworks.lib.vt.edu/server/api/core/bitstreams/b5f37b87-c914-4e5a-8abc-f9b491dc2e36/content> Acesso em 15 de jan/2024.

SANTOS, Flávia M. T. **Formação de Professores de Ciências Naturais para a Abordagem de Situações-Problema e Investigação Científica na Educação Básica**. In: Universidad de Chile / Universidad de Santiago de Chile / Universidad de Valparaíso / Universidad de Playa Ancha. (Org.). IV Congreso de Extensión Universitaria AUGM Universidades comprometidas con el futuro de América Latina. 1ed. Santiago: Universidad de Chile, 2021, v. 1, p. 1721-1738.

VILLAGRÁ, Jesus A. Meneses; OJEDA, María Diez. **El Enfoque de Enseñanza STEAM a través de la metodología de indagación**. In *Proyectos STEAM para la Educación Primaria: Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Capítulo 3, páginas 56 -91. Dextra Editorial, 2018.

WORLD ECONOMIC FORUM. Schools of the future: Defning new models of education for the fourth industrial revolution. p. 1 – 33, jan/2020 Disponível em: Schools of the Future: Defining New

Models of Education for the Fourth Industrial Revolution | World Economic Forum (weforum.org) Acesso em 19 de jan/2024.

YAKMAN, Georgette. STEAM Education: an overview of creating a model of integrative education. **STE@M Educational Model**. p. 1 – 28, fev/ 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327351326_STEAM_Education_an_overview_of_creating_a_model_of_integrative_education Acesso em 19 de jan/2024.

A PESQUISA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA: implic(ações) curriculares para o Ensino Superior

Sandra de Oliveira¹

Introdução

A escrita desse texto foi motivada pela identificação de um fenômeno na educação brasileira: a popularização da ciência por meio da inserção da Iniciação Científica (IC) nas escolas de Educação Básica. Alunos e professores, da Educação Infantil ao Ensino Médio, vêm se envolvendo em projetos de pesquisa, sendo que um número expressivo destes tem participado de feiras de ciências e mostras científicas de âmbito nacional e internacional.

O exercício de pensamento aqui apresentado tem como base a experiência profissional e investigativa da autora, especialmente nos últimos doze anos, período em que atua na organização da Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia – MOSTRATEC e analisa práticas com estudantes de escolas públicas que desenvolvem pesquisa nas salas de aula da educação básica e participam de feiras de ciências vinculadas à Mostratec e Mostratec Júnior². Também analisa a produtividade dessas práticas na constituição docente, em articulação com estudos sobre a constituição do sujeito, desde o Doutorado em Educação (Oliveira, 2015).

¹ Doutora em Educação. Gestora na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha - FETLSVC. E-mail: Sandradeoliveira.rs@gmail.com

² Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia - MOSTRATEC, realizada em Novo Hamburgo/RS pela Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

Depoimentos³ de estudantes do ensino fundamental, ensino médio e ensino técnico de nível médio, que desenvolveram pesquisa durante os anos de 2022 e 2023, compõe o material de análise. Em termos metodológicos, o exercício se caracteriza como relato de experiência, que conforme Cavalcante e Lima (2012, p. 96) descrevem, é “uma ferramenta da pesquisa descritiva que apresenta uma reflexão sobre uma ação ou um conjunto de ações que abordam uma situação vivenciada no âmbito profissional de interesse da comunidade científica”.

As ideias arroladas a seguir têm como objetivo apresentar pressupostos identificados no trabalho com a pesquisa nas salas de aula das escolas de educação básica para pensar as implicações desse trabalho no currículo do ensino superior, afinal esses estudantes pesquisadores, se já não estão chegando, em breve chegarão nas universidades.

A pesquisa como ferramenta pedagógica na formação dos sujeitos escolares

Aprender é necessário, mas não suficiente. (Charlot, 2020)

Charlot problematiza a educação contemporânea afirmando que “aprender é necessário, mas não suficiente” para formar sujeitos capazes de “ocupar com humanidade um mundo tecnológico”. Para o autor, é preciso que as escolas e as universidades preparem seus estudantes para “ocupar o mundo com *humanidade* e se ocupar dele, com todas as formas de solidariedade que esse termo implica”. (Charlot, 2020, p. 304, grifos do autor).

³ Os depoimentos foram extraídos de artigo escritos com o objetivo de apresentar o projeto de pesquisa desenvolvido por estudantes da educação básica e publicados na Revista Liberato Científica, edições de 2022 e 2023. Acesso em < <https://www.liberato.com.br/revista-liberato-cientifica/>>.

Acreditamos que a prática da pesquisa na sala de aula potencializa os processos de ensino e de aprendizagem, agregando a eles um *status* de experiência fortemente implicada nas transformações dos estudantes. A experiência enquanto transformação exige abertura, encontro, relação com o outro, e é indispensável para o ensino e a aprendizagem, para a transformação do sujeito e do mundo.

A experiência da pesquisa que é desenvolvida por estudantes da educação básica

[...] envolve um trabalho ético constituído na relação do professor com seus alunos e na relação entre os colegas. Esse grupo unido pelo desejo de saber algo e que coopera entre si para o desenvolvimento do estudo, para a descoberta ou a construção coletiva de conhecimento, participa de uma formação ética. (Oliveira, 2023, p.108)

A proposta do uso da pesquisa em sala de aula implica no entendimento da pesquisa enquanto uma ferramenta pedagógica. Esta proposta se traduz na apropriação da metodologia científica pelo professor e pelos estudantes para que juntos possam lançar mão dela, como uma ferramenta, e fazer uso desta em sala de aula quando considerarem pertinente, adequado, produtivo para o ensino e para as aprendizagens. Esse uso, porém, necessita estar vinculado a quatro entendimentos/pressupostos:

1) Aula como “encontro articulado em torno do conhecimento” (Narodowsky, 2020).

2) Professor e aluno como protagonistas, autores/produtores de conhecimento.

3) Conhecimento como algo público que se constrói (e se vive) coletivamente.

4) Formação pela experiência.

A análise de depoimentos de estudantes da educação básica que participaram de projetos de pesquisa em escolas de educação básica durante os anos de 2022 e de 2023 evidencia o desenvolvimento de uma atitude investigativa, no sentido de um *ethos* experimental (MASSCHELEIN, SIMONS, 2014). Os depoimentos foram

publicados na revista *Liberato Científica*, sob a forma de artigos que apresentam o projeto desenvolvido. A pergunta feita aos estudantes pesquisadores foi: o que representou desenvolver a pesquisa e participar das feiras? Vejamos alguns excertos:

A experiência como jovens pesquisadores nos inseriu em outra dimensão: a dimensão de buscar problemas que nos cercam e encontrar soluções plausíveis para eles. De fato, revelou que a ciência move o mundo e impulsionou o nosso anseio de deixar uma marca positiva nele. (Ensino Médio Técnico, Caxias do Sul/RS).

A ciência abre portas para novos saberes de grande valia para a sociedade. Além disso, ela desperta a empatia dos pesquisadores, como eu, para assuntos que necessitam de atenção. Por meio desses saberes, eu pude fornecer ajuda a indivíduos afetados por um grave e pertinente problema – a fome – e compartilhar minhas descobertas, sobretudo, através de feiras científicas, com pessoas que também se interessam em ajudar. (Ensino Médio, Imperatriz/MA)

(...) sempre tivemos o sonho de aplicar nossos conhecimentos para construir algo e fazer parte do grupo de pessoas que se dedica a pesquisar e descobrir coisas novas. (...) nós recebemos a oportunidade e o incentivo para fazer projetos, desenvolver pesquisas e utilizar tudo que aprendemos no curso, com o auxílio dos professores. Esse é o tipo de experiência que vamos levar conosco para o resto da vida! (Ensino Fundamental – Anos Finais, NH/RS).

Quando um estudante se dá conta de que a escola e a sala de aula podem ser locais de produção de conhecimento e que esse conhecimento pode transformar não só a sua vida, mas o seu entorno, a sua cidade, o seu país, transformando a vida de muitas pessoas, a sua relação com o conhecimento muda.

O esforço que ele empreende e toda a sua dedicação na escola não tem como objetivo único ganhar uma nota da professora e o resultado do seu trabalho não vai parar numa gaveta do seu quarto ou numa pasta virtual, mas passa a ser compartilhado com a comunidade por meio das feiras e mostras científicas e até com o mundo por meio das redes sociais e plataformas de compartilhamento de conteúdo. Conforme inferi em outro lugar,

O trabalho com a pesquisa na sala de aula desenvolve uma postura, uma atitude investigativa, no sentido de um *ethos* experimental (Masschelein, Simons, 2014), constituído por uma cultura da pesquisa, da problematização, da historicização, mas também de um componente da intervenção, que busca oferecer alguma resolução. (Oliveira; Fabris, 2021, p. 140).

Essas práticas geram engajamento, colocam os sujeitos numa posição ativa frente às aprendizagens, tornando-as mais significativas. Observemos mais alguns trechos dos depoimentos:

Ver a animação de muitas pessoas após compreenderem o que estávamos tentando explicar era revigorante, seguido de ideias sobre como o projeto seria uma adaptação relevante. Nossos pequenos públicos durante as apresentações nos mostraram, juntamente com as contribuições deles, que o esforço valeu a pena. Além da parte da pesquisa, o projeto nos agregou conhecimento na parte técnica. Aproximou-nos das demais aplicações dentro da nossa área, possibilitando conhecer além do que é ensinado no curso de Eletrotécnica. Apresentou a importância de um termo que, do primeiro ao quarto ano, é constantemente revisitado: segurança. Prezamos por contribuir com uma pesquisa que ajuda a salvar mais vidas. (Ensino Médio Técnico, NH/RS).

A análise dos depoimentos evidencia o desenvolvimento de um saber-fazer que gera engajamento social (Oliveira; Fabris, 2021) à medida que os estudantes, não apenas propõem uma solução para os problemas da comunidade e do mundo, mas se comprometem com a solução proposta. Conforme é possível perceber nos excertos que seguem:

Desenvolver uma pesquisa com tamanho foco social foi, ao mesmo tempo, um grande desafio e uma experiência motivadora. Saber que os meus resultados teriam impacto positivo na minha comunidade, podendo até mesmo salvar vidas com o avanço dos testes da tecnologia, é um sentimento inexplicavelmente recompensador. Antes do Ensino Médio, eu achava que esse tipo de oportunidade era só para gênios, mas a ciência e a pesquisa me fizeram enxergar que, com dedicação e método, eu também poderia ir longe. Hoje, espero inspirar a próxima geração de jovens cientistas a procurar problemas locais com os quais eles possam se envolver e a desenvolver projetos que retornem à comunidade. (Ensino Médio Técnico, NH/RS).

Destacamos a importância dessa pesquisa para nosso desenvolvimento, pois ela oportunizou uma experiência grandiosa e inovadora, que demandou muita responsabilidade e autonomia para nós, estudantes. Com essa

pesquisa, fomos capazes de expor nossas curiosidades, interesses, ideias e elaborar soluções que beneficiem as pessoas ao nosso entorno, assim como vivenciar as oportunidades de trocas, exposição e aquisição de novos conhecimentos nas feiras e entrevistas, como no programa Rio Grande Rural, da Emater/RS. (Ensino Fundamental – Anos Iniciais, Ivoti/RS).

processo envolve a oportunidade de os estudantes socializarem as suas descobertas com a comunidade, com estudantes e professores de outras escolas, cidades e países. A cada feira, a partir dos *feedbacks* recebidos, esse projeto se transforma, e, principalmente, os estudantes e professores se transformam. Do local ao global, o projeto passa por diferentes feiras, diferentes olhares e perspectivas são lançadas sobre o problema analisado pelos estudantes. Assim, os estudantes não só aprendem, como também ensinam. Inúmeros são os relatos de avaliadores especialistas de diferentes áreas que afirmam ter aprendido algo novo a partir de pesquisas desenvolvidas por crianças do ensino fundamental.

