

ORGANIZADORAS

Elena Maria Mallmann · Andrea Ad Reginatto · Taís Fim Alberti

FORMAÇÃO DE PROFESSORES

políticas públicas e tecnologias educacionais

VOLUME 1



ORGANIZADORAS

Elena Maria Mallmann · Andrea Ad Reginatto · Taís Fim Alberti

FORMAÇÃO DE PROFESSORES

políticas públicas e tecnologias educacionais

VOLUME 1



Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2021 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2021 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons: Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - CC BY-NC (CC BY-NC-ND). Os termos desta licença estão disponíveis em: <<https://creativecommons.org/licenses/>>. Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural. O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

Doutores e Doutoradas

Airton Carlos Batistela

Universidade Católica do Paraná, Brasil

Alaim Souza Neto

Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Regina Müller Germani

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Alexandre Antonio Timbane

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Alexandre Silva Santos Filho

Universidade Federal de Goiás, Brasil

Aline Daiane Nunes Mascarenhas

Universidade Estadual da Bahia, Brasil

Aiine Pires de Moraes

Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil

Aiine Wendpap Nunes de Siqueira

Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Ana Carolina Machado Ferrari

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Andre Luiz Alvarenga de Souza

Emill Brunner World University, Estados Unidos

Andreza Regina Lopes da Silva

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Antonio Henrique Coutelo de Moraes

Universidade Católica de Pernambuco, Brasil

Arthur Vianna Ferreira

Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Bárbara Amaral da Silva

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Beatriz Braga Bezerra

Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil

Bernadette Beber

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Breno de Oliveira Ferreira

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Carla Wanessa Caffagni

Universidade de São Paulo, Brasil

Carlos Adriano Martins

Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Caroline Chioquetta Lorenset

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Cláudia Samuel Kessler

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Daniel Nascimento e Silva

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Daniela Susana Segre Guertzenstein

Universidade de São Paulo, Brasil

Danielle Aparecida Nascimento dos Santos

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Delton Aparecido Felipe

Universidade Estadual de Maringá, Brasil

Dorame de Miranda Carvalho

Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil

Doris Roncareli

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Edson da Silva

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

Elena Maria Mallmann

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Emanoel Cesar Pires Assis

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil



Erika Viviane Costa Vieira
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

Everly Pegoraro
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Fábio Santos de Andrade
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Fauston Negreiros
Universidade Federal do Ceará, Brasil

Felipe Henrique Monteiro Oliveira
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Fernando Barcellos Razuck
Universidade de Brasília, Brasil

Francisca de Assiz Carvalho
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Gabriela da Cunha Barbosa Saldanha
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Gabrielle da Silva Forster
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Guilherme do Val Toledo Prado
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Hebert Elias Lobo Sosa
Universidad de Los Andes, Venezuela

Helciclever Barros da Silva Vitoriano
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasil

Helen de Oliveira Faria
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Heloisa Candello
IBM e University of Brighton, Inglaterra

Heloisa Juncklaus Preis Moraes
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Humberto Costa
Universidade Federal do Paraná, Brasil

Ismael Montero Fernández,
Universidade Federal de Roraima, Brasil

Jeronimo Becker Flores
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Jorge Eschriqui Vieira Pinto
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

José Luís Giovanoni Fornos Pontifícia
Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Josué Antunes de Macêdo
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Júlia Carolina da Costa Santos
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Juliana de Oliveira Vicentini
Universidade de São Paulo, Brasil

Juliana Tiburcio Silveira-Fossaluzza
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Julierme Sebastião Morais Souza
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Karlla Christine Araújo Souza
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Laionel Vieira da Silva
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Leandro Fabricio Campelo
Universidade de São Paulo, Brasil

Leonardo Jose Leite da Rocha Vaz
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Leonardo Pinheiro Mozdzenski
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Lidia Oliveira
Universidade de Aveiro, Portugal

Luan Gomes dos Santos de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Luciano Carlos Mendes Freitas Filho
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Lucila Romano Tragtenberg
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Lucimara Rett
Universidade Metodista de São Paulo, Brasil

Marceli Cherchiglia Aquino
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Marcia Raika Silva Lima
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Marcos Pereira dos Santos
Universidad Internacional Iberoamericana del Mexico, México

Marcos Uzel Pereira da Silva
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Marcus Fernando da Silva Praxedes
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil

Margareth de Souza Freitas Thomopoulos
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Maria Angelica Penatti Pipitone
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Maria Cristina Giorgi
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Brasil

Maria de Fátima Scaffo
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Maria Isabel Imbrônio
Universidade de São Paulo, Brasil

Maria Luzia da Silva Santana
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Maria Sandra Montenegro Silva Leão
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil



Michele Marcelo Silva Bortolai
Universidade de São Paulo, Brasil

Miguel Rodrigues Netto
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Nara Oliveira Salles
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Neli Maria Mengalli
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Patricia Biegling
Universidade de São Paulo, Brasil

Patricia Helena dos Santos Carneiro
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Patricia Oliveira
Universidade de Aveiro, Portugal

Patricia Mara de Carvalho Costa Leite
Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil

Paulo Augusto Tamanini
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Priscilla Stuart da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Radamés Mesquita Rogério
Universidade Federal do Ceará, Brasil

Ramofly Bicalho Dos Santos
Universidade de Campinas, Brasil

Ramon Taniguchi Piretti Brandao
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Rarielle Rodrigues Lima
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Raul Inácio Busarello
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Renatto Cesar Marcondes
Universidade de São Paulo, Brasil

Ricardo Luiz de Bittencourt
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Rita Oliveira
Universidade de Aveiro, Portugal

Robson Teles Gomes
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Rodiney Marcelo Braga dos Santos
Universidade Federal de Roraima, Brasil

Rodrigo Amancio de Assis
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Rodrigo Sarruge Molina
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Rosane de Fatima Antunes Obregon
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Sebastião Silva Soares
Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Simone Alves de Carvalho
Universidade de São Paulo, Brasil

Stela Maris Vaucher Farias
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Tadeu João Ribeiro Baptista
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Taiza da Silva Gama
Universidade de São Paulo, Brasil

Tania Micheline Miorando
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Tarcisio Vanzin
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Thiago Barbosa Soares
Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Thiago Camargo Iwamoto
Universidade de Brasília, Brasil

Thiago Guerreiro Bastos
Universidade Estácio de Sá e Centro Universitário Carioca, Brasil

Thyana Farias Galvão
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Valdir Lamim Guedes Junior
Universidade de São Paulo, Brasil

Valeska Maria Fortes de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Vanessa Elisabete Raue Rodrigues
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Vania Ribas Ulbricht
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Walter de Carvalho Braga Júnior
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Wagner Corsino Enedino
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Wanderson Souza Rabello
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Washington Sales do Monte
Universidade Federal de Sergipe, Brasil

Wellington Furtado Ramos
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil



PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

Adilson Cristiano Habowski <i>Universidade La Salle - Canoas, Brasil</i>	Antônia de Jesus Alves dos Santos <i>Universidade Federal da Bahia, Brasil</i>
Adriana Flavia Neu <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>	Antonio Edson Alves da Silva <i>Universidade Estadual do Ceará, Brasil</i>
Aguimario Pimentel Silva <i>Instituto Federal de Alagoas, Brasil</i>	Ariane Maria Peronio Maria Fortes <i>Universidade de Passo Fundo, Brasil</i>
Alessandra Dale Giacomini Terra <i>Universidade Federal Fluminense, Brasil</i>	Ary Albuquerque Cavalcanti Junior <i>Universidade do Estado da Bahia, Brasil</i>
Alessandra Figueiró Thornton <i>Universidade Luterana do Brasil, Brasil</i>	Bianca Gabriely Ferreira Silva <i>Universidade Federal de Pernambuco, Brasil</i>
Alessandro Pinto Ribeiro <i>Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil</i>	Bianka de Abreu Severo <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>
Alexandre João Appio <i>Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil</i>	Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos <i>Universidade do Vale do Itajaí, Brasil</i>
Aline Corso <i>Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil</i>	Bruna Donato Reche <i>Universidade Estadual de Londrina, Brasil</i>
Aline Marques Marino <i>Centro Universitário Salesiano de São Paulo, Brasil</i>	Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa <i>Universidade Federal da Paraíba, Brasil</i>
Aline Patricia Campos de Tolentino Lima <i>Centro Universitário Moura Lacerda, Brasil</i>	Camila Amaral Pereira <i>Universidade Estadual de Campinas, Brasil</i>
Ana Emídia Sousa Rocha <i>Universidade do Estado da Bahia, Brasil</i>	Carlos Eduardo Damian Leite <i>Universidade de São Paulo, Brasil</i>
Ana Iara Silva Deus <i>Universidade de Passo Fundo, Brasil</i>	Carlos Jordan Lapa Alves <i>Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil</i>
Ana Julia Bonzanini Bernardi <i>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil</i>	Carolina Fontana da Silva <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>
Ana Rosa Gonçalves De Paula Guimarães <i>Universidade Federal de Uberlândia, Brasil</i>	Carolina Fragoço Gonçalves <i>Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil</i>
André Gobbo <i>Universidade Federal da Paraíba, Brasil</i>	Cássio Michel dos Santos Camargo <i>Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil</i>
André Luis Cardoso Tropiano <i>Universidade Nova de Lisboa, Portugal</i>	Cecilia Machado Henriques <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>
André Ricardo Gan <i>Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil</i>	Cintia Moralles Camillo <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>
Andressa Antonio de Oliveira <i>Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil</i>	Claudia Dourado de Salces <i>Universidade Estadual de Campinas, Brasil</i>
Andressa Wiebusch <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>	Cleonice de Fátima Martins <i>Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil</i>
Angela Maria Farah <i>Universidade de São Paulo, Brasil</i>	Cristiane Silva Fontes <i>Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil</i>
Anísio Batista Pereira <i>Universidade Federal de Uberlândia, Brasil</i>	Cristiano das Neves Vilela <i>Universidade Federal de Sergipe, Brasil</i>
Anne Karynne da Silva Barbosa <i>Universidade Federal do Maranhão, Brasil</i>	Daniele Cristine Rodrigues <i>Universidade de São Paulo, Brasil</i>



Daniella de Jesus Lima
Universidade Tiradentes, Brasil

Dayara Rosa Silva Vieira
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Dayse Rodrigues dos Santos
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Dayse Sampaio Lopes Borges
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Deborah Susane Sampaio Sousa Lima
Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil

Diego Pizarro
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Diogo Luiz Lima Augusto
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil

Ederson Silveira
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Elaine Santana de Souza
*Universidade Estadual do Norte Fluminense
Darcy Ribeiro, Brasil*

Eleonora das Neves Simões
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Elias Theodoro Mateus
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Elieni Borges Leal
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Elizabete de Paula Pacheco
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Elizânia Sousa do Nascimento
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Elton Simomukay
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Elvira Rodrigues de Santana
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Emanuella Silveira Vasconcelos
Universidade Estadual de Roraima, Brasil

Érika Catarina de Melo Alves
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Everton Boff
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Fabiana Aparecida Vilaça
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Fabiano Antonio Melo
Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Fabricia Lopes Pinheiro
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Fabício Nascimento da Cruz
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Fabício Tonetto Londero
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Francisco Geová Gouveia Silva Júnior
Universidade Potiguar, Brasil

Francisco Isaac Dantas de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Francisco Jeimes de Oliveira Paiva
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Gabriella Eldereti Machado
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Gean Breda Queiros
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Germano Ehler Pollnow
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Glaucio Martins da Silva Bandeira
Universidade Federal Fluminense, Brasil

Handerson Leylton Costa Damasceno
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Helena Azevedo Paulo de Almeida
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Heliton Diego Lau
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Hendy Barbosa Santos
Faculdade de Artes do Paraná, Brasil

Inara Antunes Vieira Willerding
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Ivan Farias Barreto
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Jacqueline de Castro Rimá
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Jeane Carla Oliveira de Melo
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

João Eudes Portela de Sousa
Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil

João Henriques de Sousa Junior
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Joelson Alves Onofre
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil

Juliana da Silva Paiva
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Junior César Ferreira de Castro
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Lais Braga Costa
Universidade de Cruz Alta, Brasil

Leia Mayer Eyng
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Manoel Augusto Polastrelli Barbosa
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil



Marcio Bernardino Sirino
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Marcos de Souza Machado
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Marcos dos Reis Batista
Universidade Federal do Pará, Brasil

Maria Aparecida da Silva Santandel
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Maria Edith Maroca de Avelar Rivelli de Oliveira
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Maurício José de Souza Neto
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Michele de Oliveira Sampaio
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Miriam Leite Farias
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Natália de Borba Pugens
Universidade La Salle, Brasil

Patricia Flavia Mota
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Raick de Jesus Souza
Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

Railson Pereira Souza
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Rogério Rauber
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Samuel André Pompeo
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Simoni Urnau Bonfiglio
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Tayson Ribeiro Teles
Universidade Federal do Acre, Brasil

Valdemar Valente Júnior
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Wallace da Silva Mello
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Wellton da Silva de Fátima
Universidade Federal Fluminense, Brasil

Weyber Rodrigues de Souza
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil

Wilder Kleber Fernandes de Santana
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

PARECER E REVISÃO POR PARES

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.



Direção editorial	Patricia Bieging Raul Inácio Busarello
Editora executiva	Patricia Bieging
Coordenadora editorial	Landressa Rita Schiefelbein
Assistente Editorial	Caroline dos Reis Soares
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Assistente de arte	Laura Linck
Editoração eletrônica	Gabrielle Lopes Lucas Andrius de Oliveira Peter Valmorbida
Imagens da capa	Kjpargeter, Fajarpramudya - Freepik.com Gordon Johnson - Pixabay
Revisão	Andrea Ad Reginatto Taís Fim Alberti
Organizadoras	Elena Maria Mallmann Andrea Ad Reginatto Taís Fim Alberti

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F724 Formação de professores: políticas públicas e tecnologias educacionais – volume 1. Elena Maria Mallmann, Andrea Ad Reginatto, Taís Fim Alberti - organizadoras. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. 232p..

Inclui bibliografia.
ISBN: 978-65-5939-238-4 (eBook)

1. Formação de professores. 2. Educação. 3. Políticas públicas. 4. Tecnologias educacionais. 5. Escola. 6. Pedagogia. I. Mallmann, Elena Maria. II. Reginatto, Andrea Ad. III. Alberti, Taís Fim. IV. Título.

CDU: 371.13
CDD: 370

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.384

PIMENTA CULTURAL

São Paulo - SP

Telefone: +55 (11) 96766 2200

livro@pimentacultural.com

www.pimentacultural.com



2 0 2 1

SUMÁRIO

Prefácio 12

João Alberto da Silva

Apresentação 16

Elena Maria Mallmann

Andrea Ad Reginatto

Taís Fim Alberti

Capítulo 1

**Pedagogias pós-pandemia e hibridização
do trabalho docente: digitalização
e práticas educacionais abertas** 20

Lina Morgado

Ana Paula Afonso

Antonieta Rocha

Maria João Spilker

Capítulo 2

**Trabalho pedagógico e tecnologias
educacionais: uma análise dos movimentos
de sentidos nos discursos de professores** 43

Mariglei Severo Maraschin

Silvia de Siqueira

Marcos José Andrighetto

Liliana Soares Ferreira



Capítulo 3

**Tecnologias educacionais em rede
e Recursos Educacionais Abertos
na formação de professores: utopia ou realidade? 62**

*Teresa Cardoso
Filomena Pestana
Cândida Valpradinhos
Isabel Costa*

Capítulo 4

**Políticas Públicas e Gestão da Educação
Básica: formação inicial de professores
mediada por tecnologias e Recursos
Educativos Abertos (REA)..... 82**

*Maríndia Mattos Morisso
Elena María Mallmann*

Capítulo 5

**Perspectivas de Recursos Educacionais
Abertos na formação de professores:
estado da questão 107**

*Elaine Conte
Adilson Cristiano Habowski*

Capítulo 6

**Recomendações para produção
e compartilhamento de Recursos
Educativos Abertos com Acessibilidade:
a experiência do Proedu..... 130**

*Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho
Catarina de Quevedo Prestes de Carvalho
Fabiane Beletti da Silva*



Capítulo 7

Um Processo de Pesquisa-Formação

com Professoras: movimentos para integrar

tecnologias digitais em uma escola..... 152

Ivanete Fátima Blauth

Suely Scherer

Capítulo 8

A autoavaliação numa perspectiva

participativa: reconfiguração dos cursos

de pós-graduação no Brasil 174

Glades Tereza Félix

Fabiane Adela Tonetto Costas

Capítulo 9

O trabalho metodológico nas escolas

como via para o aperfeiçoamento docente

e científico dos professores 191

Fernandino João Pereira Leitão

Maria de Fátima Francisco Bandeira

Abreu da Conceição Miguel

Capítulo 10

Resenha:

Base Nacional Comum Curricular (BNCC)..... 213

Rafaela Hesse

Elena Maria Mallmann

Sobre as organizadoras 222

Sobre os autores e autoras 223

Índice remissivo 230



PREFÁCIO

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: POLÍTICAS PÚBLICAS E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

João Alberto da Silva

Esta obra insere-se em um espaço-tempo muito específico para a humanidade, que são os anos 2020-2021. A grande marca deste período é a pandemia global provocada pela COVID-19, um tipo de coronavírus que causa uma síndrome respiratória grave. Esta pandemia, para além das questões sanitárias, emerge em um caldo cultural marcado pela disseminação da informação, do uso das redes sociais e de novos modos de se comunicar e sentir no mundo. Diferentes maneiras de produção de discursos de verdade aproveitam-se deste contexto para estabelecerem-se como fontes de “conhecimento”. Numa era de pós-verdade na qual a narrativa vitoriosa se impõe sobre os fatos, o controle dos mecanismos e modos de comunicação mostraram-se como cruciais para a política, para a vida em sociedade e, por consequência, também à educação.

Os medos, a inexperiência e o receio que por ventura ainda se tinham com a tecnologia precisaram ser, em grande parte, superados, dadas as medidas de restrição social e isolamento. Tornamo-nos pessoas que usam drive-tru, homebaking, delivery, take away, motoboys e alguns outros termos em inglês para designar serviços que nos permitem ficar em nossas casas ou distantes uns dos outros



a fim de manter as medidas sanitárias que controlam a disseminação deste inimigo invisível, que é o vírus da COVID-19. A pandemia mudou o nosso jeito de viver e de sentir, mas muda, também, a nossa forma de ser professor ou professora.

Aqui quero abrir a primeira linha de fuga do meu pensamento. Ser professor ou professora na pandemia não é a mesma coisa para todo mundo. Inúmeras variáveis interferem, tais como disponibilidade e acesso à equipamentos, familiaridade com a tecnologia e metodologias que envolvem recursos deste tipo, etc. Envolve também uma demanda de conhecimentos profissionais de caráter pedagógico-tecnológico bastante grande e que resulta numa capacidade emocional de adaptar-se para agir de modo diferente daquele que vínhamos fazendo. Além das demandas para o professor e a professora, existem realidades sociais bastante distintas. Há escolas e estudantes com farto acesso à Internet e equipamentos, com crianças e famílias já habituadas com recursos tecnológicos, e outras que, mesmo com disponibilidade financeira, não há infraestrutura de rede elétrica e lógica para que se acesse com conforto e estabilidade os recursos de ensino. Infelizmente, encontramos também estudantes e suas famílias que pouco têm: sem estrutura de equipamentos, de conexão ou sequer espaço físico dentro de suas casas para o estudo. Nós, professores e professoras, estamos tendo experiências bem diferentes sobre a nossa profissão nessa pandemia. Não há o “ser professor na pandemia”, mas múltiplas formas de ser e existir na docência. Essa multiplicidade abre inúmeras linhas de possibilidades que parecem-me todas convergir para o desejo de realizar com competência e qualidade socialmente referenciada o trabalho docente.

Estas diferenças sociais que ilustro servem para evidenciar ainda mais o caráter político do fazer educacional, pois não há escola e ensino sem uma dimensão política. Negar a existência de um caráter político-pedagógico em toda ação docente é ou uma atitude



ingênua ou alienante da função do ensino. Para estes estudantes cujas diferenças se alargam ainda mais frente ao aumento das necessidades proporcionadas pela pandemia, uma política de igualdade é absolutamente inapropriada, pois não parece lógico, honesto e justo tratar de forma igual os diferentes. Assim, as políticas educacionais carecem cada vez mais pensar a diversidade, a singularidade, as especificidades e a inclusão social e tecnológica de todos e todas em termos de equidade.

Este é o primeiro convite desta obra: pensar as políticas educacionais em conexão inexorável ao ensinar e ao aprender. Este pensamento permeia diferentes capítulos da obra e nos faz pensar sobre a responsabilidade social e política que envolve o ato de ensinar.

Os convites nos textos são inúmeros, mas o segundo ponto que quero destacar é o da tecnologia. Para falar deste tema vou contar que nasci no ano de 1979. Assim, vivi minha juventude nos anos 90 e tinha como desejo de qualificação profissional fazer um curso de datilografia. Perto dos anos 2000 tive acesso pela primeira vez a um computador pessoal. Assim como eu, muitos dos professores e das professoras em atividade estavam vivos antes da existência do computador. Outros já nasceram com fotos digitais do seu nascimento e vivem em sua vida pessoal cercados de equipamentos e ferramentas tecnológicas que lhes auxiliam. O que quero dizer aqui é que o uso da tecnologia também é uma experiência singular e subjetiva para cada um de nós.

É evidente que há muito professores e professoras já ouviam sobre o uso da tecnologia, dos recursos educacionais abertos, dos objetos de aprendizagem e outras ferramentas digitais para ensinar. Entretanto, caminhávamos a passos tímidos, em nichos específicos e para ações exclusivas. A pandemia permitiu, a ferro e fogo, que tivéssemos, para os que assim puderam, uma experiência massiva de ensino mediado por tecnologias. Isso vai mudar para sempre o nosso ser professor e professora no exercício da docência.



Este é o segundo convite desta obra: pensar as ferramentas tecnológicas em sua dimensão pedagógica. Aqueles que procuram uma receita de como usar tecnologia ou uma resposta “certa” para os seus problemas que corra da leitura! Aqui encontramos muitas perguntas que nos potencializam a construir junto com os autores e autoras formas de compreender a tecnologia, ser professor ou professora com uso de recursos digitais, de construção de práticas e metodologias com caráter autoral.

Por fim, já ao me despedir, ainda penso que pode-se agregar um eixo que perpassa os dois convites de reflexão, que é o do trabalho e da profissionalização da docência. Em sentido contrário aos discursos da vocação e da tendência materna inata para ensinar, ser professor ou professora representa uma escolha profissional repleta de conhecimentos técnico-científicos cuja pandemia demanda a mobilização ainda maior dos saberes tecnológicos. Assim, a docência é profissão e o trabalho docente é exercício profissional que carece de estudo, avanço e aprimoramento tanto quanto de reconhecimento profissional, adequada remuneração e condições de infraestrutura para seu desenvolvimento. Assim, congratulo-me pelo privilégio de ser um leitor desta obra e convido a todos e a todas para pensarem juntos com esses autores.

Num dia frio, no início do outono de 2021.

João Alberto da Silva
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
joasilva@furg.br



APRESENTAÇÃO

No momento em que o mundo atravessa uma das piores crises sanitárias dos últimos tempos, contribuir para um contexto especial e caro a nós, professores, é motivo de alegria e satisfação. A partir dos projetos “*Formação de Professores: Inovação Didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)*”, financiado pelo Edital PqG 02/2017 da Fapergs e “*Tecnologias Educacionais em Rede (TER) e Recursos Educacionais Abertos (REA) na Formação de Professores: acervo de materiais digitais do ADE*” contemplado no Edital N. 026 UFSM/FIEN/2020, bem como das interlocuções advindas do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER) nasce a ideia e o desafio de implementar a publicação deste primeiro volume que versa sobre a formação de professores no cenário atual, considerando as Políticas Públicas e as Tecnologias Educacionais.

Nesse sentido, apresentamos estudos sobre práticas educacionais a partir de diferentes espaços e perspectivas teóricas, visando fazer dialogar trabalhos oriundos de Instituições de Pesquisa e Ensino do Brasil e do exterior a fim de enriquecer o processo de trabalho colaborativo no campo da educação. Agradecemos a todos aqueles que colaboraram para a publicação deste volume, especialmente aos autores, que apostaram no tema escolhido.

O capítulo que abre o volume, Pedagogias pós-pandemia e hibridização do trabalho docente: digitalização e práticas educacionais abertas, produzido por Lina Morgado, Ana Paula Afonso, Antonieta Rocha e Maria João Spilker, traz reflexões sobre o momento atual e a prática laboral de professores a partir da perspectiva aberta do ensino.



Mariglei Severo Maraschin, Sílvia de Siqueira, Marcos José Andrighetto, Liliانا Soares Ferreira, contemplam questões que envolvem o *Trabalho pedagógico e tecnologias educacionais: uma análise dos movimentos de sentidos nos discursos de professores*, evidenciando o olhar de professores sobre a interface tecnologias e ensino.

O tema que envolve As Tecnologias Educacionais em Rede e Recursos Educacionais Abertos na formação de professores: utopia ou realidade?, de autoria das pesquisadoras, Teresa Cardoso, Filomena Pestana, Cândida Valpradinhos e Isabel Costa, constitui o capítulo três, com o objetivo de pontuar algumas proposições para o contexto da formação de professores a partir da integração “curricular da Wikipédia, que pode ser entendida simultaneamente enquanto Recurso Educacional Aberto e como Prática Educacional Aberta”.

No capítulo quatro, Maríndia Mattos Morisso e Elena Maria Mallmann contemplam o lugar das *Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica: formação inicial de professores mediada por tecnologias e Recursos Educacionais Abertos (REA)* a fim de fomentar reflexões em torno “par” docência-discência e Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) para o estudo de políticas públicas e gestão da educação básica.

O capítulo cinco, *Perspectivas de Recursos Educacionais Abertos na formação de professores: Estado da questão*, de autoria dos pesquisadores Adilson Cristiano Habowski e Elaine Conte, contempla um olhar detalhado sobre as produções bibliográficas acerca dos REA. A proposta tem como eixo norteador uma pesquisa a partir da base de dados do acervo da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a partir das palavras-chave: *Recursos Educacionais Abertos e formação de professores*.

Raymundo Carlos Machado e Ferreira Filho, *Recomendações para produção e compartilhamento de Recursos Educacionais Aber-*



tos com acessibilidade: a experiência do PROEDU trazem aos leitores, neste sexto capítulo, olhares sobre uma experiência a partir do Repositório ProEdu, especialmente sobre a produção de material didático para os cursos técnicos, na modalidade a distância, no sentido de fortalecer ações da Rede EPT.

O sétimo capítulo *Um processo de pesquisa/formação com professoras: movimentos para integrar tecnologias digitais em uma escola*, de Ivanete Fátima Blauth e Suely Scherer, aborda uma temática importante ao se debruçar sobre relatos de professoras que evidenciam a integração de tecnologias digitais ao currículo no contexto específico de uma escola.

Glades Tereza Félix e Fabiane Adela Costas Tonetto apresentam em *A autoavaliação numa perspectiva participativa: a reconfiguração dos Cursos de Pós-Graduação no Brasil*, o desafio da implementação do instrumento de Autoavaliação (AA) nos Programas de Pós-graduação com base na experiência de uma unidade de ensino superior pública localizada no Sul do Brasil.

O capítulo intitulado *O trabalho metodológico nas escolas como via para o aperfeiçoamento docente e científico dos professores*, desenvolvido por Fernandino João Pereira Leitão, Maria de Fátima Bandeira Francisco e Abreu da Conceição Miguel traz considerações que visam contribuir com trabalho metodológico das escolas a partir da formação de professores.

Para encerrar este volume, Rafaela Hesse e Elena Maria Mallmann trazem um olhar crítico à *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC) pontuando reflexões advindas do Seminário Temático “Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica: Base Nacional Comum Curricular” que teve como palestrante convidado o Professor Doutor João Alberto da Silva da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).



Esperamos que as produções compartilhadas aqui contribuam com nossas práticas de ensino, pesquisa, extensão, governança e gestão especialmente àquelas relativas às Políticas Públicas, às Tecnologias e ao Ensino, produzidas em diferentes instituições. Deixamos a palavra com os leitores, na certeza de que as reflexões aqui apresentadas possam proporcionar um excelente debate. Uma boa leitura a todo(a)s!

Elena Maria Mallmann

Andrea Ad Reginatto

Taís Fim Alberti

Organizadoras



1

Lina Morgado
Ana Paula Afonso
Antonieta Rocha
Maria João Spilker

PEDAGOGIAS PÓS-PANDEMIA E HIBRIDIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE: DIGITALIZAÇÃO E PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.384.20-42

INTRODUÇÃO

A pandemia por COVID-19 afigurou-se como um desafio hercúleo para a sociedade mundial em todos os setores de atividade, nomeadamente no contexto da educação (UNESCO, 2020). A Organização Mundial da Saúde, em janeiro de 2020, declara a situação como sendo uma Emergência de Saúde Pública de âmbito Internacional e, em 11 de março 2020, é classificada como uma pandemia (WHO, 2020).

Em consonância com o recomendado para outras áreas da sociedade, a educação foi colocada sob pressão e dela exigida uma solução imediata e eficaz. De fato, como em todo mundo, Portugal decreta inicialmente medidas de emergência e, em 20 de março de 2020 (DRE, 2020), impõe o confinamento. No seu todo, com o objetivo principal de sensibilizar para a necessidade do distanciamento social e, assim, evitar o contágio, as medidas decretadas englobam, entre outras, o encerramento das instituições de ensino.

Se bem que as escolas tivessem sido encerradas, os docentes e alunos deveriam, a partir de casa, dar continuidade ao ano letivo 2019/20. Inicialmente, sem diretrizes concretas, os professores procuraram por soluções. Posteriormente, a Direção-Geral da Educação do Ministério da Educação publicou recomendações às escolas, para todos os níveis de ensino, preconizando a implementação de soluções de “Ensino a Distância” (Decreto-Lei n.º 14-G/2020, DRE, 2020).

Importa aqui relembrar que a classe docente teve oportunidade, no início do Séc. XXI, de obter formação com o objetivo de fomentar a digitalização e a aplicação de práticas de ensino enriquecido pela tecnologia, caminhando assim para a transformação digital. Sendo certo que, num primeiro momento, essa formação foi bem-recebida, em Portugal, e a partir de 2008, por força de determinação legislativa



que impedia os professores de realizarem formação em tempo letivo, a aludida formação sofreu um decréscimo. Acresce ainda que as modalidades de ensino a distância, *blended-learning* ou *elearning*, não eram ponderadas quer pelo próprio sistema educativo e/ou pela direção das escolas, quer pelas políticas de formação de professores, o que é também demonstrado pela inexistência, em Portugal, de regulação para o ensino a distância, apenas concretizada em 2019 (RJEAD - DECRETO-LEI N.º 133/2019, 2019).

Cabe também aqui referir que a iniciativa Portugal INCoDe.2030 em curso desde 2018 (até 2030), tem como objetivo promover o desenvolvimento de competências digitais na população portuguesa (EUROPEAN COMMISSION/EACEA/EURYDICE, 2019). O Eixo 2 da iniciativa INCoDe¹ tem como objetivo “a formação de professores do ensino pré-escolar, básico e secundário Programa de formação de professores do ensino básico e secundário, com a participação dos Centros de Formação Associados das Escolas (CFAE) e instituições de ensino superior” (GOVERNO DE PORTUGAL, p. 24).

O confinamento resultante da pandemia COVID-19, foi percebido pelo Ministério de Educação português e pelos stakeholders do sistema educativo, como uma situação excecional, procurando-se implementar soluções de emergência, com o objetivo de dar a necessária continuidade ao ano letivo, oferecendo “aulas remotas” (BOZKURT; SHARMA, 2020). Assim, precocemente, verificamos que não estamos perante modalidades de Aprendizagem a Distância, mas antes perante “Ensino Remoto Emergencial” que é definido como sendo “a temporary shift of instructional delivery to an alternate delivery mode due to crisis circumstances” (HODGES et al., 2020).

Por outro lado, o contexto pandémico veio revelar desigualdades no seio da sociedade portuguesa, escamoteadas pelo modelo da es-

1 Cf. <https://www.incode2030.gov.pt/>



cola presencial tradicional, quer ao nível do acesso aos equipamentos informáticos e internet, quer ao nível da proficiência na sua utilização. Tornou-se também evidente que o grau de literacia digital, de alunos e professores (e pais/encarregados de educação), permanece aquém do esperado e desejável, apesar da implementação da iniciativa INCo-De.2030 (SÁ; SERPA, 2020).

Assim, como migrar, subitamente e de modo eficaz, do ensino presencial para o ensino online? Estariam os professores e as próprias direções das instituições conscientes das especificidades do ensino a distância online? Como é que as famílias e os alunos iriam adotar estas práticas educacionais que, na maioria, desconheciam e lhes eram totalmente estranhas? Os professores adotariam práticas educacionais que constituem uma réplica do sistema presencial (*Remote Learning*) ou práticas mais suportadas na matriz da Educação a Distância (EaD)? Ou soluções híbridas? E seriam utilizados recursos educacionais abertos (REA) e fomentadas práticas educacionais abertas (PEA)? Teriam os professores competências digitais para uma adaptação que se reclamava imediata? E, após a fase de confinamento, com a reabertura e a retoma do ensino presencial, permanecerá todo o repositório de experiências, práticas e recursos construídos, apenas como uma memória? Estas são algumas das questões que nos propomos aqui refletir e discutir.

Inicialmente, julgamos ser de importância focar a nossa atenção para alguns dos conceitos utilizados ao longo deste capítulo. Em seguida será descrita a metodologia aplicada com vista a alcançar os objetivos de investigação delineados. Por fim, serão apresentados alguns resultados preliminares e tecidas algumas conclusões que delimitam esta investigação.



DA DIGITAÇÃO À TRANSFORMAÇÃO CULTURAL TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E CULTURAL: O ESBOÇO DE UM NOVO PARADIGMA

Importa aqui relembrar o conceito de cultura enquanto um ambiente no qual vivemos e que incorpora “a set of values, skills, and ways of life” (BRUNER, 1996, p. 3) constituindo-se como o meio através do qual atribuímos significados e comunicamos. Também Vygotsky (1978) defende que as mudanças nas ferramentas geram mudanças no pensamento e estas mudanças, por sua vez, estão associadas a mudanças culturais. Assim, se entendermos que as ferramentas são mediadores culturais, então é fundamental refletir, por um lado, sobre a forma como as tecnologias digitais moldam o mundo em que vivemos e, por outro, sobre como podemos nós modificar o mundo com elas.

Nas últimas décadas, tem havido um esforço constante para munir as instituições de ensino com recentes tecnologias digitais. Contudo, é precisamente na escola que a tecnologia tem sido vista e usada apenas na sua vertente instrumental, não sendo culturalmente apropriada para a prática pedagógica. Educação Digital, Transformação e Transformação (Educativa) Digital não são termos recentes, nem o é a discussão em torno dos mesmos. Contudo, o seu verdadeiro significado e abrangência não foram totalmente compreendidos no mundo pré COVID-19. A pandemia forçou a reflexão sobre estes conceitos e as suas implicações e, sobre a necessidade de encetar uma mudança verdadeiramente transformativa.

Quando se fala em digital não se fala apenas em estar online, e a própria transformação digital vai muito mais além do mero digital, tratando-se sobretudo de uma transformação social e cultural. Mais ainda, num mundo em que as novas gerações vivem imersas no digital e no qual a mudança é a única constante, consideramos que preparar-se para a transformação digital é preparar-se para a constante



disrupção, através do desenvolvimento da autonomia, pensamento crítico, criatividade, inovação, imaginação e aprendizagem constante.

Assim, mais do que na mera existência da tecnologia digital, concebemos a transformação (educativa) digital como assente numa mudança de paradigma, não só na forma como (re)imaginamos a educação mas, também, e talvez mais importante ainda, na forma como entendemos as tecnologias digitais e como as usamos para desenhar os renovados contextos de aprendizagem. Consideramos que este é um ponto fulcral no que concerne à preparação dos estudantes e à formação dos professores (ou à falta dela) no contexto de pandemia e naquele que começa a tecer-se no almejado contexto pós COVID-19.

DIGITAÇÃO, DIGITALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Com o amadurecimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), e a sua multifacetada utilização, almeja-se alcançar uma Transformação Digital em contexto educacional, à semelhança do que o mercado globalizado impõe no mundo empresarial. A pandemia, contudo, veio expor as lacunas existentes e como é longo o caminho a percorrer.

Conforme sugere Reinitz (2020), é importante distinguir entre 3 termos, interligados, mas, contudo, diferenciados. *Digitação* é o processo no qual se transforma informação em suporte analógico em informação em suporte digital. *Digitalização* tem a ver com o uso de tecnologias digitais e informação (digitada) para a transformação de operações institucionais individualizadas. Uma transformação digital acontece no seio de instituições.



Assim, uma transformação digital implica uma transformação de cultura e de práticas nas instituições educacionais e na sociedade em geral. Se a transformação digital deveria estar já num estado adiantado, a pandemia veio alertar para situações gritantes de falta de tecnologia atualizada, de professores com lacunas ao nível das competências digitais e pedagógicas, e de alunos com dificuldades para dar resposta ao que, de repente, devido à “sala de aula a partir de casa”, era requerido. As respostas dadas foram de emergência, obrigando a uma adaptação do existente e não, a criação de soluções de forma refletida e visionária para os contextos e cenários emergentes. A adoção das tecnologias *per se* não é suficiente. A investigação sobre a mudança das práticas docentes e da adoção de novas pedagogias assim o tem demonstrado.

COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS DOCENTES

No contexto deste capítulo, importa também focar no vetor Competências Digitais, em particular, dos docentes. Sendo certo que as escolas portuguesas se encontram, atualmente, equipadas com um parque informático que oferece condições aos docentes sobretudo para uma educação enriquecida pela tecnologia, será este suficiente para que os docentes tenham desenvolvido competências inerentes à sua utilização em contexto de ensino online ou mesmo remoto (GOLDEN, 2020)?

Conforme vários estudos comprovam (BABIĆ; SUČIĆ; SINKOVIĆ, 2020; ERTMER *et al.*, 2012), existem variáveis intrínsecas e extrínsecas que poderão ser determinantes para essa (não) utilização. Por exemplo, a proibição da utilização de telemóveis na sala de aula presencial poderá contribuir para a limitação da utilização até para funções tão simples, como seja, a pesquisa e partilha de conhecimento



(KARACA; CAN; YILDIRIM, 2013). Para Jung, Cho e Shin (2019), será necessário um maior apoio das direções das escolas e atenção a variáveis extrínsecas e intrínsecas como o conhecimento, confiança, crenças e cultura, e o modo como afetam a utilização da tecnologia, teoria essa suportada por estudos anteriores.

Na linha dos documentos produzidos recentemente pela Comissão Europeia, as competências digitais, em geral, mereceram um destaque estratégico na Agenda Digital da Europa 2020, nomeadamente no DigComp. Este último é um quadro de competências digitais que fundamenta a estratégia para iniciativas promotoras de competências digitais a nível europeu (LUCAS; MOREIRA, 2017). Adicionalmente, Cassundé e Morgado (2019), numa análise sobre a situação da investigação internacional relacionada com as competências digitais dos professores, concluíram que, apesar do interesse verificado, pouco se tem investigado sobre a transposição das competências digitais a nível pedagógico.

Assim, a nível das competências digitais (com 3 níveis diferenciados: conhecimentos básicos, avançados e criação de conhecimento), estes atores devem desenvolver capacidades em áreas distintas: (1) Planeamento e desenho de experiências de aprendizagem; (2) Tutoria e avaliação do processo de construção do conhecimento; (3) Gestão do próprio desenvolvimento profissional; (4) Investigação pedagógica, desenvolvimento e inovação com e para as TIC na educação; (5) Diversidade, ética e uso responsável das TIC no desenvolvimento profissional dos professores; (6) Preocupação ambiental, saúde do trabalho e segurança. De ressaltar que estes autores perspectivam que os docentes devam desenvolver os seus conhecimentos tendo em atenção as particularidades inerentes a cenários de ensino em sala de aula presencial, de ensino híbrido e ambientes totalmente virtuais.



Seria importante que a escola começasse a desenvolver as competências dos seus docentes para ensinar online, não em situações improvisadas, de emergência, mas de forma sustentada e que a competência pedagógica dos educadores experimentados coloca ao seu alcance. Como alguns estudos apontam (CARVALHO; PONTES, 2020; GUSMÃO; DE OLIVEIRA, 2020), muitos professores ensinam em sala de aula, muitos ainda sem integrarem as TIC e encontram-se completamente sem preparação para o ensino online ou mesmo híbrido.

Verificando-se que o ensino online, ou em versões verossímeis, cresceu em resultado da necessidade e mudanças de atitudes impostas pela crise pandémica, será expectável que a adoção de formas totalmente online ou híbridas de ensino se torne uma prioridade estratégica para as instituições de ensino tal como apontam alguns especialistas (PARDO KUKLINSKI; COBO, 2020).

ENSINO A DISTÂNCIA *VERSUS* ENSINO *ONLINE* DE EMERGÊNCIA

Se no Ensino Superior existem instituições que oferecem os seus programas de estudos online, o ensino primário e secundário em Portugal, acontece, em regra, em sala de aula. A transição da sala de aula presencial para “aulas online” conduziu a um Ensino Online de Emergência. Mesmo que de forma sucinta é importante distinguir entre o Ensino a Distância (EaD) e o Ensino Online de Emergência (HODGES *et al.*, 2020).

O primeiro pressupõe uma separação física entre os agentes do processo educacional. Em regra, é desenvolvido tendo por base uma concepção, *design* pedagógico e instrucional que engloba não somente conteúdos educacionais, como também atividades de



aprendizagem e uma avaliação formativa e sumativa. Com o objetivo de preservar a flexibilidade espaço-temporal, este ensino assenta nas TIC e num ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e estrutura-se em torno de uma comunicação essencialmente assíncrona no processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, o Ensino Online de Emergência, conforme Bozkurt e Sharma (2020), embora sendo também caracterizado por um distanciamento físico entre professor-aluno, é fruto de uma situação de emergência, sem um planeamento acurado e, devido à necessidade de soluções rápidas, utiliza conteúdos existentes e tenta transpor a sala de aula presencial para o online, simulando-a através da utilização de ferramentas de comunicação síncrona.

RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS E PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS

Importa ainda focar na utilização de Recursos Educacionais Abertos (MALLMANN; SALES JACQUES, 2013), promoção de Práticas Educacionais Abertas (EHLERS; CONOLE, 2010) e valorização das comunidades de prática entre/de docentes (MOSER, 2010).

Van Allen e Katz (2020) definem Recursos Educacionais Abertos (REA) como “learning materials openly licensed so that others may retain, reuse, revise, remix or redistribute (the 5Rs) these materials.” Os autores advogam e justificam as vantagens de utilizar REA em contexto de crise como a da pandemia de 2020, mas também para além desse contexto. De facto, a necessidade de procurar e encontrar soluções imediatas, levou a que muitos professores tomassem consciência de que existem repositórios de REA.



Aliás, a proposta seguida pelas autoras deste capítulo, esteve precisamente em linha com esta utilização de REA, mas também em sensibilizar para práticas educacionais abertas, a nível micro (de cada professor), macro (de cada instituição) e meso (ao nível de uma comunidade alargada de educadores e outros profissionais para além de fronteiras nacionais). Acresce ainda realçar que a partilha de práticas (abertas) acontece também em comunidades de prática.

Contudo, a realidade portuguesa espelha alguma dificuldade por parte dos docentes em adotarem essas práticas. Cardoso, Morgado e Teixeira (2019), num estudo realizado com docentes portugueses sobre as suas percepções e práticas no âmbito dos REA, concluíram que as aludidas práticas não são conhecidas de forma generalizada.

Cientes de todos estes desafios e num momento em que seria necessário agir, algumas instituições solicitaram consultoria para desenvolver, junto dos seus alunos, um ensino online correto, ainda que remoto e de emergência, bem como, no uso e adaptação de recursos educacionais abertos de forma sustentada, encontrar vias de desenvolvimento de competências digitais, integração de novas práticas pedagógicas e, assim, uma real transformação. É neste contexto que surge o estudo que aqui partilhamos.

METODOLOGIA

Por parte de alguns profissionais da educação, mais especificamente do primeiro ao terceiro ciclo escolar, foram reconhecidas necessidades de colmatar lacunas de conhecimentos sobre EaD. Para corresponder a estas necessidades foi desenvolvida uma proposta de formação intensiva e rápida em EaD, sobre a qual nos focaremos ao longo deste capítulo. A metodologia inscreve-se



na *design-based research* (DBR) (ANDERSON; SHATTUCK, 2012; MCKENNEY; REEVES, 2012; PEREIRA; OLIVEIRA, 2020) e implicou distintas fases ou ciclos de recolha de informação: 1) Para recolher informações sobre os cenários específicos de uma escola e dos seus ciclos de estudos, no que diz respeito a ideias pré-concebidas sobre EaD, foi utilizado um grupo focal composto por uma equipa multidisciplinar e que incluiu professores, técnicos de educação, psicólogos, um designer instrucional, um profissional da área da informática, um coordenador de ciclo e elementos da direção da escola; 2) Foram também realizadas entrevistas de aprofundamento com os principais atores da instituição de ensino com o objetivo de perceber as dificuldades sentidas pelos professores, nomeadamente no que concerne às suas lacunas ao nível de competências digitais; 3) Adicionalmente foram ainda aplicados questionários diagnósticos online aos professores e educadores.

Da fase de recolha de informações cristalizou-se a necessidade de desenhar cenários de EaD diferenciados, a depender do público ser constituído por educadores do Jardim de Infância (crianças dos 3 até aos 6 anos) ou professores dos restantes ciclos de ensino (crianças e adolescentes dos 6 aos 15 anos). O desenho e a realização de uma ação de formação, intensiva e de emergência, seguiram uma metodologia simplificada de Análise, Desenho, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação (DURAK; ATAIZI, 2016).

RESULTADOS - MODELO MIREAD

No âmbito deste capítulo propomo-nos descrever o Modelo de Intervenção Rápida em EAD (MIREAD), criado especificamente para as instituições de ensino não superior. Considerando a urgência como fator determinante, a necessidade de dar continuidade ao ano letivo



de 2019/2020, em contexto de pandemia, e com base no conceito “*smart learning*” (ZHU; YU; RIEZEBOS, 2016), adotou-se a estratégia de *learning design* simplificado.

Este Modelo assenta nas características do Ensino a Distância (ANDERSON; DRON, 2011), e reforça a importância de uma comunicação assíncrona, considerando também a comunicação síncrona e uma distribuição de conteúdos um para muitos (GOLDEN, 2020), nomeadamente, através da utilização de um sistema de conferência na web como seja o Zoom.

A partir da análise dos dados obtidos e ancorada em investigação sobre EaD, cristalizaram-se os seguintes 4 vetores nos quais o MIREAD assenta: (1) Desconstrução de ideias sobre EaD; (2) Competências e cultura digitais; (3) Comunicação assíncrona e síncrona; (4) Transição do espaço físico para o virtual.

Em conformidade com o conceito de representações sociais (MOSCOVICI; DOISE, 1991), o Modelo preconiza a necessidade de trabalhar as ideias pré-concebidas sobre EaD e comunicação (as) síncrona (QUINTAS-MENDES; MORGADO; AMANTE, 2008) em particular, e tecnologias em contexto educacional, em geral. O objetivo prende-se com a necessidade de alterar comportamentos. Assim, (pre) conceitos como “o Ensino a Distância não é mais que a transmissão de conhecimentos online” ou “o papel do professor online é igual ao do em sala de aula presencial” carecem de ser desconstruídos.