Por sua vez, os estudantes relatam sobre seus sentimentos ao compartilhar o conhecimento produzido com pesquisadores experientes e com a comunidade. Elas destacam algo que podemos chamar de empoderamento na relação com o conhecimento. Quando uma criança compreende que é capaz de produzir conhecimento, muda tudo: muda a sua relação com o próprio conhecimento, com o professor, com a escola, mas principalmente, muda a sua atitude em relação aos problemas do seu entorno. Nessa forma de pesquisar,

(...) o estudante produz uma solução ou encaminha soluções para o problema investigado, geralmente oriundo das problematizações do seu próprio entorno ou do entorno da escola/trabalho/comunidade. Ao fazer a pesquisa, o sujeito transforma o contexto, produzindo novos conhecimentos, mas também transforma a si, isto é, (de)forma-se durante o processo, no sentido de constituir-se de outra forma, com novas verdades e novos conhecimentos. (Oliveira; Fabris, 2021, p. 140).

Um espaço-tempo profícuo para a criação é instaurado nesse ciclo virtuoso de produção e socialização do conhecimento. Esse espaço de cooperação é relevante como lugar de criação, de reflexão sobre a experiência e de socialização de ideias para qualificar o conhecimento produzido. Essa atmosfera apresenta certa condição que impulsiona a conexão entre os estudantes e professores com atitudes de autoria, protagonismo, partilha e cooperação.

Os depoimentos mostram a capacidade dos estudantes de ressignificar os processos de ensino e de aprendizagem, colocando a si próprios como protagonistas na construção de conhecimento e de soluções para os problemas do mundo, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e sustentável.

Quando passamos a compreender a potência desse trabalho na formação das crianças e dos jovens, trabalhar com a pesquisa científica na sala de aula deixa de ser uma questão de escolha e passa a ser uma questão de direito do cidadão. Todo o estudante tem o direito de se apropriar dessa ferramenta, que é a metodologia científica, em seu processo formativo.

Quando o estudante se vê como autor e produtor de conhecimento, um conhecimento que por sua vez é produzido coletivamente, com seus colegas, com seus professores e até mesmo com outros pesquisadores, conhecimento produzido e compartilhado... então o conhecimento ganha caráter público, todos podem ter acesso, é a experiência da democratização do conhecimento.

Considerações finais

Ao apresentar pressupostos com base na experiência com a pesquisa nas salas de aula da Educação Básica o texto convida a pensar sobre as implicações curriculares dessas práticas no contexto da educação superior: quais são as experiências que têm contribuído para a formação/constituição dos estudantes do ensino superior? Como podemos formar profissionais comprometidos com o bem comum?

A universidade e a escola precisam ser espaço-tempo onde e “quando cada um se descobre insubstituível para se pôr a serviço da humanidade inteira, quando cada um faz a experiência da impossibilidade de delegar a outros o cuidado do mundo” (Gros, 2018, p. 72).

O trabalho desenvolvido a partir da pesquisa como ferramenta pedagógica evidenciou que a pesquisa precisa participar de forma orgânica dos currículos, pois é condição de possibilidade para a formação ética dos sujeitos. Não pode ser uma experiência para alguns estudantes apenas, mas entendida como direito de todo e qualquer cidadão.

Referências

CHARLOT, Bernard. Educação ou barbárie? Uma escolha para a sociedade contemporânea. São Paulo: Cortez, 2020.

GROS, FRÉDÉRIC. *Desobedecer*. Trad. Celia Euvaldo. São Paulo: Ubu editora, 2018.

NARODOWSKI, Mariano. Onze teses urgentes para a pedagogia do contra-isolamento. Blog do Pensar a Educação. Maio de 2020. Acesso em: 05 jan. 2024. Disponível em: <<https://pensaraeducacao.com.br/blogpensaraeducacao/>>

OLIVEIRA, Sandra de; FABRIS, Elí Henn. A pesquisa como prática de (de)formação nas escolas de educação básica: possibilidades para processos inclusivos e de engajamento social. In: LOREIRO, Carine Bueira; LOPES, Maura Corcini. *Inclusão, Aprendizagens e Tecnologias em Educação*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021.

OLIVEIRA, Sandra de. As feiras de ciências e mostras científicas como atmosfera para a promoção da equidade racial: o caso da Mostratec Júnior. In: Weschenfelder, Viviane (Org.). *Práticas pedagógicas inovadoras para a educação antirracista: Artesanias do LABDOC Equidade Racial*. São Carlos: Pedro & João, 2023.

PESQUISA (DE)FORMAÇÃO E A PRODUÇÃO DE UM CONSTRUCTO FORMATIVO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES¹

Elí T. Henn Fabris²
Samantha Dias de Lima³

Notas introdutórias: A criação de um *constructo* formativo pela pesquisa (de)formação

Este artigo apresenta e analisa a pesquisa (de)formação, conceito teórico-metodológico empregado nas pesquisas realizadas nos períodos de 2008 a 2010, de 2013 a 2016 e de 2018 até o momento, pela primeira autora e seu grupo de pesquisa, credenciado ao CNPq, e que está sendo movimentada nas pesquisadas da segunda autora, tal como podemos encontrar em (LIMA, 2021, 2022, 2023). Tal conceito tem contribuído para o desenvolvimento dessa concepção de pesquisa-formativa, que movimenta tanto a concepção de formação de professores como a pesquisa com professores na produção de dados nas pesquisas em Educação. A inovação está na possibilidade da constituição de um constructo formativo produzido no coletivo, mas assimilado por cada um como uma experiência formativa singular.

O texto pretende colaborar com pesquisadores em Educação, principalmente com aqueles que têm se dedicado a estar junto aos

¹ Esta pesquisa contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/Brasil).

² Docente do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Pós-Doutora em Educação. Membro do grupo de pesquisa Gipedi.

³ Pós-Doutora em Educação. Docente no Instituto Federal Rio Grande do Sul (IFRS) nos cursos de Mestrado em Educação Básica e Licenciatura em Pedagogia no Campus Farroupilha. Líder do Grupo de Pesquisas em Docências da Educação Básica (GPEDEB /CNPq/IFRS). E-mail: samantha.lima@farroupilha.ifrs.edu.br

professores das escolas públicas, que optaram por trabalhar em parceria com as escolas, e não apenas pesquisar sobre as escolas. Ressaltamos que não vamos apenas descrever uma ferramenta, mas compartilhar o que já foi realizado em pesquisas anteriores e convidar os leitores para que analisem esse modo de pensar e fazer a pesquisa como deformação enquanto uma estratégia (de)formação, isto é, compreender a formação em um sentido de rever suas concepções e criar outros sentidos e entendimentos para esse processo e a pesquisa com professores, ou, ainda, tomando essa ação como a produção de um *constructo formativo*. Considera-se que cada contexto, cada grupo selecionado para a pesquisa, vai criar um constructo diferente e único, oriundo das experiências individuais de cada participante em contato com os relatos das experiências do grupo (de)formação. Nesse sentido, entendemos o constructo como um percurso, mas também como resultado da ação de cada grupo envolvido com a pesquisa em desenvolvimento. Acreditamos que ninguém vive a experiência da pesquisa (de)formação sem contribuir para a produção do constructo formativo como a potência de uma ação coletiva e sem o incorporar em parte ou no seu todo.

Ainda, tentando explicar o conceito de constructo, conforme o dicionário online Michaelis (2021)⁴, *constructo* deriva etimologicamente do termo em inglês *construct*, que tem o significado de construir. Neste dicionário, encontramos “Conceito ou construção teórica, puramente mental, elaborada ou sintetizada com base em dados simples, a partir de fenômenos observáveis, que auxilia os pesquisadores a analisar e entender algum aspecto de um estudo ou ciência.”

Deste modo, o *constructo formativo* é uma criação pessoal, mas é também do grupo, uma criação coletiva, que é significada e incorporada por cada sujeito envolvido. Por isso, queremos mostrar o que foi produzido nas três pesquisas desenvolvidas que

⁴ Fonte: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/constructo/>. Acesso: 10 set. 2020.

tiveram a pesquisa (de)formação como concepção e metodologia, tanto na produção dos dados quanto nas análises e consequentes formações dos participantes.

Podemos conceituar a pesquisa (de)formação como um modo de pensar-fazer pesquisa de natureza participativa e formativa, promovendo a produção de dados e a formação dos participantes, ao mesmo tempo em que possibilita deformações de posições já assumidas como verdades anteriores à participação na investigação, e aí está o potencial formativo e de criação desse *modus operandi* investigativo. Dessa forma, essa pesquisa promove a possibilidade de fazer um diagnóstico do contexto dos seus participantes ainda no primeiro momento da investigação, o que pode ocorrer por meio de entrevistas, questionários e ou análise de documentos e, posteriormente, de modo coletivo, em grupos de discussão, nomeados por nós, em nossas pesquisas, como grupos (de)formação. Com essa estratégia, a possibilidade de o participante revisitar suas concepções de diferentes temáticas do cotidiano educacional se dá tanto na primeira quanto na segunda parte da pesquisa com o grupo de discussão, quando os pesquisadores retomam os dados, discutem-nos e os analisam sob o enfoque do referencial da (sua) pesquisa.

Com isso, podemos pensar o *constructo formativo* como sendo uma criação de caráter individual e coletivo que se dá em tempos diferenciados. Porém, o que é importante destacar é que ele propicia a construção de princípios, de novas ações e/ou de propostas para que os professores possam ter evidências de sua caminhada pessoal e coletiva no grupo/na pesquisa. O *constructo formativo* serve como bússola para a caminhada de cada um e também do coletivo (grupo de professores, colegiado das escolas, participantes de cursos com algum vínculo de trabalho etc.).

O presente texto está organizado em cinco seções, sendo a primeira delas estas notas introdutórias, e a seguinte se intitula *Pesquisa em Educação: uma possibilidade de borrar as fronteiras entre a pesquisa e a formação de professores*. A terceira seção aborda a *Pesquisa (de)formação: também uma estratégia metodológica para a produção de*

dados. Na quarta seção, trazemos Três momentos em que a metodologia pesquisa (de)formação foi mobilizada. Encerra-se o texto com a quinta seção, intitulada Para continuar pensando e criando...

Pesquisa em Educação: uma possibilidade de borrar as fronteiras entre a pesquisa e a formação de professores

Apesar de atualmente termos um expressivo e catalogado repertório de metodologias empregadas nas pesquisas em Educação, quando uma de nós iniciou a pesquisa com escolas, mais precisamente, com escolas da Educação Básica, já tinha como experiência a pesquisa-ação. No entanto, sentiu necessidade de criar um modo de pesquisar que atendesse aos interesses e proposições das atividades investigativas voltadas especificamente à formação de professores e que fosse, pedagógica e eticamente, comprometido (também) com a própria formação dos professores participantes, e ainda que se adequasse às perspectivas não essencialistas de pesquisa em Educação. Além disso, essa perspectiva possibilita atender à necessidade do retorno simultâneo dos dados da pesquisa ou de parte deles, sendo os demais resultados comunicados em etapas ou de outras formas, como grupos sistemáticos (de)formação, leitura de artigos e/ou livros, ou mesmo eventos promovidos na relação universidade-escola.

Tendo contato com a estratégia da pesquisa (de) formação, a partir da experiência formativa no pós-doutorado da segunda autora, foi possível repensar outras questões que, a partir disso, foram reposicionadas, e produzimos esse texto.

Alguém poderia indagar se haveria necessidade de uma outra metodologia e/ou concepção de pesquisa; defendemos que sim, que elas devem ser criadas e recriadas para nomearem todas as experiências que forem construídas e que tais descrições sejam sustentadas e apresentadas a partir de referencial que possibilite que sejam inspiração para novas pesquisas/metodologias. Essa é nossa intenção, não apresentar um modelo fechado de pesquisa/metodologia, mas, ao descrever nossas experiências e

apresentar nossos argumentos, mostrar a produtividade dessa pesquisa/metodologia para quem pretende pesquisar com a escola e desenvolver uma formação de professores por dentro de suas concepções, desconstruindo, deformando, para poder criar novas formas de entendimento e ações.

Com essas intenções e considerando a literatura acerca das metodologias/pesquisas já desenvolvidas, optamos por reforçar que a pesquisa (de)formação trata-se de um borramento de fronteiras entre as metodologias existentes, buscando visibilizar o que estava sendo produzido. Assim, partilhamos da ideia de que

[...] **metodologia** é um termo tomado em nossas pesquisas de modo bem mais livre do que o sentido moderno atribuído ao termo “método”. Entendemos metodologia como um certo modo de perguntar, de interrogar, de formular questões e de construir problemas de pesquisa que é articulado a um conjunto de procedimentos de coleta de informações – que, [...] preferimos chamar de “produção”. (Meyer; Paraíso, 2012, p. 16, grifos nossos).

Nesse sentido, metodologia está intimamente ligada à concepção de pesquisa que vamos desenvolver. Se tomarmos metodologia de modo mais livre e criativo, faz-se relevante, ainda que brevemente, revisitar o que tem circulado em termos de metodologias nas pesquisas recentes, uma vez que nosso modo de pensar-fazer pesquisa tem inspiração nos repertórios já divulgados/desenvolvidos.

Elegemos algumas pesquisas/metodologias com características aproximadas para as (re)visitarmos. Mesmo que nossas pesquisas se deem a partir de um viés pós-metafísico, não essencialista, é importante mostrar como as pesquisas na área de formação de professores descrevem suas concepções e metodologias. Com isso, indicamos nossa aproximação ao conjunto de pesquisas/metodologias de viés participativo e formativo. Esses modos de fazer pesquisa podem ser encontrados nas metodologias que retomamos, brevemente, a seguir.

Iniciamos revisitando as metodologias do *viés participativo*, a partir da pesquisa participante, caracterizada por envolvimento, convivência e identificação do pesquisador com as pessoas e problemas investigados. Um dos pesquisadores que mais têm utilizado essa estratégia é Carlos Brandão (1998), que a apresenta como “a metodologia que procura incentivar o desenvolvimento autônomo a partir das bases e uma relativa independência do exterior.” (Brandão, 1998, p. 43). Dando sequência a esse entendimento de cunho participativo, Danilo Streck e Telmo Adams (2012, p. 12) defendem que “o processo participativo na dinâmica da pesquisa estimula a postura de sujeitos ativos, reconhecendo e reforçando seu papel protagonista na produção do espaço sociocultural, onde o conhecimento já não busca mais a certeza, mas a criatividade.”

Pedro Demo (2000) descreve a pesquisa prática, dizendo que “é ligada à práxis, ou seja, prática histórica em termos de usar conhecimento científico para fins explícitos de intervenção (e que) [...] não esconde sua ideologia, sem com isso necessariamente perder de vista o rigor metodológico.” (Demo, 2000, p. 21). Essa prática apontada pelo autor é uma das características descritas nas pesquisas participantes, conforme nossos levantamentos.

Uma dessas pesquisas/metodologias é a pesquisa-ação, que, para Michel Thiollent (1998), é uma investigação de cunho social, comprometida com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, tendo no ato da pesquisa a ambição de resolvê-lo, de modo cooperativo e/ou participativo entre as pessoas envolvidas (Thiollent, 1988). David Tripp (2005) destaca que faz algum sentido diferenciar a pesquisa-ação de outros tipos de investigação-ação, sendo esta descrita como “uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática, traduzida como a vida das pessoas.” (Tripp, 2005, p. 447).

Essas pesquisas/metodologias descritas estão inscritas em um referencial teórico crítico. No entanto, alguns investigadores de outros referenciais não abandonam a ação participativa das

pesquisas e buscam, com essa perspectiva, elaborar outras perguntas e procurar outras respostas.

Na obra *Caminhos Investigativos II* (2002), a professora Marisa Vorraber Costa apresenta um texto, intitulado *Pesquisa-ação, pesquisa participativa e política cultural da identidade*, no qual argumenta que a “efetividade da nossa participação dependerá, em alguma proporção, de quem terá o direito de falar, onde e como.” (Costa, 2002, p. 93). Por isso, faz-se tão relevante revisitarmos as perspectivas participativas, pois se coadunam com nosso entendimento de participação e pertencimento nas pesquisas desenvolvidas em nosso grupo. De forma alguma, damos à participação o poder de conceder ao outro a legitimação da palavra; temos consciência de que todos poderão falar, mas nem todos terão o mesmo poder e legitimação. Portanto, quem fala e quem diz precisam ser analisados nesse jogo de relações de poder.

Participar garante que todos possam falar, mas não garante a mesma força/poder para todos que falam. Para isso, precisamos alternar os momentos e as posições dos sujeitos que falam. A pesquisa (de)formação propõe esses movimentos. No primeiro momento, quem fala são os professores, os sujeitos da pesquisa. Só no segundo momento, no espaço considerado de(formação), os pesquisadores entram em cena, no que concerne à fala. Podem trazer diferentes posições teóricas para analisar as questões apresentadas pelos professores. Ao mesmo tempo, levantar questões e perguntas ainda não discutidas pelo grupo compõe possibilidades para esse espaço participativo-formativo.

O outro conjunto de metodologias que revisitamos nesta seção é o das de *viés formativo*. Partimos da metodologia descrita por Marie-Christine Josso (1999), nomeada como *pesquisa-formação*, desenvolvida a partir de elementos da história de vida dos participantes. A autora propõe uma variação entre experiências individuais, nas histórias de vida, e experiências coletivas, nos momentos de formação coletivos, previamente organizados. Para a autora, é primordial que os participantes “cheguem à produção de conhecimento que faça sentido para eles, que se engajem, eles

próprios, num projeto de conhecimento que os institua como sujeitos.” (Josso, 1999, p. 16).

Segundo Vera Maria Candau (1996), o autor português António Nóvoa nomeia como *investigação-formação* uma ação metodológica que possibilita, por meio da pesquisa, promover uma ação em que pesquisador e professores se relacionem de modos mais cooperativos, para que ambas as partes sejam beneficiadas. Essa ação dar-se-ia mediante uma mudança na prática docente a partir da reflexão sobre ela, valorizando os saberes que os profissionais possuem. Consideramos importante tal concepção, mas argumentamos ainda que essa reflexão sobre as práticas docentes precisa vir acompanhada, desde a formação inicial, da “indissociabilidade teoria-prática.” (Boff, 2020).

A partir das metodologias revisitadas, podemos constatar que nosso empreendimento tem um caráter de ineditismo em sua composição, oriundo de várias outras estratégias já mencionadas, experienciadas e/ou analisadas.

Considerando o que levantamos junto às estratégias teórico-metodológicas descritas e seus autores, reconhecemos a importância de tais estratégias e as temos como ponto de partida para pensarmos a pesquisa (de)formação. Reafirmamos que nossa intenção, com esse borramento de fronteiras epistemológicas e metodológicas, é sermos coerentes com as intenções das pesquisas realizadas em nosso grupo. Buscamos mostrar, na sequência do texto, que esse modo de fazer pesquisa não é apenas (mais) uma alternativa no repertório de metodologias, mas uma possibilidade para modos de fazer e entender pesquisas comprometidas com a formação dos sujeitos envolvidos, podendo ser acionada se convergir com os interesses da pesquisa a ser realizada por outrem. Devido a suas concepções, não pode ser usada como modelo, mas pode ser recriada, reposicionada e utilizada sempre que se tiver como meta uma pesquisa-formação com as características mencionadas anteriormente.

Pesquisa (de)formação: também uma estratégia metodológica para a produção de dados

Assumimos a pesquisa (de)formação como um modo de pesquisa/metodologia em que a própria ação de pesquisa funciona como formação dos participantes daquele processo investigativo. Entendendo-se a pesquisa como espaço para ampliação e criação de conhecimentos, em que a crítica é a ferramenta principal, desenvolve-se um tipo de pesquisa que, em todos os seus momentos, pretende ser formativa e participativa. Para o processo formativo, a crítica entendida como hipercrítica será o instrumento que potencializará o processo de desconstrução das verdades sobre formação docente e sobre a pesquisa. Usamos esse conceito de crítica a partir dos estudos de Michel Foucault e conforme denominação de Alfredo Veiga-Neto (1996), também amparada em autores que buscam um entendimento de formação mais abrangente e aberta, como Albuquerque Júnior (2020), Dal'Igna e Fabris (2019), entre outros.

A metodologia foi se delineando a partir de pesquisas realizadas, inicialmente pela primeira autora, as quais oportunizaram diversas experiências, mostrando tanto uma forma de produção de dados como uma forma de fazer pesquisa. Com isso, não almejamos (somente) nomear uma nova metodologia, até porque assim restringimos um itinerário formativo a um método, mas queremos compartilhar a expertise adquirida por meio das experiências vivenciadas ao longo de mais de uma década em que uma de nós e seu grupo de pesquisa vêm colocando-a em ação em suas investigações, também aprovadas pela agência de fomento (CNPq) e atualmente pela Fapergs, com a pesquisa da segunda autora.

A pesquisa (de)formação ocorre ao constituir-se em um tempo/espaço de experiências de formação para os envolvidos com a pesquisa, como dissemos anteriormente, mas atravessada pelas analogias de *tirar da forma*, isto é, de *desenformar*, ou, ainda, de *tirar da forma original*, isto é, *deformar* – conceitos, pensamentos, verdades

e práticas consolidadas –, apresentando novas perguntas, novas possibilidades de conhecimento e criação e outras práticas formativas. Propositivamente, marcamos o conceito como (de)formação para chamar atenção a essa tensão no conceito de formação, que envolve condução das condutas, mas que, nesse sentido, busca rachar os conceitos, abrir as portas para pensar diferente, para “desenformar” e para “deformar”. Buscando conseguir ver os múltiplos sentidos que se poderia atribuir para esse conceito (de)formação, pois, em um primeiro momento, poderíamos entendê-lo, também, como uma malformação; mas, justamente por acolhermos os saberes “infames”, aqueles que nunca tiveram chance de ser considerados, fazemos nossa aposta neste conceito de (de)formação pela pesquisa que assumimos junto aos professores das escolas. Portanto, esse conceito teórico-metodológico precisa de ferramentas e instrumentos que auxiliem no processo da crítica radical e produção de dados.

Para isso, como ferramentas metodológicas para produção dos dados, são mobilizados diferentes instrumentos, tais como entrevistas, questionários físicos e/ou formulários online e grupo de discussão, entre outras possibilidades a serem criadas, sendo uma pesquisa que tanto pode ocorrer de forma presencial como online, e que tem sido muito significativa nos nossos modos de fazer pesquisa nestes tempos pandêmicos de Covid-19.

Na sequência do texto, vamos mostrar como operamos com essa metodologia em cada uma das suas etapas, mas alertamos que o conteúdo que apresentaremos a seguir não corresponde a um tutorial a ser fielmente seguido, como um “modelo” ideal. Trata-se, isso sim, de narrar os bastidores das pesquisas já realizadas, cujo compartilhamento consideramos de grande relevância, e possível referência para pesquisas futuras.