No que respeita ao acesso e familiaridade à tecnologia e cultura online, competências e cultura digitais, é de realçar que o desenvolvimento tecnológico amplamente disruptivo da última década, juntamente com as culturas emergentes e as práticas online reforçadas pela rede social, levantam grandes desafios tanto a novas aptidões ou competências, mas também ao desenvolvimento de um novo conjunto de literacias para o envolvimento bem sucedido nestas culturas online.



O MIREAD privilegia a interação através de ferramentas de comunicação assíncrona preservando uma flexibilidade espaço-temporal característica da EaD, sem esquecer a grande importância das relações professor-aluno, aluno-aluno e aluno-recursos educacionais. Contrariamente ao que foi inicialmente adotado pelos professores, o uso massificado da comunicação síncrona, é necessário refletir sobre a adequação desta estratégia. As atividades síncronas devem ser planejadas, e as ferramentas devem ser utilizadas de forma doseada e em conformidade com os objetivos pedagógicos (MARQUART et al., 2016), sendo também delimitadas no tempo (WIEDERHOLD, 2020).

A existência de infraestruturas tecnológicas deficitárias e, sobretudo, a falta de competências intermediárias ou avançadas dos docentes sobre como usar a tecnologia para promover a aprendizagem *online*, é um fator que requer uma atenção especial. O Modelo prevê o maximizar de recursos tecnológicos e humanos existentes, e o desenvolvimento de competências de interajuda e colaboração na comunidade escolar.

Em conformidade com o Modelo foram criados dois elementos estruturantes da estratégia pedagógica: o Dispositivo Digital de Aprendizagem Semanal (DDAS) e o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O DDAS é um instrumento criado pelo docente para o aluno, ou para os encarregados de educação, no caso das faixas etárias mais baixas. Estabelece um canal de interação entre o docente e o aluno, e descreve de forma detalhada as tarefas a realizar pelo aluno, apresentando ao mesmo: Título da atividade ou tarefa da semana, instruções para a sua realização, produto final esperado, estimativa de tempo previsto para a concretização do produto final, quais os recursos e materiais de suporte, o agendamento de uma sessão síncrona semanal e a sua duração, e quais os critérios de avaliação.

O DDAS foi percebido, por um lado, como um instrumento valioso de planejamento semanal para o professor e, por outro, como



um instrumento balizante para os estudantes e para as famílias. Sobretudo nas faixas etárias mais baixas, o DDAS assume-se como um canal de mediação transparente entre a escola e o acompanhamento do aluno, em casa, por parte do adulto responsável.

Na linha do proposto por Weller (2007, 2020), mais que um repositório de conteúdo, um AVA disponibiliza ferramentas de comunicação que permitem ao docente ter em atenção os diferentes cenários educacionais, objetivos curriculares e faixa etária dos alunos. O Modelo sugere a utilização de um AVA adequado à realidade da instituição. A seleção dependerá de aspectos tais como, o sistema informático já disponível na instituição, fatores económicos (sistemas gratuitos versus proprietários), infraestruturas tecnológica e humana. Existe no mercado uma grande diversidade de AVA (Google Classroom, Moodle, etc.) com características e funcionalidades similares, propiciando formas de comunicação e interação entre os diferentes atores, espaço para partilhar o DDAS e os recursos necessários à concretização das tarefas propostas pelo professor.

Importa salientar que este modelo preconiza a implementação de uma sessão síncrona por semana, a ser dinamizada e moderada pelo docente, com duração adaptada à faixa etária dos alunos. As sessões deverão ser rentabilizadas para o desenvolvimento de competências várias dos alunos (socialização, reforço, etc.), *feedback* e brainstorming e a eficácia das mesmas dependerá da criatividade de cada professor e das necessidades específicas de cada grupo. Não devem ser uma replicação de aulas presenciais expositivas.



SENSIBILIZAÇÃO PARA PRÁTICAS AJUSTADAS AO CONTEXTO

O Modelo sensibiliza para as principais características do EaD e distingue entre este e o cenário emergente de EaD. Alerta para a necessidade de um *upgrade* dos docentes, a nível da pedagogia do *elearning*, não esquecendo que também os alunos necessitam de desenvolver competências digitais determinantes para a aprendizagem online, nomeadamente no que concerne à autonomia, maior capacidade de organização e de gestão do tempo individual. Aliado ao desenvolvimento de competências dos alunos, é fundamental consciencializar os professores de que o EaD implica a necessidade de reservar mais tempo para a realização de tarefas online, pelo que no DDAS deve ser definido o tempo médio previsto e necessário (em regra, o triplo do necessário para a realização em sala) para a realização das atividades.

Contudo, o papel do docente não se esgota na partilha do DDAS. Ao longo da semana, deverá monitorizar a evolução das tarefas e a solicitação de ajuda colocada pelos alunos no espaço a elas destinado no AVA. Verificando-se que os docentes tendem a estar “ligados” 24h, o que acarreta uma carga de trabalho excessiva, é recomendado que o docente desenvolva estratégias e ritmos equilibrados de monitorização do espaço de “aula” assíncrona, sem comprometer a resposta em tempo útil às questões dos alunos, evitando assim gerar ansiedade.

CONCLUSÕES

Este capítulo problematiza a realidade vivenciada durante 2020, no contexto da pandemia, nomeadamente os atrasos e o fosso



digital, os quais foram, sem dúvida, acentuados e evidenciados a nível nacional. Apresenta ainda exemplos de respostas encontradas para uma instituição de ensino portuguesa no sentido de como adotar alternativas ao ensino tradicional.

Não obstante a dedicação que os docentes demonstraram, ao construir soluções de emergência, muitas foram as dificuldades encontradas. Os docentes sentiram obstáculos no acesso às (por vezes deficitárias) infraestruturas tecnológicas mas, mais importante ainda, percebem de forma acentuada a sua debilidade conceitual face à elaboração de recursos adaptados ao ensino não presencial; à utilização de ferramentas digitais; à utilização da comunicação online e a aspetos particulares de adequação ao ensino online. Em muitos casos, estas lacunas conduziram a uma cópia “quase fiel e integral” do ensino presencial, com a mesma carga horária em sessões síncronas que, como é evidente, não espelha a essência e especificidades que o ensino virtual encerra, e que a investigação na área preconiza.

Baseando-se em investigação desenvolvida na área do EaD, foi desenvolvido um modelo de implementação e acompanhamento online que prevê, essencialmente, uma comunicação assíncrona, privilegiando a interação professor-aluno e aluno-conteúdo. dando particular atenção à flexibilidade temporal e local (AFONSO et al., 2020).

A importância do modelo de resposta emergencial desenvolvido advém de poder ser um primeiro passo para a aproximação ao EaD mais puro, ou a uma solução híbrida futura (CARVALHO; PONTES, 2020). Constitui-se também como um passo para a adoção de uma cultura de práticas educacionais abertas junto das comunidades de docentes nas instituições no sentido de uma apropriação sustentada da mudança. O modelo apresenta, para além de uma resposta imediata aos problemas dos docentes, uma visão de uma implementação a médio prazo de EaD, mesmo sem a pressão de um contexto pandémico e de emergência. Pretendeu-se sensibilizar os



docentes para a necessidade de desenvolver competências digitais e pedagógicas em linha com a diversidade de alternativas técnico-pedagógicas já existentes atualmente.

Consciente dos desafios perante os quais os professores foram colocados e para tentar alavancar e igualar a posição de Portugal face aos restantes membros da União Europeia, foi criado, pelo governo português (março/2020), o Plano de Ação para a Transição Digital² (PATD), alicerçando a mudança em diferentes eixos. O posterior Plano de Recuperação Económica, (julho/2020), veio dar corpo e reforço à iniciativa inicial. Na verdade, e conforme Silva (2020), será necessário investir na desmaterialização dos processos, organização do teletrabalho e nas competências digitais, sobretudo em novos contextos.

No que à educação diz respeito, se por um lado, esta crise pandémica demonstrou a “flexibilidade e capacidade de organização e adaptação” (SILVA, 2020), também acentuou a necessidade premente de investimento na transição digital, a todos os níveis e em vários eixos, a saber: (i) educação; (ii) tecido empresarial; (iii) o Estado. Desconhecendo até os conceitos do *blended-learning*, essa adaptação e vivência carece de não ficar apenas como “mais uma experiência”. Antes, será desejável que a mesma seja incrementada e potenciada corretamente, aproveitando o facto de os docentes e todos os agentes da área educacional agora terem tido o primeiro contacto e vivência prática com essa realidade.

Como resposta e face a um diagnóstico prévio, o PATD identificou três pilares estratégicos, o primeiro dos quais assenta na capacitação e transição digital. Como sub-pilares encontram-se: a educação digital; a formação profissional e requalificação; inclusão e literacia digital. Ressalta-se ainda que na área da educação, é estabelecido como meta “a integração transversal das tecnologias

² Conferir em <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/area-de-governo/economia-transicao-digital/portugal-digital>



nas diferentes áreas curriculares dos ensinos básico e secundário (...) e o investimento nas competências digitais dos docentes (...).” (GOVERNO DE PORTUGAL, 2020, p. 16)

É ainda dado particular enfoque à capacitação de docentes. Considerando que não há uma uniformidade no que concerne, por exemplo, a uma regulamentação da permissão de utilização de dispositivos móveis pelos alunos (havendo mesmo sanções punitivas), importa esperar que todos os atores educativos repensem as suas práticas e questionem a própria legislação interna de cada estabelecimento. Percecionando este estudo como estando em conformidade com o Plano de Ação para a Transição Digital de Portugal que deverá “contribuir ativamente para a modernização tecnológica das escolas, aproximando os alunos das ferramentas de produtividade e colaboração que podem encontrar num ambiente de trabalho profissional” (GOVERNO DE PORTUGAL, 2020, p. 21), advimos desafios interessantes, significado de oportunidades para alcançar uma verdadeira transformação digital e cultural na área da educação.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Ana, et al. Distance Learning versus emergency remote learning: Portuguese Schools in a turning point for digital transformation? In: , 2020. *Proceedings of the 11th EDEN 2020 Research Workshop*. [S. l.: s. n.], 2020. p. 1–4.

ANDERSON, Terry; DRON, Jon. Three generations of distance education pedagogy. *IRRODL - The International Review of Research in Open and Distance Learning*, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 80–97, 2011.

ANDERSON, Terry; SHATTUCK, J. Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, [s. l.], v. 41, n. 1, p. 16–25, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.3102/0013189X11428813>. Acesso em: 26/12/2020.



BABIĆ, S.; SUČIĆ, S. Krizan; SINKOVIĆ, G. Understanding the Factors that Influence Secondary School Teachers' Intention to Use e-Learning Technologies for Teaching After the COVID-19 Pandemic. [s. l.], p. 848–853, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.23919/mipro48935.2020.9245433> Acesso em: 26/12/2020.

BOZKURT, Aras; SHARMA, Ramesh. Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 1–6, 2020.

BRUNER, Jerome. *The culture of education*. [S. l.]: Harvard University Press, 1996.

BRUNER, Jerome. *The relevance of education*. Toronto: WW Norton & Company, 1973.

CARDOSO, Paula; MORGADO, Lina; TEIXEIRA, António. Open Practices in Public Higher Education in Portugal: faculty perspectives. *Open Praxis*, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 55, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5944/openpraxis.11.1.823>.

CARVALHO, Carlos; PONTES, Sevinate. Algumas reflexões sobre o impacto da crise pandémica no Ensino Superior. [s. l.], p. 1–10, 2020. Disponível em: https://aepq.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/22/algumas-reflexoes-sobre-o-impacto-da-crise-pandemica-no-ensino-superior_vfinal.pdf.

CASSUNDÉ, Fernanda Roda; MORGADO, Lina. O estado do conhecimento em competências digitais docentes: tendências e perspetivas internacionais. *Revista Intersaberes*, [s. l.], vol 14, n. 31, 2019. p. 75-95. <http://dx.doi.org/10.22169/revint.v14i31.1499>. Acesso em 14/01/2021.

DRE. Diversos decretos. 2020. Disponível em: <https://dre.pt/legislacao-covid-19-por-areas-tematicas>. Acesso em: 26/12/2020.

DURAK, Gürhan; ATAIZI, Murat. The ABC's of Online Course Design According to Addie Model. *Universal Journal of Educational Research*, [s. l.], v. 4, n. 9, p. 2084–2091, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040920>. Acesso em: 26/12/2020.

EHLERS, Ulf-Daniel; CONOLE, Gráinne. Open Educational Practices: Unleashing the power of OER. *UNESCO Workshop on OER*, [s. l.], n. August, p. 1–9, 2010. Disponível em: http://efquel.org/wp-content/uploads/2012/03/OEP_Unleashing-the-power-of-OER.pdf. Acesso em: 26/12/2020.

ERTMER, Peggy A. et al. Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers and Education*, [s. l.], v. 59, n. 2, p. 423–435,



2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001>. Acesso em: 26/12/2020.

EUROPEAN COMMISSION/EACEA/EURYDICE. *Digital Education at School in Europe. Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union., 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2797/376130>.

GOLDEN, C. Remote teaching: The glass half-full. *EDUCAUSE Review*. Disponível em: <https://er.educause.edu/blogs/2020/3/remote-teaching-the-glass-half-full>, [s. l.], 2020. Acesso em: 26/12/2020.

GOVERNO DE PORTUGAL. Plano de Ação para a Transição Digital de Portugal. [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: <https://www.portugal.gov.pt>.

GOVERNO DE PORTUGAL. Portugal INCoDe.2030: Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030. [S. l.: s. n.], 2017. Disponível em: <http://www.incode2030.pt/>.

GUSMÃO, Cristine M. G.; DE OLIVEIRA, Carlos A. P. No Title. In: , 2020, Lisboa, Portugal. Proceedings of the EDEN RW 11. Lisboa, Portugal: EDEN, 2020. (in press).

HODGES, Charles et al. The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause review*, [s. l.], 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 26/12/2020.

JUNG, Yong Ju; CHO, Kyungwha; SHIN, Won Sug. Revisiting critical factors on teachers' technology integration: the differences between elementary and secondary teachers. *Asia Pacific Journal of Education*, [s. l.], v. 39, n. 4, p. 548–561, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02188791.2019.1620683>. Acesso em: 26/12/2020.

KARACA, Feride; CAN, Gulfidan; YILDIRIM, Soner. Technology utilisation in elementary schools in Turkey's capital: a case study. *Educational Studies*, [s. l.], v. 39, n. 5, p. 552–567, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03055698.2013.807726>. Acesso em: 28/12/2020.

LUCAS, Margarida; MOREIRA, António. *Digcomp2.1: Quadro europeu de competência digital para cidadãos: com oito níveis de proficiência e exemplos de uso*. Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro, 2017. Disponível em: <http://www.erte.dge.mec.pt>.

MALLMANN, E. M.; SALES JACQUES, J. Recursos educacionais abertos: autoria e coautoria em rede como democratização da inovação. *Revista*



Iberoamericana de Educación, v. 63, n. 2, p. 7, 15 nov. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.35362/rie632647>. Acesso em: 26/12/2020.

MARQUART, Matthea et al. Instructional Strategies for Synchronous Components of Online Courses. In: [S. l.: s. n.], 2016. p. 188–211. Disponível em: <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9995-3.ch010>. Acesso em: 26/12/2020.

MCKENNEY, Susan; REEVES, Thomas. Conducting Educational Design Research. London and New York: Routledge, 2012.

MOSCOVICI, S.; DOISE, W. Dissensões e Consenso. Lisboa: Livros Horizonte, 1991.

MOSER, Alvino. Formação docente em comunidades de prática. *Revista Intersaberes*, [s. l.], v. 5, n. 10, p. 210–244, 2010.

PARDO KUKLINSKI, Hugo; COBO, Cristóbal (2020). Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia. Outliers School. Barcelona.

PEREIRA, Alda; OLIVEIRA, Isolina. Design-based research e investigação-ação: dois olhares que se entrecruzam. *New Trends in Qualitative Research*, [s. l.], v. 2, p. 336–350, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.336-350>.

QUINTAS-MENDES, António; MORGADO, Lina; AMANTE, Lúcia. Online Communication and E-Learning. In: KIDD, T. T.; SONG, H. (org.). Handbook of Research on Instructional Systems and Technology. [S. l.]: ISR, 2008. Disponível em: <http://doi:10.4018/978-1-59904-865-9.ch065>.

REINITZ, Betsy. *Consider the Three Ds When Talking about Digital Transformation*. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/blogs/2020/6/consider-the-three-ds-when-talking-about-digital-transformation>. Acesso em: 24 dez. 2020.

RJEAD - DECRETO-LEI N.º 133/2019. [S. l.: s. n.], 2019. Disponível em: <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/133/2019/09/03/p/dre>.

SÁ, Maria José; SERPA, Sandro. The Global Crisis Brought about by SARS-CoV-2 and Its Impacts on Education: An Overview of the Portuguese Panorama-ft. *Science Insights Education Frontiers*, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 525–530, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15354/sief.20.ar039>.

SILVA, António Costa. Visão Estratégica para o Plano de Recuperação Económica de Portugal. *Governo de Portugal*, [s. l.], p. 142, 2020.



Disponível em: <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=2aed9c12-0854-4e93-a607-93080f914f5f>.

UNESCO (2020). COVID-19 educational disruption and response. Paris: UNESCO. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.

WELLER, Martin. *25 Years of Ed Tech*. Edmonton, Canada: Athabasca University Press, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15215/aupress/9781771993050.01>.

WELLER, Martin. *Virtual Learning Environments: Using, choosing and developing your VLE*. London: RoutledgeFalmer, 2007.

WHO. Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic. 2020. Disponível em <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 26/12/2021.

WIEDERHOLD, Brenda K. Connecting Through Technology During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: Avoiding “Zoom Fatigue”. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, [s. l.], v. 23, n. 7, p. 437–438, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.29188.bkw>.

VAN ALLEN, Jennifer; KATZ, Stacy. Teaching with OER during pandemics and beyond. *Journal for Multicultural Education*, [s. l.], v. 14, n. 3, p. 209–218, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JME-04-2020-0027>. Acesso em: 26/12/2020.

YGOTSKY, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

ZHU, Zhi-Ting; YU, Ming-Hua; RIEZEBOS, Peter. A research framework of smart education. *Smart Learning Environments*, [s. l.], v. 3, n. 1, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40561-016-0026-2>.





Mariglei Severo Maraschin

Silvia de Siqueira

Marcos José Andrighetto

Liliana Soares Ferreira

**TRABALHO PEDAGÓGICO
E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS:
UMA ANÁLISE DOS MOVIMENTOS
DE SENTIDOS NOS DISCURSOS
DE PROFESSORES**

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.384.43-61

INTRODUÇÃO

A discussão sobre o trabalho pedagógico tem ocupado o Grupo Kairós - Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Trabalho, Educação e Políticas Públicas. Tendo em vista a abrangência da categoria, estuda-se o trabalho pedagógico em diferenciados contextos, inclusive na relação com as tecnologias educacionais.

Assim, o texto ora apresentado trata da relação entre trabalho pedagógico (que, conforme Ferreira, 2017, é, prioritariamente, o trabalho dos professores na escola), na sua relação com tecnologias educacionais e o atual contexto histórico vivido, com as adaptações ao ensino remoto, devido à pandemia causada pelo Covid-19. Como se sabe, em 2020, a maior parte dos países enfrentou, com intensidade, uma pandemia causada pela Covid-19. Tal situação alterou o modo de viver e de trabalhar, inclusive o trabalho que se realiza na Universidade, exigindo aula à distância, mediada pelas tecnologias educacionais: “A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves”³.

Escrito nesse contexto de pandemia, o capítulo a seguir aborda a temática em estudo e está organizado em seções, as quais apresentam os aspectos teórico-metodológicos da pesquisa, uma discussão sobre trabalho pedagógico e tecnologias educacionais, a análise dos dados da pesquisa e considerações finais.

3 Disponível em: <www.coronavirus.saude.gov.br>. Acesso em: 20 set. 2020.

ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Este texto sistematiza pesquisa de natureza exploratória, com base na abordagem qualitativa e tem como fundamento teórico-metodológico⁴ a Análise dos Movimentos de Sentidos (AMS). Assim caracterizada, buscou subsídios para compreender e argumentar, a partir de discursos de professores do Ensino Básico e Superiores, das Redes Federal, Estadual e Municipal de ensino do Rio Grande do Sul, no recorte temporal do segundo semestre de 2020, qual a relação entre o trabalho pedagógico realizado e as tecnologias educacionais.

A produção de dados da pesquisa aconteceu através de questionário *online*, elaborado para esta finalidade e encaminhado para a rede de contatos dos pesquisadores. Os nomes dos sujeitos da pesquisa não serão citados, e, para facilitar a leitura, denominou-se cada participante da pesquisa pela letra P seguida pelo número que designa a ordem de transcrição do material.

Tem-se como centralidade de análise os discursos, os quais, são produzidos a partir das relações sociais, que são “[...] ideológicas porque, a dizer o mundo, representá-lo e conceituá-lo, os discursos o fazem de acordo com os interesses de classe” (CURY, 1986, p. 46). Assim, os discursos evidenciam o que os sujeitos pensam e produzem, aglutinam sentidos e significados, além de poderem ser formais ou informais, acadêmicos ou não (FERREIRA, BRAIDO, DE TONI, 2020). Ou seja, para os sujeitos envolvidos nessa proposta de estudo e pesquisa, “movimentos”, “discursos” e “sentidos” emergem como categorias, dadas a complexidade e a ampla perspectiva de análise dos fenômenos do campo social, de modo especial, os relativos à educação.

4 Tal elaboração aconteceu no âmbito do Kairós - Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Trabalho, Educação e Políticas Públicas no qual se trabalha.

Tomando a AMS como base para as análises dos sentidos, parte-se da compreensão de que, para haver um sentido, terá, antes, que existir um movimento, ou seja, o movimento é a condição *sine qua non* para que os sentidos tenham origem. No campo da pesquisa em educação, as análises se concentram nos movimentos das políticas educacionais, nas de governo, nas da organização dos trabalhadores em educação via sindicato, nas da precarização das relações de trabalho, entre outros. Tais fenômenos movimentam-se de acordo com a realidade, que, no caso brasileiro, se estrutura no modo capitalista de produção e reprodução econômica e social (MÉSZÁROS, 2008). Esse contexto de variadas determinações sociais determina as políticas em seus diferentes âmbitos e de modo articulado. Como consequência, tem-se as contradições nos discursos sobre educação, desde as intencionalidades no contexto escolar, como, também, de modo informal. Isso porque a realidade em sua totalidade é dinâmica, mutável, produzida pelo ser humano, ou seja, a realidade é “[...] historicizada, ao ser considerada como produto da práxis humana, já que o mundo histórico é o mundo dos processos dessa práxis” (CURY, 1986, p. 25).

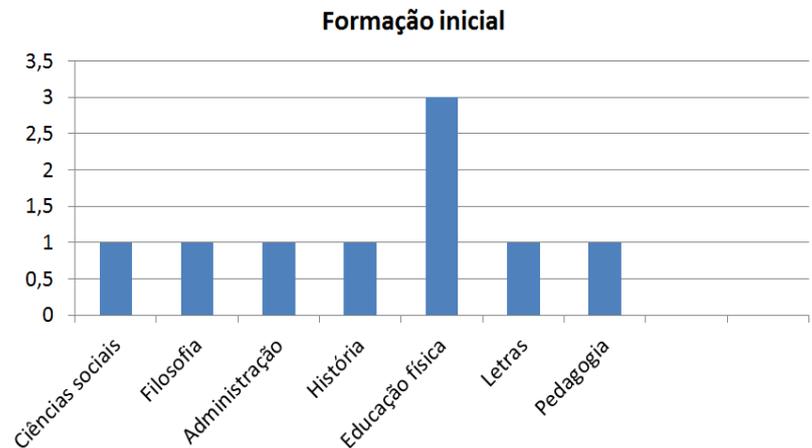
Partindo dessas características que compõem a totalidade e estão no horizonte da AMS, deu-se a análise dos discursos para este estudo, considerando “[...] a abordagem analítica dos movimentos de sentidos como um modo de pesquisar, no qual os sujeitos pesquisadores atribuem sentidos ao real e, ao fazê-lo, criam condições de transformá-lo” (FERREIRA; et al, 2019, p. 199-200). É a partir dos discursos que se evidenciam as contradições presentes na realidade capitalista em que estão imersos, aflorando, muitas vezes, questões que ainda permanecem enraizadas na história da educação brasileira (FERREIRA, 2020) como, por exemplo, o grau mínimo atribuído à educação como política pública, passando-a a ser considerada como uma política menor, que não requer prioridade na destinação dos recursos. Tem-se como resultado a precarização do ensino e das



instituições, assim como, das condições de trabalho e a desvalorização dos professores.

Os participantes da pesquisa foram nove, três de cada rede de ensino: municipal, estadual e federal, os quais trabalham na Educação Básica e Ensino Superior, incluindo a Educação Profissional. A faixa etária dos entrevistados varia de 28 a 55 anos, com maior recorrência na faixa de 30 a 50 anos. A formação dos professores foi diversa, como ilustra a figura a seguir:

Figura 1 - Formação inicial dos professores.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Pode-se observar, quanto à formação inicial dos professores-entrevistados, segundo a Tabela das Áreas de Conhecimento (CAPES), especialmente, estão distribuídos por distintas áreas de conhecimento: na Rede Federal de Ensino, dois da área das Ciências Humanas, um da área das Ciências Sociais Aplicadas. Na Rede Estadual, encontram-se áreas diversificadas, um na área das Ciências Humanas, um na área das Ciências da Saúde e, um da área de Linguística, Letras e Artes. Já na Rede Municipal um da área das Ciências Humanas e dois das áreas



das Ciências da Saúde. Ainda, quanto à formação todos possuem pós-graduação: dois são doutores, cinco mestres e dois especialistas. Dos nove professores, sete professores encontram-se matriculados em Programas de Pós-Graduação no recorte temporal da pesquisa.

Tais características supracitadas não são determinantes, porém possibilitam que os pesquisadores possam compreender a perspectiva de cada professor(a) no seu lócus de trabalho e as condições para exercer o trabalho pedagógico. Especialmente, se considerado ter sido um ano atípico no contexto educacional, no qual a tecnologia tornou-se instrumento indissociável para a realização de aulas e atividades escolares nos diferentes níveis e modalidades de ensino. Tal fator tornou o trabalho pedagógico dos professores e gestores da escola um desafio constante, caracterizado pela incerteza. Some-se, ainda, o fato de o campo educacional historicamente ser marcado por uma constante e gradativa falta de investimentos e políticas públicas “frágeis” que não dão conta das demandas diárias das escolas, professores e estudantes.

Essa realidade inteiramente nova para os docentes, mas também para os gestores educacionais, revelou um conjunto de situações desconhecidas (ou ignoradas) até então, que interfere consideravelmente na organização do trabalho pedagógico e que exige novas e diferentes condições de trabalho. (OLIVEIRA, 2020, p. 34)

Esses fatores são evidenciados nos discursos dos interlocutores e apresentados após a descrição de como se compreende o trabalho pedagógico.



TRABALHO PEDAGÓGICO: NO ENSINO PRESENCIAL E REMOTO

O ano de 2020 interferiu demasiadamente na vida, em todo o mundo, e, em especial, revelou fragilidades e potencialidades das escolas, dos professores e dos estudantes. Em todos os momentos e, em especial, naquele ano, entende-se que a discussão sobre o trabalho pedagógico precisa estar no centro das instituições e aqui neste espaço propõe-se ligar trabalho pedagógico e tecnologias educacionais.

Kuenzer (2011), na obra *Pedagogia da Fábrica: as relações de produção e a educação do trabalhador*, ao destacar aspectos da obra de Marx sobre a maquinaria, explica que, naquele processo histórico, “a máquina passa a ser sujeito da produção, da qual o trabalhador passa a ser mero apêndice; transfere-se, portanto, para a máquina, a ‘virtuosidade’ que pertencia ao trabalhador” (KUENZER, 2011, p. 44). A partir dessa reflexão entende-se que o trabalho pedagógico é a centralidade da instituição, assim como o professor é a centralidade do trabalho pedagógico. Uma concepção de trabalho pedagógico com a qual se tem trabalhado é a seguinte:

[...] propõe-se que o trabalho dos professores, ao selecionar, organizar, planejar, realizar, avaliar continuamente, acompanhar, produzir conhecimento e estabelecer interações, só possa ser entendido como trabalho pedagógico, imerso em um contexto capitalista, no qual a força de trabalho dos professores é organizada pelas relações de emprego e no qual os sujeitos agem em condições sociais, políticas. Entretanto, ainda que esteja imerso nas relações capitalistas, o trabalho pedagógico, por suas características, apresenta possibilidades de o sujeito trabalhador ir além, projetar-se no seu trabalho de modo a confundir-se e movimentar-se humanamente com ele, uma vez que uma matéria-prima é a linguagem. (FERREIRA, 2018, p. 605)



Nesse sentido, então, essa maneira de descrever o trabalho pedagógico antepõe-se a defender a mera inclusão de metodologias na escola, posto que no momento que as tecnologias assumem a centralidade, os professores assumem-se como apêndices. Contrariamente, defende-se que as tecnologias são ferramentas que auxiliam no trabalho pedagógico dos professores, tanto no ensino presencial como no remoto, e se não há compreensão do seu trabalho como professor(a) ou de que seu trabalho é pedagógico perdem as instituições, perdem os estudantes e o processo de ensino fica sem sentido.

Isto porque a compreensão de trabalho pedagógico abrange a didática, as metodologias e, nestas, a inclusão da tecnologia como aporte metodológico. Nesse sentido, incluem-se na compreensão e nas referências que organizam o trabalho pedagógico na escola, não são meramente apêndices, elementos a mais, mas, efetivamente uma escolha quanto ao modo de planejar, realizar e encaminhar a produção do conhecimento.

Com base nesses argumentos, entendeu-se ser necessário, a fim de conhecer mais a realidade escolar em relação às tecnologias educacionais, entrevistar professores. As análises dos dados da entrevista estão na seção seguinte.

ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Ao estudar analiticamente os discursos dos interlocutores da pesquisa, em busca de subsídios na formação discursiva destes professores que vivenciam mudanças nos seus trabalhos pedagógicos, foram observados os sentidos e a percepção sobre as



diferentes realidades, com base em categorias, organizando a análise em seções, conforme se observa a seguir.

a) A percepção do trabalho pedagógico nas diferentes realidades e as tecnologias

Para fins de localizar o leitor, no contexto da formação discursiva dos sujeitos e suas realidades, denominou-se os professores da Rede Federal: P1, P2, P3; os professores da Rede Estadual: P4, P5, P6; os professores da Rede Municipal de ensino: P7, P8 e P9.

Em decorrência da pandemia, o ensino na modalidade presencial foi alterado e denominado de Ensino Remoto Emergencial (ERE), terminologia, até então inexistente na literatura educacional. No sentido do dicionário, o termo remoto é o, “que é feito à distância”, ou seja,

As atividades pedagógicas não presenciais (APNP) não devem ser, portanto, consideradas como modalidade ensino, uma vez que se constituem como alternativa para a manutenção do processo de ensino e aprendizagem até pouco tempo realizado na modalidade presencial. (COSTA, 2020, p. 08)

Nessa perspectiva, as aulas ministradas de maneira remota foram uma alternativa objetivando minimizar os impactos do distanciamento social, necessário no período de pandemia, uma experiência nova para os gestores, professores e estudantes.

Outros dois termos incorporados na literatura foram aulas síncronas e aulas assíncronas. Aulas síncronas; seguem o formato e princípios do ensino presencial, ocorrem em tempo real, na presença de professores e alunos, mediados por plataformas digitais. Aulas assíncronas: programadas disponibilizadas em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).

Nessa perspectiva, quando questionados sobre o atual contexto de pandemia, como aconteceu o Trabalho Pedagógico em sua Instituição? Na Rede Federal, P1 e P3 afirmaram que o TP



ocorreu de modo remoto, “Ensinar remotamente não é sinônimo de ensinar a distância, embora esteja diretamente relacionado ao uso de tecnologia e, nesse caso, digital” (GARCIA, et al, 2020, p. 05). P2 esclareceu que: “Na instituição estamos trabalhando em módulos interdisciplinares articulados por projetos integradores”. Ainda cita a APNP como possibilidade de trabalho pedagógico, “[...] apesar dos problemas do ensino remoto, a maior integração entre as disciplinas, dado tanto planejamento, quanto avaliações e notas serem produzidas coletivamente” (P2). Na esfera estadual, evidenciou-se no discurso de P4 que,

[...] o trabalho pedagógico dos professores centrou-se no planejamento das aulas remotas, registros da entrega das aulas programadas, organização de relatórios para a CRE⁵, constante pressão nos registros das aulas programadas nos diários online, alteração do calendário letivo de acordo com as determinações da SEDUC⁶/CRE (calendário escolar sem autonomia). (P4)

Ainda relatou que “[...] trabalho pedagógico dos professores e da coordenação pedagógica de cunho burocrático, sem as condições necessárias para o acompanhamento do processo de aprendizagem dos estudantes” (P4). P5: mencionou que aconteceu de forma “remota via plataformas Google” e, P6: “A distância”.

Quanto à Rede Municipal de Ensino, P7 relatou que, “Inicialmente, tivemos muita dificuldade em organizar o Plano de Estudos da escola com o objetivo de selecionar as habilidades que deveriam ser trabalhadas de forma remota durante a pandemia” (P7). E P8 esclareceu que: “O trabalho pedagógico no Ensino Remoto se deu a partir do trabalho interdisciplinar das atividades, através da plataforma digital do Google Classroom. As atividades foram/são enviadas impressas semanalmente para todos os alunos, via transporte escolar”.

5 Coordenadoria Regional de Educação.

6 Secretaria Estadual da Educação do Rio Grande do Sul.

Percebeu-se que a Rede Municipal teve um tempo para planejamento visando ao trabalho de forma remota e considerou a realidade de cada estudante. O discurso de P9 reforçou as inúmeras alternativas que, em sua instituição, foram buscadas para que os estudantes tivessem acesso ao ensino:

A organização do trabalho pedagógico levou em consideração **as condições de acesso** dos estudantes à produção da aula remota. Assim, aguardamos as orientações federais, estaduais para encaminharmos as ações no município. Essas orientações possibilitaram a compreensão do ensino remoto, o qual abrange diferentes alternativas: mídias sociais, plataformas educacionais, entrega de material impresso, divulgação por rádio comunitária e outros. Para o contexto da nossa comunidade, foram criados grupos privados no Facebook por turmas, da mesma forma como foi disponibilizada a retirada de material na escola. Os nonos anos assim como a Etapa IV, tiveram acesso ao Google Classroom. Porém, **nem todas as famílias têm acesso à internet**. Nesse sentido, tanto o material digital quanto impresso possuem o mesmo conteúdo, compatibilizando as estratégias de aprendizagem. (P9, grifos nosso)

Importante registrar o cuidado que a Rede Municipal teve com a dificuldade de acesso dos estudantes, planejando e buscando a melhor estratégia para que estes fossem contemplados.

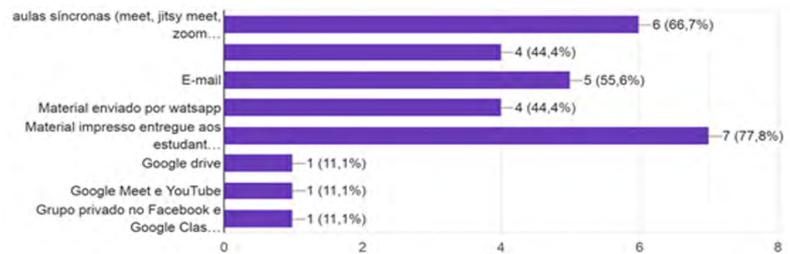
Assim, observou-se que a percepção sobre o trabalho pedagógico nas três realidades foi bem diversa: na Rede Federal a ênfase nos três discursos pôs em relevo o modo de oferta; na Rede Estadual foi a burocratização do trabalho; e na Rede Municipal, no planejamento para acesso de sujeitos nas diferentes realidades.

Em relação às tecnologias empregadas pelos professores (Figura 2), observou-se que o mais destacado foi o material impresso entregue



aos estudantes, revelando que, antes das tecnologias, o “tradicional”⁷ é ainda o mais utilizado.

Figura 2 - Tecnologias empregadas no Ensino Remoto.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Reitera-se que se entende que as tecnologias são importantes no desenvolvimento do trabalho pedagógico, mas os dados da pesquisa mostram que esta não é uma realidade das redes de ensino, pelos mais diferentes motivos:

Desde a ausência dos meios necessários para o pleno desenvolvimento das atividades, ou seja, a falta de equipamentos adequados, como computadores, tablets, microfones e câmeras, a conexão de redes de internet, a formação insuficiente para lidar com os programas e os recursos tecnológicos, a pouca (ou total ausência de) experiência com ambientes virtuais, até questões relacionadas ao suporte pedagógico para a realização do trabalho. (OLIVEIRA, 2020, p. 34)

Com o trabalho pedagógico realizado pelos professores de maneira não presencial, pode-se constatar que há um contraste expressivo entre o tecnológico e o tradicional, em plena era de expansão e naturalização da tecnologia. Também, em certa medida,

⁷ Entende-se tradicional referente ao que é mais comum utilizar em sala de aula, de forma presencial. Tem a ver com a Pedagogia Tradicional, cuja centralidade são os professores que “transmitem o conhecimento”.

o distanciamento social, o ensino remoto mediado pela tecnologia, torna-se um fator que reforça a desigualdade, pois as

[...] condições tecnológicas das escolas públicas da Rede Estadual do RS; **situação econômica de estudantes e professores** para a aquisição de celulares, notebook, acesso à rede Wi-Fi, aulas no Google Meet: **muitos estudantes não têm condições para o acesso**. Não encontro possibilidades no contexto da Rede Pública Estadual do RS. (P4, grifos nosso)

Acarreta em uma sobrecarga de trabalho tanto para professores como para estudantes, indicando que nem sempre a inclusão de tecnologias educacionais no trabalho pedagógico facilita e simplifica.

Ao refletir sobre as facilidades do trabalho remoto, observou-se a mesma lógica anterior das respostas. Redes Federal e Estadual não perceberam facilidades (os seis professores responderam que não teve facilidades) e Rede Municipal apresentou algumas: relações entre os colegas e equipes diretivas, assumir-se professor-pesquisador, acesso a materiais, os estudos sobre tecnologias e possibilidades de trabalho interdisciplinar e por projetos. P9 foi o único professor que relatou várias facilidades:

O contexto de pandemia fez com que redes de ensino, escolas e professores se reinventassem para **manter os vínculos de aprendizagem** com os estudantes, apesar da distância física. Assim, a ampliação do uso das tecnologias foi algo significativo, da mesma forma como o conhecimento de novos recursos digitais. A Secretaria Municipal de Educação ofertou diversos cursos, como por exemplo: Google Classroom, Google Forms, Canva for Education, que auxiliaram na produção do material pedagógico. Outro aspecto significativo foi a consolidação de um trabalho pedagógico interdisciplinar, pois as atividades ocorreram a partir de eixos temáticos. [...] **Também consolidamos** o trabalho através da metodologia de projetos, buscando uma produção de conhecimento transversal e com uma aplicação prática na realidade local. (P9, grifos nosso)



Com relação aos aspectos da pergunta sobre facilidades do trabalho pedagógico em tempos de pandemia, os discursos têm uma proximidade de sentidos independentemente da rede de ensino.

Entende-se que manter os vínculos de aprendizagem é fundamental no ensino remoto. “Em tempos de pandemia, o não lugar do pedagógico não tem espaço, simplesmente isola um professor que finge ensinar e um estudante que finge acompanhar” (MARASCHIN, 2020, p.70). Assim, defende-se que sempre é o momento para consolidar o trabalho pedagógico e é visível que a pandemia também pode ser o espaço de fortalecimento e reinvenção do pedagógico.

Ainda, não se tem a dimensão do que será a pandemia em termos de destruição de vidas e da economia e, nessa disputa que ora se exalta, ficam questionamentos qual a função da educação, da escola, dos professores e dos estudantes. A única coisa que se tem a certeza é de que o trabalho pedagógico ingênuo não tem espaço para construir convivências como para oferecer um retorno à sociedade. Somente um trabalho que considera a(s) realidade(s) e os processos históricos, sociais, e da existência humana, bem como o caráter de transformação dos homens, é capaz de sobreviver e trazer sentido(s) à formação de trabalhadores estudantes. (MARASCHIN, 2020, p. 70)

As dificuldades do trabalho remoto são inúmeras e diversas. A que mais se repete tem a ver com o acesso à Internet. Também foram citadas: a sobrecarga de trabalho, “[...] pois a preparação de material, o planejamento, as reuniões pedagógicas, as publicações/postagens, o acompanhamento do aluno, ocupam muito mais tempo do que a carga horária de trabalho oficial” (P9). A ausência de estudantes, a falta de contato, a interação, “desmotivação em estudar pela dificuldade de interação com colegas e professores” (P4), a dificuldade de acompanhamento dos estudantes e, possível evasão escolar, dificuldade de manuseio com as tecnologias. Todas estas questões evidenciadas na formação discursiva dos professores, reitera alguns aspectos presentes no cotidiano da comunidade escolar, e que, no atual cenário de pandemia, aflora de maneira contundente,



O contexto da pandemia colocou em evidência e aprofundou as conhecidas desigualdades sociais e educacionais que o país historicamente comportou. O trabalho docente remoto tem se revelado bastante precário, tanto do ponto de vista da capacidade de suporte das redes públicas de ensino e da capacidade de adaptação dos professores, quanto da participação e acompanhamento por parte dos estudantes. (OLIVEIRA, 2020, p.39)

Tais dificuldades reforçam a necessidade de investimentos na área da Educação de forma efetiva, e não somente com políticas públicas e/ou ações pontuais, paliativas, insuficientes para abarcar a problemática educacional a médio e longo prazo.

Nesse sentido, P2 concluiu que: “creio ser importante não ‘naturalizamos’ esta experiência a ponto de incorporar aspectos dela no ensino presencial futuro”. Pois a sobrecarga de trabalho neste tempo de pandemia ampliou muito: “excesso de e-mail e mensagem de estudantes e familiares solicitando informações sem respeito a horário e dias de descanso, por exemplo, feriados e domingo” (P4).

A principal dificuldade, sem dúvida, é **a demanda de trabalho** que aumentou muito. Atualmente não tenho dia nem horário certo para trabalhar. Perdi as contas de quantos sábados e domingos passei na frente do computador organizando planilhas de avaliação dos estudantes e suas atividades, ficha de atividades do quadro funcional, fichamento de lives assistidas pelo Youtube, realizando tarefas pelo Moodle do PROMLA (Programa Municipal de Letramento e Alfabetização), entre outras atividades. (P7)

Assim, observou-se que os sentidos sobre trabalho pedagógico e as tecnologias causaram muitos sentimentos nos professores. E parece que o maior sentimento foi de sobrecarga de trabalho e de inúmeras dificuldades.



b) Possibilidades e desafios do trabalho remoto

Dermeval Saviani e Ana Carolina Galvão, no texto *Educação na pandemia: a falácia do “ensino” remoto* (2021), argumentam que no Brasil o “ensino” remoto aconteceu nos seguintes termos: “conteúdo esvaziado, forma empobrecida e destinatário excluído a priori ou ludibriado sobre sua aprendizagem” (idem, p. 43). Nesse sentido, na análise empreendida, um professor destaca que, “[...] o trabalho pedagógico no ensino remoto, apresenta oportunidades para aqueles que têm acesso às tecnologias, e que entendem delas, do contrário apenas desafios” (P3). P6, discursa na mesma direção: “[...] os desafios quanto a atingir a todos os estudantes, porque, da maneira como aconteceu, aumentou ainda mais a exclusão”. Na Rede Estadual, observou-se que houve mais dificuldades do que facilidades. Na Rede Municipal, as possibilidades do “[...] ensino remoto vieram com mudanças estruturais no trabalho pedagógico, ressignificando relações entre estudantes e professores em um contexto à distância” (P9). E, também, “[...] o planejamento interdisciplinar das atividades” (P8).

Como desafios destacam-se as tecnologias. Porém, nos discursos dos professores, ficou implícito que a suspensão das atividades presenciais não foi precedida de um planejamento ou um plano de ação, que desse conta de uma demanda emergencial, salvo na Rede Municipal que demonstrou pelos discursos dos professores estar construindo várias estratégias para atingir os diferentes estudantes. E, portanto, configurou-se na maioria das realidades como “[...] puxadinhos pedagógicos” (SAVIANI; GALVÃO, 2021, p. 45). Contrariamente, defende-se que ao construir e lutar por um trabalho pedagógico crítico as tecnologias estarão presentes como parte desse trabalho que autotransformam continuamente professores, estudantes e gestores.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chega-se ao final deste escrito compreendendo, de forma mais clara, a relação entre o trabalho pedagógico, entendido como trabalho dos professores na escola, tecnologias educacionais e o atual contexto histórico vivido, com as adaptações ao ensino remoto, devido à pandemia causada pelo Covid-19. Após a Análise dos Movimentos de Sentidos nos discursos dos professores entrevistados, evidenciou-se nos discursos dos professores das redes municipal, estadual e federal os seguintes sentidos:

- Sentido um: a reiterada dificuldade em, rapidamente, adaptar o trabalho pedagógico a situações inesperadas, como a pandemia, e, ao mesmo tempo, o despreparo do sistema educacional estadual e federal na gestão dessas mudanças, de modo a garantir espaços e condições para os professores alterarem seu modo de trabalho, em acordo com as demandas.

- Sentido dois: não há demonstração, nos discursos, de resistência ou anteposição à inclusão das tecnologias educacionais no trabalho pedagógico;

- Sentido três: os professores entrevistados, por vivenciarem a realidade educacional dentro da escola, descrevem a falta de acesso à Internet, a falta de acesso a tecnologias como intervenções no trabalho pedagógico, corroborando o fato de que não há trabalho pedagógico se não houver interlocução entre professores e estudantes;

- Sentido quatro: outro fator que dificulta a ocorrência de trabalho pedagógico é a sobrecarga dos professores, que, no contexto de pandemia, além de alterarem seu modo de trabalhar, tiveram que fazê-lo dentro de suas casas, muitas vezes sem condições tecnológicas, assumindo também os encargos em relação à família e, no caso da



Rede Estadual, desprovidos de segurança em relação ao recebimento de seus salários.

Destaca-se como dificuldade/desafio a realização do trabalho pedagógico crítico, por meio das tecnologias educacionais, tendo em vista que se evidenciaram sentidos relativos às intercorrências que impedem os professores de efetivamente vivenciarem seu trabalho, produzindo conhecimentos em conjunto com os estudantes, em aula.

REFERÊNCIAS

COSTA, Kátia Andréa Silva da. *EAD, Ensino Híbrido e Ensino Remoto Emergencial: perspectivas metodológicas*. Disponível em: <<https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/09/EaD-Ensino-Hibrido-e-Ensino-Didatico-Emergencial.pdf>>. Acesso em: 27 dez. 2020.

CURY, Carlos Roberto Jamil. *Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986.

GARCIA, Tânia Cristina Meira.; MORAIS, Ione Rodrigues Diniz.; ZAROS, Lilian Giotto.; RÉGO, Maria Carmem Freire Diógenes. *Ensino remoto emergencial: proposta de design para organização de aulas*. Natal: SEDIS UFRN, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/29767/1/ENSINO%20REMOTO%20EMERGENCIAL_proposta_de_design_organizacao_aulas.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2020.