Nas pesquisas realizadas, adotou-se a estratégia metodológica de produção dos dados em duas etapas, com sistemáticas distintas, que apresentaremos a seguir.

Primeira etapa: fontes escritas

Importante pontuar que o material que os professores produzem na pesquisa inicial poderá ser utilizado para a sua (de)formação. Então, no primeiro momento, partiu-se de dados escritos, produzidos por meio de entrevistas; questionários, que alcançam um público maior; e também de documentos já existentes no contexto da sala de aula, da escola ou da instituição que foi/será analisada. Trata-se de instrumentos produzidos com os sujeitos da pesquisa.

Optou-se pelo uso de questionário no modo online, com o recurso do Google Forms, um serviço gratuito do Google para criação de formulários online (nomeados por nós, em nossas pesquisas, como questionários). Com esse recurso, é possível produzir instrumentos com questões de múltipla escolha ou questões discursivas (adotadas por nós), entre outras opções a serem empregadas, de acordo com o objetivo da pesquisa. Importante ressaltar que essa opção busca dados que caracterizem os principais focos da investigação. Faz-se um primeiro diagnóstico do problema da pesquisa, dando-se especial atenção para a justificativa, os objetivos e as perguntas investigativas. Nesse momento de construção dos instrumentos, essas questões precisam ser revisitadas permanentemente. Esse é um momento de decisão que deve ser analisado com parcimônia e criatividade, pois as novas tecnologias podem ser utilizadas.

Criar outras formas de interação é importante para pesquisadores e participantes da pesquisa, especialmente no momento em que estamos vivendo, de pandemia causada pelo vírus Covid-19, o que exigiu medidas de isolamento social de todas as instituições; portanto, as pesquisas também foram/serão afetadas pela nova condição de vida.

Segunda etapa: grupos (de)formação

É nesta etapa que acreditamos contribuir de modo mais inventivo e inovador para os leitores que nos acompanharam até aqui. Faz-se importante registrar que os grupos (de)formação, assim nomeados por nós, possuem características próximas das de grupos de discussão, mas foram denominados dessa forma intencionalmente pelo seu explícito objetivo, que é promover formação concomitante com a pesquisa e com o sentido de interpelar o sujeito participante, para que possa produzir a sua voz, a sua resposta, o seu posicionamento.

Defendemos que os instrumentos e os procedimentos de geração de dados devem ser coerentes com nossa inscrição teórica. Nas pesquisas mencionadas, por consequência, os grupos de discussão estavam vinculados à perspectiva hipercrítica, que busca desenvolver uma crítica radical e levar, aos participantes, questões problematizadoras, geradas por dados preliminares da pesquisa (explicitados anteriormente), os quais são levados ao grupo para análise e posicionamento. Assim, podemos dizer que o grupo (de)formação se dá em duas etapas: fontes escritas, que servem de partida para o *constructo formativo* do grupo, e apresentação das narrativas produzidas com base nos questionários ou de casos elaborados com tais dados, que produzirão as narrativas dos grupos (de)formação.

Na primeira etapa do grupo (de)formação, quem discute os dados são os sujeitos da pesquisa (é realizada a gravação dos dados); na segunda etapa do encontro, ocorre formalmente o que denominamos de processo formativo como (de)formação. Só nesse momento, os pesquisadores realizam intervenções de abordagem formativa, buscando analisar os dados apresentados com possibilidades de formação dos sujeitos e levando pesquisas e referencial a serem aprofundados por esse grupo. Porém, esse momento pode também ocorrer em outro encontro, previamente acordado com os participantes. Nessa pesquisa/metodologia, entende-se que os sujeitos participantes são pessoas que possuem

conhecimentos e saberes importantes para compartilhar; os professores de escola possuem expertises, saberes que muitas vezes não sabem explicar; não conseguem registrar e defender as teorizações que os constituem; mas são práticas carregadas de um saber-fazer que é produtivo para compor a formação de professores e futuros professores. Por isso, a relevância do primeiro diagnóstico, realizado com os instrumentos do primeiro momento investigativo, que então são levados ao grupo de professores para que manifestem o que pensam sobre os dados do grupo, coletivamente. Aí já se delinea o *constructo* formativo de forma mais evidente.

O grupo (de)formação prima por realizar uma intervenção que possibilite a interação de todos os participantes, partindo-se de narrativas criadas com base em dados recorrentes ou que foram silenciados, mas detectados nos questionários online e/ou entrevistas, documentos ou materiais pedagógicos que circulam nas salas de aula ou em outros espaços das escolas. Essas narrativas são apresentadas aos participantes, geralmente separadas por segmentos de interesse dos pesquisadores e considerando, também, a melhor forma de organização dos grupos para que todos possam participar, proporcionando condições para o diálogo e para o levantamento de dados para o retorno, que é dado tanto aos professores quanto às suas redes de ensino e às instituições formadoras.

Faz-se relevante pontuar que o grupo da pesquisa deve estar alinhado no modo de conduzir o trabalho, sendo de suma importância a sua capacitação prévia, discutindo e apropriando-se do conceito teórico/metodológico de pesquisa (de)formação, bem como das narrativas a serem apresentadas, que devem ser construídas no coletivo do grupo ou, ao menos, revisadas por todo o grupo de pesquisa. Nas pesquisas apresentadas, o grupo foi composto pela coordenadora geral e pelos pesquisadores da rede de apoio, que geralmente são responsáveis pelos segmentos (recortes) da pesquisa, como um grupo composto por professores da Educação Infantil, ou dos Anos Iniciais, ou dos Anos Finais (do

Ensino Fundamental), ou conforme outras características do grupo que será pesquisado. Contudo, nos grupos (de)formação, para que o constructo formativo seja uma expressão do grupo, é importante que todos os pesquisadores da rede de apoio participem.

Desse modo, torna-se relevante apresentar as pesquisas que possibilitaram nossas análises e aprendizagens. Em todas elas, a formação de professores foi um objetivo que as transversalizava, o que proporcionou condições para o desenvolvimento e aplicabilidade da pesquisa⁵ (de)formação também como estratégia metodológica.

Três momentos em que a metodologia de pesquisa (de)formação foi mobilizada

Considerando os três projetos das pesquisas analisadas para a escrita deste artigo, percebe-se que elas possuem em comum o interesse na formação de professores. Ao mesmo tempo, tais estudos produzem seus dados em parceria com os professores das escolas, potencializando, ao mesmo tempo, a formação destes participantes.

A *primeira pesquisa* (2008-2010) tratava de currículo e desempenho escolar nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Trabalhou com um grupo de professoras alfabetizadoras de uma escola da rede municipal da Região Metropolitana (RS). O critério para a seleção da escola foi o alto índice de reprovação nas turmas de alfabetização.

Inicialmente, a pesquisa buscou dados em documentos da escola e, ao desenvolver o grupo de estudo, ainda não havia sido nomeada como pesquisa (de)formação, o que serviu de base para as futuras pesquisas e para a consolidação dessa forma de investigação participativa-formativa. Deste modo, o grupo foi se constituindo na

⁵ Registramos que durante toda a pesquisa os cuidados éticos foram observados, todas as pesquisas passaram pelo Comitê de Ética e tiveram aprovação pelas agências de fomento.

escola e chamado de *Grupo de estudo e discussão: práticas pedagógicas e desempenho escolar*. Foram realizados nove encontros no total, sendo oito encontros de duas horas cada e um encontro de quatro horas. O grupo de professores recebeu uma certificação por essa atividade, organizada na modalidade de curso de extensão, totalizando vinte e duas horas e trinta minutos de atividades.

Nessa primeira pesquisa, a alternância foi entre grupo de discussão (pesquisa) e grupo de estudo (participativo, entre pesquisadora e professores). A programação dos encontros contou com uma organização que intercalava pesquisa e estudo, conforme o quadro a seguir, e levou quatro meses para ser realizada.

Quadro 1: Organização das temáticas dos grupos de discussão e de estudo na pesquisa 1

<p>1º encontro – Grupo de discussão: Organização do grupo e discussão da primeira temática definida: Alfabetização: como alfabetizamos? / Distribuição do cronograma. /Discussão dos relatos e material de pesquisa.</p> <p>2º encontro – Grupo de estudo: Textos sobre alfabetização (problematização dos métodos)</p> <p>3º encontro – Grupo de discussão: Diferença cultural e aprendizagens escolares</p> <p>4º encontro – Grupo de estudo: Textos sobre currículo e diferença cultural – diferenças potencializando o currículo escolar</p> <p>5º encontro – Grupo de discussão: Tempos e espaços da sala de aula/práticas pedagógicas em sala de aula</p> <p>6º encontro – Grupo de estudo: Prática pedagógica/avaliação</p> <p>7º encontro – Grupo de discussão: Repetência: o que fazer a partir dela?</p> <p>8º encontro – Grupo de estudo: Desempenho escolar</p> <p>9º encontro – Fechamento do semestre: Retomada do grupo da semana anterior. Discussão dos relatos e do material da pesquisa.</p>
--

Fonte: Dados da pesquisa.

Com relação à dinâmica dos grupos, faz-se importante anunciar que os encontros tiveram dois momentos. No primeiro momento, a partir dos relatos, discutia-se a questão que seria abordada no início do encontro. No segundo momento, eram realizadas as análises do material da pesquisa, com base nos documentos e no material da escola e dos professores.

A dinâmica do *grupo de estudo* contava com a leitura prévia dos textos sugeridos pelos pesquisadores e também pelos professores. Na sequência, era realizada a discussão, seguida dos registros de princípios pedagógicos para a alfabetização naquela escola, o que, nesse caso, pode ser entendido como o registro do *constructo* formativo (referente ao processo coletivo).

Essa sistemática de ora estar focado em estudo, ora estar focado em discussões, fez com que se percebesse que, em ambos os momentos, o interesse era na formação dos professores da escola, ainda que estivéssemos produzindo dados de pesquisa. Essa variabilidade de possibilidades advindas desses encontros mostrava-nos uma potência formativa, o que, nas pesquisas seguintes, ganharia novos contornos e geraria o nome *grupo (de)formação*. Nessa pesquisa, o *constructo formativo* ficou visível e foi expresso em uma produção do grupo de alfabetizadoras no final da formação, reunindo os princípios que orientariam o processo de alfabetização a ser desenvolvido pelo grupo de alfabetizadoras naquela escola.

A *segunda pesquisa* (2013-2016) que analisamos para construção deste artigo e que visibilizou a pesquisa (de)formação como a entendemos hoje tratou da relação da universidade e da docência na escola pública. Para a pesquisa, foram selecionadas escolas com alto Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e escolas com baixo IDEB, com o intuito de criar um grupo de estudos e pesquisa com os supervisores do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid).

Nessa pesquisa, já operamos com a estratégia teórico-metodológica da pesquisa (de)formação em dois momentos. No primeiro, buscaram-se os dados escritos, quando foi enviado um questionário via *Google Forms*. O critério de seleção de participantes era a obrigatoriedade de os professores serem supervisores do Pibid vinculados a uma universidade. O questionário foi enviado para 22 professores supervisores de 22 escolas das redes municipais de educação de duas cidades da Região do Vale do Rio dos Sinos (RS). A caracterização dos participantes ficou

configurada com os supervisores dos subprojetos de Biologia, de Física, de Letras/Português, de Matemática e de Pedagogia. Destes, obtivemos 17 respostas pelo questionário *online*. Com esse questionário, procuramos conhecer o trabalho realizado nas escolas, tanto pelos supervisores quanto pelos alunos bolsistas (graduandos). Em posse dos dados, a equipe de pesquisa trabalhou na transcrição, organização e escrutínio dos materiais, descrevendo-os em forma de gráficos e tabelas e categorizando-os. Foram, então, categorizados em grupos de sentidos por meio de planilhas disponibilizadas pelo próprio questionário *online*.

A partir desses materiais, encaminhamos o segundo momento da pesquisa, já com o grupo (de)formação. Foram realizados quatro encontros, organizados em duas partes. A primeira hora foi dedicada à análise de ações de formação e de exercício da docência pelos participantes. A segunda hora foi destinada para discussão e encaminhamentos (de)formação, com uso de referencial apropriado para estudo e problematização das práticas analisadas na primeira hora. Nesse momento, o referencial proposto foi o baseado na crítica radical – e em autores que fazem pensar de outro modo, para “deformar” ou “desenformar” as verdades cristalizadas, tais como: Foucault, Hannah Arendt e Richard Sennett, dentre outros que, embora não sejam específicos da área da formação de professores, potencializam a crítica radical, ou hipercrítica, aos processos de formação que estavam em pauta. Além desses autores, foi utilizada a própria produção derivada da pesquisa. Com esse material em mãos, realizou-se uma análise de discurso de inspiração foucaultiana, buscando-se por recorrências, deslocamentos e silêncios que se processam nesses discursos colocados em circulação, seja nos dados dos questionários, seja nas narrativas, relatos e/ou descrições de práticas gravadas e transcritas desses grupos (de)formação.

Após esses quatro encontros reservados à pesquisa inicial, o grupo foi ampliado com a participação de licenciandos, novamente a partir do envio de questionário *online* via Google Forms aos 25 pibidianos supervisionados pelos professores participantes. Na

pesquisa, o *constructo formativo* ficou expresso nos trabalhos de conclusão de curso de graduação, dissertações e teses desenvolvidas com esse material e nas publicações sobre a pesquisa, além de outras posições assumidas pelos participantes na supervisão do Pibid.

A *terceira pesquisa* iniciou em 2018 e teve seu término em 2021. Abordou a temática do professor iniciante e os desafios da sua docência. Teve como objetivo central mapear a situação dos professores iniciantes nas escolas públicas na rede municipal de uma cidade na Região Metropolitana (RS), bem como descrever as docências por eles exercidas.

No ano de 2018, foi realizada a primeira etapa desta pesquisa, com envio do questionário *online* por meio do Google Forms a todos os professores iniciantes da rede municipal de educação pesquisada, totalizando 341 questionários enviados. Consideramos como professor iniciante aquele que estivesse em estágio probatório. A seguir, apresentamos o quadro que caracteriza os participantes. Importante reforçar que os questionários online, em todas as pesquisas realizadas, passaram por um processo de testagem. Foram enviados a um grupo de 1 a 5 participantes, de grupo semelhante, mas que não participariam da pesquisa. Essa testagem é muito importante, pois as perguntas podem ser readequadas e inseridas na versão final do questionário, para que possam dar o retorno que os pesquisadores estão precisando.

Quadro 2: Participantes da terceira pesquisa

Etapas	Professores em estágio probatório	Questionários respondidos	Participantes nos grupos de discussão
Educação Infantil	184	26	14
Anos Iniciais	112	19	6
Anos Finais	45	9	3

Fonte: Dados da pesquisa.

A segunda etapa da pesquisa se deu nos grupos (de)formação, que ocorreram em novembro de 2019. Trazemos alguns exemplos de narrativas utilizadas nesta terceira pesquisa, bem como exemplos de questionamentos feitos aos participantes da pesquisa no segundo momento, os grupos (de)formação.

Quadro 3: Narrativa desenvolvida pelos pesquisadores e apresentada no grupo (de)formação professor iniciante da EI (novembro/2019)

Quando Renata (28 anos) começou a trabalhar em (XXXX), encontrou outra realidade. Antes, **só havia trabalhado em escolas particulares**. Seus maiores desafios foram: **a questão do ambiente físico, a relação do número de crianças por turma**, e, em especial, ainda sentiu mais dificuldades na **docência com os bebês**. Diz **não ter sido preparada durante a graduação para essa faixa etária** e que esta não é aprofundada como deveria nas aulas da Pedagogia, mas conta que recebeu o **apoio de colegas mais experientes**, o que tornou a docência mais tranquila.

Fonte: Dados da pesquisa – grifos nossos.

Essa narrativa foi projetada para os participantes, sendo que, nesse grupo, tínhamos 14 professores participando. Após a leitura da narrativa (no mesmo encontro, foram apresentadas seis histórias), fizeram-se os seguintes questionamentos:

Quadro 4: Questionamentos ao grupo de EI (novembro/2019)

E para você, professora, como foi seu início na Educação Infantil?
Quais foram seus principais desafios?
Como você gostaria que fosse a acolhida da professora iniciante na escola de EI?

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir desses três questionamentos, os professores ficaram em torno de 30 minutos discutindo, e nós, as pesquisadoras, ficamos “apenas” ouvindo, revisitando as perguntas, para que não perdêssemos o foco, e fazendo pequenas intervenções, como a condução entre os participantes e o gerenciando do tempo (ainda que esse fosse livre), para que houvesse possibilidade de todos poderem falar. Apresentaremos algumas respostas, mantendo o objetivo de exemplificação do percurso metodológico.

Quadro 5: Retorno do grupo de discussão (novembro/2019)

Aí, eu tive que ir lá acalantar o bebê, acalantar a mãe. Então, aquilo para mim foi muito... Ai, meu Deus, e agora? **Como vou lidar com isso?** Essa mistura de sentimentos [...] **Aí, as crianças chorando lá dentro, e a mãe chorando lá fora, e aí você fica naquele vai, vai.** Claro que, depois, pesquisando e refletindo até sobre algumas atitudes, às vezes, **a auxiliar tinha mais experiência do que eu**, claro, ela tinha cinco anos com berçário. Então, assim foi meu suporte naquele momento [...]. (PIE14)

cheguei meia hora, porque **a diretora me pediu que eu viesse só meia hora antes porque ela não tinha tempo de me atender. Iniciei no mesmo dia à 1h da tarde (13h), com 25 crianças** em uma sala, **sem ninguém**. Simplesmente disseram “**essa é a tua sala, senta aqui**”. **Não sabia aonde ir, não sabia nada, não sabia nome de criança, era criança berrando, era criança chorando, e eu ali, sentada [...]** então, isso foi um bom tempo até que eu consegui uma estagiária que eu tenho, mas ano que vem não teremos mais [...]. (PIE15)

Fonte: Dados da pesquisa – grifos nossos.

Apesar de, na terceira pesquisa, já termos uma expertise no desenvolvimento da estratégia metodológica da pesquisa (de)formação, deparamo-nos com a questão do constante movimento, pois, a cada nova pesquisa, há um novo grupo de participantes e pesquisadores. Ter a organização metodológica estruturada não garante o sucesso da pesquisa por si só. É preciso formar os pesquisadores da equipe para manejar a pesquisa/metodologia proposta, pois não se trata de aplicabilidade apenas, mas sim de condução e intervenção, as quais garantem a construção, o movimento e as experiências individuais e coletivas dos envolvidos – a criação de um *constructo formativo* do grupo. Portanto, o conceito de *constructo formativo* pode ser sistematizado como esse caminho que o grupo percorre junto com os pesquisadores e seus colegas de profissão e pesquisa. Entendemos esse processo como *produto* da estratégia teórico-metodológica, que condiz com nossas crenças em um produto da construção coletiva que retrata a situação formativa dos participantes, promovendo formação e deformando verdades que, em muitas circunstâncias, prejudicam, conforme dados das pesquisas, o cotidiano escolar e as

docências dos participantes. Essas análises permeiam os grupos que participam do processo analítico.

A pesquisa (de)formação desenvolve no participante o *constructo formativo* – a representação do percurso e das construções ocorridas ao longo da pesquisa. O *constructo* nesta perspectiva investigativa é uma construção coletiva da formação de um grupo que cada um coloca em ação na sua docência.

Para continuar pensando e criando...

O objetivo de compartilharmos como operamos com esse modo de fazer pesquisa foi mostrar como essa forma de pesquisar pode e deve ser modificada conforme o grupo de pesquisa, os objetivos propostos e as metas desejadas. Foram três pesquisas que operamos com a pesquisa (de)formação. Em todas elas, houve diferentes maneiras de organizar os grupos de formação e de elaborar as abordagens e intervenções com os participantes, mas mantivemos em comum a concepção de uma investigação que borra as fronteiras das pesquisas de viés participativo-formativo, fazendo com que se alternem ações de pesquisa e ações de formação, de modo compartilhado entre pesquisadores e participantes.

Como resultados, aponta-se que a pesquisa (de)formação produz dados inéditos para os estudos que investigam o cotidiano educativo (perspectivas macro, tais como políticas e currículos) e/ou escolar (perspectivas locais e cotidianas do contexto investigado), também promovendo a formação dos participantes envolvidos, sejam eles pesquisadores ou interlocutores. Ao mesmo tempo, dá a devolutiva dos dados produzidos, tanto para os interlocutores quanto para as instâncias de produção das políticas locais (redes públicas e/ou privadas) que acolheram a pesquisa. E, talvez, o mais desafiador seja a concepção (de) formação envolvida. Não estamos apresentando uma concepção de formação fechada ou formatada; pelo contrário, ela é aberta e interpeladora para que cada um encontre as suas respostas e as pronuncie de modos inclusive (des)formatados ou, ainda, (de)formados.

Além disso, entendemos que o professor-pesquisador tem o que ensinar e produzir na pesquisa, colocando-o em uma função de evidência, não apenas “utilitarista”, mas como alguém que produz conhecimento, aproximando também a universidade da escola. Embora entendendo que aumentou o número de políticas públicas para a formação de professores no Brasil, elas ainda não chegam a todas as partes do país, conforme (LIMA; FABRIS, 2019, p. 10).

Nesse sentido, corrobora-se com as autoras a urgência de promovermos pesquisas comprometidas com uma devolutiva que vá além de compartilhamento de dados e que seja eticamente engajada também com a formação dos participantes, especialmente se forem docentes. Acreditamos que a pesquisa (de)formação contribui para a formação (inicial e/ou continuada) dos professores – em destaque, os da escola pública. É uma caminhada que vai se constituindo a partir das necessidades apontadas pelos participantes durante a pesquisa – no primeiro momento, com o levantamento dos dados escritos por meio dos instrumentos individuais; no segundo momento, com os grupos de discussão nos encontros coletivos, entre outros espaços de formação e estudos paralelos, como formações continuadas na universidade, nas redes de ensino e nos grupos de pesquisa e de estudo em que os participantes estiverem inseridos. Esses são possíveis caminhos para desenvolver, de maneira conjunta e participativa, esse tipo de (de)formação e de pesquisa. No caso dessas pesquisas relatadas, o processo formativo foi certificado, tendo em vista também a oferta de uma contrapartida aos participantes, atestando sua formação.

Ressaltamos que a estratégia teórico-metodológica da pesquisa (de)formação não ambiciona transformar os professores participantes em pesquisadores profissionais, mas desenvolver um trabalho cooperativo entre ambas as partes, de modo a gerar benefícios, sendo a formação, inicial e/ou continuada, o objetivo a ser alcançado. É notório que essa pesquisa/metodologia não poderá ser empregada em qualquer investigação na área da Educação – somente naquelas que realizarem a produção de dados cooperativamente com os participantes e que optarem por um

estudo com a escola, e não sobre a escola, uma pesquisa com o professor, e não sobre o professor. Assim, haverá possibilidade de os professores desenvolverem-se e produzirem novos e contínuos saberes, articulando-os com seu cotidiano educativo e fazendo com que essa “formação deformada” pela pesquisa tenha eco na sua prática pedagógica e, conseqüentemente, na educação brasileira. Por isso, nosso convite: experimente e crie outras formas da pesquisa (de)formação.