FERREIRA; Liliana Soares. *Trabalho pedagógico na escola: sujeitos, tempo e conhecimentos*. Curitiba: CRV, 2017.

FERREIRA; Liliana Soares. Trabalho Pedagógico na Escola: do que se fala? *Educação e Realidade*, Porto Alegre, 43(2), 591-608, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2175-623664319>>. Acesso em: 29 dez. 2020.

FERREIRA; Liliana Soares. Discursos em Análise na Pesquisa em Educação: concepções e materialidades. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 25, e250006, p. 1-18, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782019250006>>. Acesso em: 29 dez. 2020.



FERREIRA, Liliana Soares; BRAIDO, Luiza da Silva; DE TONI, Dulcineia Libraga Papalia. Pedagogia nas produções acadêmicas da Pós-Graduação em educação no Rio Grande do Sul: análise dos movimentos de sentidos. *Revista Cocar*, Pará, Edição Especial, n. 8, p.146-164, jan./abr., 2020.

FERREIRA, Liliana Soares; DE TONI, Dulcineia Libraga Papalia; BRAIDO, Luiza da Silva; NASCIMENTO, Marina Ramos de Carvalho do Nascimento. Trabalho pedagógico e valorização profissional: uma análise na historicidade do curso normal no Rio Grande do Sul. In: *Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional*, Curitiba, v. 14, n. 38, set./dez. 2019, p.197-219.

KUENZER, Acácia Zeneida. *Pedagogia da Fábrica: as relações de produção e a educação do trabalhador*. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARASCHIN, Mariglei Severo. Trabalho Pedagógico na Educação Profissional: da negação do pedagógico ao trabalho pedagógico crítico. In: FERREIRA et al. *Trabalho Pedagógico na Educação Profissional e Tecnológica em diferentes contextos: desafios e reflexões - volume 1*. Curitiba: CRV, 2020.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. Condições de trabalho docente e a defesa da escola pública: fragilidades evidenciadas pela pandemia. In: *Revista USP*. Dossiê Ensino Público. São Paulo, n. 127, p. 27-40, outubro/novembro/ dezembro 2020. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/180037/166654>>. Acesso em 05 de jan. 2021.

REMOTO. In *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa* [em linha], 2008-2020. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/remoto>>. Acesso em: 27 dez. 2020.

SAVIANI, Dermeval; GALVÃO, Ana Carolina. Educação na pandemia: a falácia do “ensino” remoto IN: *Universidade e Sociedade*. Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior - Ano XXXI, n. 67, 2021.



3

Teresa Cardoso
Filomena Pestana
Cândida Valpradinhos
Isabel Costa

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UTOPIA OU REALIDADE?

DOI: [10.31560/pimentacultural/2021.384.62-81](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2021.384.62-81)

INTRODUÇÃO

Atualmente, e no quadro da Educação Aberta, e de outros referenciais enquadradores internacionais no âmbito das agendas e políticas educativas, será possível perspetivar a formação de professores sem Tecnologias Educacionais em Rede (TER)? Será ainda possível perspetivar a formação de professores sem Recursos Educacionais Abertos (REA)? Ou, dito de outro modo, no contexto da formação de professores, TER e REA são utopias ou realidades? Neste texto, e tomando como ponto de partida tais questões, objetivamos apresentar propostas de formação docente, por nós desenhadas, planejadas, implementadas e avaliadas, nomeadamente com integração curricular da Wikipédia, que pode ser entendida simultaneamente enquanto REA e prática educacional aberta (PEA).

Assim, entendendo, de acordo com Cardoso, Pestana e Brás (2018), a rede como interface educativa que integra e proporciona a abertura e a partilha do conhecimento, redirecionamos o nosso olhar especificamente para a Wikipédia, paradigma da Web 2.0, com características próprias e uma amplitude sem precedentes.

É incontornável na sociedade atual, nomeadamente no contexto da Educação, não considerar as questões associadas à abertura. Neste campo de ação, as Práticas e os Recursos Educacionais Abertos, já aludidos (que reconhecemos também pelas siglas respectivas, PEA e REA), apresentam-se como elementos fulcrais neste universo. Traduzindo esta perspetiva e incorporando estes conceitos, segundo Conole e Brown (2018), Cronin e MacLaren (2018), e Pestana (2018), entre outros, a Educação Aberta integra recursos, ferramentas e práticas individuais e/ou institucionais com vista a promover o acesso, a eficiência, o sucesso e a equidade na educação no mundo.



Além disso, assumimos igualmente a relevância que as Tecnologias Educacionais em Rede (TER) podem desempenhar na criação de ambientes de ensino catalisadores de aprendizagens significativas. Neste contexto, e entendendo ainda a Wikipédia enquanto REA, como temos vindo a defender (CARDOSO e PESTANA, 2018), o presente capítulo perspectiva a formação de professores enquanto promotora de ambientes inovadores em que a construção do conhecimento é mediado pelas TER. É sob estes pressupostos que, em Portugal e no Brasil, temos vindo a desenvolver um conjunto de iniciativas de formação de professores direcionadas para os diversos níveis de Ensino (na nomenclatura portuguesa: Ensino Básico, Secundário, Superior e Profissional, correspondendo na nomenclatura brasileira ao Ensino Fundamental, Médio, Superior e Profissional); iniciativas que apresentaremos, após um breve olhar sob referenciais-chave de nossa moldura teórica, que a seguir perspectivamos a partir de um primeiro questionamento em torno precisamente das TER e dos REA, e da sua articulação com a formação de professores.

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UTOPIA OU REALIDADE?

A revisão da literatura permite afirmar que a Wikipédia, enquanto REA, é uma fonte a que alunos/estudantes, de todos os níveis de ensino recorrem, para a concretização dos seus trabalhos escolares/acadêmicos (CARDOSO e PESTANA, 2018; FIRAT e KÖKSAL, 2019; KONIECZNY, 2016). Paralelamente, é possível identificar que, se por um lado, existem professores que reconhecem o potencial de integrar curricularmente a Wikipédia nos seus ambientes de aprendizagem,

por outro lado, e no polo oposto, existem professores e instituições educativas que proíbem a sua utilização, ou seja, numa palavra, a Wikipédia pode gerar uma relação de amor/ódio (BATEMAN e LOGAN, 2010; LAURO e JOHINKE, 2016; LEITCH, 2014). Importa identificar como exemplo, no âmbito da língua portuguesa, conforme Pestana e Cardoso (2020), o designado Programa Wikipédia na Universidade, que se apresenta como repositório da integração curricular da Wikipédia no contexto do ensino superior e que apresenta a adesão de um conjunto significativo de instituições deste nível de ensino. Simultaneamente, muitos professores, nomeadamente no ensino superior, afirmam que a Wikipédia é uma poderosa ferramenta de aprendizagem e recomendam a sua utilização em contextos educativos (CUMMINGS, 2009; KONIECZNY, 2016; KOZLOWSKI e CRUZ, 2016; PESTANA, 2015, 2018, 2020; RICAURTE-QUIJANO e ÁLVAREZ, 2016). É neste registo que Cummings (2020, p.141) refere que, após vinte anos a ensinar com a Wikipédia “from Faculty Enemy to Faculty Enabler”,

[now] we are growing comfortable with incorporating Wikipedia and, consequently allowing Wikipedia to hold a more visible role with shaping public knowledge into our teaching and research practices. Wikipedia has dramatically improved access for knowledge creation and opened up participation (CUMMINGS, 2020, p. 141).

E, mais especificamente, no contexto da edição dos artigos da Wikipédia, que concretizamos num projeto no ensino superior (PESTANA, 2018), Jemielniak (2020, p.153) refere que a edição requer,

the collection of valid, reliable scholarly references; the ability to synthesize them and refer to them accurately; and the ability to write in a neutral language. The outcome serves the general public, and the students know that their output will be widely read, which for many raises the bar and increases their motivation significantly. (JEMIELNIAK, 2020, p. 153)



Com vista a integrar a nossa perspetiva sobre o fenómeno, retomamos o nosso entendimento, antes avançado, no que respeita ao conceito de Educação Aberta. Assim, num primeiro momento, este integra recursos e práticas educacionais abertos que poderão assumir uma vertente individual e/ou institucional, sendo que em ambas as vertentes as TER podem assumir um papel relevante, concretamente quando estamos em presença de um wiki (MEDEIROS e MALLMANN, 2019).

Será neste registo que nos iremos direccionar para contextualizar e suportar teoricamente as referidas formações. Importa destacar que quando se promove uma formação, e embora tenha como suporte TER, neste caso concreto, entendidas enquanto REA e PEA, nomeadamente ao integrar curricularmente a Wikipédia, esta, apesar de ter uma espinha dorsal idêntica, assume variantes, quer nos objetivos a que se propõe, quer no aprofundamento que se pretende alcançar. Ou seja, a Wikipédia pode ser integrada enquanto Recurso Técnico-Pedagógico de auxílio às atividades ou de edição e/ou criação de artigos; embora com funcionalidades diversas (respetivamente de acesso, ou de produção), ambas são relevantes para o processo de ensino-aprendizagem, já que têm associado um conjunto de competências ao nível da literacia digital.

Também, como antes mencionado, temos vindo a defender ao longo do tempo que a Wikipédia é um REA (nomeadamente em CARDOSO e PESTANA, 2018). Neste campo de ação e para ilustrar o conceito, trazemos o contributo da OCDE (2007), onde se refere que compreender o conceito implica compreender o significado de “Recurso”, de Educacional” e de “Aberto”. Assim, associa ao primeiro termo os recursos de aprendizagem, as ferramentas e os recursos de implementação. No que respeita ao segundo termo, este integra a Educação Formal, Não-formal e Informal. Por último, o terceiro termo, refere-se às licenças abertas, ao design facilitador e à promoção da publicação.



Em estreita articulação com estes termos, que compõem o conceito de REA, emerge o conceito de PEA, o qual é definido por Cronin (2017, p. 1) como práticas que integram “the creation, use, and reuse of open educational resources, as well as open pedagogies and open sharing of teaching practices”. Neste âmbito, e como resultado de uma investigação que levou a cabo, foram identificadas pela autora quatro dimensões: 1. “Balancing privacy and openness”; 2. “Developing digital literacies”; 3. “Value social learning”; 4. “Challenging traditional teaching role expectations” (cf. idem, pp. 9-11). Este contributo, recordamos, assume especial relevo na formação de professores que dinamizamos, uma vez que aquelas dimensões constituem o suporte nas suas diversas facetas, o que, por sua vez, permite identificar os objetivos pretendidos. Foi, de fato, nas dimensões antes mencionadas que suportamos a nossa intervenção, ou seja, tivemos em conta o nível de abertura e a aquisição de competências ao nível da literacia digital, e trouxemos ainda novas abordagens e perspetivas, desafiando os processos tradicionais de ensino-aprendizagem. O mesmo acontece no caso das tipologias identificadas por Bali, Cronin e Jhangiani (2020, p. 2), as quais se deslocam em três dimensões, “From content-centric to process-centric”, “From teacher-centric to learner-centric” e “From primarily pedagogical to primarily social justice focused”, sendo que a última se desdobra em três sub-dimensões, a saber: “Economic”; “Cultural”; “Political injustice”.

A utilização de REA e implementação de PEA remete-nos, igualmente, para diretrizes fundamentais a nível nacional, europeu e internacional, a exemplo da “Iniciativa Nacional Competência Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030”, um programa integrado de política pública que visa promover as competências digitais⁸. No âmbito deste programa as metas assumidas são enquadradas,

8 <https://www.incode2030.gov.pt/incode2030> em 15-01-2021.

no contexto internacional e visa[m] melhorar o posicionamento e a competitividade de Portugal, de modo a garantir um lugar de destaque em competências digitais no período 2017-2030, através de um conjunto de ações e iniciativas, nomeadamente uma maior participação em redes científicas e tecnológicas internacionais, em especial na Europa e [...] também nos países de língua portuguesa [...], ao longo do tempo, [...] através de um conjunto de indicadores divididos em 5 categorias: acesso, potencial humano, utilização, investimento, formação e certificação.⁹

A formação e a certificação são, portanto, dois dos desígnios em destaque pelo Portugal INCoDe.2030, o que será seguramente potenciado quando se procura uma educação de e com qualidade, tal como somos instigados a perseguir, no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 das Nações Unidas, alinhando-nos em particular com o ODS 4, relativo à “Educação de Qualidade” para “garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”. Assim, reconhecemos, com Cardoso, Pestana e Pinto (2020), que criando condições para promover e efetivar este ODS4, estaremos seguramente a fomentar outros ODS (<https://www.ods.pt/>), de que destacamos os seguintes: 5.º Igualdade de Género; 8.º Trabalho digno e crescimento económico; 10.º Reduzir as desigualdades; 17.º Parcerias para a implementação dos objetivos. Na senda dos mesmos autores, reconhecemos ainda que a integração desses ODS traduz compromissos com a ética, a cidadania global e a diversidade natural e cultural, também presentes na missão da Wikipédia e que assumimos numa lógica de desenvolvimento sustentável, tanto para as pessoas como para as instituições.

A nível europeu reconhecemos tais compromissos na (então) “nova agenda europeia para a ciência e inovação, fundamentada nos conceitos de *Open Science*, *Open Innovation*, e *Openness to the World*,

⁹ <https://www.incode2030.gov.pt/metas> em 15-01-2021.

[...] envolvendo os vários agentes na construção de um compromisso comum em torno da democratização do acesso ao conhecimento”¹⁰ – enfim, um compromisso à escala global, inspirado na abertura.

Os pressupostos que foram sendo enunciados nesse ponto são o suporte de trabalho que dá corpo à fase de diagnóstico da metodologia de projeto que norteia todo o processo de planejamento e execução de cada uma das ações de formação que ministramos. Mais especificamente, damos conta do primeiro projeto de integração curricular da Wikipédia, efetivada no 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico em Portugal (correspondendo, no Brasil, às Séries Iniciais e Finais do Ensino Fundamental), que decorreu no ano letivo de 2014/2015, apesar de estarem em curso outros projetos, visando práticas formativas e pedagógicas com REA, PEA e TER, os quais têm muitos pontos de confluência com aquele primeiro, como iremos ver no ponto seguinte.

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: REALIDADES NO ENSINO BÁSICO EM PORTUGAL

Direcionando-nos, então, para a intervenção propriamente dita, identificamos que a nossa prática se tem pautado pela conjugação de diversas estratégias. Assim, para além da utilização da metodologia de projeto, em que a fase de diagnóstico assume especial relevo, são tidos em conta, entre outros aspetos, incluindo as dimensões avançadas por Bali, Cronin e Jhangiani (2020) e por Cronin (2017), antes explanadas, mais concretamente, no caso que identificamos neste ponto, o desenvolvimento de competências digitais, não deixando, no entanto,

¹⁰ https://arquivo.pt/wayback/20181013060912mp_/https://www.portugal.gov.pt/media/18506199/20160210-mctes-ciencia-aberta.pdf em 16-01-2021.



de considerar também o nível de exposição à abertura, a valorização da aprendizagem em contexto e o contributo no sentido de promover a inovação nas práticas letivas com atividades desafiantes.

Desse modo, no que respeita à tipologia explicitada, a ação de formação que ilustra as nossas iniciativas, e que salientamos, apresenta-se como “Teacher-centric – Content-focused OEP – From primarily pedagogical”. No contexto das competências digitais associadas às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) faremos a sua articulação com a Iniciativa Portugal INCoDe.2030 (2017), que, por sua vez, se insere nas políticas emanadas da União Europeia, de que é exemplo o DigCompEdu (2018). Neste contexto, de acordo com Pestana e Cardoso (2017), foi, portanto, concretizada a integração curricular da Wikipédia no 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico em Portugal (que, recordando, equivale ao ensino fundamental, séries finais, no Brasil), traduzindo-se na formação docente inédita e inovadora que envolveu duas professoras, na modalidade de *blended-learning*, num total de 49 horas distribuídas por 15 semanas (4 horas presenciais, concretizadas na biblioteca da escola, e 45 horas online, concretizadas num ambiente virtual de aprendizagem criado para o efeito, e cuja página de entrada se representa na Figura 1).

Em complemento, ainda nesse ano letivo de 2014/2015, as docentes dinamizaram sessões específicas em sala de aula, com uma turma respetiva, que selecionaram, para testar e implementar nas suas próprias práticas pedagógicas os desafios da formação (muito em particular, lembramos, o de integrar curricularmente a Wikipédia).



Figura 1 - Captura do ecrã da página do curso “A Wikipédia no 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico”.



Fonte: Pestana (2015, p. 178).

Prosseguindo, no Quadro 1 caracteriza-se, de forma sistematizada, a referida ação de formação. Da análise do quadro 1 ressaltamos que a formação teve como objetivo que os docentes envolvidos identificassem as potencialidades da modalidade de *blended-learning* e da Wikipédia enquanto REA e PEA, não deixando de identificar conceitos como Web 2.0 e as licenças *Creative Commons*. A formação teve impacto direto em duas das turmas das docentes-formandas, porém a formadora não teve intervenção direta com os alunos envolvidos. Volvidos 5 anos, e concluídas algumas intervenções formativas, noutras escolas, aplicando um modelo semelhante, no ano letivo de 2019/2020 implementou-se, naquela mesma escola, uma formação que traduz uma linha de atuação que temos vindo a desenvolver e que se concretiza por assumir, de modo concomitante, duas vertentes de formação, simultaneamente de docentes e de alunos.

Assim, como é possível verificar, no Quadro 2, houve uma redução no número total de horas de formação facilitada aos docentes e foi adicionada uma intervenção direta com os alunos, ocorrendo esta em diversos momentos, ao longo dos 3 períodos do ano letivo. Inicialmente foi concretizada a formação docente, sendo que as intervenções com os

alunos foram concretizadas de forma intercalar, porquanto as docentes nas respetivas turmas atuaram de forma a complementar o trabalho iniciado com as formadoras e por elas monitorizado posteriormente.

Quadro 1 - Caracterização da ação de formação “A Wikipédia no 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico”.

Designação	A Wikipédia no 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico
Modalidade	<i>Blended-Learning</i>
Duração/N.º Horas	15 semanas Ano letivo 2014/2015 49 horas (4 horas presenciais e 45 horas online de trabalho autónomo) 14 de janeiro de 2014 a 22 de abril de 2015
Finalidades	Incentivar o desenvolvimento de atividades letivas na modalidade de <i>blended learning</i> ; Promover a exploração da Wikipédia a nível pedagógico.
Temáticas	Desenvolve-se de acordo com os três temas a seguir explicitados, visando os objetivos acima descritos: (i) Web 2.0 e <i>Blended learning</i> ; (ii) O projeto Wikipédia e o Programa Wikipédia na Educação; (iii) Trabalho num wiki, em particular o MediaWiki (Wikipédia).
Sessões // Competências	<ol style="list-style-type: none"> 1. “Pontapé de Saída” (presencial) – 2 horas Competências > No final da sessão o formando deverá ser capaz de aceder e editar na plataforma Google sites. 2. “Web 2.0” (online) - 2 semanas – 15 horas Competências > No final da sessão o formando deverá ser capaz de: identificar e explicar os conceitos de web 2.0, <i>blended learning</i> e recursos educacionais abertos; licenciar um recurso educacional com uma licença <i>Creative Commons</i>. 3. “Wikipédia: Exploração pedagógica” (online) - 2 semanas – 15 horas Competências > No final da sessão o formando deverá ser capaz de: identificar o âmbito da Wikipédia; explicar a missão e os objetivos do Programa Wikipédia na Educação. 4. “Wikipédia: Edição” (online) - 2 semanas – 15 horas Competências > No final da sessão o formando deverá ser capaz de: atualizar/ criar artigos da Wikipédia, de acordo com as orientações de suporte à edição da Wikipédia emanadas da <i>Wikimedia Foundation</i>. 5. “Apito Final” (presencial) – 2 horas Competências > No final da sessão o formando deverá ser capaz de: justificar as posições assumidas aquando do desenho da atividade em que explore pedagogicamente a Wikipédia.
Participantes	1 formadora, 2 docentes.
Avaliação	Avaliação em três momentos: <i>ex-ante</i> , <i>ongoing</i> e <i>ex-post</i> .
Recolha de dados	Análise documental, observação participante armada, Questionários e entrevistas.

Fonte: as autoras, a partir de Pestana (2015, p. 48).



Da análise do quadro 2 ressaltamos ainda que a formação agora apresentada é totalmente presencial e integra duas vertentes a nível macro – REA e Ecosistema *Wikimedia*; a nível micro são abordados os seguintes temas: na vertente REA, as licenças Creative Commons; na vertente Ecosistema *Wikimedia*, a Wikipédia e os seus projetos irmãos, nomeadamente o *Wikimedia Commons*. Sobre esta questão, Proffitt (2018, p. 2) refere que “Wikipedia is the tip of Wikimedia iceberg, and there are a host of other related open Knowledge projects such as *Wikimedia Commons* [...], *Wikisource* [...] and *Wikidata* [...]. These projects act to support one another”. Importa destacar que entendemos o Ecosistema *Wikimedia* enquanto uma TER, dadas as suas características a nível pedagógico, com uma vertente bastante abrangente de possíveis intervenções pedagógicas. Como vimos, projetos em que a Wikipédia é entendida enquanto REA e PEA ecoam o que Tarouco (2019, p.14) identifica como tecnologias digitais na educação e, por tal, TER com enorme “potencial para apoiar estratégias pedagógicas centradas no estudante”, e simultaneamente para promover a criatividade e o envolvimento ativo nos processos de ensino-aprendizagem. Importa destacar que esta nossa primeira intervenção, neste modelo atualizado, teve uma característica inesperada; com o aparecimento da COVID-19, em meados de março de 2020, todas as ações, no âmbito de mais este nosso projeto, incluindo as de concretização de práticas formativas e pedagógicas, nomeadamente no ensino básico português, tiveram que vir a ser desenvolvidas na modalidade a distância.



Quadro 2 - Caracterização da ação de formação “Aprender com a Wikipédia”.

Designação	Aprender com a Wikipédia
Modalidade	Presencial
Duração/N.º Horas	Ano letivo 2019/2020 (6 horas/docentes e 1:30 h alunos + 4:30 h alunos).
Finalidade	Explorar pedagogicamente a Wikipédia
Temáticas	Tema 1 – Recursos Educacionais Abertos Tema 2 – Ecossistema Wikimedia (Wikipédia)
Objetivos de Aprendizagem	<p>No final das sessões as <i>docentes</i> deverão ser capazes de:</p> <p>Nível 1 Caracterizar a Wikipédia enquanto Recurso Educacional Aberto, e integrar curricularmente a Wikipédia nas suas práticas letivas;</p> <p>Nível 2 Identificar, de acordo com as opções disponibilizadas, todas as características das Licenças <i>Creative Commons</i>; Planear e construir atividades de integração curricular da Wikipédia nas suas práticas letivas respetivas.</p> <p>No final das sessões os <i>alunos</i> deverão ser capazes de:</p> <p>Nível 1 Identificar e referenciar recursos de acordo com permissões e qualidade.</p> <p>Nível 2 Distinguir entre direitos de autor e licenças abertas; Identificar a qualidade de um artigo da Wikipédia, tendo por base o conjunto de opções definidas; Referenciar as fontes utilizadas, de acordo com as opções definidas.</p>
Sessões // Atividades	Formação de Professores (2 + 2 + 2 horas); Realização de trabalhos de pesquisa pelos alunos das duas turmas em várias fases do projeto; Duas aulas lecionadas às turmas pelas formadoras sobre competências digitais, a Wikipédia e proteção de direitos de autor; Seis aulas lecionadas pelas docentes às turmas, aplicando os conhecimentos adquiridos na formação entretanto realizada; Partilha de trabalhos realizados pelos alunos numa plataforma digital.
Participantes	2 formadoras, 2 docentes, 26 + 26 alunos (7.º e 8.º anos).
Avaliação	Avaliação em três momentos: <i>ex-ante</i> , <i>ongoing</i> e <i>ex-post</i> .
Recolha de dados	Análise documental, observação participante armada (diálogo com os alunos).

Fonte: as autoras.



Já concretamente direcionadas de novo para a Iniciativa INCoDe.2030, antes aludida, ambas as formações docentes apresentadas (Quadros 1 e 2) inscrevem-se nos Eixos 2 e 3 daquele programa do governo português; o eixo 3 tem como foco a Qualificação, que prevê a formação docente, enquanto que o eixo 2 tem como foco a Educação, e como objetivo macro “Educar as camadas mais jovens da população através do estímulo e reforço nos domínios da literacia digital e das competências digitais em todos os ciclos de ensino e de aprendizagem ao longo da vida” (INCoDe.2030, 2017, p.14).

Concluimos este ponto recuperando o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, no seu acrónimo DigCompEdu, em particular a versão em língua portuguesa (LUCAS E MOREIRA, 2018, p.20), na qual se pode ler que um educador digitalmente competente deverá ser “um mentor e guia para os aprendentes, nos seus esforços progressivamente mais autónomos de aprendizagem”, educadores que paralelamente deverão “ser capazes de desenhar novos caminhos, suportados por tecnologias digitais, de prestar orientação e apoio aos aprendentes, individual e coletivamente”. Neste campo de ação pensamos que as formações antes identificadas capacitam os docentes para reforçar as suas competências no âmbito digital.

Assim, e partindo dessas realidades, concretizadas no ensino básico em Portugal, consideramos que as TER, as PEA e os REA na formação de professores permitem contribuir para a aquisição, entre outras, de competências e literacias digitais, prementes na sociedade da informação, em particular na (re)construção de identidades profissionais abertas à colaboração, inovação e mudança, fundamentais para fazer face aos constantes desafios da contemporaneidade, conforme retomamos nas considerações finais, no último ponto, da conclusão.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Globalmente, podemos constatar que na atualidade se tem vindo a consolidar uma cultura de abertura junto dos vários intervenientes educativos; no caso dos docentes, estes apresentam, cada vez mais, uma aptidão quer para utilizar, quer para criar REA em toda a sua amplitude. No caso da Wikipédia, a nossa revisão da literatura permite identificar igualmente, e como já referido, que enquanto REA é uma fonte a que recorrem alunos/estudantes de todos os níveis de ensino, como também previamente referido, para a concretização dos seus trabalhos escolares/acadêmicos.

Assim, importa promover uma leitura crítica dos recursos digitais, nomeadamente de artigos da Wikipédia, e promover a sua edição, quando tal se revele adequado (designadamente, em nosso entender, no âmbito da educação superior). De facto, a Wikipédia permite, como antes defendido, concretizar PEA no seio de um fenómeno mais abrangente, a educação aberta, que, na aceção de Pestana (2018), contempla atividades que promovem oportunidades educativas num contexto onde é norma a utilização de conteúdos e serviços *online*; por outras palavras, estas práticas abertas estão relacionadas com arquiteturas abertas de aprendizagem, anteriormente mencionadas, onde interagem também os REA. E, como ficou patente nos projetos de formação apresentados, a integração curricular da Wikipédia pode então ser concretizada de diversos moldes, todos com mais-valias para os atores envolvidos, incluindo no contexto da aquisição de competências e literacias digitais, essenciais na sociedade da informação, também por estimularem a aprendizagem colaborativa em rede, instigadora da construção de uma nova identidade profissional dos professores, receptivos à mudança, à inovação, à cooperação, por forma a responderem aos desafios constantes da contemporaneidade e criando “as condições necessárias para o sucesso [...] da educação permanente” (DELORS, 1996, p. 131).



E, enfim, de acordo com o preconizado recente e internacionalmente, na já referida Agenda 2030 das Nações Unidas, uma Educação de e com qualidade, justa e comprometida com a formação de uma sociedade (mais) humana, democrática, equitativa e inclusiva. Numa palavra, uma Educação de e para todos, um bem público comum. Em suma, prosseguimos com a missão de contribuir para a utilização da Wikipédia como REA, ação inscrita e enquadrada em PEA, muito em particular no âmbito da Rede Acadêmica Internacional WEIWER®, o que, na 8.ª edição dos prémios da Cimeira Mundial WSIS – *World Summit On The Information Society*, promovidos pela *International Telecommunication Union* (ITU), União Internacional de Telecomunicações das Nações Unidas, nos mereceu o reconhecimento de “E-Science Champion Project” (Projeto Campeão de E-Ciência).

Assim, defendemos que a Wikipédia enquanto TER, REA e PEA pode assumir-se como estratégia polivalente que permite estratificar e dinamizar disruptivamente a componente pedagógica nos seus diversos níveis de ensino, nomeadamente no ensino básico português. Neste campo de ação, a formação docente que temos vindo a desenvolver inscreve-se naquele âmbito como dinamizadora de um conjunto de referenciais de trabalho que permitirão, por um lado, tornar o educador digitalmente mais competente e, por outro, introduzir estratégias de trabalho que permitam uma proximidade maior com o mundo digital dos seus alunos e, deste modo, promover aprendizagens mais significativas.

Como antes referido, os alunos/estudantes de todos os níveis de ensino recorrem à Wikipédia para concretizar as suas tarefas escolares/universitárias, contudo, mais do que permitir ou não a sua utilização, deverão os docentes dotá-los tanto de uma compreensão do fenómeno subjacente quanto de uma leitura crítica, preferencialmente de todos os recursos que estão alocados na *web*.



Terminamos, reforçando que a integração curricular da Wikipédia permite a aquisição de um conjunto de competências que não devem, de modo algum, ser desvalorizadas, pelo contrário, pois, como reconhece Konieczny (2012, s.p.),

the advantages of using Wikipedia as a teaching tool, an activity that goes beyond a simple addition to the teaching repertoire, and allows contributing to our society through service learning and participation in an online community of practice. Contributing to Wikipedia benefits students, instructors and the wider community.

Acreditamos, pois, com base neste autor, nos estudos analisados e na nossa experiência, que a utilização da Wikipédia no campo da formação docente, aliás, tal como no campo educativo também, deve ser fomentada.

REFERÊNCIAS

BALI, Maha; CRONIN, Catherine; JHANGIANI, Rajv S. Framing Open Educational Practices from a Social Justice Perspective. In: *Journal of Interactive Media in Education*, 10(1), 2020.

BATEMAN, Alex; LOGAN, Darren (2010). *Time to underpin Wikipedia wisdom*. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v468/n7325/full/468765c.html>>. Acesso em 05 abr. 2021.

CARDOSO, Teresa; PESTANA, Filomena; PINTO, João. Wikis, Education & Research: The International Academic Network WEIWER®. In: Louis GÓMEZ CHOVA; Alejandro LÓPEZ-MARTÍNEZ; Isabel CANDEL TORRES (Eds.). *EDULEARN20 Proceedings*. Valencia: IATED Academy, 2020, pp. 8602-8608.

CARDOSO, Teresa; PESTANA, Filomena; BRÁS, Sílvia. A Rede como Interface Educativa: uma Reflexão em Torno de Conceitos Fundamentais. In: *Revista Interfaces Científicas – Educação*, 6(3), 2018, pp. 41-52.

CARDOSO, Teresa; PESTANA, Filomena. Wikipédia, um Recurso Educacional Aberto? In: *EmRede - Revista de Educação a Distância*, 5(2), 2018, pp. 300-318.



CONOLE, Grainne; BROWN, Mark. Reflecting on the Impact of the Open Education Movement. In: *Journal of Learning for Development*, 5(3), 2018, pp. 187-203.

CRONIN, Catherine. Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education. In: *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(5), 2018.

CRONIN, Catherine; MACLAREN, Lain. Conceptualising OEP: A Review of Theoretical and Empirical Literature in Open Educational Practices. In: *Open Praxis*, 10(2), 2018, pp. 127-143.

CUMMINGS, Robert. *Lazy Virtues: Teaching Writing in the age of Wikipedia*. Nashville: Vanderbilt University Press. 2009.

CUMMINGS, Robert. The First Twenty Years of Teaching with Wikipedia: from Faculty Enemy to Faculty Enabler. In: Joseph Reagle; Jackie Koerner (Edt.). *Wikipedia@20: Stories of an Incomplete Revolution*. Massachusetts: The MIT Press. 2020, pp. 141-149.

DELORS, Jacques (Coord.). *Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. Porto: Edições Asa. 1996.

FIRAT, Esra; KÖKSAL, Mustafa. Effects of instruction supported by web2.0 tools on prospective teachers' biotechnology literacy. In: *Computers & Education*, 2019, pp. 61-74.

INCoDe.2030. *Iniciativa Nacional Competências Digitais – Portugal INCoDe.2030 2017*. Disponível em: <https://www.incode2030.gov.pt/sites/default/files/portugal_incode_pt_versapso_digital.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2018.

JEMIELNIAK, Dariusz (2020). Wikipedia as a Role-Paying Game, or Why Some Academics Do Not Like Wikipedia. In: Joseph Reagle; Jackie Koerner (Edt.). *Wikipedia@20: Stories of an Incomplete Revolution*. Massachusetts: The MIT Press. 2020, pp. 151-157.

KONIECZNY, Piotr. Wikis and Wikipedia as a teaching tool: Five years later. In: *First Monday*, 2012.

KONIECZNY, Piotr. Teaching with Wikipedia in a 21st Century Classroom: Perceptions of Wikipedia and its Educational Benefits. In: *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(7), 2016, pp. 1523-1534.



KOZLOWSKI, Tomasz; CRUZ, María. *Education is crucial for a culture of freedom and success*: Roxana Sordo. Disponível em: <<https://blog.wikimedia.org/2016/11/08/roxana-sordo/>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

LAURO, Frances; JOHINKE, Rebecca. Employing Wikipedia for good not evil: innovative approaches to collaborative writing assessment. In: *Journal Assessment & Evaluation* In: Higher Education, 2016, pp. 1-14.

LEITCH, Thomas. *Wikipedia U. Knowledge, authority, and liberal education in the digital age*. Maryland: Johns Hopkins University Press. 2014.

LUCAS, Margarida; MOREIRA, António. *DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores*. Aveiro: Universidade de Aveiro. 2018.

MEDEIROS, Marlucy; MALLMANN, Elena. WikiPampa: suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa. In: Ana PAVÃO; Karla ROCHA; Giliane BERNARDI (Coord.). *Tecnologias educacionais em rede: produtos e práticas inovadoras*. Santa Maria: Facus-UFSM, pp. 231-245. 2019.

OCDE. *Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources*. USA: OECD Publishing. 2007.

PESTANA, Filomena. *A Wikipédia como recurso educacional aberto: concepções e práticas de estudantes e professores no ensino superior online*. Dissertação (Mestrado em Pedagogia do eLearning) - Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2014.

PESTANA, Filomena. *Programa Wikipédia na Universidade: meta-análise dos cursos da comunidade lusófona entre 2011 e 2018*. Relatório de Pós-doutoramento em Educação, especialidade de Educação a Distância e Elearning - Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2020.

PESTANA, Filomena. *A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: práticas formativas e pedagógicas no ensino básico português*. Dissertação (Mestrado em Supervisão Pedagógica) - Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2015.

PESTANA, Filomena. *A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: um contributo para o programa Wikipédia na universidade*. Tese (Doutoramento em Educação, especialidade em Educação a Distância e Elearning) - Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2018.



PESTANA, Filomena; CARDOSO, Teresa. Integração Curricular da Wikipédia no Ensino Básico: uma proposta de formação de professores. In: *Revista Educação, Formação & Tecnologias*, 10(1), 2017, pp. 20-35.

PESTANA, Filomena; CARDOSO, Teresa. Meta-análise da página lusófona do Programa Wikipédia na Universidade: proposta de sistema metodológico a partir do MAECC®. In: *Revista Indagatio Didactica*, 12(3), 2020, pp. 245-264.

PROFFITT, Merrilee. Why Wikipedia and Libraries? In: Merrilee PROFFITT (Ed). *Leveraging Wikipedia: Connecting Communities of Knowledge*. Chicago: American Library Association, pp. 1-5. 2018.

RICAURTE-QUIJANO, Paola; ÁLVAREZ, Arianna. El proyecto Wiki Learning: Wikipedia como entorno de aprendizaje abierto. In: *Comunicar*, 49(XXIV), 2016, pp. 61- 69.

TAROUCO, Liane. Prefácio. In: Ana PAVÃO; Karla ROCHA; Giliane BERNARDI (Coord.). *Tecnologias educacionais em rede: produtos e práticas inovadoras*. Santa Maria: Facus-UFSM, pp. 11-15. 2019.



4

Maríndia Mattos Morisso

Elena Maria Mallmann

POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA: FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES MEDIADA POR TECNOLOGIAS E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.384.82-106

INTRODUÇÃO

Neste capítulo construímos análises interpretativo-críticas a partir dos resultados de uma proposta de ensino-aprendizagem mediada por tecnologias educacionais em rede em curso de licenciatura. O foco está centrado nos recursos, atividades de estudo, no planejamento, bem como na dinâmica dialógico-problematizadora contextualizada no componente curricular denominado “Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica A”. Referenciamos o percurso no curso de Licenciatura em Letras Espanhol da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) que ocorreu no 2º semestre de 2019.

Compartilhar análises interpretativo-críticas sobre os processos pedagógicos na formação inicial é importante para provocar discussões sobre a dialeticidade educativa intrínseca ao par docência-discência no ensino superior. Desse modo, poderemos legitimar ações inovadoras que se situam no acoplamento epistemológico e didático-metodológico da gestão educacional e escolar, das políticas públicas e das tecnologias educacionais em rede nos processos formativos dos profissionais da educação.

FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP) PARA O ESTUDO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Conteúdos curriculares relacionados às políticas públicas, gestão educacional e gestão escolar são essenciais nos processos formativos dos profissionais da educação. De acordo com Guimarães-losif, Limeira e Santos (2018), muitas vezes, o professor que atua na educação básica, limita-se em trabalhar conteúdos da sua área,

não se reconhecendo como alguém que atua sobre as políticas públicas, podendo também pensá-las. Segundo as autoras, isso ocorre devido à fragilidade da formação, que desconsidera “[...] a importância da reflexão crítica acerca das políticas e de toda a rede de governança que cerca o campo da educação, sua futura área de atuação profissional” (GUIMARÃES-IOSIF; LIMEIRA; SANTOS, 2018, p. 86). Assim, movimentos interpretativos-críticos a respeito do papel do estudo, análise e compreensão das políticas públicas na formação inicial de professores se fazem necessários como alicerce do próprio desenvolvimento profissional. É com base em reflexões conceituais em profundidade que se poderá modificar práticas e buscar estratégias para problematizar a docência-discência no ensino superior.

Araújo e Almeida (2010) chamam atenção para o fato de que tudo que acontece no contexto escolar sofre interferência das políticas públicas educacionais. Por isso, a importância de os professores conhecerem seu papel nas demandas e na elaboração de legislações, resoluções e decretos que vão impactar na organização curricular, na infraestrutura da escola, nas suas condições de trabalho, entre outros. Nesse contexto, é preciso compreender que o exercício da política não se restringe às eleições ou as práticas partidárias, entendimento que culturalmente circula no senso comum brasileiro. Política envolve tudo que está relacionado ao povo, ou seja, o voto mesmo sendo um dos mecanismos democráticos legítimos, é apenas uma das facetas. Desse modo, as políticas públicas,

[...] especialmente as de cunho social, são produto das lutas, pressões e conflitos entre os grupos e classes que constituem a sociedade. Em síntese, as políticas públicas são o resultado de barganhas e conflitos, consensos e embates entre os diferentes grupos ou classes que compõem determinada sociedade (ARAÚJO; ALMEIDA, 2010, p. 106).

Segundo Possolli (2009), as políticas públicas educacionais têm caráter social, assim como a saúde, a habitação, a previdência social,



etc. Elas têm a função de organizar e regular decisões e avaliações nas instituições de ensino e suas modalidades. Além disso, é por meio das políticas educacionais que se pode:

Fornecer acesso, auxiliar na busca da redução de desigualdades por meio da elevação do nível cultural da população em geral, formar cidadãos capazes de decidir os próprios rumos que querem para as suas sociedades, devem ser objetivos, ou até mesmo funções das políticas educacionais (POSSOLLI, 2009, p. 240).

Diante da importância da temática, concordamos com Guimarães-Iosif, Limeira e Santos (2018, p. 86) quando afirmam que as aulas de políticas públicas na formação inicial de professores devem trabalhar os conteúdos “[...] de forma contextualizada, atrativa e desafiadora”. Desse modo, a integração das tecnologias educacionais nos programas curriculares parametrizados pelas políticas públicas e gestão da educação básica é uma possibilidade para planejar e desenvolver processos ensino-aprendizagem dinâmicos, flexíveis, híbridos e, portanto, inovadores.

Promover reflexões críticas e dialógico-problematizadoras em torno das políticas públicas nos encontros presenciais, atividades síncronas e/ou assíncronas, é um desafio constante nos cursos de formação dos profissionais da educação tanto inicial quanto continuada. Esse desafio é mesclado por inúmeras variáveis: a) a natureza específica do conhecimento envolvido; b) o campo de conflitos e contradições entre os saberes do senso comum e os saberes científicos reconhecidos pela escola; c) a amplitude dos conteúdos curriculares na composição do tempo didático e carga horária; d) a dinamicidade das reformulações na legislação vigente; e) o amplo leque de abrangência do campo educacional que perpassa diferentes níveis, etapas e modalidades, além dos temas relacionados à estrutura basilar do financiamento, valorização e desenvolvimento profissional, entre outros; f) o percurso que se estende do contexto histórico da educação perpas-



sando pelos ciclos de influências, elaboração textual, implementação das políticas na prática e seus mecanismos de avaliação e regulação; g) a estreita relação entre a política econômica, os desdobramentos do mundo do trabalho, as demandas e condições socioculturais; h) a esfera global dos mecanismos de influência materializados em sistemas avaliativos, por exemplo.

Do ponto de vista dos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação, os componentes curriculares que tratam das políticas públicas e gestão da educação básica estão localizados nos eixos dos fundamentos da educação. Abarcam programas de conteúdos amplos que se aglutinam normalmente num único semestre numa carga horária média de 60 horas nos cursos de licenciatura. Devido à especificidade da atuação profissional dos licenciados em cursos de Pedagogia, esses temas são mais recorrentes e, muitas vezes, dispostos em mais de um componente perpassando diversos semestres letivos. Nota-se, junto a isso, que os currículos nos cursos de licenciatura são essencialmente assentados nos conteúdos específicos da área, ficando a formação pedagógica limitada a três ou quatro componentes somados ao estágio de práticas obrigatórias para integralização. Ou seja, de antemão já se torna visível que, no quadro geral da formação inicial, há carência de componentes pedagógicos para além do espaço mínimo dos temas das políticas e gestão. Temas contemporâneos como inclusão, acessibilidade, relações étnico-raciais, educação sexual, gênero, educação ambiental, direitos humanos, ações afirmativas, entre outros, também estão acoplados ao campo das políticas públicas e gestão nem sempre alcançam os espaços/tempos curriculares prioritários. Limitam-se, em muitos casos, às ofertas esporádicas de atividades complementares ou aos eixos minimamente exigidos pelas instruções normativas que regulam as reformulações dos Projetos Pedagógicos.

Na mesma linha de raciocínio, o espaço das tecnologias educacionais na formação pedagógica dos profissionais da educação é



ínfimo. Isso está posto na organização curricular dos Projetos Pedagógicos, apesar dos documentos da legislação vigente incorporarem menções recorrentes às tecnologias tanto para a educação superior quanto para a educação básica (MALLMANN, 2019). As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada – Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015, orientam e justificam a integração das tecnologias na formação de professores. O artigo 5º pontua sobre a formação de profissionais do magistério para a educação básica, tendo como foco a Base Nacional Comum. De acordo com o inciso VI a pretensão é conduzir o egresso “ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes” (BRASIL, 2015, p. 5).

No artigo 7º são destacadas as informações e habilidades que o egresso deve conhecer, desenvolver e aprimorar na formação inicial e continuada. O inciso VIII deste artigo propõe o “desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas” (BRASIL, 2015, p. 7).

Consideramos que as orientações da resolução precisam estar articuladas com a necessidade de buscar estratégias para melhorar o processo ensino-aprendizagem em componentes curriculares voltados ao estudo de políticas públicas na formação dos profissionais da educação. Dessa forma, visualizamos a integração das tecnologias como exercício cidadão pleno com potenciais para desenvolver a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP).

Segundo Kafai et. al (1999, p. 09, tradução nossa) fluência tecnológica é a “capacidade de reformular conhecimentos, expressar-se criativamente e de forma adequada, para produzir e gerar



informação (em vez de simplesmente compreendê-la)”. Em outras palavras, ter fluência tecnológica significa compreender as tecnologias, criar, modificar, colaborar e compartilhar através delas (SCHNEIDER; MALLMANN; FRANCO, 2015).

O conceito de FTP está para além desse caráter vinculado aos dispositivos eletrônicos mediadores dos afazeres pessoais e profissionais. Segundo Mallmann, Schneider e Mazzardo (2013), desenvolver e aprimorar constantemente a FTP requer conhecimento, ações e reflexão situando-se, portanto, plenamente na esfera política da vida humana em sociedade. Conhecimento para planejar e produzir com tecnologias; ações para modificar práticas e integrar as tecnologias; e, reflexão para avaliar a própria interação com as tecnologias. Em síntese, “consiste na clareza epistemológica, conhecimento dos conteúdos curriculares e questões didático-metodológicas que peculiarizam o processo ensino-aprendizagem” (MALLMANN; SCHNEIDER; MAZZARDO, 2013, p. 5).

Compreendemos que o desenvolvimento da FTP no estudo de políticas públicas e gestão da educação básica estão relacionados na medida em que o pensamento crítico para a apropriação, interpretação e aproveitamento do conhecimento são necessários para que tanto as tecnologias, como as políticas sejam meios de atuação dos futuros professores. De acordo com Ball e Mainardes (2011, p. 13) as políticas educacionais “[...] são pensadas e escritas para contextos que possuem infraestrutura e condições de trabalho adequadas [...], sem levar em conta variações enormes de contexto, de recursos, de desigualdades ou das capacidades locais”. Nesse caso, o entendimento e a FTP para expressar-se de forma crítica contribui para o posicionamento autônomo e emancipatório diante dos problemas e situações-limite recorrentes da dialeticidade docência-discência.



PRÁTICA PEDAGÓGICA: PRINCÍPIOS DA PESQUISA-AÇÃO E DA EDUCAÇÃO DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA

No âmbito da prática pedagógica fundamentada nos princípios da pesquisa-ação e educação dialógico-problematizadora, a reflexão é contínua para modificar ações e melhorar o processo ensino-aprendizagem. De acordo com Carr e Kemmis (1986), a pesquisa-ação tem dois objetivos essenciais: melhorar e envolver. Busca-se melhorar a prática, a compreensão da prática e a situação em que a prática ocorre. Já o envolvimento ocorre quando os participantes colaboram para produzir as melhorias necessárias.