Referências

ALBUQUERQUE JR, Durval Muniz de. Durval Muniz de. Por um ensino que deforme: o docente na pós-modernidade. *BLOG A arte de inventar o passado*. Paraíba, 07 set. 2020. Disponível em: <https://artedeinventaropassado.files.wordpress.com/2017/09/durval-muniz-de-albuquerque-jc3banior-por-um-ensino-que-deforme.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2020.

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

BRASIL. *Resolução núm. 510, de 7 de abril de 2016*. Conselho Nacional de Saúde. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, Brasília/DF, 2016. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581. Acesso em: 13 jan. 2020.

CANDAU, Vera Maria. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues; MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. (Orgs.). *Formação de professores: tendências atuais*. São Carlos: Editora UFSCar, 1996. p. 139-152.

COSTA, Marisa Vorraber; VEIGA-NETO, Alfredo. *Caminhos Investigativos II: Outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

DAL'IGNA; Maria Cláudia; FABRIS, Elí T. Henn. Constituição de um ethos de formação no Pibid/Unisinos: processos de subjetivação na iniciação à docência. Dossiê Formação de Professores: Políticas e Práticas. *Educação Unisinos*, São Leopoldo, v. 9, n. 1, p. 77-89, jan./abr. 2015. DOI: <https://doi.org/10.4013/edu.2015.191.8582>.

DEMO, Pedro. *Metodologia do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas, 2000.

JOSSO, Marie-Christine. História de vida e projeto: a história de vida como projeto e as “histórias de vida” a serviço de projetos. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 11-23, jul./dez. 1999. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97021999000200002>.

LIMA, Samantha Dias de (org.). **Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas (ano 2):** articulando saberes LABPED e escola na formação de professores. Estância Velho: Z Multi Editora, 2023.

LIMA, Samantha Dias de (org.). **Vocabulário LABPED: saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas – Ano 1.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

LIMA, Samantha Dias de. (Orgs.). *Cartas ao professor iniciante*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. ISBN: 978-65-5939-069-4 (E-book). DOI: [10.31560/pimentacultural/2021.694](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2021.694).

LIMA, Samantha Dias de; FABRIS, Elí Teresinha Henn. Prefácio. In: *Política de formação continuada de professores de Mato Grosso*. Cuiabá: Carlini e Carniatto Editoria, 2019.

MEYER, Dagmar Estermann; PARAÍSO, Marlucy Alves. (Orgs.). *Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

PROJETO DE PESQUISA 1(2008 - 2012) - Referência será completada após avaliação.

PROJETO DE PESQUISA 2 (2013 - 2016) - Referência será completada após avaliação.

PROJETO DE PESQUISA 3 (2018 – 2021) - Referência será completada após avaliação.

STRECK, Danilo Romeu; ADAMS, Telmo. Pesquisa em educação: os movimentos sociais e a reconstrução epistemológica num contexto de colonialidade. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 243-257, mar. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v38n1/ep337.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2019.

THIOLLENTE, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 2011.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>. Acesso em: 02/dez./2019.

VEIGA-NETO, Alfredo. A didática e as experiências de sala de aula: uma visão pós-estruturalista. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 21, p. 161-175. Jul./dez. 1996. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/71622/40625>. Acesso em: 24 ago. 2021.

PENSAR DE OUTROS MODOS O ENGAJAMENTO DOCENTE

Sabrine Borges de Mello Hetti Bahia ¹

Notas introdutórias

Os artífices orgulham-se sobretudo das habilidades que evoluem.

Por isso é que a simples imitação não gera satisfação duradoura; a habilidade precisa amadurecer. *A lentidão do tempo artesanal é fonte de satisfação*, a prática se consolida, permitindo que o artesão se apossa da habilidade. *A lentidão do tempo artesanal também permite o trabalho de reflexão e imaginação* – o que não é facultado pela busca de resultados rápidos. (Sennett, 2013, p. 328, grifos nossos).

Escolho começar esse texto utilizando a analogia do trabalho artesanal. Inspirada nos estudos do sociólogo contemporâneo Richard Sennett em sua obra *O Artífice* (2013), tenho procurado entender a escrita como um processo lento e artesanal de construção, buscando me “[...] apossar da habilidade” de fazer pesquisa, no constante processo de pensar, ler, escrever e reescrever. É essa *atitude artesã* que tenho perseguido, uma atitude que se compromete com o desejo de realizar o que Sennett (2013, p. 60-61) descreve como “[...] fazer um bom trabalho [que] significa ser curioso, instigar e aprender com a incerteza.” Inspirada no trabalho dos artífices é que me propus a problematizar o engajamento docente.

Minha relação com o conceito de engajamento se deu na minha dissertação de Mestrado em Educação (Unisinos) na pesquisa intitulada *Professores iniciantes nos anos iniciais do Ensino*

¹ Mestra em Educação. Doutoranda em Educação – Proex/Capes – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. E-mail: sabrinehb@edu.unisinos.br

Fundamental e a constituição de uma docência engajada, em que apresentei a análise dos processos envolvidos na constituição da docência do professor iniciante que atua nos anos iniciais do Ensino Fundamental (AIEF). Procurei responder: como se constitui a docência dos professores iniciantes que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental nas escolas públicas municipais de São Leopoldo (RS). A partir dos materiais produzidos, foi possível analisar e problematizar, por meio do conceito de “matriz de experiência” (Foucault, 2010), algumas formas de ser docente específicas do início da carreira nos AIEF, e mostrar possibilidades para pensar a constituição de uma *docência engajada* (Bahia, 2020).

A partir destes estudos anteriores, neste texto, faço uma articulação entre os resultados das pesquisas sobre engajamento docente, buscando algumas possibilidades de pensar de outros modos esse termo, a partir dos conceitos de artesanaria e engajamento de Sennett.

Pensar de outros modos o engajamento docente

Pensar de outros modos não significa simplesmente apenas ir contra algo, é uma atitude de suspeita das verdades estabelecidas. De acordo com Veiga-Neto e Lopes esse pensar de outro modo é “[...] o exercício de (tentar) pensar por fora do que é dado e já foi pensado, não no sentido de ampliar seus limites, mas sim no sentido de não assumir as bases sobre as quais se assenta esse dado que já foi pensado e, dessa maneira, deixar o já pensado para trás”. (Veiga-Neto, Lopes, 2010, p. 149-150). Esse é o desafio que se coloca para problematizar essa área onde muito já foi dito, produzido e significado em diferentes perspectivas.

O termo *engajamento* tem sido utilizado com diferentes sentidos e em diferentes áreas (mídias sociais, profissional, empresarial, educacional, *coaching*, etc.). Etimologicamente, o termo engajar originou-se da palavra francesa *engager*, que significa “dar em garantia”, “empenhar” ou “dar como caução”. Ademais, o verbo engajar pode ser utilizado com o sentido de dedicar-se, ou

seja, fazer algo com afinco e vontade². É nessa segunda acepção que a educação tem investido para definir algumas relações que se estabelecem no contexto da formação de professores.

De acordo com Schaufeli (2018), não há evidências claras sobre a emergência do termo engajamento aplicado ao trabalho, mas atribui-se sua criação ao Instituto Gallup³ em 1990. Já o tema emerge “[...] no início do século XXI e está relacionado com dois eventos convergentes: a crescente importância dada ao capital humano e o envolvimento psicológico dos empregados nos negócios; e o aumento do interesse científico em estados psicológicos positivos (Schaufeli, 2014)”. (Mercali, Costa, 2019). De acordo Silveira (2018) o termo engajamento pode expressar duas perspectivas diferentes:

[...] a primeira sob a ótica dos estudantes e a segunda conforme a perspectiva da instituição de ensino. No olhar dos alunos o engajamento é representado pela quantidade e qualidade do seu esforço e envolvimento em atividades de aprendizagem, bem como seu desempenho pessoal Kuh (2009). Já quando abordado sob a ótica da instituição de ensino, o conceito pode envolver elementos como as políticas e estratégias adotadas no sentido de envolver seus alunos em atividades acadêmicas, tendo como objetivo também a aprendizagem. (Silveira, 2018, p. 2-3).

Já na racionalidade neoliberal, o engajamento assume outro sentido, estar engajado pode ser aceitar o chamado das empresas que “mercadorizam” a Educação e promovem o empresariamento de si. De acordo com Dardot e Laval (2017, p. 17), o neoliberalismo “[...] antes de ser uma ideologia ou uma política econômica, é em primeiro lugar e fundamentalmente uma racionalidade e, como tal, tende a estruturar e organizar não apenas a ação dos governantes, mas até a própria conduta dos governados. (Dardot; Laval, 2017, p. 17). Essa racionalidade neoliberal “[...] tem como característica principal a generalização da concorrência como

² Dicionário on-line, disponível em: <https://www.dicio.com.br/engajar/>. Acesso em: 20 dez. 2023.

³ O Instituto Gallup é uma empresa Norte Americana de pesquisa de opinião.

norma de conduta e da empresa como modelo de subjetivação” (Dardot; Laval, 2017, p. 17).

Nesse sentido, Dal’Igna, Scherer e Silva (2020), ao pesquisarem sobre o termo engajamento, a partir dessa lógica, trazem-nos que “A concepção de engajamento tem sido utilizada de forma bastante significativa nos ambientes corporativos, especialmente no universo dos recursos humanos, estando atrelada a valores como: comprometimento, alinhamento de propósitos, valores e interesses em comum”. (Dal’igna; Scherer; Silva, 2020, p. 6). As autoras também trazem outras significações como as do marketing que “[...] ao apropriar-se da expressão “engajamento”, conferiu-lhe novos significados, buscando envolvimento, interação e relacionamento. Assim, podemos encontrar a palavra “engajamento” sendo traduzida tanto como comprometimento quanto como envolvimento”. (Dal’igna; Scherer; Silva, 2020, p. 6).

Essa apropriação do termo faz com que precisemos fazer diferenciações e entender o conceito meio à metalinguagem teórica em que aparece. Sennett (2013), por exemplo, em outra concepção sobre o termo, explica que o artífice representa uma condição humana especial: a do engajamento. Nesse sentido, “[...] a habilidade do artífice oferece recompensas emocionais ao artesão, tais como a ligação à realidade tangível e o orgulho do seu trabalho” (Sennett, 2013, p. 31). Fabris (2015) articula artesanato de Sennett e a profissão docente, destacando que se trata “[...] de um trabalho que exige pensar e fazer, articulados. E é justamente nessa condição do trabalho docente que vejo a produtividade da obra de Sennett (2013)”. (Fabris, 2015, p. 45). A autora destaca, a partir de Sennett, que essa “condição de engajamento” como uma “[...] atitude que se distancia das práticas motivacionais que estimulam a competição, até mesmo das tecnologias, quando estas impedem a articulação entre pensar e fazer e um ‘saber-fazer’ do trabalhador e separam a qualidade da quantidade, relação que não existe na ação do Artífice. [...]”. (Fabris, 2015, p. 45).

Na área da educação, podemos ver na Base Nacional Comum de Formação de Professores (BNC- Formação Professores) que

propõe três eixos norteadores para a formação inicial e continuada dos docentes de todo o país: *conhecimento, prática e engajamento*. Esse documento, mesmo com muitas ressalvas de pesquisadores da área da educação, reforça a possibilidade de pensar no engajamento docente. No terceiro eixo do *engajamento*, observa-se que:

É necessário que o professor se comprometa com seu próprio desenvolvimento profissional, com a aprendizagem dos estudantes e com o princípio de que todos são capazes de aprender. Também deve participar da elaboração do projeto pedagógico da escola e da construção de valores democráticos. Além de ser engajado com colegas, famílias e toda a comunidade escolar. (Brasil, 2018, grifos nossos).

Para que isso aconteça, é preciso considerar que o engajamento docente é um processo, que acontece como resultado de um processo cultural, social e histórico que subjetiva os sujeitos. Portanto, esse outro tipo de engajamento tem como característica o compromisso com seu próprio desenvolvimento profissional, com a aprendizagem dos estudantes e com o princípio de que todos são capazes de aprender; e com esse compromisso e responsabilidade pedagógica, é preciso dominar os conteúdos e saber como ensiná-los (Brasil, 2018). O engajamento pode ser pensado a partir de diferentes entendimentos, mas há, nesse conceito, ingredientes que podem ser considerados nos processos formativos.

Entendo a polissemia dos sentidos da palavra engajamento; por isso, ressalto que pensar de outros modos o engajamento docente exige problematizá-lo, mas também trazer alternativas para ressignificá-lo, distanciando-o da lógica neoliberal. A pesquisa de Lopes (2019), desenvolve o entendimento de engajamento a partir de partir de Sennet e Biesta:

Conforme afirma Sennett (2009), o artífice possui uma condição humana especial, o engajamento. Poderíamos trazer também Biesta (2018) para tornar presente uma segunda condição humana, a capacidade de conduzir/educar o outro. A estrutura da pedagogia está sustentada nesses dois pilares humanos — *o engajamento e a capacidade de condução*. Se o engajamento traz o comprometimento ético em transformar um ato de

repetição em criação do novo, a capacidade de condução traz o desejo de cada indivíduo em aceitar e querer ser conduzido. *Saberes da experiência e confiança* são condições necessárias para uma aula-oficina. (Lopes, 2019, p. 26, grifos nossos).

Com este investimento de pesquisa, percebo a possibilidade de pensar de outros modos o engajamento docente, para que os professores possam criar condições para ensinar em aula, buscando, na relação de confiança com seus alunos, estabelecer o que a autora chamou de “aula-oficina”. Esse engajamento docente pode se inspirar na artesanaria quando pensado como uma *atitude de engajamento* como uma articulação entre a mão e a cabeça, o fazer e o pensar (Sennett, 2013), um trabalho bem-feito, comprometido e responsável consigo mesmo e com o outro. De acordo com Silva (2015),

As pessoas se engajam nas atividades práticas atingindo um significativo grau de aperfeiçoamento, de tal forma que sua atuação profissional não se limita a uma ação mecânica. Em níveis mais elevados, “as pessoas são capazes de sentir plenamente e pensar profundamente o que estão fazendo e quando o fazem” ([Sennett, 2013] p. 30). O desenvolvimento da perícia artesanal, então, permite que as pessoas se relacionem a uma realidade material e orgulhem-se do seu trabalho (Silva, 2015, p. 81).

Busquei me inspirar nesta *atitude de engajamento* e de satisfação com o trabalho realizado, para pensar como os professores podem ser considerados engajados com o exercício de sua docência, nesta outra lógica de engajamento, que se distancia da racionalidade neoliberal, focada no capital humano, no produtivismo, na competitividade, na aceleração, e na “[...] generalização da concorrência como norma de conduta e da empresa como modelo de subjetivação” (Dardot; Laval, 2017, p. 17).

Referências

BAHIA, S. B. de M. H. **Professores iniciantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental e a constituição de uma docência engajada**. Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Educação. 203 f. 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/9195>. Acesso em: 12 nov. 2023.

BIESTA, G. Há a necessidade de (re)descobrir o ensino? In: FABRIS, Elí Terezinha Henn; DAL'IGNA, Maria Cláudia; SILVA, Roberto Rafael Dias da. (Orgs). **Modos de ser docente no Brasil contemporâneo: articulações entre pesquisa e formação**. São Leopoldo: Oikos, 2018. p. 21-28.

BRASIL. Ministério da Educação. **BNC – Formação de Professores**. 18 dez. 2018b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/211-noticias/218175739/72091-proposta-de-novas-normas-para-a-formacao-do-professor-avanca>. Acesso em: 6 dez. 2023.

DARDOT, P; LAVAL, C. **A nova razão do mundo**. São Paulo: Boitempo, 2017.

DAL'IGNA, M. C.; SCHERER, R. P.; SILVA, M. Z. da. Trabalho docente, gênero e políticas neoliberais e neoconservadoras: uma leitura crítica da Base Nacional Comum de formação de professores da Educação Básica. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 15, p. 1-21, 2020. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/15336/209209213383>. Acesso em: 18 ago. 2023.

FABRIS, E. T. H. A avaliação como estratégia de qualificação da formação docente: entre a qualidade da produtividade e a qualidade da artesanaria. **XXII Colóquio da AFIRSE**. Lisboa, 2015.

FOUCAULT, M. **O sujeito e o poder**. In: DREYFUS, Hubert; RABINOW, Paul. Michel Foucault: uma trajetória filosófica. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010. p. 273-295.

LOPES, M. Ritornelo e circuito formativo pedagógico. In: LOPES, Maura; MORGENSTERN, Juliane Marschall. (Orgs). **Inclusão e**

subjetivação: ferramentas teórico-metodológicas. Curitiba: Apris, 2019. p. 19-40.

MERCALI, G. D.; COSTA, S. G. Antecedentes do engajamento no trabalho dos docentes de ensino superior no Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**, 2019. Disponível em: <mercali-d.-gabriele-antecedentes-do-engajamento-no-trabalho-com-docentes-do-ensino-superiorR.pdf (ufba.br)>. Acesso em: 15 nov. 2023.

SCHAUFELI, W. B. (2018). O que é engajamento? Em A. C. S. Vazquez & C. S. Hutz (Orgs.), **Aplicações da psicologia positiva, trabalho e organizações** (pp. 33-62). São Paulo: Hogrefe.

SENNETT, R. **O Artífice**. Rio de Janeiro: Record, 2013.

SILVA, R. R. D. da. **Sennett & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

SILVEIRA, C. T. M. do A. Engajamento no Ensino Superior do Ensino Superior. Anais do **X CIDU – Congresso Ibero-americano de Docência Universitária**: O envolvimento estudantil na Educação Superior - PUCRS, 2018. Disponível em: <https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/anais/cidu/assets/edicoes/2018/arquivos/5.pdf>. Acesso em 27 dez 2023.

VEIGA-NETO, A.; LOPES, M. C. Para pensar de outros modos a modernidade pedagógica. **ETD - Educação Temática Digital**, 12, 147-166. Disponível em: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-212264>. Acesso em: 2 nov. 2023.

POR UMA DOCÊNCIA CULTURALMENTE RELEVANTE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Viviane I. Weschenfelder¹

Franciele Vieira Pereira²

Introdução

Este capítulo argumenta sobre a importância de construirmos uma docência inclusiva e comprometida no trabalho com as diferenças na educação superior. Para tanto, iniciamos com uma breve contextualização sobre a temática da diversidade cultural e étnico-racial na universidade brasileira, tanto no que refere a dados sobre estudantes e docentes quanto em termos de produção acadêmica sobre o tema. Na segunda parte do texto, desdobramos alguns conceitos que entendemos fundamental para compreender a atuação docente com estudantes diversos no que tange a questões étnico-raciais e culturais na universidade contemporânea, como o conceito de docência, cultura e interculturalidade. Esta articulação, em conjunto com algumas referências internacionais sobre a temática (Ladson-Billings, 2008; Gay, 2001; Larke, 2013), nos possibilita construir as bases para o que chamamos de docência culturalmente relevante. Com essa noção conceitual, nosso intuito é pensar em oportunidades de ampliação de repertório cultural dos/as docentes e espaços de formação continuada para o diálogo com a interculturalidade, promovendo a diversidade, equidade e inclusão na educação superior.

¹ Doutora em Educação. Professora da Escola de Humanidades da Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS. E-mail: vivianeweschenfelder@gmail.com

² Graduanda em Letras e Bolsista de Iniciação Científica na Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS. Professora da rede estadual de ensino do Rio Grande do Sul. E-mail: francielevpg@gmail.com

1. Diversidade cultural na educação superior brasileira

Na última década, expandiu o número de estudos que dissertam a respeito da diversidade, equidade e inclusão na educação superior brasileira. Tais pesquisas concentram-se sobretudo na inclusão de estudantes com deficiência e na política afirmativa para ingresso de estudantes negros/as e indígenas nas universidades federais. De modo geral, demonstram o avanço de políticas educacionais para contemplar a Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER), tanto por meio do Art. 26A da LDBEN, que inclui no currículo escolar o ensino da história e da cultura afro-brasileira, africana e indígena (Brasil, 2008), quanto da Lei n. 14.723/2023, que dispõe sobre “o acesso às instituições federais de educação superior e de ensino técnico de nível médio de estudantes pretos, pardos, indígenas e quilombolas e de pessoas com deficiência, bem como daqueles que tenham cursado integralmente o ensino médio ou fundamental em escola pública”. (Brasil, 2023). Da mesma forma, as pesquisas apontam desafios que persistem diante do necessário tensionamento da educação superior enquanto estrutura moderna e eurocêntrica.

As políticas afirmativas, enquanto conjunto de ações de governo que consistem em desdobrar esforços pelas populações historicamente excluídas (Castel, 2008), têm colaborado para o aumento de estudantes negros/as e indígenas na educação superior pública, mas este aumento também se reflete nas instituições privadas. Entre 2011 e 2021, o índice de estudantes negros/as (autodeclarados pretos e pardos) subiu de 32,3% para 42,8% nas universidades privadas e de 40,6% para 50,4% nas universidades públicas. Estudantes indígenas também ampliaram sua presença, passando de 0,4% para 0,5% nas privadas e de 0,5% para 0,9% nas públicas. (Semesp, 2023). Aumento importante também se observa entre estudantes imigrantes e refugiados/as, que assim como os alunos/as pretos/as e indígenas, necessitam de ações de acolhimento nos ambientes acadêmicos em que estão inseridos.

Neste cenário de ampliação da diversidade cultural na universidade, que oportuniza o encontro com as diferenças (Bueno; Weschenfelder, 2023), nos perguntamos de que modo a docência é interpelada pela presença de estudantes racialmente e culturalmente diversos. Autoras como bell hooks (2020) e Grada Kilomba (2019) têm denunciado “a inadequação do academicismo dominante em relacionar-se não apenas com *sujeitos* marginalizados, mas também com nossas experiências, discursos e teorias”. (Kilomba, 2019, p. 58, grifo da autora). Temos repensado políticas de ingresso e setores de apoio para estudantes que necessitam de algum movimento inclusivo nas universidades, mas a prática docente tem quase ou nada se alterado. Com pouca ou nenhuma formação para trabalhar com salas de aulas diversas, não faltam situações em que estudantes se sentem discriminados negativamente ou pouco acolhidos no seu percurso acadêmico.

Para Larke (2023, p. 38), “à medida que as aulas da educação superior se tornam mais diversas, professores devem desenvolver mais estratégias de ensino de acordo com a mudança da população nos seus campi” (tradução livre). Com base nesta compreensão, propomos contribuir para a qualificação dos processos de ensino e aprendizagem de nossos estudantes, a partir de uma docência que estamos nomeando como culturalmente relevante.

2. Docência culturalmente relevante: um conceito em construção

A noção de docência culturalmente relevante é inspirada nas concepções norte-americanas de *Culturally Relevant Pedagogy* (Ladson-Billings, 1995) e *Culturally Responsive Teaching - CRT* (Gay, 2001; Vavrus, 2008), mas pensada no contexto brasileiro, em diálogo com suas especificidades histórico-culturais e com os estudos sobre docência já aqui desenvolvidos. Para tanto, entendemos que a docência significa mais do que ensino, trata-se de

Um ofício que expressa um modo de ser e de agir de um sujeito quando em posição de professor, na sua função de condutor de condutas (Fabris;

Dal'igna, 2017). [...] Por isso, compete à docência a tarefa de ensinar e de conduzir pedagogicamente a aprendizagem dos conhecimentos construídos historicamente, e também daqueles produzidos pela/na escola no contemporâneo. (Boff; Lima, 2022, p. 76-77).