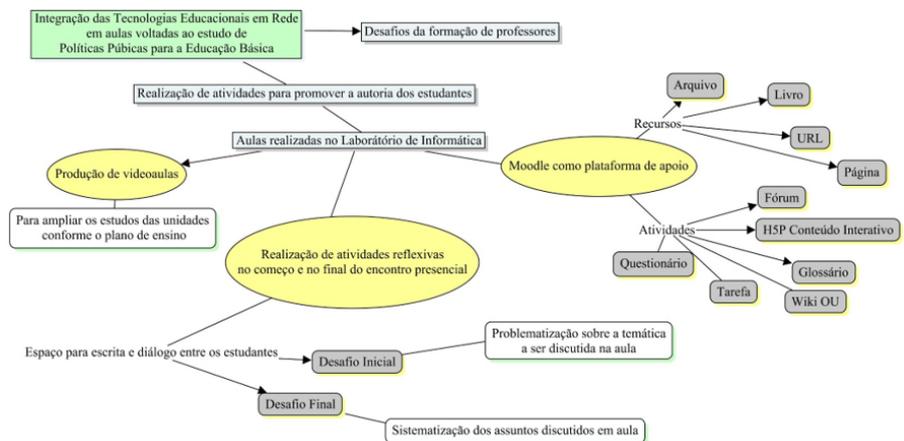
Pensar estratégias para modificar e melhorar os recursos e atividades de estudo de políticas públicas em cursos de licenciatura requer um processo cíclico de ação-reflexão-ação. Diante disso, neste capítulo discutimos sobre interpretações críticas produzidas durante o componente curricular Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica A, no curso de Letras Licenciatura Espanhol e Literaturas Língua Espanhola da UFSM. O referido componente é de competência do Departamento de Administração Escolar do Centro de Educação e possui carga horária de 60 horas.

Os ciclos de planejamento, ação, observação e reflexão inserem-se na intercorrência temporal do 2º semestre de 2019, no turno da noite, em uma turma com 10 estudantes matriculados. As aulas foram ministradas pela professora do Departamento de Administração Escolar contando com a docência orientada da doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM. Além disso, o desenvolvimento de todas as atividades semestrais ocorreu no Laboratório de Informática do Centro de Educação (LINCE) com possibilidade de acesso individual aos computadores conectados à Internet, o que evidencia uma marca



do investimento e planejamento para que a integração das tecnologias educacionais em rede possa ser fortalecida paulatinamente. Ao longo dos encontros síncronos semanais, os recursos educacionais e as atividades puderam ser realizadas na plataforma Moodle acopladas à diversidade hipermediática de formatos e linguagens. Na Figura 1 destacamos as atividades realizadas e os recursos disponibilizados para fundamentar e referenciar o desenvolvimento dos estudos.

Figura 1 - Atividades e recursos para a integração das tecnologias nas aulas de políticas públicas.



Fonte: as autoras.

Podemos observar, com base no esquema apresentado na Figura 1, que toda dinâmica dialógico-problematizadora está didaticamente organizada em três momentos pedagógicos: primeiro momento chamado de desafio inicial que consiste numa atividade de caráter problematizador em torno do conteúdo do dia e da semana. É planejada para que os estudantes possam mobilizar seus conhecimentos prévios a respeito dos temas. São inúmeras as possibilidades hipermediáticas a serem exploradas nesse momento, como por exemplo, análise de notícias, dados de infográficos,



imagens, narrativas, casos ou exemplos de situações escolares, charges, etc.

O segundo momento compreende o desenvolvimento e aprofundamento conceitual do conteúdo teórico-prático de acordo com as unidades programáticas. Nessa fase podemos lançar mão de apresentações expositivas baseadas em slides previamente organizados, fazer destaques nos documentos da legislação vigente, direcionar as pesquisas e leituras em sites institucionais ou governamentais, utilizar excertos de textos publicados, fazer análises fílmicas, documentários, seminários, fazer anotações baseadas nas discussões, etc.. Na etapa final, é proposto o desafio final que tem como propósito pedagógico a sistematização e aplicação dos conhecimentos em situações como resolução de problemas práticos, textos dissertativos, criação de sínteses em mapas, infográficos, além de debates em fóruns. Inclusive, podem envolver questionários, entrevistas ou observações na educação básica. Tendo em vista a amplitude de recursos disponíveis, o desafio final pode ser realizado durante um horário pré-determinado ou ser estendido como atividade semanal.

Ao produzir as aulas do componente nessa dinâmica de três momentos pedagógicos vão sendo criadas possibilidades de acoplamento entre o que acontece nos momentos síncronos (presenciais ou mesmo virtuais) e os estudos que intermeiam as semanas. Os estudos semanais permitem consolidar os conhecimentos trabalhados e são, ao mesmo tempo, possibilidades preparatórias para as próximas etapas. Nesse sentido, é viável criar modelos pedagógicos mediados pelas tecnologias como já têm sido explorados pela literatura educacional com denominações como ensino híbrido, sala de aula invertida, etc.

Todos os recursos disponibilizados, as atividades propostas nos desafios inicial e final, bem como as apresentações docentes



tem foco na promoção da autoria e (co)autoria dos estudantes. A produção de videoaulas tem sido uma atividade ampla e potente para o aprimoramento da FTP. Ou seja, além de conhecer e desenvolver conhecimentos tecnológicos também proporcionou fortalecimento de conhecimentos pedagógicos sendo um espaço de autonomia, em que a reflexão, a interpretação e a crítica sobre temas presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica foram explorados, reescritos e narrados pelos discentes. As atividades reflexivas, realizadas no início e no final dos encontros presenciais (Desafio Inicial e Desafio Final) oportunizam aos estudantes momentos de registro e exposição de seus pensamentos sobre os assuntos problematizados em aula. O Moodle serve como plataforma de apoio para a realização de todas as atividades e também para o compartilhamento de materiais com a utilização de diferentes recursos. A seguir, refletimos sobre os três momentos pedagógicos, as atividades e os recursos utilizados no Moodle, bem como os resultados da experiência em foco.

RESULTADOS DA INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA O ESTUDO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

A integração das tecnologias educacionais nas atividades curriculares de “Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica A” do curso de Licenciatura em Letras Espanhol da UFSM produziram resultados positivos por proporcionar atividades interativas que motivaram os estudantes a explorar, analisar, problematizar e compreender os conteúdos programáticos. A compreensão de conceitos como política, democracia, cidadania, gestão educacional e escolar; o conhecimento sobre os níveis e as modalidades de

ensino; o primeiro contato com os termos da legislação educacional; a interpretação e a análise crítica sobre os documentos curriculares pode ser embaraçoso para quem está iniciando uma licenciatura. Entretanto, os conceitos são importantes para a formação docente, especialmente quando são enriquecidos com análises que contextualizam os argumentos e exemplos da realidade educacional como movimento intrínseco à legitimação e valorização da profissão.

O volume de conteúdos dispostos numa carga horária de 60 horas é exaustivo. Isso requer do docente responsável planejamento rigoroso para abarcar todas as unidades. Ao mesmo tempo, é fundamental a autonomia didática para contemplar a análise epistemológica e eleger prioridades curriculares no exercício da transposição didática. Menezes (2001), ajuda a compreender que a transposição didática implica justamente nessa performance docente para organizar o conhecimento, de modo que ele possa ser contextualizado em virtude do perfil profissional. No caso em análise, uma preocupação docente sempre presente é construir trilhas de aprendizagem ao longo dos três momentos pedagógicos para que os estudantes na sua futura atuação profissional saibam onde buscar, pesquisar, selecionar e aplicar os conhecimentos relacionados às políticas públicas. Por isso, muitas atividades direcionam para pesquisas e estudos diretamente nos sites institucionais e governamentais. Por exemplo, nem sempre pesquisas abertas e com poucos filtros nos buscadores da Internet englobam as atualizações nos documentos da legislação vigente, tampouco os arquivos compactados em formatos não hipermediáticos como *pdf* incorporam as modificações.

O objetivo do componente curricular é “compreender a organização do sistema educacional brasileiro através do estudo descritivo, interpretativo e crítico dos aspectos organizacionais da educação básica, procurando desenvolver uma atitude reflexiva e



responsável com vistas à profissionalização do educador” (Portal de Ementários da UFSM). Portanto, a dinâmica didático-metodológica não se restringe à leitura de artigos, incisos e alíneas, muito menos à memorização de passagens, períodos, datas históricas, entre outros. O espaço de formação pedagógica nesse componente curricular precisa proporcionar reflexão crítica e discussão dos temas mais prementes das políticas públicas e gestão educacional. Nessa linha, a interlocução entre os recursos disponibilizados e os enunciados das atividades de estudo sempre tem o propósito de apontar caminhos para que possam buscar e investigar dúvidas sobre políticas públicas que venham surgir na caminhada como estudantes e como professores.

Nesse sentido, a integração das tecnologias ocorre com foco no desenvolvimento da FTP tanto dos estudantes quanto dos docentes. Isso se justifica porque a FTP pode ser caracterizada “[...] como a capacidade de mediar o processo ensino-aprendizagem com conhecimentos sobre planejamento, estratégias metodológicas, conteúdos, material didático [e] tecnologias educacionais em rede” (MALLMANN, SCHNEIDER E MAZZARDO, 2013, p. 5). Nesse caso, é importante considerar três tipos de fluência: fluência técnica, fluência prática e fluência emancipatória. A fluência técnica define-se por saber utilizar as tecnologias, a fluência prática por saber criar com as tecnologias e a fluência emancipatória como capacidade de criar com as tecnologias, compartilhar através delas, adaptar produções de outros e recompartilhar (SCHNEIDER, 2011).

Para isso, planejamos atividades que buscassem fomentar a reflexão, a crítica e a (co)autoria dos estudantes, sempre instigando a produção e o compartilhamento de conhecimento. A realização de todas as aulas no laboratório de informática da universidade foi um dispositivo facilitador e disparador de ações de pesquisa de materiais atualizados em rede. Cabe ressaltar que todos os computadores estavam funcionando, com acesso à Internet e equipados com



software livre, o que contribuiu para disponibilização de materiais, bem como a consulta rápida de leis, diretrizes e resoluções, atualizadas. As hiperligações entre os documentos da legislação vigente com o demonstrativo atualizado das emendas e reformulações permite que a navegabilidade proporcione rotas para a compreensão dos movimentos legislativos. Seria um processo de estudo muito diferente se a consulta ficasse restrita aos materiais impressos. Desse modo, foi possível a integração de recursos tais como: vídeos, infográficos e hipertextos, além da realização e entrega de atividades de forma instantânea, além de sempre manter à disposição os materiais de todas as aulas no Moodle. Isso colaborou para o estudo, pois os estudantes podiam acessar o material em qualquer computador com rede ou mesmo salvar em formatos para consulta *offline*.

O Moodle é o Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem (AVEA) utilizado na UFSM desde 2010. Trata-se de um *software livre*, com licença GPL (*General Public License*). De acordo com o Manual do Usuário – Guia de Apresentação do Moodle UFSM:

[...] o Moodle possibilita o gerenciamento de informações para o ensino, tais como frequência, acessos e progressões dos alunos, relatórios de acesso, servindo também como um meio de comunicação entre alunos-alunos e alunos-professores. Além disso, a plataforma possui ferramentas e recursos que podem auxiliar educadores no planejamento e desenvolvimento de aulas apoiadas por tecnologia, tanto para o ensino *online* (sala de aula virtual) como para o ensino presencial (SCHLÖTTGEN, 2019, p. 3).

Desse modo, foi a plataforma central para suporte da interação, comunicação, colaboração e realização de atividades avaliativas no componente Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica A. Durante todas as aulas os estudantes responderam a dois desafios: o Desafio Inicial, que consistia em uma pergunta problematizadora, para dar início ao diálogo sobre a temática que seria trabalhada na aula e o Desafio Final, ou seja, uma atividade para sistematizar os



conceitos estudados. Essa tarefa começava a ser respondida em aula e era concluída durante a semana. Os desafios foram avaliados e os estudantes recebiam *feedback* processualmente durante todo o semestre. Portanto, o processo avaliativo foi constante e construtivo, pois, ao realizar atividades de estudo que envolvem responder questões orientadoras, interpretar charges, poemas, assistir vídeos, analisar os documentos legais, ler artigos, pesquisar notícias, assistir documentários, produzir artefatos digitais como slides, infográficos, interagir em fóruns, além dos diálogos presenciais, era possível compreender os conceitos e, ao mesmo tempo, analisar e argumentar de forma crítica sobre as políticas públicas para a educação básica.

No Quadro 1 apresentamos as ferramentas utilizadas para a realização das atividades no Moodle, descrevendo a forma como elas foram aproveitadas.

Quadro 1 – Ferramentas de atividade no Moodle utilizadas nas aulas.

Atividade do Moodle	Funcionalidade	Como foi utilizado na disciplina
Fórum	Permite a realização de discussões. Todos os participantes podem visualizar as respostas.	Utilizada principalmente no Desafio Final das atividades para que os estudantes continuassem as discussões durante a semana.
Glossário	Criar lista de definições. Todos os participantes visualizam. Funciona como um dicionário coletivo. Cada um apresenta um conceito.	Ocorreu durante todo o semestre, para que os estudantes inserissem, ao longo da disciplina a definição de conceitos que despertasse interesse nas aulas.
H5P Conteúdo Interativo	Criar conteúdos interativos.	Foi utilizado em vídeos, para que os estudantes assinalassem respostas de questões que apareciam conforme o andamento das imagens.



Questionário	Criar questões de múltipla escolha, verdadeiro ou falso, correspondência, resposta curta entre outras.	Basicamente foi utilizada na avaliação final, mas também em atividades do Desafio Inicial para resposta curta.
Tarefa	Permite o envio de arquivos ou de texto. Somente o professor tem acesso.	Utilizamos para o envio de reflexões dos estudantes motivadas pelo Desafio Inicial. Na maioria dos casos para o envio de texto, sem a necessidade de anexar arquivo. As respostas enviadas eram debatidas em aula.
Wiki OU	Editar páginas interligadas. Todos os participantes podem visualizar.	Compartilhamento de informações pelos estudantes, relacionadas a elaboração da atividade prática que foi a produção da videoaula.

Fonte: as autoras.

No Quadro 2 detalhamos como os recursos do Moodle contribuíram para o desenvolvimento das aulas.

Quadro 2 – Recursos do Moodle utilizados nas aulas.

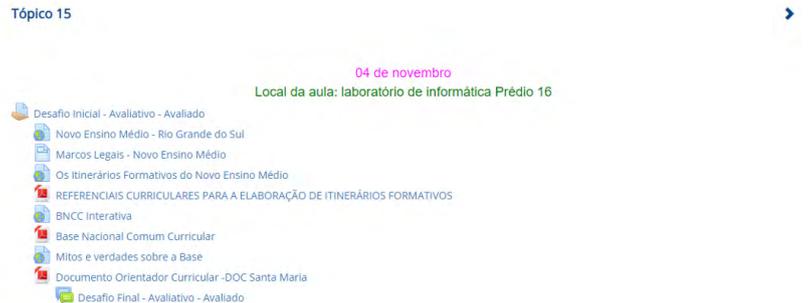
Recurso do Moodle	Funcionalidade	Como foi utilizado na disciplina
Arquivo	Inserir arquivos que são exibidos na interface ou permitir download.	Utilizado para o compartilhamento de materiais didáticos da disciplina, institucionais ou produzidos por professores que cederam sua reutilização.
Livro	Criar recursos com diversas páginas em formato de livro com capítulos e subcapítulos.	Material didático produzido pelo professor ou que foram cedidos por outros professores.
Página	Criar recurso utilizando um editor de texto.	Utilizado para apresentação do plano de ensino, para orientação e explicação de atividades.
URL	Fornecer links da Web.	A ferramenta mais utilizada, pois permite o acesso rápido a materiais <i>online</i> e principalmente a legislação, resoluções e decretos.

Fonte: as autoras.



Ilustramos na Figura 2 a organização dos recursos e das ferra, que corresponde a aula do dia 04 de novembro de 2019.

Figura 2 - Organização dos recursos e das atividades no Moodle.



Fonte: AVEA Moodle.

Uma das atividades práticas foi a produção de videoaulas sobre as modalidades ensino da educação básica e outros temas orientados nas Diretrizes Curriculares Nacionais. Cada estudante escolheu uma modalidade ou tema e gravou uma videoaula utilizando o software livre Kazam. Para que os estudantes pudessem desenvolver fluência no *software*, foi realizada uma atividade específica em formato de oficina e disponibilizados diversos tutoriais. Orientamos que todos disponibilizassem suas produções no YouTube com uma licença aberta *Creative Commons*, caracterizando assim um Recurso Educacional Aberto (REA).

De acordo com a UNESCO, REA são:

[...] materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições (UNESCO, 2012, p.1).

As Licenças *Creative Commons* são uma alternativa para que o autor deixe expresso o que permite que outras pessoas façam com sua obra. Trata-se de uma organização sem fins lucrativos que permite o compartilhamento e o reúso de materiais através de instrumentos jurídicos gratuitos. O grau de abertura de cada Licença impacta na reprodução gratuita, ou não, da obra e até mesmo nas possibilidades de produzir, ou não, modificações. No Quadro 3, listamos as videoaulas produzidas pelos estudantes da disciplina, com seus respectivos temas e links de acesso no YouTube.

Quadro 3 - Acesso às videoaulas produzidas pelos estudantes.

Tema/Modalidade de Ensino	Link de acesso
Educação do Campo	https://youtu.be/51xt2bUdocg
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	https://youtu.be/EiyfXSHuo9Q
Educação das Relações Étnico Raciais	https://youtu.be/5Wwv1IFOuh0
Educação a Distância	https://youtu.be/VA0xuFKc3R0
Educação Escolar Indígena	https://youtu.be/K8Oy1u1PJck
Educação em Direitos Humanos	https://youtu.be/2RmXyAgoy2Y
Educação Ambiental	https://youtu.be/e0s9vWLTuEQ

Fonte: as autoras.

Como em todas as práticas pedagógicas inovadoras, que desafiam os participantes a desenvolverem fluência e serem participativos, a docência-discência também mescla potencialidades e situações-limite. O primeiro desafio está relacionado à temática curricular do componente, que, no contexto atual de mudanças e reformas na legislação do país provoca discussões acerca de perspectivas diversas e também gera dúvidas para estudantes e docentes; o segundo consistia em atender as expectativas de um grupo de estudantes diversificado, com grande diferença de idade e formação. Havia aqueles que concluíram o ensino médio a pouco tempo e outros que há algum



tempo já haviam cursado o ensino superior; e o terceiro foi desafiar os estudantes a se envolverem criticamente nas atividades da disciplina.

A maioria das atividades precisou ser realizada nos momentos síncronos presenciais porque devido a grande quantidade de disciplinas que estavam matriculados, os estudantes não conseguiam concluir as tarefas durante a semana. Contudo, interpretamos que tivemos uma experiência importante para ser compartilhada e adaptada para outros contextos, pois pensar estratégias para o ensino de políticas públicas na formação de professores contribui para a aprendizagem e conseqüentemente para a atuação e valorização profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise interpretativo-crítica da prática pedagógica em curso de licenciatura, evidenciamos que para consolidar Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) é fundamental avaliar constantemente os conteúdos, as metodologias, a organização dos projetos pedagógicos, a capacitação dos docentes, a infraestrutura e os parques tecnológicos. Na mesma linha, é premente que se estabeleçam debates potenciais a respeito do papel formativo crítico e problematizador de componentes curriculares relacionados aos temas das políticas públicas e gestão na formação de professores. Com exceção dos cursos de Pedagogia, os demais cursos de licenciatura oportunamente distribuem maior carga horária para os componentes localizados nos núcleos de conteúdos específicos da área de conhecimento. A formação pedagógica é mínima em decorrência dos dispositivos e das permissividades previstas nas diretrizes curriculares nacionais.

Ademais, o espaço que as tecnologias educacionais ocupam nos processos formativos está longe do ideal crítico para o alcance



de uma formação docente que valorize a (co)autoria, a pesquisa e a mediação hipermediática. Conseqüentemente, esse contexto provoca conexões imediatas na educação básica. Oportuno realizar essa análise diante das evidentes situações-limite dos professores e toda comunidade escolar com as emergências impostas pela pandemia da Covid-19. Prover infraestrutura e condições operacionais para a educação mediada pelas tecnologias é inegável, no entanto, os efeitos positivos não podem se limitar às marcas que carimbam bons indicadores para relatórios de gestão.

Compreendemos que promover espaços de reflexão crítica e diálogo na formação inicial é importante para que os estudantes percebam os percursos e os ciclos das políticas públicas desde os contextos de elaboração até os contextos da prática, bem como, o impacto na atuação, desenvolvimento e valorização profissional. Atividades mediadas pelas tecnologias educacionais podem contribuir por possibilitar formas de expressar o pensamento em diferentes formatos e linguagens tais como a escrita, a oralidade, imagens, audiovisuais, etc. Oportunamente, essas produções acadêmicas podem compor a seara de conteúdos digitais disponibilizados e compartilhados em redes.

Diante do desenvolvimento tecnológico atual da *web*, a publicação de conteúdos não é mais unilateral e unidirecionada. Os princípios dos REA em movimento na formação universitária fortalecem a perspectiva das produções coautorais em rede. Para tanto, os critérios de legitimidade, cientificidade, criação ética e estética, abertura jurídica e técnica precisam ser observados.

Do modo como o percurso de ensino-aprendizagem tem sido organizado também é possível fortalecer o acoplamento entre os estudos semanais e as atividades efetivamente implementadas durante os encontros presenciais. A mediação de todas as atividades no AVEA Moodle proporcionou um espaço de registro, compartilhamento e



produção. Assim, ele tem sido uma plataforma virtual que permite sistematizar os conteúdos programáticos mesclando recursos didáticos e atividades de estudo que fomentam a (co)autoria através da elaboração e compartilhamento de conteúdo. Tudo o que acontece no semestre relacionado com textos, vídeos, imagens, leis e atividades armazenadas no ambiente fica devidamente registrado para consultas posteriores.

Dessa forma, ocorre o compartilhamento porque tanto professores quanto estudantes têm acesso imediato e contínuo aos materiais e *links* incorporados previamente ou no decorrer das discussões. A produção do conhecimento curricular é contínua, pois em todas as atividades os estudantes são desafiados a refletir, defender argumentos e produzir respostas fundamentadas nos conteúdos programáticos. No caso em análise, a simultaneidade no registro, compartilhamento e produção foi possível, principalmente porque todas as aulas ocorriam no laboratório de informática da universidade. Os registros ou notas de aula são uma estratégia de estudo importante para que os conteúdos possam ser retomados. Também, para os professores tornam-se subsídios para análises e deliberações cíclicas gerando replanejamentos baseados na dinâmica ação-reflexão-ação.

Dessa forma, a FTP foi sendo aprimorada ao longo do semestre com os participantes de maneira que todos puderam compreender inúmeras potencialidades da integração das tecnologias. O fato dos estudantes terem sido desafiados a compartilhar as produções educacionais como as videoaulas em plataformas abertas e públicas gerou debates importantes a respeito da produção autoral e publicação de conteúdo educacional digital na Internet, segurança na Internet, pesquisa de materiais didáticos, fontes de pesquisa confiáveis, exploração de repositórios governamentais, possibilidades de reutilização e readaptação para diversos contextos. O movimento dialógico-problematizador realizado ao explorar as diferentes ferramentas do Moodle também gerou curiosidade instigando os



estudantes a planejar diversas atividades para incrementar atividades didáticas em outros componentes do curso, inclusive na educação básica em que muitos atuavam em estágios e/ou projetos.

Assim, tornou-se possível compreender criticamente os impactos das tecnologias educacionais em rede na docência-discência, uma vez que o acoplamento constante entre os recursos, as orientações docentes e os enunciados das atividades de estudo não restringiu a presença do dispositivo eletrônico como repositório estático de materiais ou projeção audiovisual.

Diante do contexto em que as aulas ocorreram, podemos trabalhar no desenvolvimento da FTP em todos os momentos. Nesse sentido, observamos o aprimoramento dos níveis de fluência técnica, prática e emancipatória, especialmente, na atividade de produção de videoaulas. Nela os estudantes tiveram autonomia para produzir um REA, ou seja, elaborar um material de ensino-aprendizagem com licença aberta, utilizando de software livre e compartilhando em uma plataforma pública. Com isso, foi possível também exercitar na prática as cinco liberdades dos REA: reter, reutilizar, rever, remixar e redistribuir. Inclusive, por ter sido uma das últimas atividades do semestre tornou-se oportunidade para consolidar conhecimentos tecnológico-pedagógicos que vinham sendo trabalhados em atividades durante todo o período.

O desenvolvimento da prática pedagógica pautada nos princípios da pesquisa-ação e da educação dialógico-problematizadora possibilitou rever e refletir sobre o planejamento das aulas. Isso foi importante para que observássemos a evolução na aprendizagem dos estudantes e produzíssemos as mudanças necessárias. Da mesma forma, tornou-se caminho viável para construir meta-avaliação e meta-aprendizagem. Consideramos que os espaços de reflexão crítica, argumentação e diálogo nas aulas, que ocorreram com a mediação do Moodle, foram significativos para a percepção dos estudantes sobre a importância



de estudar tanto os preceitos epistemológicos das políticas públicas quanto a materialidade dos documentos da legislação vigente. Portanto, é sempre oportuno referendar que a integração das tecnologias requer aprimoramento da FTP por parte de todos os envolvidos. Para isso, os projetos pedagógicos de cursos de licenciatura precisam contemplar esse dimensionamento tornando-o equitativo e qualitativo. Esse é um dos papéis requeridos aos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) no exercício pleno de acompanhamento dos cursos e reformulações propostas. Da mesma forma, o papel dos gestores é primordial para que o acesso e estrutura de computadores com Internet nas instituições de ensino possa ser viabilizado da melhor forma possível. Assim, estaremos no caminho para contemplar as demandas e as expectativas que circunscrevem os desafios do Século XXI.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D. S; ALMEIDA, M. Z. C. M. Políticas Educacionais: Refletindo Sobre Seus Significados. *Educativa*, Goiânia, v. 13, n. 1, p. 97-112, jan./jun. 2010. Disponível em: <<http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/1247>>. Acesso em: 12 de jan. 2021.

BALL, S. J; MAINARDES, J. *Políticas educacionais: questões e dilemas*. São Paulo: Cortez, 2011.

BRASIL. *Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015*. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=136731-rcp002-15-1&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 12 de jan. 2021.

CARR, W; KEMMIS, S. *Becoming critical education: knowledge and action research*. London and Philadelphia: The Palmer Press, 1986.

GUIMARÃES-IOSIF, R; LIMEIRA, L. M; SANTOS, A. V. O ensino de Política e Gestão Educacional nos cursos de licenciatura. *Práxis Educativa*, Ponta



Grossa, v. 13, n. 1, p. 85-106, jan./abr. 2018. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>> . Acesso em: 12 de jan. 2021.

KAFAI, Y; et al. *Being Fluent with Information Technology*, 1999.

MALLMANN, E. M.; SCHNEIDER, D. R.; MAZZARDO, M. D. Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) dos Tutores. *CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação*. V. 11 Nº 3, dezembro, 2013. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/44468>> . Acesso em: 08 abr. 2019.

MALLMANN, E. M. Tecnologias Educacionais em Rede, Recursos Educacionais Abertos (REA) e as Políticas Públicas para Formação de Professores. In: RAMALHO, M. L e VASCONCELOS, K.P. (orgs.) *Políticas Públicas e Formação dos Profissionais da Educação: em busca de um diálogo*. Curitiba: Appris, 2019.

MENEZES, E. T. Verbete transposição didática. *Dicionário Interativo da Educação Brasileira* - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em <<https://www.educabrasil.com.br/transposicao-didatica/>> . Acesso em 26 jan 2021.

POSSOLLI, G. E. Políticas educacionais e seus agentes definidores: pressupostos para a definição de políticas para a educação profissional. *Educação Profissional: Ciência e Tecnologia*. Volume 3, número 2, p. 237-247, jan./jun. 2009.

SCHLÖTTGEN, A. *Guia de Apresentação do Moodle UFSM: Manual do Usuário*. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem Moodle – versão 3.1. Núcleo de Capacitação/Núcleo de Tecnologia Educacional da Universidade Federal de Santa Maria. 2019. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/10/Guia_Apresentacao_Moodle_UFSM.pdf> . Acesso em: 11 de jan. 2021.

SCHNEIDER, D. R. *Prática Dialógico-Problematizadora dos Tutores na UAB/ UFSM: Fluência Tecnológica no Moodle*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2011. 185f. Dissertação de Mestrado.

SCHNEIDER, D. R.; MALLMANN, E. M.; FRANCO, S. R. K. Fluência tecnológica dos tutores no moodle: potencial para prática dialógico-problematizadora. *Em rede – Revista de Educação a Distância*. 2015 , v . 2 , n . 2 . Disponível em: <<https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/viewFile/63/87>> . Acesso em: 08 abr. 2019.



UNESCO. *Declaração REA de Paris*. 2012. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Portuguese_Paris_OER_Declaration.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. *Programa de disciplina de graduação: Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica A*. 2019. Departamento de Administração Escolar. Disponível em: <<https://portal.ufsm.br/documentos/publico/documento.html?id=12698840>>. Acesso em: 11 de jan. 2021.



5

Elaine Conte

Adilson Cristiano Habowski

**PERSPECTIVAS DE RECURSOS
EDUCACIONAIS ABERTOS
NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES:
ESTADO DA QUESTÃO**

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.384.107-129

INTRODUÇÃO

O presente estudo busca dar visibilidade a conceitos já estabelecidos pela comunidade acadêmica e mapear como os estudos na área de formação de professores compreendem os Recursos Educacionais Abertos (REA)¹¹ nas experiências pedagógicas. Assim, objetivamos analisar as produções bibliográficas a respeito dos REA na formação de professores, categorizando tais materiais coletados segundo suas especificidades, com o levantamento de dados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a partir das palavra-chave: *Recursos Educacionais Abertos formação de professores*. Mas, antes, o que são e como operam os REA?

Recursos Educacionais Abertos (REA) operam como vórtices das Práticas Educacionais Abertas (PEA). Estabelecem conexões criativas e provocam reomodos nas redes de mediações teóricas e práticas. A compreensão dos princípios e características dos REA *faz fazer*. Não se trata apenas de mudar a conjugação dos verbos, de alternar próclise e mesóclise. Não é a eloquência dos adjetivos conferidos, a elegância dos pronomes bem alocados e a boniteza dos sinônimos bem empregados que pode garantir ética e respeito pela diversidade sociocultural. REA são potentes em performances sensíveis diante dos aparatos emocionais e simbólicos que sustentam uma produção linguística persuasiva e, por isso, convicta de que acesso à educação é um direito universal. A teoria e as práticas subjacentes aos REA impulsionam tensionamentos dialógicos para oxigenação democrática da vida política nas sociedades contemporâneas (MALLMANN et al., 2020, p. 19).

11 Diversas definições aparecem nos trabalhos sobre REA, aqui são entendidos como artefatos de ensino, aprendizagem e pesquisa, de formatos técnico-estratégicos abertos à democratização da educação, de domínio público em mídias ou suportes, permitindo a ampla utilização, reuso digital dos instrumentos culturais ou readaptações humanas. Engloba todo o recurso, material, ferramenta, metodologia, exercício ou técnica que apoia o acesso a conhecimentos, seja por cursos, livros didáticos, artigos científicos, vídeos, softwares livres, etc. (PRETTO, 2012).

O movimento de produção colaborativa de REA¹² vem ganhando espaço na formação de professores e na vida centrada na tecnologia e mídias digitais, servindo de referência para as reflexões sobre educação aqui propostas, pois mostram a necessidade do acesso de professores a um sistema complexo de redes de cooperação e interações, fazendo uso de estratégias educacionais abertas e encorajando atividades acessíveis e sustentáveis. Vemos nos REA um novo campo de luta pela criação de *software* de formatos abertos, para a mobilização formativa de professores em experimentar situações na prática e para a circulação dos bens culturais e científicos, que representam alternativas sustentáveis e coautorais. Os desafios postos no mundo educacional, com diferentes incursões sobre a temática, exigem ações criativas de saberes, diálogos interculturais e conhecimentos para o alcance social e o fortalecimento de *professores-autores em rede* de materiais didáticos (PRETTO, 2012; JACQUES, 2017). Mas está em jogo aqui, a capacidade formativa do professor de realmente mobilizar no trabalho pedagógico a criação de REA para alcançar os seus estudantes com práticas de circulação de conhecimentos marcados pela participação colaborativa. Cabe destacar que:

Tornar esse novo mundo de fato possível e acessível para todos, abrindo caminhos para mais e mais processos colaborativos, segue sendo o maior objetivo para todo o movimento REA, na perspectiva de quem atua com formação de educadores. *Todos os direitos reservados* é uma atitude que limita a criação, limita a expansão do conhecimento, espanta a criatividade do remix. O mundo 2.0 que temos hoje possibilita que todos tenham voz, abre espaços de troca e de aprendizagem infinitos, mas é importante que estejamos preparados para mudar e inovar (GONSALES, 2012, p. 151).

A inovação na formação de professores no Brasil precisa contemplar as demandas contemporâneas de um tempo para pensar e pesquisar com o outro, no diálogo interpares, experimentando situações de aprendizagem cooperativa, para despontar ações de interfaces com políticas públicas e com as tecnologias educacionais



nesse campo. Uma proposta ainda distante da realidade e dos processos de formação de professores. Parece que os professores estão por muito tempo conectados mas sobrecarregados de tarefas e sem ambiências formativas para cocriar práticas de REA, ou seja, de cooperação constantes. “É preciso estimular que professores sejam autores de seu próprio processo de formação, procurando usar REA para também produzir e compartilhar suas produções, seus projetos pedagógicos, suas sequências didáticas [...]” (GONSALES, 2012, p. 147). Infelizmente, vivemos o trabalho de dosar as formas de aprender por conta da colonização das máquinas, obedecendo a programas prontos e institucionalizados, especialmente agora que estamos no olho do furacão pandêmico. As experiências motivadas por uma espécie de lógica do pensar e agir com o outro, na arte de se manifestar em comunidades de investigação, ainda ficam reservadas a poucos professores pesquisadores e seus grupos de pesquisa.

A pesquisa toma como horizonte aberto e dialógico a perspectiva hermenêutica, que nos impulsiona na coleta de dados e interpretação das produções discentes. Para Gadamer (2005, p. 407), “nossas reflexões sempre nos levaram a admitir que, na compreensão, sempre ocorre algo como uma aplicação do texto a ser compreendido à situação atual do intérprete”. Afinal de contas, não há compreensão humana que não seja mediatizada por técnicas, signos e textos em suas variáveis complexas. A racionalidade hermenêutica é constituída dentro das condições da linguagem, o que possibilita ao pesquisador estabelecer um lugar flutuante de reconstrução aberta aos sentidos e significados do que está sendo problematizado (HABOWSKI; CONTE; TREVISAN, 2019). A atitude hermenêutica é algo que se dá na intercomunicação de sujeitos, ressaltando que o campo hermenêutico é o lugar do sujeito interpretante na cultura, na história e no mundo social. Isso porque a própria condição humana implica o ato de compreender que é um horizonte de abertura a outras possibilidades



de diálogo entre diferentes gerações, sendo a situação do diálogo a condição para a aprendizagem (HABOWSKI; CONTE; FLORES, 2020).

Partimos do pressuposto de que uma visão prévia de um campo de pesquisa, que recorta uma posição assumida, implica a linguagem pungente de estudos, relações sociais e dialéticas que dão sentido e compreensão ao sujeito, sendo necessário, portanto, investigar as produções nos cursos de mestrado e doutorado. Em alguns momentos, essas investigações permitem arquitetar o que está acontecendo na atualidade e, de fato, trazem um reconhecimento das exigências do conhecimento no horizonte das potencialidades e condicionamentos das tecnologias na educação, sendo algo relevante para lançar luz às diferentes áreas. Para lançar perspectivas e compreender as preocupações em voga, nas buscas elegemos os títulos e os resumos das pesquisas como categorias de análise. Em seguida, na tentativa de aprofundar os elementos presentes nas produções, o trabalho exigiu um reexame de algumas partes das dissertações e teses, mais detidamente a introdução e as conclusões. Com esse movimento interpretativo foi possível pensar em meio às discussões sobre REA, partindo do que se mostra relevante para o estudo, apresentando um panorama de pesquisas para abrir canais de comunicação com outras possibilidades de integrar os REA como fontes de aprendizagem formativa. Foram organizadas sistematizações sobre a proposta e os principais resultados apurados das leituras das dissertações e teses, e apresentados em um quadro. Ao final, tecemos análises e inter-relações entre as pesquisas.



PANORAMA DOS DADOS - DISSERTAÇÕES E TESES CATALOGADAS

Aqui apresentamos os trabalhos mapeados com as buscas realizadas nos Programas de Pós-Graduação em que as pesquisas foram defendidas. Destacamos que a coleta foi aberta, ou seja, sem especificação ou delimitação de um período para as buscas. No levantamento realizado na BDTD em dezembro de 2020 foram rastreados vinte e um (21) trabalhos (dissertações e teses) para essa pesquisa, com abordagens bastante singulares e com diferentes incursões acerca da temática. Catalogamos os achados pela própria diversidade e pluralidade de abordagens rastreadas por meio das palavras-chave: Recursos Educacionais Abertos formação de professores. Tal abertura se justifica pela natureza plural dos REA que nos provoca outros voos sobre as produções da área. Dos trabalhos mapeados encontram-se quinze (15) dissertações de mestrado e seis (6) teses de doutorado, que estão relatadas no quadro abaixo.

Quadro 1 - Relação das Pesquisas (Teses e Dissertações) em ordem cronológica.

ANO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TESES	1	-	2	1	1	1	-	-
DISSERTAÇÕES	-	3	1	1	4	4	1	1
TOTAL	1	3	3	2	5	5	1	1

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Conforme o quadro 1, percebemos que há um movimento crescente nas produções de dissertações (mais do que em teses) na área de REA, em termos de investigação e interpretação teórica,

baseada na produção existente sobre os temas abordados a nível nacional. Observamos, ainda, que embora nos anos de 2019 e 2020 os números estejam baixos, não podemos precisar o número exato de teses e dissertações defendidas nestes anos, porque os repositórios de domínio público e os próprios Programas de Pós-Graduação não divulgam automaticamente os trabalhos defendidos nas plataformas digitais. E, por isso, a demora na publicização dos dados, no caso da BDTD. Em relação às quinze (15) dissertações, identificamos os Programas para efeitos de discussão, a saber: (4) Mestrado em Educação; (2) Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias; (1) Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento; (1) Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura; (1) Mestrado Profissional em Educação; (1) Mestrado em Gestão da Informação; (1) Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde; (1) Mestrado em Letras; (1) Mestrado em Ensino de Física; (1) Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica; (1) Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede.

Há uma rede de conhecimentos e discussões abertas no Brasil em torno dos REA, com maior incidência no Mestrado em Educação (4), seguido pelo Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias (2), mas se somados não possuem a metade das publicações dos diferentes programas de mestrado. De forma semelhante aos indícios das seis (6) teses catalogadas: (2) Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento; (1) Doutorado em Educação; (1) Doutorado em Educação – Educação Ambiental e Educação do Campo; (1) Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana; (1) Doutorado em Estudos da Linguagem. Essa consulta às produções discentes nos trouxe as instituições onde são realizados esses trabalhos com preocupações acerca dos REA no Brasil: (3) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); (3) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); (2) Universidade Federal do Paraná (UFPR); (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); (2) Centro Universitário Internacional (UNINTER); (1)



Universidade de Brasília (UnB); (1) Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM); (1) Universidade Católica de Pelotas (UCPel); (1) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP); (1) Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); (1) Universidade Federal da Bahia (UFBA); (1) Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); (1) Universidade Federal de Sergipe (UFS); (1) Universidade Nove de Julho (UNINOVE).

Quadro 2 – Dissertações e teses catalogadas.

IDENTIFICAÇÃO/ TÍTULO	PROPOSTA	PRINCIPAIS CONCLUSÕES
SANTOS, 2014, UNINOVE <i>A formação do professor de inglês a distância: Os recursos educacionais abertos</i>	A pesquisa centra-se em questões relacionadas aos REA utilizados no processo didático-metodológico da formação do professor nos cursos de Licenciatura Letras Português/Inglês na modalidade a distância.	“Os REAs podem facilitar e possibilitar o alcance da fluência na dinâmica de interatividade entre os sujeitos quanto à nova relação do saber na web. Podem contribuir para a aquisição da competência comunicativa nos cursos de Licenciatura Português/Inglês na modalidade de educação a distância (EaD). Entretanto, precisam encontrar condições metodológicas, institucionais, políticas educacionais que usufruam de suas potencialidades, bem como ações de acessibilidade tecnológica e, ao mesmo tempo, volver o olhar para a popularização crítica e de qualidade desse conhecimento pelas vias da virtualidade para colocar em prática da Educação Popular de Paulo Freire”. (SANTOS, 2014, p. 10)
SANTOS, 2016, UFRN <i>Arquiteturas pedagógicas como dispositivos de formação de professores em práticas multiletradas por meio das tecnologias digitais</i>	A pesquisa discute como os professores vivenciam práticas multiletradas com o uso de arquiteturas pedagógicas desenvolvidas durante o planejamento de atividades curriculares, utilizando o laptop e quais os desafios dessa prática. Busca apreender os REA a partir da mobilização de estratégias curriculares abertas e interessadas na observação de como os estudantes se engajam em atividades escolares.	“As análises evidenciam que os desafios vivenciados pelos professores em suas práticas, ao desenvolverem arquiteturas pedagógicas utilizando o laptop, permitiram não somente a criação de estratégias de atividades para que práticas curriculares abertas sejam possíveis em contexto de ensino tradicional como também ampliaram os repertórios de práticas multiletradas desses professores, impactando a sua formação”. (SANTOS, 2016, p. 9).



<p>SCREMIN, 2019, UFSM <i>Recursos Educacionais Abertos: Estudo de Caso da Editora Aberta EduMIX –PE/UFSM</i></p>	<p>Tem como objetivo geral compreender como se dá o processo de produção e divulgação dos Recursos Educacionais Abertos da EduMIX-Editora Aberta, ligada ao Curso de Produção Editorial da UFSM.</p>	<p>Defende a “importância de conhecer as ferramentas para poder ter uma fluência tecnológica, saber suas principais funções para poder adaptar o uso, e assim facilitar a produção colaborativa dos recursos educacionais tanto para os produtores editoriais quanto para os professores. [E reforça que] a disciplina e a EduMIX colaboram na formação de uma aliança entre a Universidade e a sociedade, trabalhando conteúdos que são pouco explorados pelos <i>recursos tradicionais</i>, o que contribui para a formação dos produtores editoriais com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (SCREMIN, 2019, p. 11).</p>
<p>BOCCIA, 2018, UPM <i>A experiência de professores com um recurso educacional aberto sobre sustentabilidade</i></p>	<p>Discute um caminho possível entre educação, tecnologias digitais e sustentabilidade no desafio de preparar jovens críticos à sociedade complexa, estudando a contribuição dos REA no processo de educação ambiental de jovens brasileiros numa perspectiva formadora de cidadania.</p>	<p>“Os resultados apontam para uma tendência de uso da tecnologia dentro de um plano de ensino voltado para a formação de uma consciência crítica, o que renova as esperanças de que há boas práticas a serem disseminadas para que mais professores possam levar a seus alunos uma educação de qualidade”. (BOCCIA, 2018, p. 7).</p>
<p>JACQUES, 2017, UFSM <i>Performance docente na (co)autoria de Recursos Educacionais Abertos (REA) no Ensino Superior: atos éticos e estéticos</i></p>	<p>O foco da tese é o movimento de abertura através de REA, visando a superação da consciência ingênua. A formação da consciência crítica dos sujeitos problematiza as distorções da cultura <i>copyright</i> nos contextos educacionais, constituindo-os em (co)autores sociais.</p>	<p>“Os resultados direcionam para a compreensão de que a performance docente quando potencializa a abertura legal das composições constitui-se como um primeiro passo de conscientização e enfrentamento da cultura dominante (<i>a copyright</i>). [...] Portanto, a performance docente potencializa atos éticos e estéticos na (co)autoria de REA quando promove a superação da consciência ingênua e fortalece a formação da consciência crítica” (JACQUES, 2017, p. 15).</p>





<p>SÁ, 2013, UERJ <i>Repositórios de recursos educacionais livres: desafios para implantação em instituições públicas de ensino superior (IPES) a partir da perspectiva de professores conteudistas em EaD</i></p>	<p>A arquitetura distributiva da Internet amplia as possibilidades de produção e transmissão de recursos educacionais livres (REL), por isso, a pesquisa focaliza na implantação de repositórios de recursos educacionais livres (RREL), de forma compartilhada no ensino superior, para garantir a integridade, a qualidade e a disponibilidade desses recursos no ciberespaço, a partir da perspectiva de professores conteudistas na modalidade EaD.</p>	<p>“Os resultados apontam que na <i>dimensão governamental</i> deve-se: a) incentivar a adoção de licenças abertas para a elaboração de REL. b) fomentar investimentos públicos para o desenvolvimento de pesquisas nessa área. c) alocar recursos financeiros de forma constante e crescente na implantação de infraestrutura tecnológica de ponta em nível nacional; Na <i>dimensão institucional</i> é necessário: a) promover amplo debate, de modo a elaborar diretrizes para formulação de política com o objetivo de implantar RREL. b) desenvolver programas de incentivos e benefícios para progressão acadêmica do docente; Na <i>dimensão informacional</i>: a) incentivar o trabalho colaborativo com a constituição de equipe multidisciplinar. b) estimular a participação das bibliotecas universitárias na gestão dos conteúdos” (SÁ, 2013, p. 8).</p>
<p>RAAB, 2017, UNINTER <i>Formação docente e vida escolar de crianças e adolescentes com hemofilia: com aporte de tecnologia</i></p>	<p>Proposta de um MOOC (<i>Massive Open Online Course</i>), a partir da identificação das necessidades de conhecimento e informação dos professores de estudantes com hemofilia. Uma forma acessível de capacitação e disseminação do conhecimento sobre a hemofilia e suas dificuldades, contribuindo para que todos tenham acesso à escolarização de qualidade.</p>	<p>“Foi elaborada uma proposta de MOOC para formação docente para a convivência na escola de alunos com hemofilia, utilizando diferentes recursos (<i>slides</i>, textos, vídeos, imagens) e abordando assuntos diversos relacionados ao tema, conforme as demandas e necessidades apresentadas pelos docentes”. [...] A proposta apresentada possui potencial para ser implantada, pois existem os recursos e há demanda para este MOOC educacional” (RAAB, 2017, p. 8).</p>



<p>CASTRO, 2018, UFRGS <i>A produção do conhecimento sobre o ensino de química no Rio Grande do Sul: mapeamento de trabalhos e práticas pedagógicas apresentadas nos EDEQ, nos anos de 2015 e 2016</i></p>	<p>A pesquisa propõe uma análise documental dos resumos de trabalhos completos apresentados nos Encontros de Debates de Ensino de Química (EDEQ), de 2015 e 2016, na perspectiva dos Saberes Docentes e dos Recursos Educacionais Abertos.</p>	<p>Defende que os saberes docentes apresentaram um maior percentual de trabalhos quando comparados aos Recursos Educacionais Abertos (REA). Percebe que tanto os Saberes Docentes quanto os REA devem unir-se para promover a melhoria, de modo permanente dos processos de ensino e de aprendizagem na Educação em Ciências (CASTRO, 2018).</p>
<p>LIMA, 2017, UFRGS <i>Teias de aprendizagem: uma proposta de ensino com recursos educacionais abertos baseada na perspectiva de Ivan Illich</i></p>	<p>A atmosfera propícia para o surgimento da nossa teia se constituiu no Colégio La Salle Carmo, de Caxias do Sul, em dois semestres de 2014 e 2015. A plataforma escolhida para a produção dessa rede foi de princípios REA.</p>	<p>Lima (2017, p. 4) aponta que “tais recursos favorecem o ciclo pesquisa-criação-documentação-compartilhamento que é fundamental para desenvolver a autonomia dos alunos e para a abertura do conhecimento”.</p>
<p>COSTA, 2016, UCPel <i>Professores de línguas “na” e “em” rede? Formação continuada de educadores para práticas abertas de (re)produção de materiais didáticos online</i></p>	<p>A pesquisa investiga a postura adotada por professores – “na” e/ou “em” rede – ao longo da proposição, implementação e avaliação de dois cursos de formação continuada para o trabalho com REAs no ensino e na aprendizagem de línguas.</p>	<p>Constatou que “(1) a interação, peça-chave do trabalho colaborativo e da constituição de redes, precisa ser constantemente estimulada, (2) concepções e crenças particulares dos professores, referentes à plágio e (co)autoria, por exemplo, estão atrelados ao trabalho com REAs, mas não são o elemento que mais se sobressai na constituição de redes, e (3) a dimensão pedagógica dos REAs e das práticas abertas é o elemento principal do trabalho em rede entre professores. [Conclui que] na formação continuada de professores para o trabalho com REAs, o viés pedagógico deve ser contemplado de forma mais acentuada e crítica, tendo em vista que o trabalho em rede, em comparação a um trabalho na rede, vai além do aspecto meramente técnico” (COSTA, 2016, p. 11).</p>

<p>SANTOS, 2017, UFS <i>Recursos Educacionais Abertos: um estudo de caso no programa de iniciação à docência-PIBID/pedagogia do campus prof. Alberto Carvalho/UFS</i></p>	<p>A pesquisa busca compreender os Recursos Educacionais Abertos produzidos no Pibid-Pedagogia, da Universidade Federal de Sergipe – Eixo Formação de Professores, nos anos de 2014 e 2015.</p>	<p>Os resultados apontaram que o programa Pibid tem avançado desde 2007, caracterizando-se de relevância para as bolsistas e supervisoras, bem como para a Escola Municipal 30 de Agosto. A respeito dos REA, ainda há muito a percorrer para atender plenamente seus objetivos. As participantes da pesquisa deram significativa contribuição com a criação das oficinas, que foram desenvolvidas nessa escola, junto às crianças da turma de 1º e 5º ano. Sobre a formação docente, constatou-se quão importante é a abordagem dos REA para o processo de formação inicial e continuada, ainda que precise de algumas mudanças urgentes e avanços no cenário educacional, a começar pelo currículo do Curso de Pedagogia (SANTOS, 2017).</p>
<p>PEREIRA, 2015, UFPE <i>Uso de recursos educacionais abertos (REA) na educação superior/UAB: sonho ou realidade?</i></p>	<p>Investiga a utilização dos REA na Educação a Distância (EaD), em cursos de licenciaturas oferecidos pela Universidade Aberta do Brasil (UAB), nas Universidades Federais de Recife.</p>	<p>Os resultados da investigação apontam que os professores utilizam os REA, mas não conhecem os licenciamentos abertos que os caracterizam como tal (PEREIRA, 2015).</p>
<p>CASTRO, 2015, UnB <i>Formação de educadores do campo e tecnologias digitais: relações e desafios na licenciatura em educação do campo da UnB</i></p>	<p>Pesquisa em que medida o acesso e a apropriação das tecnologias digitais no processo de formação de educadores do campo ajudam a produzir recursos educacionais abertos e contextualizados, que provoquem alterações transformadoras e emancipadoras de práticas pedagógicas nas escolas do campo.</p>	<p>Conclui que os docentes em formação, ao ingressarem na LEdoC, em sua quase totalidade, não tinham conhecimentos informáticos básicos e puderam construí-los ao longo do curso. Defende que “o uso de Tecnologias Digitais e REA, por si só, não promove transformação nas práticas pedagógicas, essa transformação somente acontecerá a partir de um conjunto de situações que tenham essa mudança como um de seus objetivos” (CASTRO, 2015, p. 9).</p>





<p>BOHRER JÚNIOR, 2018, UFSC <i>Fatores Facilitadores e Dificultadores na adoção de Recursos Educacionais Abertos no ensino superior</i></p>	<p>O estudo identifica e analisa quais os fatores facilitadores e dificultadores na adoção dos REA no ensino superior, desde a criação até a disseminação e aplicação do conhecimento pelo usuário nas diferentes mídias.</p>	<p>Bohrer Júnior (2018) destaca dentre os fatores facilitadores a possibilidade de publicação de seus materiais didáticos na Web; e os fatores dificultadores na adoção de REA no ensino superior foi evidenciado no próprio desconhecimento do termo REA e na falta de conhecimento tecnológico do usuário.</p>
<p>ZANGALLI, 2020, UNINTER <i>Recursos educacionais abertos no contexto da base nacional comum curricular para o ensino fundamental – anos iniciais</i></p>	<p>Analisa os objetos do conhecimento que estão no formato de licença <i>Creative Commons</i> (CC), correspondentes ao componente curricular de Língua Portuguesa do EFI, tomando como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) e o Referencial Curricular do Paraná (2018), além de compilar os objetos do conhecimento analisados em um blog com livre acesso aos professores do EFI.</p>	<p>“A necessidade de maior divulgação dos REA aos docentes do EFI de ambos os países. Os professores brasileiros participantes da pesquisa revelaram ter maior necessidade de REA destinados às atividades a ser aplicadas com os estudantes em sala de aula e consideraram tal recurso importante para o processo de ensino e de aprendizagem, enquanto os professores norte-americanos demonstraram maior interesse nos REA para uso de formação pessoal e profissional. [Conclui que] a utilização de blog como um recurso para compilação e organização de conteúdos de REA alinhados à BNCC poderá ser eficaz para a divulgação, o uso e o compartilhamento de conteúdos educacionais de forma aberta” (ZANGALLI, 2020, p. 11).</p>
<p>TEODOROSKI, 2018, UFSC <i>Recursos Educacionais Abertos (REA) no Brasil: construção de um modelo ecossistema de REA</i></p>	<p>O estudo propõe a criação de um modelo para a descrição e explicação das ações relacionadas aos REA no Brasil, tendo em vista os diferentes papéis desempenhados pelos atores envolvidos e suas inter-relações, a partir da perspectiva de um ecossistema.</p>	<p>Defende a “necessidade de um maior comprometimento na aplicação dos recursos educacionais, no sentido de fortalecer o movimento da educação aberta para promover o acesso do conhecimento para todos” (TEODOROSKI, 2018, p. 12).</p>



<p>PACHECO, 2018, UFPR <i>Os Recursos Educacionais Abertos (REA) e a prática pedagógica: reflexões a partir de um curso de extensão com professores da educação básica</i></p>	<p>Através de uma formação prática em curso de extensão propõe analisar como os professores da educação básica, no Município de Curitiba, entendem os REA para o possível uso em suas práticas pedagógicas.</p>	<p>Conclui que “a maioria dos sujeitos possui intenção em desenvolver os REA em suas práticas pedagógicas [em algumas características e momentos do ciclo REA], todavia, intenção futura e incerta [pois], poucos sujeitos apresentaram em seus discursos a responsabilidade social, política e humana, bem como, autonomia e coletividade (colaboração e cooperação)” (PACHECO, 2018, p. 7).</p>
<p>PERIN, 2017, UFPR <i>Competências docentes digitais para o compartilhamento de práticas e recursos educacionais</i></p>	<p>Reunir informações sobre as competências dos professores de educação básica, com o objetivo de conceber uma matriz de competências digitais docentes para o compartilhamento de práticas e recursos educacionais. Participaram da pesquisa 339 professores da educação básica, de Ponta Grossa/PR.</p>	<p>Conclui que “os professores utilizam ferramentas tecnológicas para compartilhar, porém, nessa ação, há experiências bem-sucedidas e outras malsucedidas. Como fator de fracasso são apontados a estrutura deficitária das escolas (laboratórios defasados e sem manutenção ou conexão em rede) e falhas nas políticas públicas para formação docente. [Ainda são] identificadas as competências digitais, há a possibilidade de desenvolver propostas e ampliar os debates sobre formação e autodesenvolvimento profissional de professores da educação básica, baseada em matriz de competências” (PERIN, 2017, p. 8).</p>
<p>ZANCANARO, 2015, UFSC <i>Um framework para a produção de recursos educacionais abertos com foco na disseminação do conhecimento</i></p>	<p>Elaborar um framework conceitual que apoie os produtores de REA na disseminação do conhecimento, constituindo-se em um instrumento para o produtor de REA, de modo a guiá-lo no ciclo de produção.</p>	<p>Dentre os resultados, destacam-se: “um framework para a produção de REAs de modo a promover a disseminação do conhecimento. Três videoaulas que oferecem orientações disponíveis na rede para quem deseja fazer o caminho de Santiago de Compostela, para a disseminação do conhecimento. Produzir materiais respeitando as questões éticas e legais não é uma tarefa simples. Contar com um guia (meio) na produção de REAs possibilitará que novos materiais sejam reutilizados, revisados e recontextualizados, viabilizando a melhoria dos materiais educacionais e provocando a qualificação e disseminação do conhecimento” (ZANCANARO, 2015, p. 13).</p>
<p>PINHEIRO, 2014, UFBA <i>Potencialidades dos recursos educacionais abertos para a educação formal em tempos de cibercultura</i></p>	<p>Investigou as potencialidades dos REA para a educação formal, identificando uma perspectiva educacional que emerge nestes tempos de cibercultura, que é baseada no modelo da ética hacker e na filosofia do software livre.</p>	<p>Defende que “o movimento global pelos REA e os processos desencadeados quando da sua criação/ utilização nos espaços escolares podem instaurar dinâmicas capazes de contribuir para que a escola, principal representante da educação formal, possa realizar sua função social na contemporaneidade” (PINHEIRO, 2014, p. 7).</p>

<p>MANOLE, 2014, PUC-SP <i>Recursos educacionais abertos e direitos autorais em ambientes virtuais de aprendizagem: conflitos e perspectivas</i></p>	<p>O problema é definido na exposição dos pontos de conflito entre os REA e direitos autorais nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que podem compreender diversos Objetos de Aprendizagem (OA), descritos em projetos de Leis, como a reforma à Lei de Direitos Autorais vigente, que procuram se adaptar à nova realidade, no Brasil e no mundo, identificando e questionando os elementos curriculares e estratégias pedagógicas utilizadas nas concepções educacionais de ambientes virtuais massivos.</p>	<p>As análises contextualizam que “em uma perspectiva de curto a médio prazo, os objetos de aprendizagem que formam o escopo de um curso hospedado em um dado ambiente virtual, seja ele de uma instituição pública ou privada, precisam ser padronizados e conter explicitamente, em forma de metadados, os tipos de licenças embutidas, se são provenientes de conteúdos protegidos ou compõem-se de recursos educacionais abertos licenciados sob <i>creative commons</i>. [Defende] a possibilidade de utilizar objetos de aprendizagem com a posição completa das licenças nos metadados, depende do conhecimento dos professores, tanto para a autoria, quanto para o reuso de OA de outros autores, para que apliquem os preceitos estabelecidos” (MANOLE, 2014, p. 9).</p>
--	--	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

No mapeamento esboçado acima, encontramos pesquisas que movem relações abertas, compartilhadas e fazem referência ao conjunto heterogêneo de expressões e práticas socioculturais sobre a produção de REA. A perspectiva da construção aprendente e cooperativa dos REA, de forma problematizadora, solidária e (co) autoral, potencializa e aprimora iniciativas formativas em diálogos democráticos, sendo algo recorrente a esses estudos. Esse conjunto de exemplos e experiências da ciência aberta, de sistemas, acessos, arquivos, programas e padrões de dinâmicas abertas está associado à intensa reflexão teórica trazida pelos diversos autores, e nos leva a pensar no crescimento de movimentos brasileiros que articulam muitos dos princípios aqui apresentados com as produções culturais colaborativas e de acesso aberto ao conhecimento. O conhecimento não pode ser aprisionado em marcas ou em grandes corporações



(intermediárias como acontece hoje em plena pandemia) que se apropriam das práticas produzidas pelos professores, transformando-as em capital a ser comercializado. Precisamos de espaços coletivos, abertos e inspiradores para a cultura do diálogo que inicie nos processos formativos de professores, para que sejam constantes e focados em práticas de docência compartilhada. Nas produções catalogadas encontramos trechos que dizem respeito ao que se assemelha e se conecta para a compreensão das interpretações das teses e dissertações.

MAPA DAS PERCEPÇÕES DOS REA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Em busca de semelhanças entre as experiências estudadas nas diferentes áreas de pesquisa, notamos três grandes linhas de investigação nesse campo nos últimos oito anos, que conferem vitalidade aos resultados mapeados e tem como foco a disseminação do conhecimento de REA. Tais convergências retratam a necessária articulação com a realidade enfrentada pelos professores em suas experiências concretas, para a produção sociocultural dos conhecimentos por REA. Assim sistematizamos cinco linhas de pesquisa nas interpretações das produções aqui reunidas, que de certo modo se entrecruzam e estão associadas, em termos de disseminação de materiais, estratégias de educação aberta e uso de REA: 1) Experiências de adoção de REA em estudos de caso (SANTOS, 2014; SCREMIN, 2019; SÁ, 2013; RAAB, 2017; SANTOS, 2017; PEREIRA, 2015; PACHECO, 2018; CASTRO, 2015; BOHRER JÚNIOR, 2018). 2) Iniciativas de produção de REA (SANTOS, 2016; BOCCIA, 2018; JACQUES, 2017; LIMA, 2017; COSTA, 2016; TEODOROSKI, 2018; ZANCANARO, 2015). 3) REA em análises documentais (CASTRO, 2018;



PINHEIRO, 2014; MANOLE, 2014). 4) REA em estudos comparados (ZANGALLI, 2020). 5). REA na educação básica (PERIN, 2017).

Levando em conta essas linhas gerais, verificamos que as temáticas mapeadas e categorizadas ainda apresentam alguns traços de uma estrutura tradicional de REA, destacando as contribuições *sobre e com os REA*, trazendo benefícios circunscritos à (re)produção de recursos educacionais *apropriados à diversidade local* (SANTOS, 2014; PEREIRA, 2015; PERIN, 2017). A maioria das pesquisas estão inseridas ou foram implementadas por iniciativas de contextos institucionais, quase que repetindo os argumentos em defesa desta realidade, ainda circunscritos em estudos que restringem, por conteúdos parciais e isolados, a potência do encontro na vitalidade dos REA. Assim, os resultados dessas pesquisas discentes, fundamentais à produção do conhecimento de REA, seguem, muitas vezes, afastadas de uma demanda formativa aberta para a reconstrução em comunidades investigativas de práticas em circularidade dialógica com diferentes contextos e mundos. Cabe lembrar aqui que os REA têm uma preocupação em produzir efeitos nos processos de formação, de ensino e de aprendizagem nacionais e internacionais, dando abertura às novas mídias e conectando a formação de professores para produzir conhecimentos em cooperação e com respeito a aspectos éticos.

Em contextos autênticos e complexos, os princípios dos REA promovem valores participativos, éticos, estéticos e políticos de democratização de conhecimentos em diálogo vivo, simples e acessível, reconstruindo com os outros, para além da mera recepção de REA. A criação de REA na formação de professores precisa não apenas produzir, mas refletir com os outros para assim poder reconstruir juntos a própria práxis e melhorar esse processo.

Os resultados mostraram que a maioria dos sujeitos possui intenção em desenvolver os REA em suas práticas pedagógicas, todavia, intenção futura e incerta. Verificou-se que



essa intenção está voltada a apenas algumas características do ciclo REA. Poucos sujeitos apresentaram em seus discursos a responsabilidade social, política e humana, bem como, autonomia e coletividade (colaboração e cooperação) (PACHECO, 2018, p. 7).

O levantamento das tensões das produções discentes também é um ponto importante para demonstrar as contradições e os limites da área. A tese de Teodoroski (2018, p. 142) aponta que para a mudança cultural dessa conectividade aberta na perspectiva dos REA no Brasil é imprescindível:

...] um maior comprometimento na aplicação dos recursos educacionais, no sentido de fortalecer o movimento da educação aberta [olhar fora da caixa] para promover o acesso do conhecimento para todos. Contudo, não obstante a existência de barreiras, é fundamental enfatizar os avanços no desenvolvimento dos referidos recursos educacionais bem como o engajamento dos mais diversos atores, sejam eles professores, estudantes, gestores, advogados, políticos, bibliotecários, entre outros, todos comprometidos com a melhoria da educação brasileira.

Outro aspecto recorrente nos trabalhos produzidos no campo dos REA e a formação de professores, em termos de obstáculos a serem superados, é a questão dos recursos financeiros (PERIN, 2017).

Os REA necessitam de recursos para implementação, que são as licenças de propriedade intelectual, para estimular a publicação aberta de materiais e das ferramentas, estipular localização e princípios de conteúdo, como indexação, arquivamento, etc. É fundamental, na área da educação, podermos mensurar como ocorre a aplicabilidade de determinado processo pedagógico (CASTRO, 2018, p. 18).

Além disso, a questão do suporte aos professores e estudantes, por meio de oferta de cursos referentes a REA, políticas de inclusão digital e ações de acessibilidade nas escolas para que todos possam ser estimulados a desenvolver REA na educação formal surge como



forte demanda associada a investimentos humanos, financeiros e de infraestrutura nas escolas, bem como de busca por condições metodológicas e institucionais à colaboração, à cocriação e à coautoria educacional (PINHEIRO, 2014; SANTOS, 2014; ZANGALLI, 2020). Discutir as implicações teóricas e as aplicações práticas dos REA nos faz lembrar que aparece em alguns estudos a necessidade da produção de um documento orientador em forma de guia pedagógico para professores e estudantes, a fim de disponibilizar digitalmente esse apoio ao trabalho com práticas investigativas de REA na educação básica (MANOLE, 2014; ZANCANARO, 2015; PERIN, 2017). No tópico final indicamos algumas sugestões de continuidade da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados parecem apontar que o acesso às produções discentes de teses e dissertação em torno das pesquisas coletadas nesse movimento formativo de ações educativas via REA trazem possibilidades com práticas e contextos variados, deixando para nós, muitas dúvidas em aberto, em relação à problemática da formação de professores. Indicamos que os REA aliados a esta formação coletiva e global conferem uma maior atenção ao tema enquanto elemento de renovação da práxis educativa e da inter-relação entre os sujeitos, as culturas e os mundos, cuja marca é a interdependência comunicativa, como possibilidade de pesquisa e resistência, para pensar os processos educativos e as práticas cooperativas e (auto)críticas. Para acompanhar as incessantes mudanças digitais em projeções futuras, compartilhamos algumas sugestões, que podem ser convertidas em perguntas, com base em Teodoroski (2018, p. 142):

- 1) [De que forma] Ampliar a pesquisa com programas e iniciativas de REA em diferentes contextos sociais e profissionais no Brasil? 2) Comparar os programas e iniciativas que realizam



atividades educativas com os REA nas diferentes regiões do Brasil? 3) Aprofundar o estudo relacionado à qualidade e segurança dos materiais disponibilizados? 4) Fortalecer os conceitos de Pesquisa e Inovação Responsáveis (RRI) por meio da elaboração de REA?

Os dados parecem confirmar um problema recorrente no Brasil, que tem características continentais em variados contextos, é obter recursos voltados à formação de professores para planejar iniciativas de REA e abrir canais permanentes de diálogo interpares, sem sofrer descontinuidades governamentais. Como mostram as pesquisas, esses recursos proporcionam aos professores e estudantes intercâmbios, encontros com o contraditório, com a pluralidade de visões de mundo e com o diálogo intercultural, alargando os horizontes de conhecimento e enriquecendo a realidade com as novas oportunidades plurais e diversas dos REA. Pode-se considerar que as discussões sobre o assunto permitem estabelecer relações com a historicidade das produções, criando marcas de ambiguidades, mostrando novas temáticas acerca desse conhecimento e as recorrentes. No melhor sentido, os REA são potentes mecanismos para a busca constante da liberdade através da inserção crítica na realidade, constituem-se em diálogos vivos e testemunhos da práxis educativa que nos remete ao dilema da formação permanente de professores enquanto (inter)ação e curiosidade epistemológica para pensar junto e produzir recursos educacionais com o outro.

REFERÊNCIAS

BOCCIA, Priscila Lenci. *A experiência de professores com um recurso educacional aberto sobre sustentabilidade*. 2018. 131 p. Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018.



BOHRER JÚNIOR, Emmanuel. *Fatores Facilitadores e dificultadores na adoção de Recursos Educacionais Abertos no ensino superior*. 2018. 147 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

CASTRO, Ronaldo Eismann de. *A produção do conhecimento sobre o ensino de química no Rio Grande do Sul: mapeamento de trabalhos e práticas pedagógicas apresentadas nos EDEQ, nos anos de 2015 e 2016*. 2018. 66 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

CASTRO, Wanessa de. *Formação de educadores do campo e tecnologias digitais: relações e desafios na licenciatura em educação do campo da UnB*. 2015. 238f. Tese (Doutorado em Educação – Educação Ambiental e Educação do Campo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

COSTA, Alan Ricardo. *Professores de línguas “na” e “em” rede? Formação continuada de educadores para práticas abertas de (re)produção de materiais didáticos online*. 2016. 146f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2016.

GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e Método I*. Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. São Paulo: Editora Universitária São Francisco, 2005.

GONSALES, Priscila. Aberturas e rupturas na formação de professores. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Lucca (Orgs.). *Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 143-152. Disponível em: <https://www.aberta.org.br/livrorea/livro/livroREA-1edicao-mai2012.pdf>.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; TREVISAN, Amarildo Luiz. Por uma cultura reconstrutiva dos sentidos das tecnologias na educação. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 40, p. 1-18, 2019. <https://doi.org/10.1590/es0101-73302019218349>.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; FLORES, Helen Rose Flores de. Formação de professores e os limites e possibilidades das tecnologias digitais na educação. *Horizontes*, Itatiba, v. 38, p. 1-18, 2020. <https://doi.org/10.24933/horizontes.v38i1.829>.

JACQUES, Juliana Sales. *Performance docente na (co)autoria de Recursos Educacionais Abertos (REA) no Ensino Superior: atos éticos e estéticos*. 2017. 227 p. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.



LIMA, Ismael de. *Teias de aprendizagem: uma proposta de ensino com recursos educacionais abertos baseada na perspectiva de Ivan Illich*. 2017. 130 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

MALLMANN, Elena Maria et al. (Orgs.). *REA: teoria e prática*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

MANOLE, Daniela. *Recursos educacionais abertos e direitos autorais em ambientes virtuais de aprendizagem: conflitos e perspectivas*. 2014. 155f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

PACHECO, Camila. *Os Recursos Educacionais Abertos (REA) e a prática pedagógica: reflexões a partir de um curso de extensão com professores da educação básica*. 2018. 137f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

PEREIRA, Angela Maria de Almeida. *Uso de recursos educacionais abertos (REA) na educação superior/UAB: sonho ou realidade?* 2015. 163 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

PERIN, Eloni dos Santos. *Competências docentes digitais para o compartilhamento de práticas e recursos educacionais*. 2017. 154f. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

PINHEIRO, Daniel Silva. *Potencialidades dos recursos educacionais abertos para a educação formal em tempos de cibercultura*. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

PRETTO, Nelson De Lucca. Professores-autores em rede. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Lucca (Orgs.). *Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 91-108.

RAAB, Lucilene de Cassia Souza. *Formação docente e vida escolar de crianças e adolescentes com hemofilia: com aporte de tecnologia*. 2017. 137 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) - Centro Universitário Internacional – UNINTER, Curitiba, 2017.

SÁ, Nysia Oliveira de. *Repositórios de recursos educacionais livres: desafios para implantação em instituições públicas de ensino superior (IPES) a partir da perspectiva de professores conteudistas em EaD*. 2013. 175 f. Tese



(Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

SANTOS, Cristina Nunes dos. *Recursos Educacionais Abertos: um estudo de caso no programa de iniciação à docência-PIBID/pedagogia do campus prof. Alberto Carvalho/UFS*. 137 p. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.

SANTOS, Karen Christina Pinheiro Dos. *Arquiteturas pedagógicas como dispositivos de formação de professores em práticas multiletradas por meio das tecnologias digitais*. 2016. 217 p. Tese (Doutorado em Estudos da Linguagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

SANTOS, Lúcia Maria dos. *A formação do professor de inglês a distância: Os recursos educacionais abertos*. 2014. 125 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2014.

SCREMIN, Raquel. *Recursos Educacionais Abertos: Estudo de Caso da Editora Aberta EduMIX –PE/UFSM*. 2019. 138 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.

TEODOROSKI, Rita de Cassia Clark. *Recursos Educacionais Abertos (REA) no Brasil: construção de um modelo ecossistema de REA*. 2018. 203f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

ZANCANARO, Airton. *Um framework para a produção de recursos educacionais abertos com foco na disseminação do conhecimento*. 2015. 383f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

ZANGALLI, Irene. *Recursos educacionais abertos no contexto da base nacional comum curricular para o ensino fundamental – anos iniciais*. 2020. 122p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) - Centro Universitário Internacional, Curitiba, 2020.



6

Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho
Catarina de Quevedo Prestes de Carvalho
Fabiane Beletti da Silva

RECOMENDAÇÕES PARA PRODUÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COM ACESSIBILIDADE: A EXPERIÊNCIA DO PROEDU

DOI: [10.31560/pimentacultural/2021.384.130-151](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2021.384.130-151)

INTRODUÇÃO

Há uma carência na literatura em orientações técnicas para produção e compartilhamento de Recursos Educacionais Abertos (REA) que promovam a acessibilidade para Pessoas com Deficiência (PcD) e que atendam a critérios de qualidade técnica e científica. Com o intuito de promover o acesso, sem barreiras, aos conteúdos, o planejamento e produção dos REA deve incorporar tecnologias que considerem a acessibilidade ao conteúdo. Também se entende como necessário o compartilhamento dos projetos educacionais com os respectivos REA, nos repositórios, para que se possa dar conhecimento sobre o planejamento e objetivos, público-alvo, contextos e pré-requisitos para remixar ou adaptar os recursos educacionais e seus conteúdos de forma a manter a coerência teórica metodológica. Como resultado, apresenta-se o esforço realizado no Proedu (proedu.rnp.br), repositório voltado para a Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT), que traz orientações para a produção de REA com acessibilidade e para as soluções de compartilhamento de REA e Projeto Educacional. Em relação ao projeto de REA, se compilou uma série de normativas e recomendações nacionais e internacionais, incorporou elementos ao processo de produção e propôs a Recomendação Técnica de Acessibilidade para Produção de Recursos Educacionais Abertos. Sobre o depósito e compartilhamento, o trabalho apresenta as soluções implantadas no Proedu.

A produção de recursos educacionais de qualidade e com acessibilidade tem um custo elevado considerando tanto os desenvolvidos por professores quanto por equipes de produção de conteúdo. Considerando estes aspectos, recomenda-se que se adote a filosofia da Educação Aberta e se valorize o reuso dos REA e a interoperabilidade entre diferentes plataformas. Sob outra perspectiva, nota-se um enorme potencial em produção de recursos educacionais



em Universidades e Institutos Federais dispersos geograficamente pelo território nacional. Não é absurdo supor que muitos desses recursos são desenvolvidos com objetivos de aprendizagem semelhantes, representando um esforço técnico, intelectual e financeiro desnecessário.

Neste cenário, objetivando-se a criação de uma cultura de compartilhamento, quebra de barreiras no acesso a conteúdo educacional digital, reuso e de trabalho colaborativo, que o Proedu propõe e implementa o fluxo para depósito de Recursos Educacionais Abertos contendo a versão final em diferentes instâncias do mesmo produto bem como o código fonte e o projeto educacional que deu origem ao desenvolvimento do recurso.

HISTÓRICO DE DESENVOLVIMENTO PROEDU

A partir da necessidade de ter um local de referência para armazenar e compartilhar os recursos educacionais digitais produzidos por instituições públicas participantes dos programas desenvolvidos através da Rede e-Tec Brasil (atualmente Rede EPCT) que ocorreu no país desde 2008, por indução a SETEC, demandava-se o desenvolvimento de um repositório para dar acesso público a este passivo de materiais e cursos produzidos no âmbito da Rede e-Tec Brasil.

A partir de 2015 o Repositório para Educação Profissional e Tecnológica ProEdu começou a ser idealizado através de uma parceria entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – Campus Visconde da Graça (IFSul/CaVG), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Maracanaú (IFCE/Maracanaú), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), porém seu lançamento ocorreu somente em 2016 (SILVA; FERREIRA FILHO; AMARILHO, 2017).



Em abril de 2016, deu-se início a primeira fase do Projeto ProEdu – Repositório para Educação Profissional e Tecnológica, tendo como função principal, em linhas gerais, reunir os variados recursos educacionais digitais produzidos pela Rede EPT, a fim de facilitar o acesso a eles e preservar a memória intelectual da Rede. Em outubro de 2016 a fase 1 do ProEdu foi finalizada, contendo 400 OE cadastrados. Já a fase 2 do Projeto foi de janeiro de 2017 a julho de 2018. Entre seus avanços, destacam-se o incremento no total de objetos depositados (que ultrapassaram o número de 1.295) e a transferência de hospedagem do serviço para o *Internet Data Center* da Rede Nacional de Pesquisa (RNP). O Projeto, atualmente na fase 3, iniciada em janeiro de 2019, indicava entre suas metas prioritárias o estabelecimento das políticas de validação de conteúdo e de uso, bem como, a elaboração de manuais destinados aos diferentes perfis de usuários.

O projeto visa preservar a memória intelectual; reunir em um único local virtual e de forma permanente a produção da Rede de Educação Profissional e Tecnológica. Um fator fundamental do projeto é o acesso aberto aos recursos educacionais digitais para ampliar e facilitar a disseminação dos recursos, de forma geral. Baseado nestas premissas, o ProEdu disponibiliza Recursos Educacionais Abertos tendo como foco professores, alunos, gestores e profissionais da educação no âmbito dos Institutos Federais, em especial, e para a Rede EPT como um todo. Assim, constitui-se como fonte de referência para as instituições da Rede de Educação Profissional e Tecnológica brasileiras.

Os recursos educacionais disponibilizados pelo ProEdu atendem ao critério de reusabilidade, viabilizado pelas licenças *Creative Commons* (RIBEIRO, 2018). Apresentam ampla classificação temática, pautada pelas áreas do conhecimento da CAPES (BRASIL, 2020a) e podem ser de 10 tipos, definidos conforme as comunidades do repositório



ESTRUTURA E CARACTERÍSTICAS DO PROEDU

O conteúdo depositado no Repositório ProEdu é estruturado, em dois níveis: as Comunidades – definidas a partir do estudo da **natureza de mídia** (tipos) dos arquivos que o Repositório deve suportar – e, dentro de cada comunidade, as Coleções – estabelecidas a partir dos **eixos tecnológicos do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Existem atualmente 10 naturezas de mídia: Animação, Áudio, Caderno Temático, Cursos, Imagem, Livro, Página Web, Tecnologias Digitais, Texto Eletrônico e Vídeo. Cada comunidade subdivide-se em 17 coleções que representam **eixos temáticos**: Ambiente e Saúde, Controle e Processos Industriais, Desenvolvimento Educacional e Social, e-Tec Idiomas, Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Infraestrutura, Militar, Pesquisas em Ciências e Tecnologias na Educação, Pesquisas em EAD/TIC, Produção Alimentícia, Produção Cultural e Design, Produção Industrial, Profuncionário, Recursos Naturais, Segurança Turismo, Hospitalidade e Lazer.

A segunda etapa buscou antever atributos conceituais, filosóficos e tecnológicos indispensáveis ou desejáveis para a concepção do repositório. Por meio dessa pesquisa os especialistas identificaram 66 campos ou funções necessárias ao repositório.

Dentre as concepções que pautaram o planejamento do ProEdu, destacou-se a definição das políticas para o processo de produção dos Recursos Educacionais Abertos com Acessibilidade, estabelecidas na Recomendação Técnica de Acessibilidade para Produção de Recursos Educacionais¹².

Nesta recomendação há a proposição de oito selos criada pelo ProEdu visa atestar a qualidade dos recursos disponibilizados pelo Repositório e sinalizar ao usuário final, de maneira visual e prática,

12 Disponível em <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/1648>.

quanto à avaliação da qualidade. Os selos são de três tipos: **selo Design Instrucional (DI)** – indica que o recurso foi homologado por uma equipe de especialistas no que diz respeito à metodologia e planejamento aplicados; **selos de Acessibilidade (AC)** – atestam que o conteúdo é apresentado de forma acessível. Subdivide-se em 6 selos, que identificam a função de acessibilidade que esse possui (LIBRAS, audiodescrição, leitor de tela, legendagem, transcrição de áudio, e-MAG); selo **Técnico Científico (TC)** – quando houver participação de especialistas no tema apresentado no REA, como conteudista ou revisores de conteúdo.

Assim, as pesquisas e estudos realizados pelas equipes de trabalho do Projeto ProEdu conduziram à modelagem da arquitetura da informação, ao perfil de aplicação de metadados e a abordagem de avaliação dos recursos que melhor atende aos objetivos e diferenças da Rede EPT. Entre esses diferenciais, estabelecidos a partir das funções identificadas como essenciais ao repositório durante a segunda etapa, está a disponibilização não só da versão final do recurso didático (com suas devidas permissões de uso informadas através da atribuição de licenças flexíveis), mas também de suas variadas instâncias, tais como: “[...] arquivos-fonte editáveis para atualização, formatos variados de impressão profissional ou pessoal (*offset*, preto e branco e colorido), versões leves para dispositivos móveis (e-books)” (RIBEIRO, 2017, p. 18209), além do projeto instrucional que deu origem ao recurso.

Esse diferencial favorece a abertura técnica (MIAO *et al.*, 2019) pois, ao fornecer arquivos editáveis de diferentes estágios de desenvolvimento dos recursos produzidos pela Rede EPT, propicia sua atualização e adaptação, contribuindo assim para o seu círculo virtuoso dos REA (MIAO *et al.*, 2019; AMIEL; DURAN, 2015). Além disso, as informações contidas no projeto instrucional do REA (também disponibilizado no repositório) complementam a descrição do recurso (feita por meio dos metadados) e auxiliam no cumprimento



de um pré-requisito para que o recurso seja considerado um objeto de aprendizagem, a explicitação do objetivo pedagógico. Haja vista a necessidade de “[...] propiciar orientações claras para que o aluno saiba o que se espera que ele aprenda ao usar o objeto de aprendizagem e o professor (distinto de quem produziu o objeto) saiba como poderia usar o mesmo”. (CARNEIRO; SILVEIRA, 2014, p. 240)

ACESSO ABERTO E EDUCAÇÃO ABERTA

A relação do Proedu com a filosofia do Acesso Aberto (*Open Access*) apresenta-se em duas perspectivas: a partir da grande influência dos movimentos em prol do Acesso Aberto para a criação e difusão dos repositórios; e através da Educação Aberta (*Open Education*), termo popularizado a partir da década de 1970, mas atualmente adotado e disseminado (ainda que não exclusivamente) pelo movimento dos REA (SANTANA; ROSSINI; PRETTO, 2012). Adota-se dessa maneira, o entendimento proposto por Amiel e Zancaro (2015, p. 919) ao declarar:

De particular relevância para o conceito de ‘abertura’ é sua articulação em diversas esferas de atuação, complementares a educação, como a ciência aberta, os dados abertos e o *Free/Libre and Open Source Software* (FLOSS), que fazem parte de uma área pulsante de ativismo nos espaços não-formais e que, cada vez mais, envolvem as instituições formais de ensino.

Com o entendimento de que o Acesso Aberto faz parte de uma estratégia adotada desde a fase de concepção do Proedu, já na modelagem e definição dos requisitos do repositório, apresenta-se algumas informações históricas e conceituais das iniciativas e movimentos que foram base para adoção, desenvolvimento e implementação de recursos computacionais e de recomendações que fazem do Proedu um Repositório de **Recursos Educacionais Abertos** para a Rede EPT



MOVIMENTO DO ACESSO ABERTO

No final dos anos 90, alguns manifestos, convenções e declarações reivindicando o acesso aberto às publicações científicas foram registrados. Tal reivindicação ocorreu em função dos elevados custos impostos pelo mercado editorial, corroborado pelo aumento na rigidez da legislação que diz respeito à propriedade intelectual (SHINTAKU; SALES, 2019). Isso ocasionou o engajamento de profissionais envolvidos com a comunicação científica, dando origem aos movimentos em defesa do acesso aberto.

Em uma visão mais clássica, apresentada por Lynch (2003, p. 9, tradução nossa): “O acesso aberto é uma maneira econômica de disseminar e usar informações. É uma alternativa ao modelo de publicação tradicional, com base em assinaturas, possibilitado pelas novas tecnologias digitais e pelas comunicações em rede”. Já a *National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine* (2018, p. 196, tradução nossa) propõe uma definição mais contemporânea e pormenorizada:

Acesso Aberto: uma meta ambiciosa que visa garantir a disponibilidade e a usabilidade das publicações acadêmicas. Disponibilidade gratuita na internet pública, permitindo que qualquer usuário leia, faça *download*, copie, distribua, imprima, pesquise ou faça um *link* para os textos completos desses artigos, rastreie-os para indexação, passe-os como dados para *software* ou que os utilize para qualquer outra finalidade legal, sem restrição financeira, legal ou barreiras técnicas que não sejam inseparáveis do acesso à Internet.

Assim, o fortalecimento das iniciativas voltadas a promoção do acesso livre à informação científica ocorreu através da constituição desse movimento internacional – MAA – que previa a adoção de estratégias comuns por parte da comunidade envolvida com a geração (pesquisa) e comunicação da ciência, visando disponibilizar a produção científica mundial em acesso aberto (COSTA; LEITE, 2017). Orientando-se, de acordo com Santana, Rossini e Pretto (2012) por



três declarações, conhecidas como as definições BBB do acesso aberto: a de Budapeste (2002); a de Bethesda (2003); e a de Berlim (2003). Costa e Leite (2017) salientam, no entanto, que mesmo sendo a primeira a cunhar o termo *Open Access*, e, apesar de ser considerada um documento marco do MAA, a *Budapeste Open Access Initiative* (BOAI) “[...] não foi a primeira iniciativa a discutir a ideia nuclear do acesso aberto” (COSTA; LEITE, 2017, p. 46). Os autores destacam três documentos precursores, todos do ano de 1999, que serviram de subsídio às concepções do MAA: a Declaração de Santo Domingo; a Declaração sobre a Ciência e o Uso do Conhecimento Científico; e a Agenda para a Ciência.

Partindo dessa perspectiva, Sebriam, Markun e Gonsales (2017) fazem referência ao “movimento *open* em prol da cultura livre”, sobre o qual esclarecem:

Trata-se de uma visão de mundo baseada na liberdade de usar, distribuir e modificar trabalhos e obras culturais, científicas e tecnológicas livremente. O conceito de aberto tem a ver com apreço pelo ato de compartilhar e se sustenta no princípio de que as melhores obras são feitas e aprimoradas de forma coletiva (SEBRIAM; MARKUN; GONSALES, 2017, p. 28).

De acordo com esses autores o advento da Internet como bem comum, disponível a toda sociedade, fez surgir: “diversas vertentes de promoção de provisão ‘aberta’ [...]. A mais robusta delas, que deu origem à noção contemporânea de ‘abertura’, foi o *Software Livre*” (SEBRIAM; MARKUN; GONSALES, 2017, p. 28). Todavia, essa filosofia pautada pelo compartilhamento e pela construção colaborativa, que se configura como a “noção contemporânea de abertura”, como destacam os autores, foi além do *software* livre, passou a envolver temáticas específicas, dentre elas a Educação Aberta. (INICIATIVA..., 2020, documento eletrônico; AMIEL, 2012; SEBRIAM; MAKRUN; GONSALES, 2017)



É possível perceber que a “noção contemporânea de abertura” vem ampliando seu alcance em diversos setores da sociedade digital. Embora existam movimentos com essa filosofia não mencionados aqui, julga-se mais apropriado, neste momento, aprofundar um pouco o tópico sobre Educação Aberta, devido à ligação desta aos REA e aos repositórios digitais educacionais – utilizados para ampliar o acesso e viabilizar o direito à educação preconizado por este movimento.

RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)

Butcher, Kanwar e Uvalic-Trumbic (2015) definem sumariamente recursos educacionais como qualquer material desenvolvido com a finalidade de ensinar e aprender. No entanto, Mallmann e Nobre (2015, p. 623) ressaltam que: “Uma das condições para que um recurso possa ser considerado educacional é que se torne condicionante e estruturador do processo ensino-aprendizagem”. Assim, defendem que um recurso educacional é: “[...] um material didático organizado, intencional, sistemático e de caráter formal para apoio ao processo ensino-aprendizagem.” (MALLMANN; NOBRE, 2015, p. 624). Entretanto, Camilleri, Ehlers e Pawlowski (2014) esclarecem que ainda existem tensões sobre o que se configura como recurso educacional. Essas estão relacionadas a natureza (somente digital x ou não) e origem (somente aquele produzido com objetivo educacional explícito x qualquer recurso com potencial para aprendizagem) dos recursos.

Nessa seara, percebe-se a necessidade de esclarecimentos sobre a terminologia adotada, bem como, quanto à justificativa da opção realizada. Com essa finalidade, o item 2.4 apresenta algumas questões fundamentais para compreensão do conceito de REA, bem como sobre sua evolução histórica e terminológica.



Embora o compartilhamento de conteúdo educacional não seja algo novo, houve um incremento em amplitude, agilidade e facilidade de disseminação nas últimas décadas. Isso se deve à possibilidade de produzir conteúdo digital e ao maior alcance da Internet (D'ANTONI; SAVAGE, 2009). Essa temática, de acordo com Wiley (c2002), passou a compor com mais frequência as pautas educacionais a partir de 1994, quando Wayne Hodgins cunhou o termo objetos de aprendizagem (*learning objects*). Wiley (c2002) discorre ainda sobre proliferação de definições e variações terminológicas empregadas desde então, para descrever esses pequenos componentes instrucionais.

No entanto, salienta-se que o percurso formativo dos conceitos a serem explorados neste tópico – objetos de aprendizagem, conteúdo aberto e recursos educacionais abertos – trouxe elementos distintivos as suas concepções. Nesse sentido, Mallmann e Nobre (2015) esclarecem que as variações não são apenas terminológicas, mas: “[...] sobre os formatos, princípios pedagógicos e papel dos recursos/ materiais/objetos destinados ao processo de ensinar e aprender”. (MALLMANN; NOBRE, 2015, p. 4).

Andreia Inamorato dos Santos, em sua obra sobre REA publicada pela UNESCO e pelo Cetic.br¹³, declara: “Os recursos educacionais abertos (REA) são frequentemente chamados de objetos de aprendizagem ou conteúdo aberto”. (SANTOS, 2013, p. 21). Entretanto, a autora logo estabelece as distinções entre os termos, começando por retomar o conceito apresentado por Wiley (2000) sobre objeto de aprendizagem (OA): “[...] pequeno componente instrucional que pode ser reutilizado em diferentes contextos de aprendizagem”. (SANTOS, 2013, p. 21). O termo advém do campo do desenvolvimento curricular e do design instrucional, especialmente voltado àqueles cursos e materiais suportados pelas tecnologias,

13 Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) atua sob os auspícios da UNESCO na América Latina e nos países lusófonos da África para a construção de sociedades do conhecimento inclusivas. Fonte: <https://cetic.br/>.

objetivando a promoção da aprendizagem a partir de pequenos blocos instrucionais reutilizáveis (WILEY, c2002; MALLMANN; NOBRE, 2015). Contudo, para que esses blocos instrucionais possam ser considerados OA e utilizados em distintos contextos de aprendizagem, precisam apresentar os atributos elencados por Mendes, Souza e Caregnato (2007) e complementadas por Aguiar e Flôres, sendo eles Reusabilidade, Adaptabilidade, Granularidade, Acessibilidade, Durabilidade, Interoperabilidade e Metadados.

Aguiar e Flôres (2014) acrescentam importante ressalva feita por Wiley (c2002) ao enfatizar, além dos atributos imprescindíveis para ser considerado um OA, uma característica essencial – a intencionalidade – concernente ao processo de ensino-aprendizagem. Dessa maneira, é possível perceber que a importância dos atributos essenciais dos OA se deve a ampliação das possibilidades de determinado objeto ser reutilizado. No entanto, a intencionalidade é o que diferencia um recurso digital qualquer de um objeto de aprendizagem.

Aderindo aos princípios do movimento do software livre e de código aberto (*Free and Open Source Software – FOSS*), Wiley cria em 1998 o conceito de conteúdo aberto (*open content*) e as licenças *Open Content License* e *Open Publication License*. Define conteúdo aberto como qualquer obra intelectual (exceto software¹⁴) licenciada de forma a permitir sua utilização livre e perpétua para exercer as atividades contempladas pelos cinco direitos (5R) (WILEY, [201-?]15; SANTOS, 2013; COSTA, 2014). Essa definição remonta a possibilidade da utilização desses “[...] conteúdos educacionais abertos em diferentes contextos por diferentes professores e alunos e migrando por vários contextos”. (SANTOS, 2013, p. 21).

14 Descrito como open source

15 Disponível em: <http://opencontent.org/definition/>

Percebe-se assim, que na ocasião da proposição do termo OA (1994), os elementos característicos essenciais eram, em suma: finalidade de apoiar a aprendizagem (intencionalidade); e possibilidade de divisão/reagrupamento em blocos de instrução visando sua reutilização em diferentes contextos de aprendizagem. Wiley trouxe a noção de abertura para os conteúdos educacionais, estabelecendo como condição para que um conteúdo fosse considerado aberto, além da disponibilização livre e perpétua, a atribuição das permissões de uso (5R).

Chega-se então ao movimento REA, apoiado em duas iniciativas fundamentais: a criação das licenças *Creative Commons*¹⁶ em 2001, que permitiram maior flexibilidade frente às restrições impostas pela legislação de direitos autorais; e o lançamento do *Open Course Ware Project* em 2002, pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) (SANTOS, 2013; COSTA, 2014). Da última iniciativa derivou o Consórcio *OpenCourseWare*¹⁷ (OCW), composto por “[...] diversas instituições de ensino em todo o mundo que se reuniram em um consórcio para fomentar o movimento REA por meio da produção de conteúdos e aconselhamentos sobre políticas, promoção e pesquisa”. (SANTOS, 2013, p. 21).

O termo Recursos Educacionais Abertos (*Open Educational Resources*) foi utilizado pela primeira vez no *Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries* da UNESCO em 2002, assumindo a seguinte definição: “A provisão aberta de recursos educacionais, possibilitada pelas tecnologias de informação e comunicação, para consulta, uso e adaptação por uma comunidade de usuários para fins não comerciais”. (FORUM..., 2002, p. 24, tradução nossa). Atualmente, a UNESCO adota a seguinte definição em sua página:

16 Veja mais sobre esta iniciativa em: <http://www.creativecommons.org>

17 Veja mais sobre esta iniciativa em: <http://www.ocwconsortium.org>

Os Recursos Educacionais Abertos (REA) são materiais de ensino, aprendizagem e pesquisa em qualquer meio (digital ou não) que residam no domínio público ou foram liberados sob uma licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição por terceiros sem custo, restrições ou limitações (UNESCO, c2019, documento eletrônico).

Em 2007, na cidade do Cabo, foi elaborada, com participação de várias instituições defensoras do Movimento de Acesso Aberto, a “Declaração da Cidade do Cabo para Educação Aberta”, pautada pela concepção de que a educação é “construída sobre a crença de que todos devem ter a liberdade de usar, personalizar, melhorar e redistribuir os recursos educacionais, sem restrições”. (CAPE TOWN OPEN EDUCATION DECLARATION, 2007, documento eletrônico).