A docência culturalmente relevante reconhece a importância da cultura dos/as estudantes para os processos de ensino-aprendizagem. Mas, para isso, precisa descolonizar a compreensão de cultura que até então constituiu o ambiente universitário, entendimento que Costa (2011, p. 109) descreve como “o que seria representativo como ápice de uma civilização, como busca de perfeição”, associado a uma perspectiva eurocêntrica. Com a virada linguística e os Estudos Culturais, passamos a questionar este conceito único de cultura e de linguagem, e Veiga-Neto (2003) nos mostra como culturas e linguagens poderiam ser mais bem expressas no plural. Nesta perspectiva, a cultura aqui é entendida como “expressão das formas pelas quais as sociedades dão sentido e organizam suas experiências comuns; cultura como material de nossas vidas cotidianas, como a base de nossas compreensões mais corriqueiras”. (Costa, 2011, p. 109).

Ladson-Billings (2008) argumenta que a cultura do/a aluno/a vai além da língua, pois contempla vários outros aspectos da sua forma de ser e estar no mundo e habitar a escola, incluindo pertencimento étnico-racial, religiosidade, cultura midiática, valores familiares, etc. O ensino culturalmente relevante³ é uma pedagogia que capacita os alunos intelectualmente, socialmente, emocionalmente e politicamente, por meio do uso de referências culturais para desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes (Ladson-Billings, 2008). Tal docência se assenta numa pedagogia de equidade concebida para retificar condições educativas que não conseguiram facilitar a aprendizagem de muitos estudantes de grupos racial, cultural e economicamente diversos (Vavrus, 2008).

³ Na tradução do seu livro “O guardião de sonhos: o ensino bem-sucedido de crianças afro-americanas” (Autêntica, 2008), o termo usado na expressão é ensino.

Conforme Vavrus (2008, p. 49):

O CRT é melhor entendido como uma resposta aos métodos curriculares e instrucionais tradicionais que muitas vezes têm sido ineficazes para estudantes negros, crianças imigrantes e estudantes de famílias de nível socioeconômico mais baixo. A CRT chama a atenção para as normas escolares onde os valores e expectativas da classe média branca são privilegiados, enquanto outras histórias culturais, raciais e econômicas e origens comunitárias são negligenciadas ou degeneradas.

O autor descreve CRT como uma estratégia focada no estudante que incorpora no ambiente da sala de aula, nas práticas pedagógicas e nas políticas educacionais elementos culturais dos estudantes historicamente marginalizados e de suas comunidades. Por este ponto de vista, CRT não está baseado apenas no conhecimento técnico, mas também busca a transformação das compreensões sobre o conhecimento e suas abordagens em um ambiente educacional. (Vavrus, 2008).

Assim, a docência culturalmente relevante cria possibilidades para problematizar os efeitos negativos da cultura dominante, sempre que esta favorecer processos de exclusão. Estes efeitos são muitas vezes causados pela forma como são construídos estereótipos sobre as diferentes culturas, impedindo o diálogo intercultural. Constituídas por relações assimétricas de poder, o contato entre diferentes culturas acaba por ser naturalizado e subsumido no ambiente universitário, a partir de uma lógica eurocêntrica.

Um conceito importante para esta compreensão é a interculturalidade, especialmente quando pensamos cenários educacionais na América Latina. Walsh (2012) nos convida a percorrer caminhos para uma interculturalidade crítica, em que não apenas celebramos espaços de coexistência entre diferentes culturas, mas questionamos permanentemente o racismo e as demais heranças do colonialismo que constituíram as estruturas da nossa sociedade. Desta forma, entende-se que a interculturalidade está ligada a um processo ativo e dinâmico, presente no convívio

com diferentes pessoas de diferentes culturas, onde há trocas diárias de saberes e conhecimentos. Trocas estas em que todos tenham condições de contribuir e se sentirem pertencentes.

Segundo Candau (2008, p. 53), “para a promoção de uma educação intercultural é necessário penetrar no universo de preconceitos e discriminações que impregna – muitas vezes com caráter difuso, fluido e sutil – todas as relações sociais que configuram os contextos em que vivemos”. São movimentos que não se encerram do dia para a noite, mas que se transformam a partir do exercício de problematização, em especial das práticas pedagógicas que tomamos como naturalizadas.

Um exemplo disso é quando o/a professor/a argumenta não perceber as diferenças étnico-raciais dos/as estudantes. Nomeando essa posição como daltonismo cultural, Ladson-Billings (2008, p. 52) afirma: “Se os professores fingem não ver as diferenças raciais e étnicas dos alunos, eles realmente não veem os alunos de modo algum, e sua capacidade de enfrentar necessidades educacionais dos alunos é limitada”. Isso porque em países racializados como Estados Unidos e Brasil, um dos principais elementos constituidores da subjetividade é o pertencimento étnico-racial. Tal constatação resulta no fato de que muitas experiências e percepções são cruzadas por este marcador identitário, independente da vontade do sujeito.

Ao desenvolver competências para a formação de futuros profissionais, a educação superior é espaço privilegiado para tais reflexões. Ao reconhecer a importância das diferenças culturais e étnico-raciais no espaço educacional (consciência intercultural), avançamos para uma segunda etapa, que a construção de estratégias para uma docência culturalmente relevante.

Para finalizar este breve texto, compartilhamos alguns pontos sugeridos por Larke (2013), que sintetiza três elementos centrais onde a CRT pode ser desenvolvida na educação superior: “competência cultural, consciência crítica e sucesso acadêmico”. (2013, p. 40).

Como mapear a diversidade cultural que compõe nossa sala de aula na universidade, a cada nova disciplina que ministramos? Como incentivar o diálogo para que todos/as os/as estudantes participem e se sintam pertencentes a este ambiente de ensino-aprendizagem? Como nossos planos de ensino podem expressar nosso compromisso com a diversidade, a equidade e a inclusão, tanto nos acordos pedagógicos avaliativos quanto nos conhecimentos e abordagens elencadas para o trabalho? Essas são algumas questões que nos auxiliam a pensar em uma docência que exercita a problematização sobre modos naturalizados de conceber a história e a cultura dos/estudantes, abrindo-se para a constituição de um *ethos* docente inclusivo (Weschenfelder; Fabris, 2019).

Referências

BOFF, Daiane S.; LIMA, Samatha D. Docência no contemporâneo. In: LIMA, S. D. (Org). **Vocabulário LABPED: D: saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas – Ano 1.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. p. 75-78. https://www.pimentacultural.com/wp-content/uploads/2024/05/eBook_Vocabulario-LABPED.pdf

BRASIL. **Lei n. 14.723, de 13 de novembro de 2023.** Altera a Lei núm. 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre o programa especial para o acesso às instituições federais de educação superior e de ensino técnico de nível médio de estudantes pretos, pardos, indígenas e quilombolas e de pessoas com deficiência, bem como daqueles que tenham cursado integralmente o ensino médio ou fundamental em escola pública. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114723.htm

BRASIL. **Lei núm. 11.645, de 10 março de 2008.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de

ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm

BUENO, M. F. S.; WESCHENFELDER, V. I. Cotas raciais nas universidades brasileiras: a ética da alteridade e a educação das relações étnico-raciais. **Identidade!**, [S. l.], v. 28, n. 2, p. 197–221, 2024. Disponível em: https://revistas.est.edu.br/periodicos_novo/index.php/Identidade/article/view/2889. Acesso em: 19 jun. 2024.

CANDAU, Vera Maria. Direitos humanos, educação e interculturalidade: As tensões entre igualdade e diferença. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13 n. 37 jan./abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/5szsvwMvGSVPkGnWc67BjtC/?format=pdf&lang=p>\>. Acesso em: 21 Out. 2023.

CASTEL, Robert. **A Discriminação Negativa: Cidadãos ou Autóctones?** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

COSTA, Marisa Vorraber. Estudos Culturais e Educação – um panorama. In: SILVEIRA, Rosa Maria H. (Org.). **Cultura, poder e educação: um debate sobre estudos culturais em educação**. 2. Ed. Canoas: Ulbra, 2011. P. 107-120.

GAY, Geneva. Preparing for Culturally Responsive Teaching. *Journal of Teacher Education*, 53(2), 106-116, 2002. <https://doi.org/10.1177/0022487102053002003>

hooks, bell. **Ensinando pensamento crítico: sabedoria prática**. Tradução de Bhuvli Libanio. São Paulo: Elefante, 2020.

KILOMBA, Grada. **Memórias da plantação – episódios de racismo cotidiano**. Rio de Janeiro: Cobogó, 2019.

LADSON-BILLINGS, Gloria. **Os guardiões dos sonhos. O ensino bem-sucedido de crianças afro-americanas**. Tradução de Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. (Coleção Cultura Negra e Identidades).

LADSON-BILLINGS, Gloria. Toward a Theory of Culturally Relevant Pedagogy. **American Educational Research Journal**, 32(3), 465-491, 1995. <https://doi.org/10.3102/00028312032003465>

LARKE, Patricia. Culturally Responsive Teaching in Higher Education: What Professors Need to Know. **Counterpoints**, 391, 38–50, 2013. <http://www.jstor.org/stable/42981435>

SEMESP, Instituto. **Mapa do Ensino Superior no Brasil**. 13 ed., 2023. <https://www.semesp.org.br/wp-content/uploads/2023/06/mapa-do-ensino-superior-no-brasil-2023.pdf>

VAVRUS, Michael. Culturally responsive teaching. In T.L. Good (Ed.), **21st century education: a reference handbook**, 2, 49-57, Los Angeles: Sage, 2008. Disponível em: <<https://www.michaelvavrus.com/wp-content/uploads/2022/06/Culturally-Responsive-Teaching.pdf>>. Acesso em: 02 Out. 2023.

VEIGA-NETO, Alfredo. Cultura, culturas e educação. **Rev. Bras. Educ.**, n. 23, ago. 2003. <https://doi.org/10.1590/S1413-2478200300200002>

WALSH, Catherine. Interculturalidad y (de)colonialidad: Perspectivas críticas y políticas. **Visão Global**, Joaçaba, v. 15, n. 1-2, p. 61-74, jan./dez. 2012. <https://periodicos.unoesc.edu.br/visaoglobal/article/view/3412/1511>

WESCHENFELDER, Viviane I.; FABRIS, Elí T. H. Narrativas de mulheres negras sobre escola e a constituição de um ethos docente (inclusivo). In: THOMA, Adriana da Silva; HILLESHEIM, Betina; SIQUEIRA, Carolina de Freitas Corrêa (Orgs). **Inclusão, diferença e políticas públicas**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2019. P. 147-163. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/2719/1/Inclus%3%a3o%2c%20diferen%3%a7a%20e%20pol%3%adticas%20p%3%ablicas.pdf>



O “*Guia da Educação 4.0: O Ensino e a Aprendizagem no Ensino Superior no “novo” Século XXI*” é um produto educacional oriundo de uma pesquisa realizada entre os anos de 2021-2023, que aproveita a expertise das pesquisas publicadas nesta obra para contribuir a um Ensino Superior que colabore não apenas com o mercado de trabalho, mas que forje profissionais para uma sociedade mais humana.

Gpedeb GRUPO DE PESQUISA EM DOCÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

FAPERGS
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul

INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul
Campus Farroupilha



Pedro & João Editores

pedrojoaoeditores.com.br

ISBN 978-65-265-0864-0

9 786526 1508640 >