A partir de então observou-se, com a criação das licenças *Creative Commons*, bem como das ações desenvolvidas pelas instituições ligadas ao Consórcio *OpenCourseWare* e pela UNESCO para fomentar o movimento REA, que houve adoção majoritária desse termo para designar os materiais/conteúdos/recursos que contemplam os diversos atributos considerados essenciais pelos movimentos citados.

ACESSIBILIDADE EM REPOSITÓRIOS E EM REA

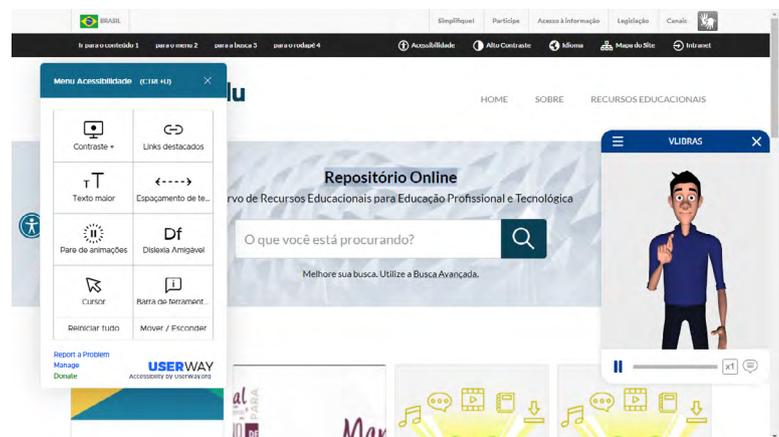
Baseando-se no acesso universal e na autonomia de qualquer usuário para acessar o conteúdo do Proedu, recomenda-se que todo REA disponibilizado através do Poredu contemplem os recursos de acessibilidade para PcD, pois a Lei Brasileira da Inclusão (BRASIL, 2015), instituída em 6 de julho de 2015, determina em seu artigo 27 a educação como “direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida”, bem como em seu artigo 28, inciso II, ressalta



a responsabilidade do poder público em aprimorar os sistemas educacionais: “visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena” (BRASIL, 2015).

Além do direito de acesso ao conteúdo destes REA, outro ponto fundamental para que PcD possam acessar esses conteúdos é a acessibilidade ao sistema computacional que compõem o repositório. A acessibilidade ao sistema trata da navegação eficiente a partir de leitores de tela e tradutores de português para Língua Brasileira de Sinais (Libras), além de prever opções de contraste, tamanho da fonte, e organização adequada dos elementos dispostos na página web, fonte para pessoa com dislexia, entre outros. Além disso, a Recomendação Técnica de Acessibilidade para Recursos Educacionais Abertos do Repositório do Proedu¹⁸ tem como finalidade apoiar a adaptação dos REA já produzidos e fornecer subsídios para planejamento e produção de novos REA.

Figura 1 - Recursos de acessibilidade implementados na interface do Proedu.



Fonte: elaborado pelos autores.

18 Acessível em <http://gg.gg/p3ye9>

Os REA, depositados no Proedu que contemplem os recursos e modelos de acessibilidade, propostos por essa Recomendação, são identificados a partir de um conjunto de selos de acessibilidade. Cada recurso ou modelo possui seu selo próprio.

Os selos de acessibilidade são conferidos aos REA a partir da realização dos processos de validação, tais processos pressupõem a participação de PcD na avaliação da acessibilidade. A síntese da aplicação dos recursos e modelos encontra-se no anexo da Recomendação Técnica de Acessibilidade para Produção de Recursos Educacionais¹⁹.

PLANEJAMENTO E PRODUÇÃO DE REA COM ACESSIBILIDADE

Considerando a necessidade de desenvolvimento de REA com acessibilidade para PcD, o Proedu mapeou o processo de produção de Recursos Educacionais para EPCT levando-se em consideração a acessibilidade em diferentes naturezas de mídia, como apresentado na seção Estrutura e Características do Proedu.

Com o aumento expressivo da utilização de tecnologias educacionais digitais, conforme publicação das notas estatísticas do Censo Escolar realizado em 2017, os profissionais do DI podem, no contexto atual, voltar sua atenção para este público de PcD.

O número de matrículas de alunos de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades na educação básica cresceu substancialmente nos últimos anos, e, além disso, o percentual de alunos dessa faixa incluídos

19 Disponível em <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/1648>.

em classes comuns passou de 85,5% em 2013 para 90,9% em 2017. Considerando essa mesma faixa etária, o percentual de alunos que estão em classes comuns e que tem acesso ao atendimento educacional especializado (AEE) também subiu, passando de 35,2% em 2013 para 40,1% em 2017. (INEP, 2018, p. 9)

A fim de que Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e REA que compõem cursos em geral estejam acessíveis a alunos com deficiência, torna-se necessário que as adequações destes AVA e o desenvolvimento destes REA sigam recomendações específicas de acessibilidade. Logo, o modelo de DI destes elementos deverá se adaptar a estas recomendações no que diz respeito aos fluxos de produção e composição de equipe para tal.

O modelo de DI acessível que será proposto poderá ser aplicado em modalidades de ensino diversas, não se restringindo à Educação a Distância (EAD), tendo em vista que os fluxos serão os mesmos, modificando somente a natureza dos recursos educacionais e o meio no qual ocorrerá a instrução. Em trabalhos futuros o modelo de DI será apresentado de forma genérica, ou seja, aplicável a outras modalidades de ensino.

Figura 2 - Proposta de modelo de design instrucional com acessibilidade.



Fonte: Silva *et al* (2019, p.747).

Em síntese, esta proposta sugere a adaptação do Modelo AD-DIE Estendido²⁰ onde a fase de Execução do Piloto inclui a validação de acessibilidade dos cursos, dentre outras recomendações relacionadas aos fluxos e inserção de novos profissionais na equipe de projetos educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acerca da proposta, apresenta-se neste artigo um modelo sintético sob a denominação de Design Instrucional com Acessibilidade (DIA), como resultado preliminar desta pesquisa junto com a proposta de composição de equipe.

O modelo proposto surge como resultado de projetos que envolviam a inserção de rotinas de acessibilidade na produção ou adequação dos REA e dos AVA em cursos EAD auto instrucionais ou com tutoria. A partir das pilotagens realizadas surge tal modelo como hipótese do DIA.

Concluindo a linha de raciocínio apresentada ao longo deste artigo, apresentam-se como perspectivas futuras: o desenvolvimento completo do fluxo do Modelo de Design Instrucional com Acessibilidade (DIA) para apoiar a construção do projeto dos REA considerando a acessibilidade, bem como os pré-requisitos para desenho de cursos acessíveis e, ainda, os fluxos de produção ou adequação de materiais didáticos das tecnologias educacionais comumente utilizadas e a orientação para adequação de um AVA acessível.

²⁰ Na proposta do Modelo ADDIE estendido, a Enap em parceria com a UNB, propõem a inserção de uma nova etapa no modelo tradicional, qual seja a Etapa de Execução Piloto

REFERÊNCIAS

AGUIAR, E. V. B.; FLÔRES, M. L. P. Objetos de aprendizagem: conceitos básicos. In: TAROUÇO, L. M. R. et al. (org.). *Objetos de aprendizagem: teoria e prática*. Porto Alegre: Evangraf, 2014. p.12-28. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/ObjetosAprendizagem/LivroOA-total.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2020.

AMIEL, T. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. (org.). *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. 1. ed. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 17-33. Disponível em: <https://www.aberta.org.br/livrorea/livro/livroREA-1educacao-mai2012.pdf>. Acesso em 5 mar. 2020.

AMIEL, T.; DURAN, M. R. C. Desafios do trabalho com recursos educacionais abertos na formação inicial docente. *Em Rede*, Porto Alegre, v.2, n.2, p. 76-92, 2015. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/66>. Acesso em: 29 out. 2020.

AMIEL, T.; ZANCANARO, A. A produção acadêmica realizada em língua portuguesa sobre Recursos Educacionais Abertos: um estudo bibliométrico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 4., 2015, [S. l.]. *Anais eletrônicos [...]* [S. l.: s. n.], 2015. p. 918-927. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/6161>. Acesso em: 10 maio 2020.

BADARCH, D. Apresentação. In: SANTOS, A. I. *Recursos Educacionais Abertos no Brasil: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013.

BRASIL. *LEI 13.146, de 06 de julho de 2015*. Disponível neste link. Acesso em 20/Dez/2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica*. [Brasília, DF]: MEC, [2020a]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>. Acesso em: 23 maio 2020.

BUTCHER, N.; KANWAR, A.; UVALIC-TRUMBIC, S. *A Basic Guide to Open Educational Resources*. Paris: UNESCO, 2015. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000215804>. Acesso em: 16 abr. 2020.

BUTCHER, N. Um guia básico sobre Recursos Educacionais Abertos (REA). Paris: UNESCO; Vancouver: COL, 2011. Disponível em: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic_guide_oer_pt.pdf. Acesso em: 12 dez. 2020.



CAMILLERI, A. F.; EHLERS, U. D.; PAWLOWSKI, J. *State of the Art Review of Quality Issues related to Open Educational Resources (OER)*. Luxembourg: Office of the European Union 2014, 52 S. - (JRC Scientific and Policy Reports). Disponível em: <https://op.europa.eu/s/n3Nc>. Acesso em: 5 abr. 2020.

CAPE TOWN OPEN EDUCATION DECLARATION. *Declaração da Cidade do Cabo para educação aberta: abrindo a promessa de recursos educativos abertos*. 2007. Disponível em: <http://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>. Acesso em: 10 abr. 2020.

CARNEIRO, M. L. F.; SILVEIRA, M. S. Objetos de Aprendizagem como elementos facilitadores na Educação a Distância. *Educar em Revista*, Curitiba, Ed. especial, n. 4, p. 235-260, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602014000800235&script=sci_arttext. Acesso em: 6 jun. 2020.

COSTA, M. P.; LEITE, F. C. L. *Repositórios institucionais da América Latina e o acesso aberto à informação científica*. Brasília, DF: IBICT, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/23202>. Acesso em: 5 mar. 2020.

COSTA, V. M. Recursos educacionais abertos. In: TAROUÇO, L. M. R. et al. (org.). *Objetos de aprendizagem: teoria e prática*. Porto Alegre: Evangraf, 2014. p.12-28. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/ObjetosAprendizagem/LivroOA-total.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2020.

D'ANTONI, S.; SAVAGE, C. *Open educational resources: conversations in cyberspace*. Paris: UNESCO, 2009. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000181682>. Acesso em: 19 out. 2019.

FORUM ON THE IMPACT OF OPEN COURSEWARE FOR HIGHER EDUCATION IN DEVELOPING COUNTRIES, UNESCO, Paris, 1-3 July 2002: *final report*. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128515>. Acesso em: 5 abr. 2020.

INEP INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. *Censo Escolar 2017 – Notas Estatísticas*. Brasília: 2018.

INICIATIVA EDUCAÇÃO ABERTA. Folder. Instituto Educadigital. Cátedra UNESCO de Educação Aberta. [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: https://aberta.org.br/wp-content/uploads/2020/03/folheto_iniciativa_EA_completo_PT_2020.pdf. Acesso em: 22 mar. 2020.

LYNCH, C. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. *ARL: A Bimonthly Report*, v. 226. p. 1-16, Feb. 2003. Disponível em: <https://wiki.lib.sun.ac.za/images/c/cf/Arl-br-226.pdf>. Acesso em: 5 mar.2020.



MALLMANN, E. M.; MAZZARDO, M. D. (org.). *Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA)*. Santa Maria: GEPETER-UFSM, 2020. Disponível em: <https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/>. Acesso em: 29 out. 2020.

MALLMANN, E. M.; NOBRE, A. Dos objetos de aprendizagem aos recursos educacionais (abertos). In: GOMES, M. J.; OSÓRIO, A. J.; VALENTE, L. (org.). (2015). *Challenges 2015: meio século de TIC na educação – Half a century of ICT in Education – Atas da IX Conferência Internacional de TIC na Educação*. Braga: Centro de Competência TIC na Educação do Instituto de Educação da Universidade do Minho. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6878>. Acesso em: 6 jun. 2020.

MIAO, F. et al. *Guidelines on the development of open educational resources policies*. Paris: UNESCO; Burnaby: COL, 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371129>. Acesso em: 21 abr. 2020.

NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE. *Open science by design: realizing a vision for 21st century research*. Washington, DC: The National Academies Press, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.17226/25116>. Acesso em: 5 mar. 2020.

RIBEIRO, L. O. M. CATAPAN, A. H. Plataformas Mooc e redes de cooperação na EaD. *Em Rede: revista de educação a distância*, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 45-62, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://www.auniredo.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/297>. Acesso em: 5 jun. 2020.

RIBEIRO, L. O. M. Plataformas Mooc & redes educacionais de cooperação: políticas públicas de EaD. In: EDUCERE - CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 13., 2017, Curitiba. *Anais eletrônicos [...]*. Curitiba: Champagnat, 2017. p.18203-18217. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/25859_13154.pdf. Acesso em: 31 maio 2020.

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. (org.). *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. 1. ed. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. Disponível em: <https://www.aberta.org.br/livrorea/livro/livroREA-1edicao-mai2012.pdf>. Acesso em 5 mar. 2020.

SANTOS, A. I. *Recursos Educacionais Abertos no Brasil: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. Disponível em: <https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/8/rea-andreia-inamorato.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2019.

SEBRIAM, D.; MARKUN, P.; GONSALES, P. *Como implementar uma política de Educação Aberta e de Recursos Educacionais Abertos*. 1. ed. São



Paulo: Cereja Ed., 2017. Disponível em: https://guiaea.educadigital.org.br/wpcontent/uploads/2017/09/Guia_REA_Online.pdf. Acesso em: 18 mar. 2020.

SHINTAKU, M.; SALES, L. (org.). *Ciência aberta para editores científicos*. Botucatu, SP: ABEC, 2019. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/handle/123456789/1071>. Acesso em: 29 jun. 2020.

SILVA, F. B.; FERREIRA FILHO, R. C. M.; AMARILHO, J. A. Normas de acessibilidade para o sistema e objetos educacionais do Repositório ProEdu. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 3., 2017, Natal. *Anais [...]*. Natal: IFRN Ed., 2017. p. 365-373. Disponível em: <http://gg.gg/p3y1s>. Acesso em: 6 jun. 2020.

SILVA, F. B.; FERREIRA FILHO, R. C. M.; NUNES, E. L. V.; SOUZA, G. G. M.; FERREIRA, J. C. D.; BARROS, T. M. DESIGN INSTRUCIONAL ACESSÍVEL (DIA): proposta de adaptação do Modelo ADDIE estendido. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 4., 2019, Natal. *Anais [...]*. Natal: IFRN Ed., 2019. p. 739-750. Disponível em: <http://gg.gg/p3xzf>. Acesso em: 6 jun. 2020.

UNESCO. UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. *Open Educational Resources (OER)*. [S. l.]: UNESCO, c2019. Disponível em: <https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer>. Acesso em: 29 jun. 2020.

WILEY, D. *Defining the "Open" in Open Content and Open Educational Resources*. [S. l.: s. n.], [201?]. Disponível em: <http://opencontent.org/definition/>. Acesso em: 8 abr. 2020.

WILEY, D. *Openness and Analytics: the future of Learning Objects*. [S. l.]: LACLO 2010. Disponível em: <https://www.slideshare.net/opencontent/laclo-2010-openness-and-analytics-the-future-of-learning-objects>. Acesso em: 11 abr. 2020.

WILEY, D. *The instructional use of learning objects*. Indiana: Agency for Instructional Technology, c2002. Disponível em: <https://members.aect.org/publications/InstructionalUseofLearningObjects.pdf>. Acesso em: 19 out. 2019.



7

Ivanete Fátima Blauth

Suely Scherer

UM PROCESSO DE PESQUISA-FORMAÇÃO COM PROFESSORAS: MOVIMENTOS PARA INTEGRAR TECNOLOGIAS DIGITAIS EM UMA ESCOLA

DOI: [10.31560/pimentacultural/2021.384.152-173](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2021.384.152-173)

INTRODUÇÃO

Estar disponível é estar sensível aos chamamentos que nos chegam, aos sinais mais diversos que nos apelam,
ao canto do pássaro,
à chuva que cai ou que se anuncia na nuvem escura,
ao riso manso da inocência,
à cara carrancuda da desaprovação,
aos braços que se abrem para acolher ou ao corpo que se fecha na recusa.
É na minha disponibilidade permanente à vida
a que me entrego de corpo inteiro,
pensar crítico, emoção, curiosidade, desejo,
que vou aprendendo a ser eu mesmo em minha
relação com o contrário de mim.
E quanto mais me dou à experiência de lidar sem medo, sem preconceito,
com as diferenças, **tanto melhor me conheço e construo o meu perfil.**

(FREIRE, 2019. p. 131)

A disponibilidade mencionada por Paulo Freire nesta citação nos orientou nas ações e nos estudos sobre um processo de formação continuada de professores e a compreendê-lo como um movimento de “estar disponível” e ser sensível nas/para as interações, a construção de conhecimentos... Afinal, conforme Maturana e Varela (2001, p. 7), “a vida é um processo de conhecimento”, incessante e interativo, em que somos desafiados a construir o nosso caminho, o nosso perfil, como diria Freire (2019).

Ao pensar na formação continuada de professores para integração de tecnologias digitais ao currículo, no contexto de uma escola pública como aquela em que desenvolvemos a pesquisa que discutimos neste texto, nos deparamos com diversos desafios, como se estivéssemos a “caminhar sobre o fio da navalha” (MATURANA; VARELA, 2001, p. 263). Um deles foi pensar com as professoras o currículo escolar, sendo sensíveis aos movimentos de uma sociedade que se modifica constantemente, na qual construímos nosso perfil



em uma cultura cada vez mais digital, em que tecnologias digitais “influenciam o processo de estruturação do nosso pensamento e, em especial, o modo de ser, agir e pensar das gerações que hoje frequentam nossas salas de aula” (ALMEIDA; VALENTE, 2001, p. 6).

As tecnologias digitais se modificam e podem modificar modos de viver em sociedade, e, muitas delas, a partir de políticas públicas, foram inseridas em contextos escolares. No entanto, temos de discutir modos delas transformarem o currículo escolar, favorecendo processos outros de ensino e de aprendizagem nas escolas. Se “as tecnologias, sozinhas, não educam ninguém” (KENSKI, 2012, p. 9), temos de nos movimentar na formação continuada para propor, como fizemos na pesquisa que discutimos neste texto, e assumir o papel de pesquisadoras/formadoras, interagindo e estando disponíveis em uma escola, em parceria com as professoras, para pensar/propor/avaliar ações de integração de tecnologias digitais ao currículo escolar.

Este movimento orientou todo um processo de pesquisa-formação²¹ em uma escola pública de Campo Grande/MS, durante os anos de 2017 e 2018. Um processo de formação continuada em serviço, constituído a partir de uma pesquisa financiada e aprovada na Chamada FUNDECT/CAPES N° 11/2015 EDUCA MS CIÊNCIA E EDUCAÇÃO BÁSICA com o título “Integração de Tecnologias Digitais ao Currículo dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Desafios para/na Inovação”. No desenvolvimento da pesquisa participaram ativamente três pesquisadoras da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (duas delas autoras deste texto) e cinco professoras que atuavam nesta escola com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

21 Dizemos pesquisa-formação, porque as ações não contemplavam apenas pesquisa, e nem apenas formação, eram dois movimentos que aconteciam juntos, estavam imbricados. Ou seja, os dados para a pesquisa foram produzidos durante a formação e as ações de formação foram vivenciadas tanto pelas professoras, como pelas pesquisadoras.

Usamos a palavra processo de pesquisa-formação porque não foi uma formação que aconteceu em um momento específico, em formato de curso, palestra ou minicurso, mas que se constituiu de diferentes ações, reflexões, análises..., em um movimento de estar disponíveis (pesquisadoras/formadoras e professoras), em especial no espaço físico da escola, durante encontros presenciais e aulas com os alunos, com o objetivo de planejar, desenvolver e avaliar ações com/para uso de tecnologias digitais. Nesse movimento de formação o objetivo foi o de vivenciar/dialogar com os desafios e as incertezas que faziam parte do contexto dessa escola, nesse período, oportunizando momentos de formação tanto para nós pesquisadoras como para as professoras.

Com este texto temos como objetivo analisar relatos de professoras que evidenciam movimentos de integração de tecnologias digitais ao currículo e dão pistas de ações da formação que mobilizaram esse processo na escola mencionada. Os dados da pesquisa foram produzidos a partir da gravação de áudios de ações realizadas na escola e que foram transcritos para a análise. Na pesquisa nos orientamos pelos estudos de Edgar Morin sobre as complexidades vivenciadas no contexto escolar e estudos de Sanchez sobre processos de integração de tecnologias digitais ao currículo. Para a apresentação da análise de dados da pesquisa partimos de uma discussão sobre políticas públicas para a formação continuada de professores para uso de tecnologias digitais.



O DESAFIO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

A discussão de políticas públicas de formação de professores para uso de tecnologias digitais está imbricada às políticas públicas para criação/atualização de infraestrutura tecnológica nas escolas públicas. Essa infraestrutura não é uma condição suficiente, mas é necessária para se propor o uso de tecnologias digitais nas escolas e pensar a formação continuada de professores. Nas últimas décadas houve investimento do governo federal na compra de computadores, notebooks e *tablets* para serem usados em escolas, todavia insuficiente. Mesmo com políticas públicas para criação/atualização de infraestrutura tecnológica nas escolas, segundo pesquisa realizada pelo CGI (Comitê Gestor de Internet) no Brasil (2019, p. 122), “os aspectos ligados à infraestrutura ainda são apontados como os principais desafios para a efetivação do uso das tecnologias nas escolas, especialmente nas instituições da rede pública de ensino”.

Para discutir políticas públicas de formação de professores para uso de tecnologias digitais nas escolas, podemos iniciar falando sobre o “Projeto Educom”, primeiro projeto público para discutir o uso de informática nas escolas. De acordo com Valente (2006) foi implantado em cinco universidades, sendo a Universidade Federal de Pernambuco, de Minas Gerais, do Rio de Janeiro, do Rio Grande do Sul e a Universidade Estadual de Campinas. Complementar a este projeto, teve o “Projeto Formar”, com a intenção de “disseminar os conhecimentos sobre informática na educação para outros centros, de modo que a pesquisa e as atividades nessa área não ficassem restritas aos cinco centros do Educom”. Ou seja, foram projetos que pretendiam investigar e discutir modos de utilizar o computador na escola.



Na sequência foi criado o Proinfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional), que teve como objetivo promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica, com políticas propostas em parceria com estados e municípios para criação de laboratórios de informática nas escolas e a realização de formação continuada de professores a partir da constituição de Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE).

O Proinfo foi um programa educacional que de acordo com Cordeiro e Bonilla (2018, p. 6) favoreceu a inserção de computadores nas escolas, porém “a formação de professores se deu de forma superficial, não abrindo oportunidade a uma formação mais intensa dentro das próprias escolas, numa perspectiva que integrasse efetivamente o uso das tecnologias aos projetos pedagógicos”. Ou seja, essas formações, em muitos casos, atenderam demandas urgentes, e trataram de temas relevantes aos professores, sem considerar contextos específicos. Em vários estados e municípios os NTE foram fechados e os laboratórios de informática das escolas se encontram desatualizados, com poucos investimentos do setor público.

Outra política nacional proposta para uso de tecnologias digitais foi o ProUca (Programa Um Computador por Aluno), que teve por objetivo “promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem mediante a utilização de computadores portáteis (laptops educacionais)”. Para esse projeto foram distribuídos tablets produzidos com formato específico e que foram descartados em pouco tempo pelas escolas, pois possuíam pouca memória, a internet tinha pouca velocidade e a manutenção em muitas escolas se tornou inviável, por não ser de uso comercial. A formação de professores para uso dos tablets foi realizada no início do projeto, em formato de módulos.

Quanto à avaliação desses projetos, Cordeiro e Bonilla (2018, p. 08) afirmam que ao procurar informações, existem poucas e são



“mencionados de forma rápida nos portais dos ministérios ou órgãos do governo, não reportando ao contexto de sua criação, aos decretos, a sua relação com outras políticas, a sua trajetória, implantação, aos dados produzidos pelo próprio governo e, muito menos, a sua avaliação”.

Ou seja, as políticas públicas geralmente são criadas de acordo com os interesses políticos do momento e a cada mudança de governo essas políticas são modificadas ou extintas. Nos últimos anos pode-se observar descontinuidade de políticas, com poucos recursos e investimentos nessa área, que não acompanham as rápidas transformações das tecnologias digitais.

Valente (1999, p. 9) afirmava há mais de 20 anos, que a “formação não tem acompanhado o avanço tanto tecnológico quanto do nível de compreensão sobre as questões da informática na educação que dispomos hoje”. De acordo com este autor, isso se deve à dificuldade de mudanças pedagógicas e à velocidade de mudanças quando se envolve possibilidades tecnológicas, principalmente na sociedade em que cada vez mais vivenciamos a conectividade com tecnologias móveis. Na maioria das escolas ainda encontramos um laboratório de informática com velhos computadores, fixos em um laboratório, por vezes insuficientes para atender a quantidade de turmas e as demandas por integração de tecnologias digitais ao currículo escolar. Isso nos remete a pensar na necessidade de criação, atualização e manutenção contínua de outras estruturas tecnológicas para as escolas, com muito mais mobilidade e conectividade, e em políticas públicas que não sofram descontinuidade para a formação de professores e gestores de escolas, que possam favorecer a integração de tecnologias digitais ao currículo.

No Brasil foram criadas diversas leis, decretos e regulamentações para favorecer a formação de professores, dentre eles a Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação em Pedagogia, as Diretrizes Curriculares Nacionais



para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, o Plano Nacional de Educação, e mais recentemente, aprovada em 27 de outubro de 2020, a Base Nacional Comum para a formação continuada de professores da Educação Básica. Porém, abordando formações específicas para o uso de tecnologias digitais existem apenas alguns artigos que tratam superficialmente sobre o assunto, não especificando modos de implementá-las. Assim, cada Instituição de Ensino as interpreta da maneira que considera mais adequada e nem sempre contemplam discussões/propostas de curso que potencializem movimentos de ação, de pulsar ideias, nas quais os professores possam construir conhecimentos para utilizar tecnologias que tem disponível nas escolas ou a proposição de currículos outros, mais imbricados aos movimentos da sociedade.

Nesse sentido, Pischetola (2019, p. 208) afirmou que se faz necessário pensar em um processo de formação de professores que “deve tratar não de técnicas, mas de metodologias de ensino-aprendizagem que incluam a aquisição do letramento digital, da autonomia e da criatividade do docente, resgatando o perfil intelectual de cada professor e o capital social existente na escola”. Segundo essa autora, para que possam integrar tecnologias digitais em suas aulas, os professores precisam de formações que vão além de apenas aprender a utilizar tecnologias, que sejam pensadas e planejadas ações com base nas necessidades pedagógicas de cada contexto escolar.

De acordo com Moraes (2007, p. 19) “a complexidade exige que a formação docente seja pensada como um todo, como um *continuum*, de modo integrado e articulado em relação aos diferentes processos e dimensões envolvidas”. Isso porque cada contexto escolar tem suas particularidades, suas tecnologias e necessidades... assim como cada professor ao longo da vida vai construindo diferentes concepções, atitudes e conhecimentos, que vão se modificando a cada momento, a cada nova situação, interação



e movimentos que ele vivencia, razão pela qual se considera que as formações ao longo da vida sejam mais eficientes, pois:

adultos aprendem melhor quando têm a oportunidade de praticar, refletir e dialogar sobre a prática, razão pela qual formações curtas não são eficazes, precisando ser contínua a interação entre os professores e os formadores, sendo, assim, a formação em serviço na escola a mais efetiva para melhoria da prática pedagógica, por proporcionar o acompanhamento e a continuidade necessários para mudanças resilientes na atuação do professor” (BRASIL, 2020, p. 4).

Sabemos que ainda não se tem muitas políticas e ações efetivas que contemplem formações continuadas em serviço, por isso entendemos que é importante fazer uma discussão sobre a necessidade de investimentos em políticas públicas, para que os professores tenham oportunidade de vivenciar um processo de “formação que articula a prática, a reflexão, a investigação e os conhecimentos teóricos requeridos para promover uma transformação na ação pedagógica” (ALMEIDA, 2000, p. 111). Uma formação que acontece em serviço, conforme Valente (1999), considera a prática de formação para o uso de tecnologias e pode trazer resultados mais imediatos para a sala de aula do professor, devido a essa aproximação do professor com o formador no contexto escolar em que ele atua.

Mas, a pesquisa e ações de formação continuada de professores para uso de tecnologias digitais continua... Fato que nos levou a desenvolver a pesquisa-formação que apresentamos brevemente a seguir. A pesquisa faz parte do projeto financiado pela Fundect/Capes, em que se investigou uma ação de formação continuada em serviço de professores para integração de tecnologias digitais ao currículo escolar.



FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS AO CURRÍCULO ESCOLAR

Nesta seção queremos detalhar e trazer alguns elementos observados/vivenciados durante um processo de formação continuada de professores para integração de tecnologias digitais. Esse processo de pesquisa-formação foi desenvolvido com professoras que atuam em uma escola pública de Campo Grande/MS, com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, durante dois anos, 2017 e 2018.

Conforme Morin (2015, p. 80), “a compreensão intelectual necessita apreender o texto e o contexto, o ser e seu meio, o local e o global, juntos. A compreensão humana exige compreensão, mas exige também, e sobretudo, compreender o que o outro vive”. Desse modo, para podermos compreender alguns movimentos complexos que podem ser vivenciados em uma escola, em nossa pesquisa-formação optamos por observar/vivenciar esse meio, e desse modo poder lançar olhares para determinados contextos, situações, discutir e problematizar ações, sem necessariamente querer esgotar as possibilidades, e sem a intenção de resolver todos os problemas. O que buscamos foi compreender na escola o complexo a partir do que está junto, como um “tecido formado por diferentes fios que se transformaram numa só coisa. Isto é, tudo isso se entrecruza, tudo se entrelaça para formar a unidade da complexidade” (MORIN, 2014, p. 188). Nesse sentido, toda ação, cada movimento é importante.

Para vivenciar algumas complexidades existentes no contexto escolar, o processo de pesquisa-formação foi desenvolvido em parceria com cinco professoras que atuavam como regentes de turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, que aqui, preservando suas identidades, chamaremos de Ana, Isa, Bia, Léa e Bet. No período da



pesquisa, elas eram professoras concursadas que aceitaram participar da pesquisa-formação. As ações propostas em parceria com as professoras foram encontros individuais para planejamento de aulas com/para uso de tecnologias digitais, reuniões coletivas para avaliação e planejamento de ações, e quando solicitado, observação de algumas aulas desenvolvidas ou oficinas sobre alguma tecnologia, conforme interesse das professoras.

Por entendermos que integrar tecnologias digitais ao currículo é “um processo de torná-las parte do currículo, como parte de um todo, permeando-as com os princípios educacionais e didáticas que compõe o sistema de ensino e de aprendizagem” (SANCHEZ, 2003, p. 53), pode-se dizer que esse processo de formação envolveu disponibilidade. Um constante estar junto com as professoras, buscando soluções juntas, pensando em estratégias de integrar o que se tinha disponível de tecnologia na escola, tentando articular diferentes ideias, metodologias, conteúdos, tecnologias... Um processo vivenciado na escola em que as professoras atuavam diariamente.

Nos encontros para planejamento os diálogos partiam do interesse e necessidade de cada professora e iam sendo construídos, sempre em movimentos de aprendizagens, em que o currículo não era considerado com ideias prontas e acabadas. Um currículo que podia ser ressignificado pela professora na ação “levando em conta as características concretas do seu contexto de trabalho, as necessidades e potencialidade de seus alunos, suas preferências e seu modo de realizar o trabalho pedagógico” (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 14), sempre com foco na aprendizagem de seus alunos. A professora Bia, em um encontro de formação no final do primeiro ano na escola, comentou sobre as ações desse processo. A seguir uma parte de sua fala:

Acho que o processo formativo que foi desenvolvido nesse ano me auxiliou muito. Eu prefiro esse tipo de formação do que aqueles que são em forma de curso, palestra ou seminário, porque ele



evidencia justamente aquilo que estamos trabalhando em sala de aula. Ele atinge o currículo, com a parte de tecnologias e orienta inclusive a parte que não envolve a tecnologia, pois orienta também as demais questões de sala de aula e do cotidiano mesmo, do que precisamos trabalhar com as crianças. A forma como foram conduzidas as orientações, a cada 15 dias, revisando os nossos planejamentos, sugerindo atividades e procedimentos, inclusive sobre como atuar com determinado conteúdo. Isso foi muito valoroso para mim. (Professora Bia)

Nessa fala, podemos observar que os diálogos nos encontros com as professoras envolveram modos de pensar na integração de tecnologias digitais ao currículo no contexto dessa escola. Mas, não era apenas isso, pois sempre investigávamos diferentes tecnologias como possibilidades de ajudar as professoras nesse processo de integração curricular. Nesse sentido, excluir não era o foco. Integrar, complementar, articular eram verbos que nos mobilizavam, por acreditarmos que as professoras têm um papel importante no processo de integração de tecnologias ao currículo, principalmente porque são elas que vivenciam os currículos em ação: planejando, desenvolvendo, refletindo, (re)pensando suas aulas... algo que a professora Ana também ressaltou no relato que apresentamos a seguir:

A parte de planejamentos eu achei muito válida, pois se planeja e nos próximos 15 dias eu vou trabalhando isso. É mais diretivo, por exemplo em História vou procurar tal coisa, e com a ajuda dos professores, vocês mandam endereços de sites, links de aplicativos, vídeos bem direcionados pra aula, e nós já podemos colocar em prática. O que não funcionou muito bem foi a parte da escola, pois às vezes não tivemos como marcar horário no laboratório de informática, às vezes não tinha estrutura física para montar o Datashow, ou não tinha o Datashow disponível, a internet não funcionava na minha sala..., mas em termos de planejamento, eu achei bem interessante, eu considero mais válido do que se fosse uma semana de formação no semestre. (Professora Ana)



Nessa fala, a professora Ana, além de avaliar algumas ações desse processo de formação, comentou sobre alguns desafios que ela encontrava/observava na escola em relação à infraestrutura (poucos projetores, dificuldade de agendamento no laboratório de informática e computadores insuficientes para o nº de alunos, internet que não funcionava em sua sala de aula). Mas nem por isso desistimos, juntos (professoras e pesquisadoras) encaramos os desafios, incertezas e dificuldades experienciadas no contexto escolar como possibilidades, estratégias, meios para contornar as situações ou então (re)pensá-las. Era um movimento contínuo, em que cada ação era nutrida por novos elementos, desafios, recomeços, pois de acordo com Moraes (1997, p. 1782) “ideias, pensamentos e conhecimentos não surgem prontos e acabados. Tudo é criado gradualmente, vivenciando o processo, explorando conexões, relações e integrações”.

Nesse sentido, é importante mencionar que algumas situações relacionadas à infraestrutura tecnológica da escola foram resolvidas com o passar do tempo, como é o caso da internet. Para ter acesso à internet em todas as salas de aula, houve a mobilização dos professores da escola, que optaram por pagar um pacote de internet para terem acesso em suas salas de aula, já que a direção não tinha verba para tal. O agendamento online de equipamentos e sala de tecnologia foi uma das ideias defendidas em reuniões coletivas de formação, pois a escola possuía apenas dois projetores multimídia para todos os professores e turmas e uma sala de tecnologia. Três dos professores participantes da pesquisa optaram por comprar seu próprio projetor e notebook (uma professora já possuía antes de iniciar a formação, as outras compraram no primeiro semestre da formação).

Nós consideramos que não é obrigação dos professores investir na infraestrutura tecnológica de suas salas de aula, é dever do estado fornecer espaço adequado para a realização de aulas, que na sociedade em que vivemos hoje vai além de disponibilizar um espaço



físico com carteiras e quadro. Mas, na falta de investimentos públicos, essas professoras se mobilizaram durante a formação para integração de tecnologias digitais e perceberam o quanto poderiam modificar suas aulas. Com o acesso à internet, a qualquer tempo de aula, foi possível buscar informações, explorar aplicativos específicos, assistir a vídeos, explorando e discutindo temas e conteúdos de forma diferente da linguagem apenas escrita e impressa.

Nesse tempo em que pudemos vivenciar o ambiente escolar, estando com as professoras, foi possível viver/sentir/observar/ouvir/experienciar vários movimentos no processo para integrar tecnologias digitais ao currículo. Cada professora desenvolveu com seus alunos, de acordo com as suas possibilidades e disponibilidade de recursos tecnológicos, várias e diferentes práticas em sala de aula e no laboratório de informática. Isso porque cada professora tinha autonomia para organizar e (re)pensar suas aulas, ressignificando o planejamento na ação. Optamos em apresentar/analisar alguns relatos em que as professoras comentaram sobre aulas. Resgatamos a seguir a fala da professora Léa comentando sobre uma aula em que usou vídeo:

Com o vídeo eu acho mais fácil deles (os alunos) entenderem, se consegue ir mais rápido ao ponto que quer chegar, para explicar algum conteúdo. Eu uso vídeos para dar introdução ao que eu vou explicar, pois quando tem conteúdo novo e quero explicar algo, percebo que explicando no quadro é mais complicado, porque tenho que desenhar, tenho que fazer todo um contexto, e no vídeo isso é muito mais pontual. No vídeo tem todo um contexto, tem som, eles entendem e lembram, eles já entenderam que no vídeo tem informação e quando eu passo vídeo, não é vídeo por vídeo, eles sabem que tem um objetivo ali, que a partir dali a gente vai continuar nossa aula. (Professora Léa)

A partir desse relato podemos notar que os vídeos em sala de aula estavam se tornando uma prática contínua, estavam se naturalizando naquele ambiente, sendo integrados às aulas da professora Léa. Talvez porque as linguagens apresentadas nos vídeos



permitted to discuss other aspects of the daily, because they can present contexts/issues that the students still do not know, and also to facilitate the understanding of concepts, one time that they represent images with more significance for the children.

Kenski (2012, p. 45) considers that the multiple languages of the video can modify the teaching and learning processes, since "the image, the sound and the movement offer more realistic information in relation to what is being taught. When well used, they provoke the change of behaviors of teachers and students, leading them to the best knowledge and greater deepening of the studied content". To discuss a little more of this "good use" we follow a speech by the teacher Isa when talking about a class in which she used the internet with her students:

[...] estou trabalhando receita, por isso ontem entrei na internet, fui mostrando para eles diferentes receitas, comentei que antigamente os pais tinham caderno de receitas, mas que agora está tudo disponível no Google. Entrei no site e apresentei algumas receitas. Um dos alunos queria saber a receita de chipa. Eu entrei, mostrei uma das possibilidades... falei que existem outras. Quando a internet está funcionando, é possível! Nem foi esse o meu planejamento inicial, foi outro, mas ali na hora, como a internet estava funcionando, eu falei vamos pesquisar no Google, inclusive mostrei que as vezes as receitas estão em forma de vídeo, não apenas receitas escritas". (Professora Isa)

From the report of the teacher Isa we can observe a movement towards the integration of digital technologies into the curriculum. In the class mentioned by the teacher, when using the multimedia projector integrated to the notebook, connected to the internet in the classroom, it opportunized a curriculum in action different from that which would be lived without internet, without projector... The teacher explored a content foreseen in the curriculum of Portuguese Language (textual genre - recipes) using technologies (internet and different applications) available in the classroom to dialogue with the students about different languages/ways of



apresentação das receitas. Além disso, a professora (re)pensou seu planejamento durante a aula, utilizando a internet para poder contribuir com a aprendizagem de seus alunos, pois pelo relato da professora, os alunos interagiram, questionaram, mostraram interesse na aula.

De acordo com Maturana e Varela (2001, p. 189), “toda experiência é modificadora”! As experiências das professoras em movimentos para integrar tecnologias digitais às aulas, durante o processo de formação, oportunizaram experiências outras para os alunos e possibilitaram modificações também nos alunos... Trazemos a seguir uma fala da professora Bia sobre modificações no comportamento de seus alunos.

Eu estou usando o aplicativo de adição (Base Blocks) e a lousa digital, para elas (as crianças) entenderem os agrupamentos: quando acontece a transformação da unidade para dezena e mais um pouco, vamos trabalhar de dezena para centena. Ontem elas não queriam nem sair para o lanche. Conseguimos trabalhar que elas nem perceberam o tempo passar. Normalmente elas ficam uns 10 minutos perguntando sobre o lanche, mas ontem não teve isso. Foi um avanço, fizemos essa aula e as crianças puderam mexer com a lousa, foi bem bacana (Professora Bia).

Nesse relato podemos observar que as atitudes dos alunos se modificaram ao interagirem com um aplicativo integrado à lousa digital em aulas de Matemática. A lousa digital era uma tecnologia que estava inserida na escola, mas os professores não utilizavam, provavelmente por não terem formação para o seu uso em aulas. A partir de alguns movimentos do processo de formação, algumas professoras começaram a utilizá-la e foi possível notar que os alunos se animaram a participar dessas aulas, porque também podiam interagir com a caneta do projetor, ao realizarem atividades na lousa digital propostas pela professora.

Ações como essas nos mobilizam a pensar que movimentos de formação como os vivenciados nesta escola, incentivaram as



professoras a modificar suas práticas e integrar as tecnologias digitais que estavam disponíveis na escola. Porém esse tipo de formação exige investimentos financeiros, comprometimento do grupo de professores e gestores, parceria e principalmente, “estar disponível aos chamamentos que nos chegam”, pois vivenciar a escola exige pesquisa, estudos, envolvimento, observação, reflexão e muita ação para vencer os desafios e incertezas que surgem... Por isso, consideramos importante que políticas públicas sejam pensadas nesse sentido, pois pudemos vivenciar/observar vários avanços e transformações nessa escola, nas práticas pedagógicas das professoras, que foram possíveis por ter pesquisadores disponíveis para o projeto em tempo integral...

A seguir apresentamos mais dois relatos das professoras ao falarem sobre modificações nas atitudes dos alunos ao longo das experiências:

Nessa quinzena fizemos a produção do anúncio, eles escreveram o anúncio. Só que a proposta de eles procurarem na internet uma figura, eles colocarem, eles não deram conta. Eu coloquei uma figura. Como estamos trabalhando transporte em História, eu coloquei um meio de transporte, a imagem de um meio de transporte maluco, eu digo um carro maluco (porque era um meio de transporte do futuro, meio maluco, que é terrestre, que entra na água, que voa, que vence todos os obstáculos do trânsito). Eles (os alunos) tinham que fazer venda daquele meio de transporte, escrevendo no Word. Eles já não apagaram as figuras como da outra vez, eles já fizeram e escreveram mais, então como se diz, houve uma evolução, um avanço da última atividade de escrita para essa de agora. (Professora Ana)

Eu senti que no início do ano, quando falava de ir pra sala de informática todo mundo ficava feliz. Isso continua, eles continuam ficando felizes, mas a questão é que quando chegavam lá e era atividade, não queriam fazer, queriam jogar. Isso eu relato porque isso me marcou bastante. Depois de determinado tempo, as crianças começaram a entender que podiam ir pra sala de informática e fazer atividades diferenciadas, que isso não era chato, pois era uma forma de aprendizagem também. (Professora Bia)



Nestes relatos observamos que as crianças começaram a compreender que o laboratório de informática não era espaço apenas para jogos, mas era ambiente para produções escritas, para realizar pesquisas e atividades, era ambiente para aprender; era também aula.

Essas foram modificações importantes no currículo que partiram de modificações nas ações das professoras, que continuaram insistindo em atividades com o uso do computador em sala de tecnologias, mesmo percebendo que os alunos tinham certas dificuldades. Nessas aulas, as interações foram se modificando e as atitudes também, tanto que puderam provocar sentimentos outros nas professoras, que se animaram e puderam pensar na continuidade de atividades como essas, repensando o currículo escolar.

Nesse texto apresentamos alguns relatos em que as professoras falaram sobre aulas em que estavam integrando diferentes tecnologias digitais (notebook, projetor multimídia, lousa digital, vídeos, internet, aplicativos e computadores do laboratório de informática), mas há muitos outros relatos gravados sobre essa vivência de pesquisa-formação. O que se pode observar é a importância de investimento em políticas públicas para formação continuada de professores para uso de tecnologias digitais nas escolas, e de políticas públicas para criar/manter/atualizar a infraestrutura tecnológica das escolas, com acesso a tecnologias móveis e com alta conectividade, para oportunizar a vivência de currículos outros, imbricados à cultura digital.

É também importante ressaltar a necessidade de formação continuada de professores, ações contínuas ao longo da vida profissional, uma vez que as experiências de todos nós humanos podem oportunizar a produção de novas tecnologias e novos modos de aprender e de ensinar, de produzir currículos escolares em interação com alunos e comunidade.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos considerar, a partir dessa pesquisa-formação, da possibilidade de conviver com essas professoras no espaço de uma escola e das análises de dados realizadas, que esse processo de pesquisa-formação mobilizou diferentes processos de integração de tecnologias digitais (computadores, projetores multimídia, lousa digital, internet) ao currículo escolar vivenciado por essas professoras com seus alunos, em dois anos de parceria. Um processo de formação que envolveu professoras e alunos em movimentos inovadores e processos de aprendizagem que pode ser considerado ao propor políticas de formação continuada de professores para uso de tecnologias digitais.

É importante mencionar que não seria possível descrever todas as emoções, curiosidades, experiências, reflexões, ações, aprendizagens, momentos significativos que vivenciamos nessa escola. Mas podemos dizer que como humanos, estivemos disponíveis, como afirmou Freire (2019), sensíveis aos diferentes chamamentos, ouvindo, dialogando, aprendendo, questionando, superando na parceria com essas professoras, alguns desafios e dificuldades que surgiram ao longo dessas vidas/cotidianos escolares... E assim, fomos construindo nosso perfil de professoras/pesquisadoras/formadoras e contribuindo com a construção do perfil de outras professoras...

A partir desse processo de formação é possível considerar que é necessário atender aos chamados, às necessidades de quem habita/trabalha nas escolas, a partir da proposição de políticas públicas para a formação continuada de professores para integração de tecnologias digitais ao currículo escolar articulada com investimentos em infraestrutura tecnológica nas escolas, com mais mobilidade e conectividade. Mas também é importante propor políticas para a formação de gestores escolares, para que



possam coordenar ações contínuas de inovação nas escolas, com demandas emergentes como a que vivenciamos em 2020 com o isolamento social. Um vírus inesperado que levou a escola ao trabalho remoto, ficando distribuída em vários locais/casas onde habitavam seus alunos, professores e gestores. E os encontros como foram propostos? A conexão, o encontro entre alunos e professores para realizarem aulas não foi possível na maioria dos casos, pela inexistência de políticas públicas que viabilizassem o acesso de alunos das escolas públicas à tecnologia móvel e à conexão a internet (infraestrutura tecnológica) e pela falta de políticas públicas para a formação de professores para atuarem a distância, com alunos localizados em diferentes espaços físicos.

Nesse cenário de políticas públicas, é importante destacar a importância da continuidade e intensificação de políticas públicas para o desenvolvimento de pesquisas na área de Educação. Tanto que o processo de pesquisa-formação que discutimos neste texto foi possível, da maneira que aconteceu, por contar com o apoio financeiro da Fundect/Capes, na compra de alguns equipamentos e materiais de consumo. Também tivemos o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Brasil (CAPES - Código de Financiamento 001), com bolsas de estudos concedidas a duas pesquisadoras do grupo (uma de mestrado e outra de doutorado), que com esse recurso financeiro puderam se dedicar integralmente às ações de suas pesquisas e ao processo de formação das professoras nessa escola.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini de. *Proinfo: Informática e formação de professores/ Secretaria da Educação a Distância*. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.



ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini de; VALENTE, José Armando. *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus, 2011.

BRASIL. *Resolução CNE/CP Nº 1*, de 27 de outubro de 2020. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-27-de-outubro-de-2020-285609724>. Acesso em 05 de jan. 2021.

CORDEIRO, Salete F. N.; BONILLA, Maria H. S. Educação e tecnologias digitais: políticas públicas em debate. In *Anais do SENID*, 2018. Disponível em https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/senid/2018-artigos-completos/178958.pdf. Acesso em 05 de jan. 2021.

FIORENTINI, Dario.; PASSOS, Cármem Lúcia Brancaglioni.; LIMA, Rosana Catarina Rodrigues de. (org.). *Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001 – 2012*. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2016.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 59ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: O novo rumo da informação*. 8ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. *A árvore do conhecimento: As bases biológicas da compreensão humana*. Tradução Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MORAES, Maria Cândida. *O paradigma educacional emergente (Práxis)*. Campinas: Papyrus Editora. Edição do Kindle, 1997.

MORAES, Maria Cândida. A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. *Revista Diálogo Educacional*, vol. 7, núm. 22, setembro-dezembro, 2007, pp. 13-38. Disponível em <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189116805002>. Acesso em 20 de dez. 2020.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Araripe de Sampaio Doria. 16 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

MORIN, Edgar. *Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação*. Tradução de Edgar de Assis Carvalho e Marisa Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PESQUISA sobre o uso das tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras: *TIC educação 2018* [livro eletrônico]. Núcleo de



Informação e Coordenação do Ponto Br, [editor]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019.

PISCHETOLA, Magda. *Inclusão digital e educação*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2019. Editora Vozes. Edição do Kindle.

SÁNCHEZ, Jaime. Integración curricular de TICs. Concepto y modelos. *Enfoques Educativos*. V. 5. n.1. jan. 2003. pp. 51-65. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/261947915_Integracion_Curricular_de_TICs_Concepto_y_Modelos. Acesso em 12 fev. 2020.

VALENTE, José Armando. Formação de professores: diferentes abordagens pedagógicas. In: VALENTE, José Armando. (org.). *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas/SP: UNICAMP/NIED, 1999.

VALENTE, José Armando. *Educom: A História do Projeto Educom*. 2006. Disponível em <https://www.nied.unicamp.br/projeto/educom/>. Acesso em 05 de jan. 2021.

VALENTE, José Armando. *Formar: A História do Projeto Formar*. 2006. Disponível em <https://www.nied.unicamp.br/projeto/formar/>. Acesso em 05 de jan. 2021.





Glades Tereza Félix
Fabiane Adela Tonetto Costas

**A AUTOAVALIAÇÃO NUMA
PERSPECTIVA PARTICIPATIVA:
RECONFIGURAÇÃO DOS CURSOS
DE PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL**

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.384.174-190

INTRODUÇÃO

A agenda da Avaliação e regulação da Pós-graduação no Brasil, teve início nos anos setenta do século passado e se intensificou nas décadas seguintes. Esse fato foi conduzido pela busca do padrão de qualidade frente à significativa expansão dos cursos de pós-graduação.

Em se tratando de educação, Stufflebeam (1990) considera que a avaliação tem variado consideravelmente no que se refere ao nível dos objetos avaliados, aos métodos empregados, aos destinatários, aos investimentos e à própria qualidade.

Acompanhando-se um recorte do fluxo de acesso à formação pós-graduanda, o Sistema GeoCapes (2021) informa que em 2008 eram 150.118 matrículas (Mestrado 88.295, Doutorado: 52.750 e Mestrado profissional 9.073) que, em 2019, subiram para 292.846 matriculados (Mestrado: 130.686, Doutorado: 118.095, Mestrado profissional: 43.718 e Doutorado Profissional: 347).

Em razão dessa crescente complexidade do sistema e no intento de acompanhar, regular e aperfeiçoar as melhorias, logicamente, se faz necessária uma orientação processual e metódica sobre os programas, os Cursos e as instituições que compõem o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG).

Em regra geral, ao se tratar do binômio expansão versus qualidade, surgem sistemáticas avaliações e, com a evolução da Pós-Graduação, não foi diferente. Uma revisão no Parecer N. 977/65 do CES/CFE, denominado de Parecer Sucupira²² (1965) nos leva a compreender que o maior esforço para a estruturação, normatização, institucionalização, ampliação do fomento e da adoção de sistemática de avaliação surgiu, justamente, a partir deste documento que, aliado a Reforma Universitária de 1968, BRASIL, (1968) deram o arcabouço do modelo de ensino superior, de universidade e de Pós-Graduação ao país.

22 Relator Newton Lins Buarque Sucupira. Professor, Filósofo e Advogado.

Desde então, o Sistema de Avaliação da Pós-graduação dentro do SNPG tem evoluído em termos de periodicidade, na forma de atribuição de conceitos, na divulgação dos resultados, no processo de definição dos quesitos, itens e indicadores da ficha de avaliação e por último houve a inclusão do planejamento estratégico, o acompanhamento dos egressos, a internacionalização e a Autoavaliação (AA) de Programas (CAPES, 2019a).

Na esteira dos movimentos de mudanças no SNPG relativas a sua avaliação, o foco deste ensaio é o desafio da implementação do instrumento de Autoavaliação (AA) nos Programas de Pós-graduação com base na experiência de uma unidade de ensino superior pública localizada no Sul do Brasil.

De início, apresenta-se breve movimento de fatos que deram realce ao discutido e reconhecido processo de avaliação da CAPES; a seguir aponta-se a Avaliação Participativa (AP) como um caminho metodológico para o desenvolvimento do processo e, por fim, compartilha-se a própria experiência a partir da construção de um processo de Autoavaliação. (UFSM (2017). Esse processo foi autônomo no cenário da Pós-graduação e desenrolou-se nos moldes de uma avaliação antecipativa e complementar à Avaliação da CAPES , considerando o quadriênio (2021-24).

O aporte teórico será destacado pela revisão de literatura no que tange a Avaliação, a Autoavaliação (AA), a Avaliação Participativa (AP) e em documentos legais do sistema. No aspecto prático, o ensaio favorece a descrição e a análise de fatores vivenciados na rotina dos Programas, servindo como prévio conhecimento de possíveis obstáculos, favorecendo assim parcerias por meio da adaptação de ações exitosas adotadas em outras instituições, tendo em vista que a identidade, a heterogeneidade e o envolvimento dos Programas entre si, garantam a efetiva participação da comunidade nos rumos do conhecimento.



Na sequência, apresentamos um recorte dos principais movimentos que deram impulso e sustentaram à Avaliação Capes, com destaque ao fluxo do atual percurso do processo avaliativo.

MOVIMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DA AVALIAÇÃO CAPES

A CAPES foi criada em 1951 objetivando a formação de quadros para o atendimento das demandas educacionais e o desenvolvimento científico e tecnológico, porém foi em 1965, que o Parecer Sucupira apontou as coordenadas para a organização da Pós-graduação (PG) no país estabelecendo que o controle do sistema deveria ser realizado por reconhecimento, de modo a disciplinar o processo de criação dos cursos em níveis de Mestrado e Doutorado (BRASIL, 1965).

O ano de 1976 é considerado um marco, porque foi realizada a primeira avaliação dos Cursos de Pós-graduação no País e o resultado foi considerado confidencial, privativo e exclusivo das esferas federais (BRASIL, 2016).

Em 1981, a CAPES se tornou uma agência executiva do MEC junto ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), investindo-se do compromisso de “elaborar, avaliar e acompanhar as atividades relativas ao ensino superior”, tendo, pois, elaborado, o Plano Nacional de Pós-graduação *Strictu sensu* CAPES, (1981).

É a partir desses fatos que se consolida a Avaliação CAPES; ou seja, um Programa de Acompanhamento e Avaliação, capaz de atender a complexidade, o mundo moderno e padrões internacionais. (LEITE, VERHINE, DANTAS E BERTOLIN, 2020)



Pode-se sintetizar que a cada ano, o sistema foi sendo aperfeiçoado por ações que levaram à introdução de componentes novos, tanto na linha instrumental, quanto conceitual.

Ao longo do tempo, o Programa privilegiou a avaliação *post-facto*, incluiu a avaliação por pares, vinculou avaliação com classificação e recursos, e favoreceu os *rankings*. O padrão CAPES foi estabelecido em comum acordo com a comunidade acadêmica das diferentes áreas de conhecimento e foi sofrendo modificações ao longo dos tempos por sugestão das áreas, hoje colégios (LEITE, VERHINE, DANTAS e BERTOLIN, 2020, p. 341).

Com mais de meio século, pode-se considerar que a PG no Brasil progrediu, tornando-se robusta e importante para o desenvolvimento do país, pois para Oliveira e Mello (2006 apud Bueno, 2013, p. 3) “diante das poucas políticas governamentais direcionadas à educação, seu valor ganha destaque em aspectos de regularidade, abrangência e permanência”.

A partir de 1998, a orientação da Avaliação do SNPG se deslocou para a responsabilidade da Diretoria de Avaliação (DAV) da CAPES, a qual passa ser a executada com a participação da comunidade acadêmico científica, por meio de consultores *ad hoc*, constituindo o sistema em dois momentos: a Entrada, que se resume na avaliação de cursos novos (APCN) e a Permanência, que se traduz na avaliação periódica dos cursos já existentes.

Em 2020, o SNPG é composto de 4.667 Programas, cuja avaliação é realizada em 49 áreas (GeoCapes, 2021) as quais seguem, compulsoriamente, as sistemáticas e os quesitos básicos apontados pelo Conselho Técnico Científico da Educação Superior (CTC-ES), tendo por referência as Fichas de Avaliação, os Relatórios de Avaliação e os Documentos de Área.

O fluxo do processo de Avaliação do SNPG começa a se estruturar quando, ao final de cada ano, a DAV libera o calendário



das atividades da CAPES e dos Programas para o ano seguinte, determinando prazos de envio do Coleta Capes, Submissão de propostas novas e Solicitações de mudanças na área básica.

A sistematização da Avaliação pelos Programas se inicia com a prestação de contas anual, conhecida como Coleta CAPES é inserida no Portal Sucupira e se refere às atividades desenvolvidas no ano base anterior. A cada quatro anos fecha-se um ciclo composto por quatro avaliações anuais via Plataforma Sucupira (coleta CAPES), por isso Avaliação dos programas de pós-graduação são quadrienais.

Meses antes do fechamento de um ciclo, são divulgadas as Fichas de Avaliação das áreas da CAPES, cujo documento de área baliza o fechamento da Avaliação quadrienal, que resultará em novos conceitos para os programas vigentes.

Cabe ressaltar que a Ficha de avaliação, é o documento que traz os critérios de avaliação dos Programas, com foco nos quesitos: programa, formação e impacto na sociedade, onde cada área propõe as definições e indicadores, adequando-se às especificidades da área em cada modalidade (acadêmica e/ou profissional).

Ainda, em 2018, com o propósito de melhorar o foco na qualidade da formação dos pós-graduandos, a CAPES deflagrou um debate para o aprimoramento das Fichas de avaliação (instrumentos). Os resultados desse debate apontam mudanças para o Quadriênio 2021-2024, quando a CAPES implementará o Modelo da Avaliação Multidimensional²³ (CAPES, 2019), onde cinco dimensões dos Programas serão analisadas.

Segundo a CAPES (2020) as dimensões ensino-aprendizagem e produção do conhecimento são consideradas fundamentais. Na nova

²³ Modelo criado pelo Consórcio Europeu U-Multirank (UMP) para classificar e ranquear instituições de ensino superior de diversos países (CAPES, 2019).

proposição de Fichas de Avaliação ressalta questões como: Planejamento estratégico, Processos e procedimentos de Autoavaliação, Destino, atuação e Avaliação de egressos, Impacto e inovação da produção intelectual e a Internacionalização.

Com o novo modelo que será adaptado com base no consórcio europeu do Centro de Estudos da Alemanha e Holanda (CAPES, 2019), observa-se que será possível avaliar dimensões pertinentes ao ensino-aprendizagem e a produção de conhecimento, o impacto e a relevância disso para a sociedade, a inovação produzida, a internacionalização e inserção regional.

A despeito das inúmeras e completas revisões sobre a Avaliação da Capes disponíveis na Literatura, essa contextualização não pretendia ser exaustiva e sistemática, mas jogar luz sobre fatos que se consideram como movimentos cíclicos e importantes de evolução e sustentação da Avaliação da PG no Brasil.

Cabe reconhecer que as novidades das últimas ações da CAPES, trazem inúmeros desafios aos Programas de PG, os quais precisarão se organizar para abarcar o conteúdo de documentos, os quais demandam equilíbrio entre a regulação e a emancipação, o que por si só poderá propiciar o exercício da autonomia, da participação, da democracia e do conhece-te a ti mesmo, exercitando-se as práticas de Autoavaliação.

Seguindo a questão, sugerimos uma alternativa metodológica para a implantação dos processos de Autoavaliação nos Programas.



TRILHANDO UMA PERSPECTIVA METODOLÓGICA

Investigando-se a literatura de cunho crítica sobre a avaliação educacional e institucional, escolhemos a metodologia da Avaliação Participativa (AP) para sustentar o estudo, exatamente, porque decorre da Avaliação crítica sustentada nas pesquisas de Cousins e Earl (1995), Castro-Almeida, (1993), Barber (1997), Leite, (2005), Dias Sobrinho e Ristoff (2002), Leite (2005) entre outros.

Tal decisão fundamenta-se na condição de que, para os Programas construírem os seus projetos de Autoavaliação, deverão ter uma produção própria construída a partir de escuta, atenta, a todos os segmentos do Programa, os quais são chamados de “atores protagônicos” Leite, Verhine, Dantas e Bertolin (2020). Compreendemos que tal construção poderá estabelecer um contraponto às avaliações utilizadas pelas agências do sistema capitalista, que até então, impregnaram o interior dos Programas, pois estes estão submetidos ao poder do Estado regulador (Santos, 2004).

Para Barber (1997) a AP é parte do regime da democracia direta, expressa na participação e se refere “à inovação, ao conhecimento e à prática antidemocrática”, Santos (2005), pois para existir entra em tensão com as estruturas que integra.

Acerca disso é importante recuperar que a prática da democracia direta é um exercício antigo, suas raízes vêm da democracia clássica (Aristóteles, 1997; Arblaster, 1988 e Goyard-Fabre, 1998) quando as pequenas e grandes decisões eram tomadas pelo sistema direto plebiscitário. Não se admitia a representação, mas a totalidade dos cidadãos que decidiam.



As pesquisas de Leite (2005) trazem ao debate alguns princípios que sustentam a AP com base na democracia forte e que podem estar relacionadas ao interior do trabalho desenvolvido na universidade e respectivos Programas de PG, os quais são:

Democracia direta: governo com auto legislação, auto vigilância e cidadania ativa. Práxis política: a construção da democracia e aprendizagem política preside e antecede o caráter científico-epistemológico da avaliação e incidem nas reformas. Participação dos sujeitos: envolvimento de diferentes, todas as pessoas podem exercer funções de governo, pelo menos por algum tempo nas ações de avaliação, exercitando a igualdade de direitos perante a lei, igualdade e franqueza no falar e igualdade no poder. Universidade como bem público: entender a universidade como bem público, pertencente aos cidadãos de uma dada sociedade e tempo. Avaliação institucional da universidade como bem público: avaliação pedagógica, em termos cívicos de responsabilidade democrática, de produção do conhecimento como bem público (LEITE, 2005, p. 110).

É perceptível que por tal abrangência a AP se relaciona, diretamente, a democracia direta, a autonomia, a autocrítica, ao bem comum e nisso podemos enquadrar a responsabilidade de construir ferramentas, e conseqüentemente assumir a análise de tais resultados, para assim conhecer os pontos fortes e os aspectos a melhorar, inclusive, a partir da percepção dos estudantes, o desempenho do corpo docente do Programa, das atividades complementares desenvolvidas pelos servidores-técnico.

Experiências vivenciadas e consolidadas sob esta ótica em universidades públicas, comprovam que nas IES em que a estrutura de gestão é descentralizada, o processo flui melhor, mesmo num regime de representação colegiada, como realidade, porque são contextos favoráveis às decisões autônomas que respeitam a liberdade acadêmica e, portanto, estão mais propícias a AP.



Adaptando os estudos de Leite (2005) sobre a AP, podemos afirmar que não é o tamanho do Programa ou a quantidade de membros da comunidade que vai atestar quais ações terão sucesso, mas a forma de escolha das diferentes lideranças, que deve acontecer pelo voto livre e em consulta pública. A maneira como se conduz o processo eleitoral das lideranças é capaz de aumentar o interesse público sobre práticas democráticas no contexto.

Outro fator interessante é que os próprios atores do processo são os grupos de referência, planejamento e execução do processo, pois não existe a figura de um ou mais especialistas, sendo uma metodologia, ativa, dialógica em que estes partícipes se envolvem no debate sobre o que fazer, como agir e como fiscalizar ação, logo não é um modelo fixo, se constrói no percurso.

Levando-se em conta a natureza, os objetivos, a abrangência social e o compromisso da Autoavaliação repassado aos Programas de PG pelo SNPG, considera-se que a escolha da metodologia para a implementação dos projetos seja a principal articuladora das mudanças, decorrendo, pois, disso até a própria concepção de avaliação.

Na propositiva de desvelar uma alternativa metodológica para o trabalho avaliativo, tomando por base nossas experiências, com a autoavaliação institucional de cursos de graduação no âmbito do SINAES (2004) e da pós-graduação, consideramos que o uso da metodologia da AP, poderá trazer ganhos positivos em termos de autonomia aos Programas, uma vez que envolve interação, aprendizado, conhecimento, solução de conflitos, influência política e participação ativa.



CAMINHOS E PERSPECTIVAS PARA AUTOAVALIAÇÃO

Sob um prisma que concebe a participação como elemento fundante para que, cada vez mais se implementem e se consolidem práticas de avaliação críticas e emancipatórias, apresentar-se-á uma experiência de autoavaliação na pós-graduação, a partir da elaboração de um Instrumento de Avaliação. Esta foi uma das dez investigações de um grande projeto de Avaliação, o qual se encerrou ao final de 2017, mas que produziu instrumentos de avaliação que se mantêm.

Do processo de feitura do instrumento de Autoavaliação da pós-graduação até a sua implementação junto aos discentes, perfez-se um ano. Foram considerados diferentes momentos, desde a criação das duas questões disparadoras, perpassando pela recolha das respostas e análise de seu conteúdo, até uma primeira versão do instrumento. Essa versão foi respondida, como forma de validação piloto, por estudantes da PG escolhidos aleatoriamente.

Chegou-se a uma segunda versão que foi compartilhada com os docentes dos cinco cursos de pós-graduação - em nível de especialização, mestrado (acadêmico e profissional) e doutorado - para que oferecessem suas contribuições. Essas colaborações possibilitaram a composição de uma terceira versão que foi analisada por dois expertises em Avaliação Institucional de duas instituições diferentes daquela onde o instrumento vem sendo executado. Por fim, estabeleceu-se a quarta e última versão que ainda faz parte do processo de Autoavaliação do Centro de Ensino da instituição universitária desde o ano de 2017.

O processo Autoavaliação foi desenvolvido em cinco (05) fases e se iniciou pela Preparação, seguida da Sensibilização, da Implementação, dos Resultados e da Meta avaliação.



O instrumento de 15 questões fechadas permanece sendo disponibilizado de forma online no Portal do Aluno, mediante *login* e senha específica e os respondentes aderem de maneira voluntária. Contém sete dimensões²⁴, com duas questões em cada uma, somente a Dimensão Relação Orientador-orientando contém três (3) questões. As opções de respostas basearam-se na escala *Likert* de 5 pontos²⁵. Ao final há um espaço para comentários, críticas e ou sugestões. Sopesa-se também a proporção e o nível de participação dos sujeitos na avaliação em cada semestre, com o propósito de constatar como estes fatores intervêm em casos construídos pela própria comunidade.

Para que se chegue aos resultados consideram-se as médias ponderadas e o desvio padrão por curso, departamento e docente, que consiste no produto da pesquisa quantitativa, por meio do uso do *software* SPSS 24. As críticas e sugestões são despersonalizadas, lidas, classificadas dentro das dimensões e categorizadas em positivas, a melhorar e neutra por meio da Técnica Análise de Conteúdo (Bardin, 2011) com auxílio do *software* NVIVO 10, compondo-se assim os resultados da pesquisa qualitativa. Após a finalização do tratamento dos dados faz-se a triangulação entre os dados quantitativos e qualitativos, os referenciais, os documentos e os recursos humanos.

As categorias Participação, Ponto positivo e Ponto a melhorar foram os indicadores potenciais desvelados, ou seja; em regra geral a participação pode ser considerada forte, pois se manteve em mais de 80%; revelou-se como positiva a Dimensão Relação orientador-orientando e a melhorar a Dimensão Conhecimento, ementas e atividades. A meta avaliação apontou que a fase mais rica do processo foi a sensibilização, pois foi intensa e vigorosa em todas as fases;

24 1.Plano da disciplina; 2.Conhecimento, ementas e atividades das disciplinas; 3. Aproveitamento das aulas; 4. Metodologia; 5. Avaliação; 6. Relação docente-discente e 7. Relação orientador-orientando.

25 Concordo totalmente (5). Concordo parcialmente (4). Concordo (3). Discordo parcialmente (2). Discordo Totalmente (1) e não se aplica (NSA).



validou e ratificou o uso e a utilidade do instrumento, recomendando, pois, a continuidade da Autoavaliação semestral.

Tais achados representam a tendência de determinado tempo-espaço, na percepção da comunidade e têm servido de referência aos gestores e aos docentes na implementação de ações e mudanças nas práticas pedagógicas. Por tal exercício, pode ser considerada uma avaliação antecipatória, pois é preparatória à Autoavaliação da CAPES.

A avaliação antecipatória possibilita orientar para uma certa direção ou meta buscada. Isto é, define as regras de um jogo, dá as coordenadas, antecipa problemas, fornece parâmetros para a boa realização de algo que se deseja alcançar (BALBI, 2011, p. 12).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações expostas no fulcro dessa escrita nos encaminham para as seguintes ponderações.

Salientamos o caráter facilitador da metodologia da Avaliação Participativa (AP) como um “organizador qualificado” (LEITE, 2002, 17) dos processos de Autoavaliação dos Programas de Pós-graduação.

Depreende-se que a testagem da metodologia foi convincente e, a partir de suas estratégias, foi possível alcançar um produto final, ou seja: desvelou um diagnóstico da realidade por meio da representação do coletivo, o que foi capaz de produzir um saber sistematizado e consistente sobre a qualidade dos cursos de PG da unidade de ensino investigada.

Vimos nessa tarefa a importância da Autoavaliação ser antecipativa e reativa às instituições e ao Estado, pois procuramos consolidar um processo de avaliação próprio, livre de roteiros e prazos, que deu



novo sentido à ação da avaliação na vida das pessoas; quando foi possível apresentar a comunidade o potencial da Autoavaliação como elemento catalisador que rompeu com a concepção de “só se organizar uma instituição quando houver uma inspeção”.

A partir das novas exigências da CAPES todos os Programas PG deverão ter seus projetos de Autoavaliação, constituir Comissão responsável para tal, bem como uma equipe e recursos, aos quais imputar-se-lhes-á as atribuições de tratá-la como prática regulamentada, permanente e ativa dentro de cada Programa, obviamente, isso exigirá novas demandas da comunidade.

A história de seis décadas da Fundação CAPES revela-nos rupturas, estagnações e avanços na caminhada da avaliação da PG no país, contudo todos sabemos que é uma sistemática pioneira, importante e reconhecida internacionalmente e, com o avanço da inclusão de indicadores formativos como a Autoavaliação, esperamos que a ação dos Programas consiga romper com o modelo quantitativo, somativo e indutor do produtivismo e do reducionismo, até então exigido dos PG.

Para além dos resultados empíricos, subjetivamente, a maior conquista foi compreender o apreço à capacidade de autonomia e o sentimento de pertença que os membros da comunidade expressaram por meio do afeto ao local. Isso ficou evidente pelo interesse e pelo voluntarismo em diferentes fases do processo.

Um diferencial em relação à Autoavaliação dos Cursos de Graduação é que a participação é mais elevada por parte dos pós-graduandos, haja vista o índice da presença, isso talvez se justifique pela consciência da importância em defender um bem público. Muitos destes são experientes profissionais e, de fato, têm muito a contribuir com as mudanças, seja na inovação das investigações como na prática docente, processo que por si só e, se bem conduzido, poderá atestar a validade e a utilidade da Autoavaliação da CAPES e, por conseguinte o valor do próprio programa.



Com base nos distintos movimentos do SNPG, e para não concluir, uma vez que o desafio aos PGs está apenas começando, reconhece-se que, pela sua representatividade, o sistema de Avaliação CAPES é um dos maiores patrimônios de nossas universidades. Assim, esse relato de experiência pretende ser um subsídio que possa permitir novos questionamentos e aprofundamentos de natureza qualitativa e contextualizada aos responsáveis pelos Processos de Autoavaliação nos PG.

REFERÊNCIAS

- ARBLASTER, A. *A democracia*. Estampa, Lisboa. 1988.
- ARISTÓTELES. *Tratado da Política*. Europa-América. Lisboa. 1977.
- BALBI, João Carlos. S. Reflexões sobre avaliação. Slideshare. 2011. Disponível URL <https://pt.slideshare.net/joaobalbi/01-reflexes-sobre-avaliao>. Acesso em: 23/12/2020.
- BARBER, B. *Démocratie forte*. Paris: Desclée Brower, 1997.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Editora Edições 70. Lisboa. 2011.
- BRASIL. MEC. Reforma Universitária de 1968. DOU. Brasília. 1968.
- _____. *Ministério da Educação*. Câmara de Ensino Superior-CESU. Parecer nº 977/1965, aprovado em 3 dez. 1965. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n30/a14n30.pdf>. Acesso em: 08/01/2021.
- _____. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Plano Nacional de Pós-Graduação. CAPES, Brasília. 1981.
- _____. *Ministério da Educação*. A Lei N. 10.891/2004. Trata do Sistema de Avaliação da Educação Superior (SINAES), Brasília. 2014.
- _____. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. *GEOCAPES – Sistema de Informações Georreferenciadas*. 2019a. Disponível em: <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>. Acesso em: 10/01/2021.
- _____. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Portaria 149. 04 de julho de 2018. Institui o GT de



Autoavaliação de Programas de pós-graduação. *Diário Oficial da União*, Brasília 06 jul. 2018b. Acesso: 09/01/2021.

____. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior –CAPES. *GEOCAPES – Sistema de Informações Georreferenciadas*. 2016. Disponível em: <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>. Acesso em: 04/01/2021.

____. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior –CAPES. *GEOCAPES – Sistema de Informações Georreferenciadas*. 2008 e 2018. Disponível em: <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>. Acesso em: 02/01/2021.

____. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior –CAPES. *Relatório Técnico DAV. Avaliação Multidimensional dos Programas de Pós-graduação*. Brasília. 2019. <http://www.capes.gov.br/relatorios-tecnicos-dav> Acesso em: 04/12/20.

____. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior –CAPES. *Relatório do grupo de Trabalho. Autoavaliação de Programas de Pós-graduação*. Brasília. 2019. <http://www.capes.gov.br/relatorios-tecnicos-dav> Acesso em 12/01/20.

CASTRO-ALMEIDA, C.; LEBOTERF, G.; NÓVOA, A. A avaliação participativa no decurso de projectos: reflexões a partir de uma experiência em terreno. In: ESTRELA, A.; NÓVOA, A. (Org). *Avaliações em educação: novas perspectivas*. Porto: Porto Editora, 1993.

BUENO, P. V. Avaliação da Eficiência de Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu em uma Universidade na Região Sul do Brasil utilizando o Método Data Envelopment Analysis - DEA Anais do XVI SEMEAD Seminários em Administração. Outubro de 2013, ISSN 2177-3866.

COUSINS, Bradley & EARL, Lorna M. Participatory Evaluation in education – *Studies in evaluation use and organizational learning*. London. The Falmer Press, 1995.

DIAS SOBRINHO, J.; RISTOFF, D. *Avaliação democrática*. Para uma universidade cidadã. Florianópolis: Insular, 2002.

GOYARD-FABRE, S. *Quést-ce que lá démocratarié -la généalogie philosophique d' une grande aventure humaine*. Armand Colin. Paris. 1998.

LEITE, D. [Coord.]. *Inovação e Avaliação Institucional: efeitos e mudanças na missão das universidades contemporâneas*. Porto Alegre: Evangraf. 2002.



_____. *Reformas universitárias. Avaliação institucional participativa*. Petrópolis: Vozes, 2005.

LEITE, D. VEHRINE, R; DANTAS, Lys M. V. e BERTOLIN, Júlio G. A autoavaliação na Pós-Graduação (PG) como componente do processo avaliativo CAPES. In: *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, SP, v. 25, n. 02, p. 339-353, jul. 2020.

OLIVEIRA, R. T. Q. de; MELLO, J. M. C. de. Os programas de Pós-graduação Stricto Sensu em História e Física da UFF nos contextos das Avaliações CAPES e CNPQ. In *III SEGeT, Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, 2006, Resende. Anais. Resende: Rio de Janeiro, 2006.

SANTOS, B. de S. Democratizar a democracia. Universidade para quem? Para quem? Estudos Nosso tempo, 5. Coimbra, Centelha, 1984.

_____, *A reinvenção da emancipação social*. (2004) Disponível em: <<http://www.ces.fe.uc.pt/emancipa/pt/index.html>> Acesso em: 01/01/2021.

STUFFLEBEAM, D. L. Professional Standards for education evaluation. In: H. J. Walberg & G. D. HAertel (EDs) *The International Encyclopedia of educational evaluation* (p. 94-106). Oxford. Pergaminho. 1990.

UFSM. *Centro de Educação*. Comissão de Avaliação Institucional- CAICE. Relatório Final. Autoavaliação dos Programas de Pós-graduação. Santa Maria, 2017.



9

Fernandino João Pereira Leitão
Maria de Fátima Francisco Bandeira
Abreu da Conceição Miguel

O TRABALHO METODOLÓGICO NAS ESCOLAS COMO VIA PARA O APERFEIÇOAMENTO DOCENTE E CIENTÍFICO DOS PROFESSORES

INTRODUÇÃO

Na atual conjuntura global, os fenômenos sociais ocorrem a uma velocidade muito elevada e, deste modo, sugere que os indivíduos tenham a capacidade de se transformar e/ou adaptar, igualmente, com a mesma dinâmica para se evitar o risco de ser considerado alguém ultrapassado no seu tempo.

A escola, local por excelência, vocacionado a preparar de forma integral os indivíduos para as exigências da vida pessoal e social, se assume como um organismo vivo que tem a responsabilidade de entregar à sociedade, indivíduos capacitados para enfrentar os desafios da construção do presente com a visão do futuro. Para tal, os próprios professores devem ser os primeiros a desenvolver a cultura do aperfeiçoamento contínuo numa visão de atualização permanente dos seus conhecimentos tanto do ponto de vista do conteúdo científico da disciplina que leciona, através das investigações e das pesquisas mais avançadas, como no âmbito didático-pedagógico mediante a utilização das teorias mais modernas para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

A dinâmica social marcada pelas transformações, trazidas sobretudo pela Pandemia da Covid-19, cujo contacto entre as pessoas no mesmo espaço físico é cada vez menos recomendado, tem demandado formas de ensino-aprendizagem marcadas por interactividades docentes educativas vinculadas a espaços virtuais.

Esta realidade tem acelerado a implementação de políticas públicas viradas às tecnologias educativas, sendo que o principal instrumento para a continuidade do processo de ensino-aprendizagem neste tempo de Pandemia são as tecnologias de informação e comunicação.



Neste sentido, em Angola aprovaram-se vários instrumentos jurídicos e normativos com destaque para o Decreto Presidencial nº 59/20, de 3 de Março, que regulamenta as modalidades de ensino a distância e semipresencial, dando assim, suporte jurídico e reconhecimento por parte do Estado a esta modalidade de ensino. No entanto, as instituições de ensino têm vindo a desenvolver projectos, que respondem a esta demanda da educação, através de vídeo-aulas, tele-aulas, radio-aulas, etc. para tal se tem criado várias dinâmicas de ensino baseadas em plataformas digitais para a gestão de actividades académicas (*moodle, mendeley, turnitin, flipgrid, jitsimeet, zoom meeting, google meet, watsap, skype, microsoft teams*, etc) que exigem a aplicação de diferentes recursos educativos (animações, simulações, hipertextos, vídeos, áudios, mapas, glossários, apresentações, etc.) dando lugar a construção de softwares educativos (multimédias, simulação e modelagem, jogos educativos, etc), possibilitando a convergência entre os sistemas de gestão académica e as plataformas de ensino-aprendizagem para a implementação da inovação educacional através das tecnologias.

O presente estudo é descritivo com uma abordagem quali-quantitativa cujo objetivo principal é contribuir no aperfeiçoamento do trabalho metodológico das escolas, a partir de uma abordagem científica do referido processo.

Em todo o esforço virado à formação é fundamental que a escola desenvolva no seu interior à perspectiva de comunidade educativa em que os seus membros trabalhem de maneira coordenada e cooperativa com vista ao seu enriquecimento mútuo. Para responder a este objetivo o trabalho metodológico que se realiza nas Zonas de Influência Pedagógica (ZIP) deve ser fundamentado através de bases científicas e didáticas visando uma transformação efetiva no modo de atuação profissional dos professores e elevar a qualidade da educação do país, atendendo que este desenvolvimento tecnológico para a



implementação de novas dinâmicas de ensino requer preparação por parte do professor encarregue de planificar, organizar, orientar/facilitar e avaliar o processo de ensino-aprendizagem.

A SUPERAÇÃO PROFISSIONAL: APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL DOS PROFESSORES PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO

Os professores em Angola são formados no subsistema de formação de professores dividido em ensino secundário pedagógico e ensino superior pedagógico que os prepare para o exercício da função de ensino. Toda a preparação que o professor recebe ao longo de nove anos de formação, aproximadamente, serve de alicerce para que os mesmos possuam a segurança, o equilíbrio emocional e a confiança necessária para enfrentar os desafios do processo docente-educativo, tanto na relação direta com os alunos, como no conhecimento das noções científicas dos conteúdos da disciplina que vão lecionar com a devida competência didático-pedagógica.

Para contextualizar a nossa abordagem, torna-se importante partir da definição de formação de professor

É a área de conhecimento, investigação e de propostas teóricas e prática que, no ambiente da didática e da organização escolar, estuda os processos através dos quais os professores - em formação ou em exercício - se empenhem individualmente ou em equipa, em experiências de aprendizagem através das quais adquiram os seus conhecimentos, competências e disposições, que lhes permitam intervir, profissionalmente, no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (GARCIA apud BOAVENTURA, 2013, p. 14).



Esta definição é bastante abrangente na medida em que faz referência não só a formação inicial, mas também aquela que vai ao longo dos anos aperfeiçoar a atividade dos professores durante os primeiros anos de exercício da profissão e a formação em serviço.

Uma das características do processo acadêmico é o dinamismo dos seus processos, o que exige do professor um contínuo aperfeiçoamento de conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e ética (CHAVE) no desenvolvimento da sua missão de educador. Neste sentido, as escolas devem ter, sempre, em conta a necessidade do aperfeiçoamento contínuo dos seus professores, por via da formação em serviço, da formação académica e do treinamento.

O presente trabalho está direcionado a componente de superação profissional, definida como

Um processo de transformação individual que permita mudar o contexto escolar, como resultados da atualização dos conteúdos, métodos da ciência e valores, que se alcança na interação grupal e individual, unido à experiência teórico-prática do docente e o compromisso individual e social assumido, em função de satisfazer as novas exigências da escola do século XXI (TOMÁS CASTILLO, 2004, p. 12).

Sobre a base desta definição se destacam ideias relevantes sobre o processo de superação profissional, como:

- É um processo planificado e organizado científica e metodicamente;
- É permanente e sistemático ao longo de toda a vida profissional;
- Permite atualizar, complementar e aperfeiçoar os conhecimentos e habilidades laborais;



- É projetivo porque responde a objetivos concretos, determinados pelas necessidades e perspectivas de desenvolvimento dos profissionais, mediante as ações concebidas num intervalo de tempo definido;
- As competências a desenvolver devem ser concebidas de maneira integrada, em função da realidade objetiva do contexto de trabalho e das necessidades do sistema de educação e do que os profissionais no terreno expressem e estejam dispostos a investir.

Por vezes, a atividade de superação é denominada com outros termos, por exemplo, formação permanente, atualização, profissionalização, formação contínua, capacitação, refrescamento, etc. O importante é assinalar que estes termos encerrem em si acepções diferentes, em dependência do contexto onde se assumem e do objetivo que se pretenda atingir.

Na presente investigação tem-se em conta a superação profissional como o processo mais amplo onde

Estão incluídas todas as vertentes encaminhadas a elevar a qualidade profissional dos docentes, assim como aperfeiçoar o seu desempenho na instituição, entre as quais se encontrem, como casos particulares, a formação permanente, a atualização, a capacitação e a profissionalização (CHILAMBA MEMO, 2015, p. 25).

No nosso sistema de educação e ensino a componente superação profissional dos agentes da educação, está plasmada nos documentos normativos como uma das principais vias para a melhoria da qualidade do ensino. Porém, constata-se que as instituições de formação de professores (secundário e superior) não se têm envolvido de maneira ativa e protagonista na formação contínua dos egressos, sendo prática que, uma vez terminada a formação na instituição quebra-se o vínculo



profissional, a ligação afetiva e de comprometimento estabelecido entre ambos (estudante e instituição),

Não existe em todas as instituições empenhadas no campo da educação escolar a formação dos professores principiantes. Terminada a formação inicial nos institutos médios de formação de professores ou em instituições de Ensino Superior, os novos professores são inseridos, através de concurso público, como docentes no sistema educativo e são enviados às escolas no qual deverão trabalhar, nas quais através de tentativas e erros enfrentam de modo individual e isolado o choque da realidade do seu novo estado de professor principiante (BOAVENTURA, 2013, p. 45).

AS ZONAS DE INFLUÊNCIA PEDAGÓGICA (ZIP) COMO ESPAÇO DE DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO METODOLÓGICO DAS ESCOLAS

O trabalho metodológico enquanto elemento de coordenação entre os professores possibilita uma visão interdisciplinar, transdisciplinar e multidisciplinar do processo de ensino-aprendizagem desenvolvido na escola e conduz de maneira efetiva a integração curricular que possibilitará formar o aluno de maneira integral onde as disciplinas desenvolver-se-ão em complementariedade.

O aporte dado por García e Caballero é bastante elucidativo, o qual define o *trabalho metodológico* como

O sistema de atividades de forma permanente e sistemática se desenha e se executa pelos quadros de direção das escolas para elevar a preparação pedagógica-metodológica e científica dos funcionários, dos docentes (graduados e em formação inicial), mediante as direções docente-metodológica e científico-metodológica, a fim de colocá-los em condições de dirigir, eficientemente, o processo educativo que deva caracterizar-se pela sua natureza didática, seu caráter sistémico, coletivo e pre-



ventivo em correspondência com os objetivos do sistema educativo (GARCÍA E CABALLERO, 2007, p.242).

Nesta definição torna-se evidente que é um processo contínuo no qual a escola se converte em espaço permanente de aperfeiçoamento profissional, direcionado tanto aos aspectos didáticos de agregação pedagógica como aos aspectos científicos de conteúdo das matérias das disciplinas que os professores lecionam, ou seja, existem duas dimensões do trabalho metodológico: a Docente que, metodologicamente, garante o aperfeiçoamento da atividade docente-educativa mediante a utilização dos conteúdos mais atualizados das ciências pedagógicas e das ciências particulares correspondentes; a Científico-metodológica refere-se a aplicação criativa dos resultados das investigações pedagógicas na solução de problemas do processo docente-educativo, e na busca por via metodológica das respostas aos problemas científicos apresentados.

A resposta à orientação normativa da superação profissional dos professores é materializada nas escolas através do chamado processo de planificação conjunta realizado ao nível das Zonas de Influência Pedagógica, do qual se possa afirmar que a essência que levou a sua institucionalização está bem concebida, mas a sua execução conhece várias insuficiências.

O regulamento de funcionamento das ZIP aprovado pelo MED, define *zona de influência pedagógica (ZIP)* como um conjunto de escolas próximas umas das outras, organizadas a partir de uma escola de referência denominada escola sede ou centro de recursos (INFQE, 2015, artigo 1º).

Deste modo, a Zona de Influência Pedagógica constitui-se num órgão de apoio pedagógico que agrega um conjunto de escolas do ensino primário e I ciclo, visando a superação, capacitação e/ou treinamento pedagógico dos professores. São critérios para a



formação de uma ZIP, o mínimo de três escolas e o máximo de seis. O número de professores não deve ser superior a noventa e nem inferior a dez, a distância que separa as escolas do centro de recursos não deve exceder o raio de 10 km. É na escola-sede onde os professores reúnem-se para a planificação e capacitação.

A estrutura da zona de influência pedagógica está formada por um círculo de diretores (constituído por todos os diretores das escolas que compõem a ZIP e é coordenada pelo Diretor da escola sede) e um conselho pedagógico (constituído pelos diretores, subdiretores pedagógicos, coordenadores de classes, professores e o coordenador da ZIP).

O manual elaborado pelo Instituto Nacional de Formação de Quadros da Educação (INFQE) do Ministério da Educação denominado *Guia metodológico de apoio à ZIP*, apresenta três tipos de organização de trabalho/formação, que são: oficina de trabalho, debate e formação de curta duração.

- A oficina de trabalho constitui um espaço de interação e de construção coletiva do conhecimento, de análise da realidade, de confronto e troca de experiências.
- O debate é uma discussão entre duas ou mais pessoas que queiram colocar as suas ideias em questão, ou discordar das demais, sempre tentando fazer prevalecer a sua opinião ou sendo convencido pelas opiniões opostas.
- A formação de curta duração é uma ação de formação com a duração de 10 a 50 horas que englobe um conjunto estruturado de conteúdos, com sequência pedagógica que visa a aquisição de determinadas competências. (INFQE, 2016, p. 22-24).

Em cada uma destas formas de organização de trabalho das ZIP podem ser desenvolvidas várias atividades metodológicas, tais como reuniões metodológicas, aulas metodológicas, aulas demonstrativas e aula aberta



- Reunião metodológica é uma atividade em que, a partir de um dos problemas do trabalho metodológico, se valorizam as suas causas e possíveis soluções, fundamentando desde o ponto de vista da teoria e da prática pedagógica às alternativas de solução de tal problema.

- Aula metodológica constitui um tipo de atividade essencial, pois permitem apresentar, explicar e valorar o tratamento metodológico de uma unidade do programa, na sua totalidade ou parcialmente.

- Aula demonstrativa do sistema de aulas analisadas na aula metodológica se seleciona uma para trabalhá-la como demonstrativa, onde se põe em prática o tratamento metodológico discutido para a unidade no seu conjunto e se demonstra como se comportam todas as proposições metodológicas feitas diante de uma turma de alunos.

- Aula aberta é um controlo coletivo dos professores da coordenação (disciplina) a um dos seus membros durante o horário oficial dos estudantes; está orientado a generalizar as experiências mais significativas e comprovar como se cumpre o orientado no trabalho metodológico (GARCÍA E CABALLERO, 2007, p. 242-244).

Este processo tem como finalidade a elevação da qualidade do serviço prestado pelos professores numa visão de aperfeiçoamento contínuo mediante a formação em serviço ao longo de toda a vida profissional. Para tal, é importante que a dinâmica de trabalho formativo dos professores esteja alinhada aos aportes didático-pedagógicos da Andragogia que orientam a educação de adultos, onde considera que os adultos são motivados enquanto consideram que os seus interesses e necessidade serão satisfeitos; eles aprendem com experiências reais a partir das suas próprias experiências; têm a tendência de auto orientarem-se, etc.



A VISÃO DA ESCOLA ENQUANTO COMUNIDADE EDUCATIVA

Na era em que nos encontramos, denominada, por alguns autores de, era pós-moderna ou era da globalização, é cada vez mais consensual a necessidade de cooperar e congregar esforços na busca de soluções para problemas comuns e/ou particulares de situações semelhantes de realidades próximas ou distantes, mas que se traduzam sempre na busca de uma educação de melhor qualidade e equidade para a humanidade.

A preocupação com a formação em serviço dentro da escola ao longo da vida profissional do docente deve ser vista sempre na perspectiva de trabalho coordenado e, em equipa, na medida em que

O individualismo é uma das blindagens dos mecanismos de defesa do professorado para se proteger da crítica, para preservar a sua imagem, para se instalar no isolamento. É a imagem do professor que converte a sua sala de aula na sua lavra particular, onde, salvo os alunos, ninguém tem acesso nem tão pouco tem nada a dizer. É o seu refúgio privado no qual se sente seguro, mantendo uma relação distante, puramente formal e o menos comprometida possível com o resto dos colegas (CARBONELL, 2006, p. 117).

As palavras deste autor elucidam bem o porquê de muitos professores furtam-se à participação nos trabalhos metodológicos, onde alguns, a coberto da tão defendida autonomia docente, tentam justificar a sua atitude de isolamento.

Neste sentido, é importante criar a consciência de que não basta fazer parte do quadro de pessoal docente de uma escola, é necessário sentir-se parte integrante do processo, para tal torna-se necessário que todos os membros da escola trabalhem para que a mesma se constitua em uma verdadeira comunidade educativa que se caracterize



Como lugar dinâmico onde todos os componentes se empenham em aprender, onde a busca de objetivos comuns e a atenção recíproca é uma constante, os professores e o diretor empenham-se na reflexão da sua prática e dos problemas comuns e são co-responsáveis na liderança, enquanto estratégia para aperfeiçoar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem (SERGIOVANNI apud BOAVENTURA E GONÇALVES, 2014, p. 18).

Deste modo, todos desenvolverão um sentimento de pertença à escola enquanto comunidade educativa, na medida em que a mesma gere condições de participação democrática e protagónica de todos os seus membros de maneira efetiva; cada um a seu nível (pais e encarregados de educação, pessoal administrativos, diretivos, professores e alunos) cooperam para o alcance dos objetivos comuns da instituição como materialização dos fins e objetivos do sistema de educação e ensino.

CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO ATUAL DO TRABALHO METODOLÓGICO DESENVOLVIDO NAS ESCOLAS

Para a caracterização do estado atual do trabalho metodológico desenvolvido nas escolas foram aplicados vários métodos de investigação.

ANÁLISE DOCUMENTAL

Mediante um guia de análise documental foram estudados os seguintes documentos: Currículo do ensino secundário pedagógico



(INIDE, 2009); Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino (Lei nº 17/16, de 7 de Outubro); Relatório da Avaliação Global da Reforma Educativa–RAGRE (2014); Decreto-Lei sobre o Sistema de Avaliação de Desempenho dos Agentes da Educação (Dec.-Lei nº 7/08, de 23 de Abril); Estatuto da Carreira dos Agentes da Educação (Dec. Pres. nº 160/18, 3 de Julho); Programa Nacional de Formação e Gestão do Pessoal Docente (Dec. Pres. nº 205/18, de 3 de Setembro); Regime jurídico da formação de professores (Dec. Pres. nº 273/20, de 21 de Outubro), cujos resultados, são:

Pontos positivos: o reconhecimento da necessidade do aperfeiçoamento permanente dos professores; a institucionalização das ZIP através do seu regulamento de funcionamento e do seu guia metodológico de apoio; a melhoria da estratégia de formação de professores e aperfeiçoar o funcionamento das ZIP é definida como medida corretiva para elevação da qualidade da educação no relatório de avaliação global da reforma educativa de Angola.

Pontos negativos: a falta de um regulamento específico sobre o trabalho metodológico; a falta de uma concepção teórica que fundamente cientificamente o trabalho metodológico nas escolas; a existência de pouca pesquisa de autores angolanos nesta linha de investigação científica; as ZIP são mecanismos de coordenação e aperfeiçoamento profissional, porém, apenas para as escolas do ensino primário e I ciclo do ensino secundário, deixando de fora as escolas do II ciclo; não existe no currículo de formação de professores uma disciplina específica que aborda sobre o trabalho metodológico; inexistência nos órgãos diretivos da educação de um agente investido na função de metodólogo nas escolas, nas direções municipais, nas direções provinciais e no Ministério da educação que torne a tarefa de implementação de um trabalho coordenado, de inter-ajuda e de aperfeiçoamento mútuo entre professores.



OBSERVAÇÃO

Mediante uma guia se observou, em cada um dos municípios, uma reunião da ZIP realizada no centro de recursos (escola sede), cujos resultados resumem no seguinte:

Pontos positivos: o pagamento de subsídios aos formadores das ZIP mediante o financiamento do Banco Mundial através do Projecto PAT (Aprendizagem Para Todos); a existência de material e condições de trabalho propícias para o desenvolvimento do trabalho das ZIP nos centros de recursos; a adequada interação entre professores-coordenadores e entre professores-professores; a existência de um plano de atividades trimestrais em todas as ZIP com a definição de ações de formações contínuas, planificações conjuntas de aulas, etc.

Pontos negativos: a existência de professores desmotivados no encontro devido ao facto das reuniões de planificação serem realizadas aos sábados, por vários motivos, como: religiosidade, questões familiares, descanso, trabalho do campo-lavra, etc.; a existência de professores que não observam na íntegra as regras de convivência e de trabalho em grupo; a insuficiente preparação de alguns formadores para esclarecer as dúvidas e inquietações dos professores, tanto no âmbito didático como no científico.

ENTREVISTA

Tendo em consideração o número de professores integrantes das ZIP, seleccionou-se para a entrevista uma amostra aleatória:

Município de Cazengo 14 (25%) dos 54 professores presentes durante a reunião de planificação conjunta de coordenação da 4^a



classe. Estes 54 correspondem a 33 % do total de 163 professores que formam a ZIP - sede (Centro de Recurso).

Município do Dande 15 (25%) dos 60 professores presentes durante a reunião de planificação conjunta de coordenação de Matemática da 7^a classe. Estes 60 correspondem a 48% do total de 124 professores que formam a ZIP - sede (Centro de recurso).

Para a entrevista foram colocadas três questões: duas fechadas e uma aberta.

1. Podes definir, cientificamente, o trabalho metodológico? Sim__ Não__ Porquê?
2. O que entendes por trabalho metodológico?
3. Qual é a importância que o trabalho da ZIP tem para o seu aperfeiçoamento profissional?

Os resultados das duas entrevistas resumem-se nos seguintes aspectos:

Primeira pergunta: Dos 29 (100%) entrevistados, apenas 5 (17%) responderam que sim e os restantes 24 (83%) responderam que não. A maioria 28 (97%) justificou que o principal motivo é que nunca lhes foi dada esta definição pelos formadores. Apenas um dos que responderam afirmativamente (sim) justificou que investigou na internet.

Segunda pergunta: Das respostas sobre o entendimento que têm sobre o trabalho metodológico, se destacam as seguintes ideias: é a planificação conjunta das aulas que se faz em grupo; é uma atividade de preparação das aulas que se faz na escola; é o trabalho de aperfeiçoamento da metodologia de trabalho nas escolas;

Terceira pergunta: Quanto à última questão, todos (29=100%) dizem que é importante porque os ajuda a melhorar o seu trabalho em sala de aulas na disciplina e/ou classe em que lecionam.



TRIANGULAÇÃO DOS RESULTADOS

Ao triangular os resultados dos métodos empíricos aplicados, verificou-se que o entendimento do trabalho de coordenação tanto de disciplina no I ciclo do ensino secundário e de classe no ensino primário está direcionado a dosificação e delimitação dos conteúdos ou temas a serem abordados com vista a sua harmonização. Neste sentido, o objetivo principal das planificações conjuntas é assegurar que todos os professores estejam alinhados quanto às matérias que, no final, servirão de objeto de avaliação na prova de escola elaborada pela coordenação.

Outro fator relevante é que ao definirem juntos o resumo dos conteúdos a serem trabalhados em sala de aulas com os alunos evitam-se distinções no foco de abordagem, para não suceder que o mesmo tema tenha abordagens diferentes.

Tudo isso justifica-se porque, por vezes, a sequência lógica dos temas nos programas não é a mesma dos manuais, o que provoca desajustes entre os professores, visto que alguns seguem fielmente o manual e outros seguem a sequência dos programas. Entretanto, ao se coordenarem os trabalhos dos professores evita-se esta situação, na medida em que se fazem os devidos acertos de uniformização.

Ao analisar toda a perspectiva relacionada com as vantagens de um trabalho coordenado vê-se que o mesmo se afigura como positivo e de relevância, mas é necessário que seja organizado sobre bases científicas sólidas para poder responder a sua real função e, deste modo, não cai ou se circunscreve numa simples reunião para marcar os limites dos temas a serem abordados, tal como se constatou em algumas escolas, o coordenador diz “professores neste trimestre a matéria deve começar no tema X e terminar no tema Y. Ninguém deve r



além do que está definido e, nem ficar atrasado”²⁶ (sujeito AB) e deste modo começou e encerrou a reunião de trabalho metodológico num horizonte temporal não superior a dez minutos.

Ou ainda cair no mais grave, onde se constatou que numa das escolas, na reunião da ZIP, o coordenador dizia “Professores está aqui o conteúdo resumido em uma página que todos devem ministrar neste tema”²⁷ (sujeito XY). Esta situação é agravante na medida em que se possa levar os professores a uma dependência excessiva do coordenador que em alguns momentos chegou a originar situações como estas: onde um professor justificava a dispensa que deu aos seus alunos, dizendo “Não dei aulas hoje porque o coordenador não apareceu na reunião de planificação conjunta no sábado para entregar o resumo da matéria do tema que está planificada para esta semana”²⁸ (sujeito XZ). Tudo isso retira a criatividade e a autonomia do professor da disciplina ou classe para investigar e elevar o seu nível científico e académico e dos alunos.

Não significa que a planificação conjunta das aulas seja algo ruim, mas o que se quer chamar atenção, é que se o mesmo não for bem compreendido e organizado sobre bases científicas sólidas poderá ocasionar desvios na sua interpretação e, como tal, levar os professores a uma atitude passiva no seu trabalho.

Isso pode ser conseguido se ao nível do trabalho da coordenação, for definida uma certa percentagem e deixar ao professor uma margem, por exemplo, definir ao nível da coordenação uma uniformização do conteúdo até 70% e deixar os restantes 30% ao critério do professor que vai dar o seu elemento distintivo fruto do seu entendimento pessoal e visão científica, pedagógica, didática sobre o conteúdo a ser

26 Depoimentos recolhidos durante a fase de observação científica da pesquisa

27 Idem

28 Idem

trabalhado em sala de aulas com os alunos. Portanto, os autores deste trabalho defendem uma perspectiva de harmonização dos conteúdos e não de uniformização.

IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DE SUPERAÇÃO PROFISSIONAL. FORMAS ORGANIZATIVAS DA SUPERAÇÃO PROFISSIONAL

Mediante os resultados obtidos com a aplicação dos métodos empíricos através dos instrumentos de pesquisa, identificou-se a necessidade de implementação de ações de superação profissional com vista a contribuir na melhoria da situação. Sendo que ao nível da superação profissional existem várias formas organizativas, tais como cursos e treinamento. Selecionou-se nesta primeira fase o *curso* numa perspectiva de curta duração (8 horas) em forma de seminário de capacitação e, posteriormente, implementar-se-á de outra forma (treinamento).

RESULTADOS OBTIDOS COM A REALIZAÇÃO DO CURSO DE CURTA DURAÇÃO (SEMINÁRIO DE CAPACITAÇÃO)

Foram realizadas duas ações de formação na modalidade presencial, com a duração de 8 horas. As duas formações tiveram um total de 143 (50%) formandos (professores e coordenadores) do total de 287 professores das duas ZIP centros de recursos.

- Caxito (Dande) participaram 31 Coordenadores de classe e de disciplinas.

- Cazengo (Ndalatando) participaram 112 coordenadores de disciplinas e professores.

Embora se reconheça que a transformação no modo de atuação profissional não se consegue, integralmente, apenas com uma formação de oito horas de duração. Ainda assim, foi possível depois da realização dos seminários fazer-se a aferição do grau de transformação alcançado pelos formandos mediante a aplicação de uma metodologia teórico-prático, baseada na análise dos resultados das tarefas individuais e dos trabalhos de grupo, oficinas e estudos de casos, realizados pelos formandos durante o seminário.

Para a avaliação, realizou-se uma síntese dos conceitos novos para os formandos e a sua aplicação para a análise e a busca de solução em um caso real. Para isso, solicitou-se o levantamento de um caso concreto da realidade educativa para se identificar os atores implicados na situação descrita, determinar os interesses dos mesmos, desenhar as redes de relações entre os elementos implicados e propor possíveis soluções às situações da prática do processo de ensino-aprendizagem. Nos resultados obtidos, verificou-se que a totalidade dos participantes presentes, lograram realizar a tarefa com êxito.

Antes do encerramento foi distribuída uma ficha de avaliação da formação a cada um dos cursistas, onde os formandos emitiram as suas opiniões sobre o curso (seminário), no qual foram unânimes em considerar que os conhecimentos aprendidos servirão de grande utilidade para o desenvolvimento das suas atividades como professor e saem motivados a frequentar outras formações que os permita se capacitarem cada vez mais, sobre o trabalho metodológico. Houve uma reclamação generalizada, ao considerarem que o tempo de formação foi muito curto para o interesse e relevância do mesmo ato.

O estudo apresentado ainda pormenor que se encontra em aplicação, já que a seguir a etapa realizada (o curso) implementar-se-á



o treinamento, onde com a ajuda do tutor os formandos deverão aplicar na prática diária do trabalho metodológico, as noções apreendidas durante o curso.

A avaliação global do grau de transformação alcançado pelos formandos em consequência das ações de superação profissional far-se-á mediante o seguimento e monitoramento com as visitas de ajuda e controlo a serem realizadas às ZIP durante as reuniões de planificação conjunta.

Igualmente, como extensão do processo de avaliação da formação far-se-á assistência às aulas dos professores em sala de aula para aferir o grau de transformação e aperfeiçoamento profissional na sua atividade docente em consequência de um trabalho metodológico melhor desenvolvido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho metodológico é uma exigência normativa reconhecida como uma das vias para o aperfeiçoamento do trabalho dos professores e consequentemente a melhoria da educação do país;

O trabalho metodológico carece de uma maior fundamentação científico-metodológica e de aperfeiçoamento da sua compreensão e aplicação, bem como de um regulamento que define explicitamente o entendimento sobre o mesmo, os documentos necessários, a sua organização, direção, execução, controlo e avaliação, as suas formas organizativas e demais elementos orientadores do referido processo;

A presente investigação terá continuidade visando alcançar, em fases posteriores, a apresentação, por parte dos autores, de aportes teóricos e práticos para o aperfeiçoamento do trabalho metodológico,



tais como, uma concepção teórico-pedagógica com um guia prático para o desenvolvimento do trabalho metodológico nas duas dimensões (docente e científica) que inclua ações concretas para o II ciclo do ensino secundário, cujos desafios passam por:

- Desenvolver aos professores habilidades para realizar um processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico através de métodos ativos propiciadores de uma aprendizagem sócio construtivista baseada numa pedagogia progressista libertadora;
- Formar os professores do ensino geral para o desenvolvimento de competências para investigar e intervir cientificamente na resolução dos problemas da comunidade, assim como participar de maneira ativa e protagónica na gestão da escola;
- Formar os professores no aperfeiçoamento das competências ligadas às novas tecnologias para ter acesso aos recursos didáticos abertos e não só e, igualmente, adquirir competências para realizar ensino à distância e/ou semipresencial através de plataformas digitais.

REFERÊNCIAS

BOAVENTURA, José. *Como pensar a formação dos professores em Angola*. Proget. Casalserugo-PD, 2013.

BOAVENTURA, José. *A escola católica em Angola e o desafio da construção da comunidade educativa*. Edizioni Viverein. Monopoli, 2010.

CARBONELL, Jaume. *El profesorado: entre el binómio de la seguridad-certeza y el triangulo riesgo-inseguridad-incertidumbre*. In GIMENO SACRISTAN, José. (comp.) *La reforma necesaria: entre la política educativa y la práctica escolar*. Morata. Madrid, 2006 (pags. 67-89).

CASTILLO, Tomás. *Un modelo para la dirección de la superación de los docentes desde la escuela secundaria básica*. [Tesis en opción al Grado



Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana, 2004.

CHILAMBA MEMO, André. *La superación profesional pedagógica de los profesores del Instituto Superior Técnico Militar de la República de Angola*. [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana, 2015.

GARCÍA, G y CABALLERO, E. *El trabajo metodológico en la escuela cubana. Una perspectiva actual*. In ADDINE, F e coautores (compilación). *Didáctica: teoría y práctica*. Pueblo y Educación. La Habana, 2007 (Pags. 239-255).

REPÚBLICA DE ANGOLA. *Regulamento do funcionamento da Zona de Influência Pedagógica-ZIP*. Instituto Nacional de Formação de Quadros da Educação-INFQE. Luanda, 2015.

REPÚBLICA DE ANGOLA. *Guia metodológico de Apoio às Zonas de Influência Pedagógica-ZIP*. Instituto Nacional de Formação de Quadros da Educação-INFQE. Luanda, 2016.



10

Rafaela Hesse
Elena Maria Mallmann

RESENHA:
BASE NACIONAL COMUM
CURRICULAR (BNCC)

Este texto é uma reflexão construída no formato de resenha. O conteúdo analisado versa sobre a Base Nacional Comum Curricular que foi tema do “Seminário Temático Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica: Base Nacional Comum Curricular” que teve como palestrante convidado o Prof. Dr. João Alberto da Silva da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). O roteiro do seminário temático esteve embasado no artigo “Diretrizes Invisíveis e Regras Distributivas nas Políticas Curriculares da nova BNCC” de Fabrício Monte Freitas (UFRGS), João Alberto da Silva (UFRGS) e Maria Cecília Lorea Leite (UFPEL) publicado no volume 18 da revista Currículo sem Fronteiras em 2018.

O seminário temático foi transmitido online no dia 14 de dezembro de 2020 e está disponível para visualização no Farol da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) no link <https://farol.ufsm.br/transmissao/base-nacional-comum-curricular-palestrante-prof-dr-joao-alberto-da-silva-furg>. A mediação foi realizada pela Prof^ª. Dr^ª. Débora Mello e Prof^ª. Dr^ª. Elena Maria Mallmann, ambas da UFSM. Foi uma atividade integrante do projeto “Tecnologias Educacionais em Rede (TER) e Recursos Educacionais Abertos (REA) na formação de professores: acervo de materiais digitais do ADE”, contemplado no edital FIEEn/2020 da UFSM.

No artigo da revista Currículo sem Fronteiras, a teoria sociológica de Basil Bernstein é referência-chave para a análise da BNCC sob o ponto de vista dos discursos pedagógicos presentes na política curricular em questão. Nessa linha, os autores apresentam alertas para a invisibilidade de diversas diretrizes presentes no documento legal.

No que se refere ao histórico da BNCC, tanto o texto quanto a sistematização realizada durante o seminário temático retomam prerrogativas da Constituição Federal de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 com destaque para a construção de um currículo mínimo unificado. Segundo o professor João, esse desejo foi fortalecido com a influência do terceiro setor nas políticas



educacionais, tendo resultado na BNCC que entrou em vigor em 2020. Como marcas da sua construção destaca-se a forte participação de organismos ligados ao mercado capital (sem valorizar a participação dos professores) e a mudança de governo, mudança essa que alterou profundamente os rumos do documento.

Essa mudança é marcada principalmente pela troca dos “direitos de aprendizagem e desenvolvimento”, presente nos documentos anteriores, pelas “habilidades e competências”. Esse novo direcionamento não é apenas alteração de terminologias, mas implica em políticas que minimizam a responsabilidade do Estado pela garantia dos direitos. Com essa base, as responsabilidades passam a ser direcionadas para os professores e alunos, na medida em que os indivíduos devem desenvolver as competências esperadas. Assim, “o desempenho está na capacidade individual de cada sujeito em ter êxito em suas ações (FREITAS; SILVA; LEITE, 2018, p.860).

A respeito da política curricular, o professor João ressalta que não pode ser descolada das questões políticas mais amplas, uma vez que somos seres políticos. A partir disso, podemos compreender que os movimentos políticos nas propostas curriculares perpassam discursos de poder englobando perguntas a respeito de quem deve se responsabilizar, da ideia de igualdade, do que é necessário fazer para alcançar os objetivos desejados, como materializar as expectativas de todos, até que ponto a autonomia docente fica assegurada entre muitos outros aspectos.

Ao longo do seminário temático que teve duração de 1 hora e 30 minutos, o palestrante afirmou que a BNCC apresenta um discurso esperançoso por uma educação mais igualitária, de sucesso, voltada à eficácia e ao sucesso de todos. Por isso, é tratada por aqueles que advogam a favor como um contributo altamente promissor para melhoria da qualidade da educação no país.



Entretanto, há muito o que se fazer em termos de políticas públicas, projetos, programas e ações para que essa esperança se torne real. Tanto na verbalização quanto na produção textual do artigo fica evidente que os pesquisadores analisam a BNCC como um documento que tem uma pauta meritocrática centrada na ideia de competência, um discurso pedagógico moldado por um conhecimento científico instrucional, uma concepção curricular centrada na prescrição por meio do estabelecimento de metas, regras e ações que devem ser feitas. Segundo os interlocutores, não há políticas de apoio para que se materializem as esperanças criadas pela BNCC.

Outro conceito analisado pelo professor João da Silva a autonomia docente no texto oficial. Enquanto, a BNCC refere a recomendação de metodologias para que se cumpram suas metas em conformidade com parâmetros avaliativos, o princípio da autonomia dos professores não é contemplado na medida em que eles não participam efetivamente na decisão sobre o que fazer e como fazer. A BNCC delega ao docente o poder de decidir como fazer, o que gera altos níveis de responsabilização quanto ao êxito das propostas em termos de aprendizagem e desenvolvimento pessoal, profissional e sociocultural mais amplo.

Basil Bernstein e José Gimeno Sacristán são autores referenciados para tecer as análises e reflexões teóricas. O professor João da Silva explica que, conforme Basil Bernstein, o currículo é um discurso, uma narrativa que produz, a partir da sua linguagem, discursos de poder e de organização de dispositivos pedagógicos da sala de aula. Basil Bernstein analisa o currículo como linguagem, em diferentes instâncias do discurso (oficial ou de sala de aula), mostrando os diferentes processos de tradução deste discurso. Tal tradução acontece, pois muitas vezes os professores não se sentem como partícipes e coautores dos documentos oficiais.



Para Bernstein (1996,1999), o currículo é um sistema de mensagens que constitui o que conta como conhecimento válido a ser transmitido e pode ser visto como um dispositivo social que constitui um discurso. Este discurso pedagógico possui múltiplas instâncias e desdobramentos de controle e regulação que se desenvolvem através de pedagogias visíveis e invisíveis (FREITAS; SILVA; LEITE, 2018, p.872).

José Gimeno Sacristán ajuda a compreender as diferentes instâncias do currículo. Assim, tem-se primeiramente o currículo prescrito (nesse caso, a BNCC), o qual prescreve o que a escola e os professores devem fazer. Como segunda instância, tem-se o currículo proposto que é quando o documento oficial é estudado, interpretado e apresentado para a comunidade escolar. O currículo moldado vem após essa apresentação, representando os acordos feitos dentro de cada instituição sobre as ações que serão realizadas com base no referencial estudado. Assim, chega-se ao currículo em ação, que é tudo aquilo que é desenvolvido em sala de aula levando em conta os acordos, bem como as situações e o contexto. Por fim, tem-se o currículo avaliado que representa os mecanismos de controle internos e externos à escola. Este último obriga, cada vez mais os currículos moldados e em ação se aproximarem àquilo que foi prescrito no texto oficial, pois criou-se processos avaliativos caracterizados como ranking que, a partir do desempenho dos alunos nas provas, classifica as escolas (e os alunos também).

Relacionando os dois autores, o palestrante corresponde o “discurso pedagógico oficial” de Basil Bernstein às duas primeiras instâncias de José Gimeno Sacristán (currículo prescrito e proposto), o qual, após traduzido, estudado pelos professores e gestores, é conhecido como o “discurso pedagógico recontextualizado”, correspondente às duas últimas instâncias (currículo moldado e em ação). O palestrante ainda ressalta dois importantes conceitos de Basil Bernstein sendo o primeiro deles a classificação que se refere à



quantidade de ordens, de prescrições presentes no documento, por isso, possivelmente ele apresentará maior necessidade de tradução e adaptação. Já o segundo conceito é o de enquadramento, que se refere aos suportes que o currículo apresenta para que aconteça a materialização das suas ações classificatórias.

No lastro desses fundamentos teóricos tanto no artigo quanto no material disponível para consulta digital gerado durante a realização do seminário temático, os pesquisadores avaliam que a BNCC textualmente anuncia uma diretriz de igualdade. Mas, segundo os argumentos desenvolvidos fica evidente que se trata de uma igualdade que não se refere às possibilidades e oportunidades, mas sim à igualdade de expectativas. O documento desconsidera os diferentes contextos dos estados, dos municípios, das comunidades, das escolas, dos alunos e seus responsáveis. A BNCC estipula conhecimentos mínimos que todos devem aprender em direção oposta à equidade, ou seja, proporcionar aos sujeitos diferentes elementos para que eles se desenvolvam.

Quanto à avaliação, os autores destacam que na BNCC é um processo voltado ao sucesso-fracasso fortalecendo a meritocracia a partir de benefícios conforme o desempenho dos alunos. Tais benefícios aparecem como políticas públicas que visam a maior destinação de verbas às escolas com os melhores índices.

Durante o seminário temático, o palestrante destacou as diretrizes invisíveis na BNCC, conforme abordado no artigo que assina em coautoria. Uma delas é a ausência de instruções de como fazer o que está previsto. A BNCC distribui o que se quer que os professores e as escolas façam. O texto oficial menciona a autonomia do professor em definir as estratégias para alcançar as metas estipuladas sendo, portanto,

[...] uma autonomia que não acontece nas instâncias decisórias, mas apenas na execução é uma falácia: quer-se que o professor tenha liberdade para desenvolver suas atividades, mas não



para decidir quais e como serão suas aulas (FREITAS; SILVA; LEITE, 2018, p.863).

Outro aspecto é a ausência da identidade histórico-cultural sem valorização das culturas, histórias e identidades dos sujeitos. É tudo “voltado para um indivíduo genérico e que não apresenta subjetividade, particularidades ou identidade (FREITAS; SILVA; LEITE, 2018, p.864)”.

A linguagem do texto oficial da BNCC tem como marco regulatório o controle de responsabilidades com uso do tempo futuro (ex.: o aluno deverá...), trazendo aquilo que deve ser alcançado dentro da estrutura curricular, ao contrário dos documentos das escolas, os quais trabalham com tempos no presente e no passado. Assim, a BNCC denuncia “a falta de comprometimento de política pública com sua própria efetivação acrescida de uma responsabilização sobre seu fracasso para o professor (FREITAS; SILVA; LEITE, 2018, p.865).

Segundo Freitas; Silva e Leite (2018), na BNCC se encontram recursos de forte classificação e fraco enquadramento, que pode ser resumido na grande quantidade de conteúdos listados que o aluno deverá saber (classificação), mas a ausência de ações de suporte para que esse aprendizado se concretize (enquadramento).

Na BNCC a força da classificação é tamanha que se desdobra em um discurso pedagógico que se mune de linguagem técnica para promover uma espécie de higienização da cultura escolar. Parte-se do pressuposto que os espaços didáticos e escolares são absolutamente disponíveis e favoráveis ao desenvolvimento das habilidades, de que as aprendizagens já aconteceram nas idades esperadas e os contextos sociais valorizam e empregam uma linguagem alinhada a uma perspectiva escolar de base técnico-científica[...] este enquadramento que não incorpora os problemas cotidianos pode ser pensado como uma estratégia política de redução dos contraditórios, de esvaziamento dos debates e de empobrecimento da própria democracia (FREITAS; SILVA; LEITE, 2018, p.867).



Nesse ponto, o professor João da Silva destaca a questão da interdisciplinaridade como um ponto obscuro na BNCC, pois ao prever que professores de diferentes áreas trabalhem juntos, não prevê condições para que essa forma de trabalho se concretize.

Nas considerações finais da atividade online, o professor João da Silva apresenta algumas questões a respeito da implementação da BNCC nas escolas. A constatação é que o documento se tornou o próprio currículo das escolas, não houve a tradução necessária com contextualizações regionais e culturais. Assim, a BNCC, devido a sua extensão, deixa de ser o “currículo mínimo” e passa a dominar as propostas escolares. Essa questão resulta na falta da recontextualização, adaptação dos conteúdos às realidades das instituições, tornando o documento um teto e não uma base.

A partir da sistematização de ideias compartilhadas pelos autores no artigo em questão, bem como pelo palestrante durante o seminário temático fica evidente que a BNCC é um documento situado no arcabouço da legislação vigente que elenca conteúdos mínimos. Nos ciclos de implementação, esses documentos acabam por centralizar os currículos num elenco de componentes científico-tecnológicos. Ou seja, ao invés de serem referências pedagógicas mínimas obstaculizam diagnósticos mais contextualizados e propostas temáticas mais centradas nas demandas locais mais prementes.

Alinhado ao documento legal em si que materializa direcionamentos das políticas públicas contemporâneas, podemos afirmar que os movimentos curriculares atrelados à BNCC acontecem em torno da escolha, circulação e comercialização de materiais didáticos, cursos de capacitação, kits tecnológicos etc. Nesse sentido, esses movimentos estão alinhados às propostas invisíveis do documento oficial, os quais insistem historicamente na minimização da autonomia do professor.



REFERÊNCIAS

FREITAS, F. M.; SILVA, J. A.; LEITE, M. C. L. Diretrizes Invisíveis e Regras Distributivas nas Políticas Curriculares da nova BNCC. In: Currículo sem Fronteiras, v. 18, n. 3, p. 857-870, set./dez. 2018.

Seminário Temático Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica - Base Nacional Comum Curricular, palestrante: Prof. Dr. João Alberto da Silva - FURG. 91 min. dez.2020. Disponível em: <<https://farol.ufsm.br/transmissao/base-nacional-comum-curricular-palestrante-prof-dr-joao-alberto-da-silva-furg>> . Acesso em 26 dez. 2020.



SOBRE AS ORGANIZADORAS

Andrea Ad Reginatto

Doutora em Letras pelo PPGL/PUCRS; Mestre em Letras (PPGL/PUCRS). Licenciada em Letras / Português (UFN). Licenciada em Letras. Foi professora da Rede Estadual de Ensino (RS). É Professora Adjunta da área de Língua Portuguesa, Departamento de Letras Vernáculas (UFSM), Campus Santa Maria(RS). É coordenadora do Curso de Letras Português UAB/EaD onde atua também como docente. É docente no Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede. É vice-líder do GITEA, Grupo de Investigações sobre Tecnologias, Ensino e Aprendizagem (CNPq). Faz parte do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER). Atua na linha de pesquisa Gestão de Tecnologias Educacionais em Rede nos seguintes temas: processos de ensino-aprendizagem mediados por tecnologias; educação a distância; ambientes virtuais de ensino-aprendizagem. *Email: andrea.reginatto@gmail.com*

Elena Maria Mallmann

Doutora em Educação. Tem pós-doutorado pela Universidade Aberta de Portugal - Bolsa Capes. Professora-pesquisadora do Departamento Administração Escolar (ADE). Orientadora de Mestrado e Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) e no Programa de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER). Líder do Grupo de Pesquisa do CNPq: Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER). Tem experiência na área de Educação, ênfase em Ensino-Aprendizagem/Tecnologia Educacional. Atua na linha de pesquisa Práticas Escolares e Políticas Públicas nos temas: tecnologias educacionais, educação a distância, mediação pedagógica, Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP), materiais didáticos, Práticas Educacionais Abertas (PEA) e Recursos Educacionais Abertos (REA). *E-mail:elena.mallmann@ufsm.br*

Taís Fim Alberti

Doutora em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação/PPGEDU(2011), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS. Mestre em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação/PPGE(2006), da Universidade Federal de Santa Maria/UFSM. Atualmente é Professora



Associada I do Departamento de Psicologia, do Centro de Ciências Sociais e Humanas/CCSH/UFMS. Docente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia (Mestrado e Doutorado) e do Programa de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER), do Centro de Educação/UFMS. Líder do Grupo de Pesquisa do CNPq: Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Psicologia e Educação (GEPEPE/CCSH/UFMS). Vice-Líder do Grupo de Pesquisa do CNPq: Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER/CE/UFMS). Atua nas linhas de pesquisa: 1) Problemáticas de Saúde e contextos Institucionais nos seguintes temas: Psicologia Escolar e Educacional; Psicologia histórico-cultural; Psicologia, educação e tecnologias; Psicologia e Políticas públicas educacionais; 2) Gestão de Tecnologias Educacionais em Rede nos seguintes temas: processos de ensino-aprendizagem mediados por tecnologias; atividades de estudo desenvolvimentais; educação a distância; ambientes virtuais de ensino-aprendizagem; educação dialógico-problematizadora; psicologia, escola e tecnologias.
E-mail: tfalberti@gmail.com

SOBRE OS AUTORES E AUTORAS

Abreu da Conceição Miguel

Abreu da Conceição Miguel, é angolano, nascido em 1981. É Professor da Escola Superior Pedagógica do Cuanza Norte, lecionando as cadeiras de Psicologia, Metodologia de Investigação em Educação e Orientação de trabalhos de fim de curso. É licenciado em ciências de educação opção ensino da Psicologia pelo ISCED-Uíge, Mestre em supervisão pedagógica e formação de formadores pelo ISCE-Portugal e frequenta o curso de doutorado em Psicologia Clínica na Universidade de Ciências Empresarias e Sociais (UCES)-Argentina. É comentarista residente da Emissora Provincial do Cuanza Norte da Rádio Nacional de Angola e presidente do Núcleo dos Psicólogos do Cuanza Norte da Ordem dos Psicólogos de Angola.
E-mail: turbo.amm@gmail.com

Adilson Cristiano Habowski

É doutorando em Educação pela Universidade La Salle e membro do Núcleo de Pesquisas sobre Tecnologias na Educação - NETE/CNPq.
E-mail: adilsonhabowski@hotmail.com



Ana Paula Afonso

Vinculada ao Laboratório de Educação a Distância e eLearning, Universidade Aberta, Portugal.

Antonieta Rocha

Faz parte do Laboratório de Educação a Distância e eLearning, Universidade Aberta, Portugal.

Cândida Valpradinhos

Faz parte da Rede Académica Internacional WEIWER®, UID-FCT nº 4372 e do Laboratório de Educação a Distância e eLearning (LE@D), Universidade Aberta, Portugal. *E-mail: info@weiber.net*

Catarina de Quevedo Prestes de Carvalho

É Técnica em Eletrônica pelo CEFET-RS (2000), graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2010). Especialista em Gestão de Projetos pela Anhanguera Educacional Pelotas (2012). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED) do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSUL Pelotas) - Campus CAVG (2021). Atua como bibliotecária da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) desde 2011, compondo também o Comitê de Automação do Sistema de Bibliotecas da mesma Universidade. *E-mail: catarinaprestes@gmail.com*

Elaine Conte

É doutora em Educação (UFRGS). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle - UNILASALLE, Canoas. Líder do Núcleo de Pesquisas sobre Tecnologias na Educação - NETE/CNPq.

Elena Maria Mallmann

É doutora em Educação. Tem pós-doutorado pela Universidade Aberta de Portugal - Bolsa Capes. Professora-pesquisadora do Departamento Administração Escolar (ADE). Orientadora de Mestrado e Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) e no Programa de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER). Líder do Grupo de Pesquisa do CNPq: Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias



Educacionais em Rede (GEPETER). Tem experiência na área de Educação, ênfase em Ensino-Aprendizagem/Tecnologia Educacional. Atua na linha de pesquisa Práticas Escolares e Políticas Públicas nos temas: tecnologias educacionais, educação a distância, mediação pedagógica, Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP), materiais didáticos, Práticas Educacionais Abertas (PEA) e Recursos Educacionais Abertos (REA). *E-mail: elena.mallmann@ufsm.br*

Fabiane Adela Tonetto

É professora Titular do Depto. de Fundamentos da Educação- FUE e do Programa de Pós- Graduação em Educação - PPGE da UFSM. Representa o FUE na Comissão de Avaliação Institucional do Centro de Educação - CAICE e no Núcleo Docente Estruturante - NDE do Curso de Educação Especial - Diurno. Representante Titular junto a Associação de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) no Comitê Acadêmico Acessibilidade y Discapacidad - CAAyD. Coordena o Grupo de Estudos e Pesquisas em Psicologia da Educação e Educação Inclusiva-GEPEIN. *E-mail: fabiane.costas@ufsm.br*

Fabiane Beletti da Silva é doutoranda em Letras pela Universidade Federal de Pelotas. Mestre em Ensino pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense Campus CaVG, Especialista em Ciências e Tecnologias na Educação pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense - Campus CaVG. Licenciada em Matemática pela Universidade Católica de Pelotas. Qualificação em Design Instrucional pela empresa Livre Docência Tecnologia Educacional e especialista em Acessibilidade Digital. Com experiência em Educação Básica e Educação à Distância. Atuando principalmente nos seguintes temas: Acessibilidade Digital, Inclusão de pessoas com deficiência, Formação Continuada de Professores e Produção de audiovisual para o ensino. *E-mail: fabidesigninstrucional@gmail.com*

Fátima Ivanete Blauth

É doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Graduada pelo Instituto Federal Catarinense -Campus de Concórdia/SC no curso de Matemática- Licenciatura. Mestre em Educação Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Participa de ações e estudos do Getecmat - Grupo de Estudo de Tecnologia e Educação Matemática. *E-mail: ivanetefatima@hotmail.com.*

Fernandino João Pereira Leitão

É angolano, nascido no ano de 1983. É professor de Pedagogia e Didática na Escola de Magistério. Fez toda a sua formação acadêmica e profissional em



Ciências da Educação: Licenciado Ciências da Educação opção Matemática (ISCED-Uíge), Mestre em Atenção Educativa à Diversidade (Faculdade de Educação Infantil-UCPEJV) e Doutor em Ciências Pedagógicas pela Universidade de Ciências Pedagógicas Enrique José Varona - Cuba (UCPEJV). É professor desde o ano de 2003, com experiência docente no ensino geral e superior, dedicada sobretudo à formação de professores. Ocupou vários cargos de gestão, como vice-decano para as áreas académica e científica em IES. É investigador de temáticas ligadas à educação, tendo publicado vários capítulos de livros e artigos em revistas científicas nacionais e estrangeiras.
E-mail: dinoleitao1@hotmail.com

Filomena Pestana

Integra a Rede Académica Internacional WEIWER®, UID-FCT nº 4372, Laboratório de Educação a Distância e eLearning (LE@D), Universidade Aberta, Portugal. *E-mail: info@weiber.net*

Glades Tereza Félix

É graduada em Pedagogia Licenciatura Plena (UFSM). Mestrado em Educação (UFSM). Tem Doutorado em Educação (UFRGS). Pós-doutorado em Avaliação e Acreditação. Professora Associada do Departamento de Administração Escolar do Centro de Educação da UFSM. Líder do grupo de pesquisa CNPq Avaliação da Educação Superior, com atuação nos temas: Avaliação da educação superior. Avaliação Institucional. Autoavaliação. SINAES. ENADE. Avaliação em larga escala. Qualidade na educação. Sistemas de Acreditação.

Isabel Costa

Integra a Rede Académica Internacional WEIWER®, UID-FCT nº 4372, Laboratório de Educação a Distância e eLearning (LE@D), Universidade Aberta, Portugal. *E-mail: info@weiber.net*

Liliana Soares Ferreira

É doutora em Educação. Professora no PPGE/UFSM e no PPGEPT CTISM/UFSM. Orientadora. *E-mail: anaillferreira@yahoo.com.br*

Lina Morgado

É vinculada ao Laboratório de Educação a Distância e eLearning, Universidade Aberta, Portugal.



Marcos José Andrighetto

É doutorando em Educação – PPGE/UFSM. Técnico Administrativo em Educação no IFFar – Campus Santo Augusto. *E-mail:marcos.andrighetto@iffarroupilha.edu.br*

Maria de Fátima Francisco Bandeira

É angolana, nascida no ano de 1987. É professora Anatomia e Fisiologia Humana, Pedagogia, Didática e Desenvolvimento Curricular da Escola Superior Pedagógica do Bengo. É licenciada em Ciências da Educação, opção Ensino da Biologia pelo ISCED-Lubango e Doutorada em Ciências Pedagógicas pela Universidade Enrique José Varona-Cuba. Investigadora em temáticas educativas, com especialização em temas sobre a sexualidade, sendo pós-graduada em educação sexual pelo Centro Nacional de Educação Sexual CENESEX-Cuba, 2015. Tem publicado vários artigos em revistas científicas cubanas. Tem experiência de direção em gestão universitária, tendo desempenhado o cargo de vice-decana para os assuntos acadêmicos e coordenadora do departamento de tecnologia e saúde. *E-mail:fatimabandeira85@gmail.com*

Maria João Spilker

É vinculada ao Laboratório de Educação a Distância e eLearning, Universidade Aberta, Portugal.

Mariglei Severo Maraschin

É doutora em Educação. Professora no PPGE/UFSM e no PPGEPT CTISM/UFSM. Orientadora. *E-mail: marigleism@hotmail.com*

Maríndia Mattos Morisso

É graduada em Educação Física, Licenciatura, pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUÍ (2015) e Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria, UFSM (2017). Atualmente é Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM - Linha de pesquisa: Políticas públicas educacionais, práticas educativas e suas interfaces. É acadêmica do curso de Pedagogia na UAB/UFSM e bolsista CAPES. Também é integrante do Grupo de pesquisa GEPETER (Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede da UFSM). Tem experiência nas áreas de Educação e Educação Física, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Física Escolar, Abandono/Desinvestimento



Pedagógico e Investimento Pedagógico, Tecnologias Educacionais em Rede e Recursos Educacionais Abertos (REA).

Rafaela Hesse

É licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal de Santa Maria. É aluna do curso de Especialização em Gestão Educacional e também, do curso de Mestrado em Educação, ambos da Universidade Federal de Santa Maria. Atua em uma escola de educação básica da rede privada no município de Santa Maria. *E-mail: rafaelahesse@gmail.com*

Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho

É doutor em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2008), Professor do IFSul desde 2010. Coordenador Geral do projeto PROEDU (Repositório de Recursos Educacionais para Educação Profissional e Tecnológica) da SETEC/MEC. Coordenador do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) do CaVG/IFSUL. Coordenador do Eixo Educação do Conselho Superior Socioeconômico de Desenvolvimento e Inovação (Conssedi) do município de Pelotas. Consultor integrante do Núcleo de Assessoramento Técnico-Científico do IFSUL/CaVG. Líder do Grupo de Pesquisa do CNPq: Ciência, Tecnologia, Inovação e Inclusão na Educação. Pesquisador do Observatório de Políticas Públicas em Educação Profissional - OppEP.

E-mail: raymundofilho@ifsul.edu.br

Silvia de Siqueira

É doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE / UFSM). Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Mestre em Educação Profissional e Tecnológica (PPGEPT / CTISM - Colégio Industrial da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM). Especialista em Práticas Assertivas da Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, IFRN. Licenciada em Ciências Biológicas. Instituto Federal Farroupilha - Campus Júlio de Castilhos (IFFar / JC). *E-mail: silviadsiqueira@gmail.com*

Suely Scherer

É professora associada na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, atuando nos Programas de Pós-graduação em Educação e Educação Matemática. É doutora em Educação (Currículo) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Possui pós-doutorado em Educação pela UFPR com estágio científico na



Universidade de Lisboa. Desenvolve e orienta pesquisas na área de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância, investigando questões relacionadas ao currículo escolar e cultura digital, aprendizagem e formação de professores. É líder do Getecmat - Grupo de Estudo em Tecnologia e Educação Matemática.
E-mail: suely.scherer@ufms.br.

Teresa Cardoso

integra a Rede Académica Internacional WEIWER®, UID-FCT nº 4372, Laboratório de Educação a Distância e eLearning (LE@D), Universidade Aberta, Portugal. E-mail: info@weiber.net



ÍNDICE REMISSIVO

A

abordagem 45, 46, 118, 135, 193, 194, 206
 atuação profissional 84, 86, 93, 193, 209
 aula 26, 27, 28, 29, 32, 35, 44, 53, 54, 70, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 102, 119, 154, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 199, 200, 201, 210, 216, 217
 autonomia 25, 35, 52, 92, 93, 103, 117, 120, 124, 143, 159, 165, 180, 182, 183, 187, 201, 207, 215, 216, 218, 220
 AVA 29, 33, 34, 35, 51, 121, 146, 147
 avaliação 27, 29, 33, 57, 86, 87, 97, 103, 117, 135, 145, 157, 158, 162, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 203, 206, 209, 210, 218
 Avaliação Participativa 176, 181, 186
 AVEA 95, 98, 101

B

Basil Bernstein 214, 216, 217
 BNCC 18, 119, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

C

CAPES 47, 133, 154, 171, 176, 177, 178, 179, 180, 186, 187, 188, 189, 190
 competências 22, 23, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 66, 67, 68, 69, 70, 75, 76, 78, 120, 194, 196, 199, 211, 215
 Constituição Federal 214
 coordenação 52, 197, 200, 203, 204, 205, 206, 207
 covid 24, 108, 109, 121, 138, 220

Covid-19 44, 59, 101, 192

criatividade 25, 34, 73, 109, 159, 207
 crítica 60, 76, 77, 84, 88, 92, 93, 94, 96, 100, 101, 103, 114, 115, 117, 126, 181, 201
 culturais 24, 108, 109, 121, 138, 220
 currículo 18, 118, 153, 154, 155, 158, 160, 162, 163, 165, 166, 169, 170, 172, 194, 203, 214, 216, 217, 218, 220

D

design 28, 31, 32, 60, 66, 140, 146, 150
 disciplina 96, 97, 99, 100, 106, 115, 185, 192, 194, 200, 203, 205, 206, 207
 discurso pedagógico 216, 217, 219
 docentes 21, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 91, 94, 99, 100, 103, 116, 117, 118, 119, 120, 128, 184, 186, 192, 196, 197, 211

E

EAD 31, 60, 134, 146, 147
 educação 24, 108, 109, 121, 138, 220
 Educação a Distância 23, 78, 80, 99, 105, 118, 146, 149, 171
 Ensino Online de Emergência 28, 29
 ensino primário 28, 198, 203, 206
 escola 13, 18, 22, 24, 28, 31, 34, 44, 48, 50, 52, 53, 56, 59, 60, 61, 70, 71, 84, 85, 116, 118, 120, 152, 153, 154, 155, 156, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 167, 168, 170, 171, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 211, 217
 estudante 53, 56, 73, 98, 197
 ética 27, 68, 101, 108, 120, 195



F

formação de professores 16, 17, 18, 22, 62, 63, 64, 67, 75, 81, 87, 100, 107, 108, 109, 110, 112, 114, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 156, 157, 158, 159, 171, 194, 196, 197, 203, 214

G

Gestão da Educação 17, 18, 82, 214, 221
Graduação 18, 48, 61, 89, 112, 113, 158, 175, 187, 188, 189, 190

I

informática 31, 94, 102, 156, 157, 158, 163, 164, 165, 168, 169
instituição 30, 31, 34, 36, 49, 52, 53, 121, 184, 187, 196, 197, 202, 217

J

José Gimeno Sacristán 216, 217

M

Ministério da Educação 21, 148, 171, 188, 199
MIREAD 31, 32, 33
Moodle 34, 57, 90, 92, 95, 96, 97, 98, 101, 102, 103, 105

O

online 24, 108, 109, 121, 138, 220

P

perspectiva 16, 18, 45, 48, 51, 64, 101, 109, 110, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 124, 128, 131, 138, 157, 174, 193, 201, 206, 208, 212, 219
políticas públicas 17, 48, 57, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 96, 100, 101, 104, 109, 120, 127, 128, 148, 150, 154, 155, 156, 158, 160, 168, 169, 170, 171, 172, 192, 216, 218, 220

Políticas Públicas 16, 17, 18, 19, 44, 45, 82, 83, 89, 92, 95, 105, 106, 113, 129, 214, 221

prática pedagógica 24, 87, 89, 100, 103, 120, 128, 160, 200

professores 12, 13, 14, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 35, 37, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 67, 75, 76, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 94, 95, 97, 100, 101, 102, 107, 108, 109, 110, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 133, 141, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 214, 215, 216, 217, 218, 220

projetos educacionais 87, 131, 147

R

REA 16, 17, 23, 29, 30, 63, 64, 66, 67, 69, 71, 73, 75, 76, 77, 82, 98, 101, 103, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 135, 136, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 214

Recursos Educacionais Abertos 16, 17, 29, 62, 63, 82, 105, 107, 108, 112, 115, 117, 118, 119, 120, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 142, 143, 144, 148, 150, 214

recursos tecnológicos 13, 33, 54, 165

S

sala de aula 26, 27, 28, 29, 32, 54, 70, 91, 95, 119, 160, 163, 164, 165, 166, 201, 210, 216, 217



seminário 162, 208, 209, 214, 215, 218, 220

SNPG 175, 176, 178, 183, 188

superação profissional 195, 196, 198, 208, 210

T

tecnologias 12, 14, 17, 18, 24, 25, 26, 32, 37, 43, 44, 45, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 73, 75, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 94, 100, 101, 102, 103, 104, 109, 111, 114, 115, 118, 127, 129, 131, 137, 140, 142, 145, 147, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 192, 193, 211

tecnologias digitais 18, 24, 25, 73, 75, 114, 115, 118, 127, 129, 137, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172

trabalho metodológico 18, 193, 197, 198, 200, 202, 203, 205, 207, 209, 210, 211

U

Universidade 15, 18, 40, 44, 61, 65, 80, 81, 83, 105, 113, 114, 115, 118, 126, 127, 128, 129, 132, 150, 154, 156, 182, 189, 190, 214

V

valores 123, 195

W

web 24, 108, 109, 121, 138, 220

Wikipédia 17, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 80, 81

Z

ZIP 193, 197, 198, 199, 203, 204, 205, 207, 208, 210, 212



w w w . p i m e n t a c u l t u r a l . c o m

FORMAÇÃO DE PROFESSORES

políticas públicas e tecnologias educacionais

VOLUME 1

