

# **DESASSOSSEGOS DIGITAIS:** **Memórias e experiências com o uso das** **tecnologias no espaço educacional** **da/na formação de professores** **na Amazônia**

Volume 3

**RUHENA KELBER ABRÃO (ORG)**

**Desassossegos digitais: memórias e experiências com  
o uso das tecnologias no espaço educacional da/na  
formação de professores na Amazônia**

**Volume 3**

1ª Edição

# Universidade Federal do Tocantins

## Editora da Universidade Federal do Tocantins - EDUFT

### Reitor

Luis Eduardo Bovolato

### Vice-reitora

Marcelo Leineker Costa

### Pró-Reitor de Administração e Finanças (PROAD)

Carlos Alberto Moreira de Araújo

### Pró-Reitor de Avaliação e Planejamento (PROAP)

Eduardo Andrea Lemus Erasmo

### Pró-Reitor de Assuntos Estudantis (PROEST)

Kherlley Caxias Batista Barbosa

### Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários (PROEX)

Maria Santana Ferreira dos Santos

### Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas (PROGEDEP)

Michelle Matilde Semiguel Lima Trombini  
Duarte

### Pró-Reitor de Graduação (PROGRAD)

Eduardo José Cezari

### Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESQ)

Karylleila dos Santos Andrade

### Pró-Reitor de Tecnologia e Comunicação (PROTIC)

Werley Teixeira Reinaldo

### Conselho Editorial Presidente

Ruhena Kelber Abrão Ferreira

Membros do Conselho por Área

### *Ciências Biológicas e da Saúde*

Ruhena Kelber Abrão Ferreira

### *Ciências Humanas, Letras e Artes*

Fernando José Ludwig

### *Ciências Sociais Aplicadas*

Ingrid Pereira de Assis

### *Interdisciplinar*

Wilson Rogério dos Santos

O padrão ortográfico e o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor. Da mesma forma, o conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu respectivo autor.

**Capa:** Vinícius Istofel Oliveira

**Revisão Linguística:** Denise Sodré Dorjó

**Revisão Técnica:** Vitor Pachelle Lima Abreu

## **Ficha catalográfica**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins (SISBIB)**

---

I58            Desassossegos Digitais: Memórias e Experiências no uso de Tecnologias no Contexto Educacional para a Formação de Professores da/na Amazônia (Volume 3). / Ruhena Kelber Abião,. – Palmas, TO: EdUFT, 2024.  
76p.

ISBN: 978-65-5390-088-2.

1. Tecnologias digitais. 2. Memórias. 3. Formação docente. 4. Amazônia. 5. Educação. I. Abião, Ruhena Kelber. II. Título.

**CDD 371.3**

---

**TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte**

---

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>PREFÁCIO</b>	<b>7</b>
<b>DA ADVERSIDADE ÀS POSSIBILIDADES NA FORMAÇÃO DOCENTE ATRAVÉS DAS TDICS</b> 14 Poliana Alves Brito	
<b>MEMÓRIAS DA EDUCAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA</b>	<b>20</b>
Rainel Américo Castro Ferreira	
<b>SEM ÁGUA, SEM VIDA: UMA EXPERIÊNCIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM USO DE TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO</b>	<b>25</b>
Rogério Lopes Franco	
<b>MÍDIA TELEVISIVA E SUPORTE CALL CENTER – TELEPRESENCIAL OU EaD: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA DOCÊNCIA</b>	<b>31</b>
Alcides do Nascimento Moreira	
<b>O PASSADO QUE ESCOLHO PRESERVAR</b>	<b>38</b>
Vinícius Istofel Oliveira	
<b>MEMÓRIAS ONTOLÓGICAS: A CONSTRUÇÃO DO SER DOCENTE E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS</b>	<b>48</b>
Silas José de Lima Carmem Lucia Artioli Rolim	
<b>TEMPOS REMOTOS: O TEMPO DA APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA</b>	<b>51</b>
Isabella Cristina Aquino Carvalho Jocyleia Santana dos Santos	
<b>TECNOLOGIA 5.0 OU TENTATIVA DE SOBREVIVÊNCIA</b>	<b>56</b>
Luan Pereira Lima	
<b>IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) EM PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO</b>	<b>61</b>
Eliane Oliveira Santos Araújo	

**JORNADA COM AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS E APRENDIZADOS**  
**63**

Aragoneide Martins Barros

67

**SOBRE O ORGANIZADOR**

74

**SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES**

74



## EPÍGRAFE

***Se tornou aparentemente óbvio que nossa  
tecnologia excedeu nossa humanidade  
Albert Einstein***

## APRESENTAÇÃO

“Meus desassossegos sentam na varanda... Pra matear saudades nesta solidão”... música gaudéria - as músicas gaúchas retratam a vida no campo, as tradições e os valores do povo gaúcho - de João Chagas Leite, “Desassossegos” foi lançada em 2018, tem habitado os meus aplicativos de música nos últimos meses, um gaúcho de sangue, mas tocantinense de coração.

A palavra "desassossego" carrega uma carga significativa de emoção, evocando sentimentos de inquietude, perturbação e falta de tranquilidade. Derivada do verbo "assossegar", que significa acalmar, tranquilizar, a adição do prefixo "des" inverte seu sentido original, trazendo à tona uma sensação de agitação e desconforto.

O desassossego pode ser entendido tanto em contextos físicos quanto emocionais. Fisicamente, ele pode se manifestar como uma incapacidade de permanecer quieto ou em repouso, refletindo uma necessidade constante de movimento ou mudança. Em termos emocionais, o desassossego é mais profundo e complexo, abrangendo desde preocupações e ansiedades até um sentimento mais difuso de insatisfação ou descontentamento com a vida.

Literariamente, o desassossego tem sido um tema recorrente em muitas obras. Um dos exemplos mais notáveis é o "Livro do Desassossego" de Fernando Pessoa, escrito sob o heterônimo Bernardo Soares. Nesta obra, Pessoa explora a inquietude existencial e a introspecção, usando o desassossego como uma lente para examinar a natureza fragmentada e muitas vezes paradoxal da experiência humana. O livro é um mosaico de pensamentos, reflexões e sentimentos que capturam a essência do desassossego como um estado de ser intrínseco à condição humana.

Na vida cotidiana, o desassossego pode ser um motor de mudança e crescimento. Embora muitas vezes desconfortável, ele pode impulsionar as pessoas a sair de suas zonas de conforto, buscar novas experiências e enfrentar desafios. Em um mundo em constante transformação, o desassossego pode servir como um alerta, sinalizando a necessidade de adaptação e evolução. Por outro lado, o desassossego constante pode ser exaustivo e prejudicial, levando ao esgotamento e à incapacidade de encontrar paz e contentamento. O equilíbrio, portanto, se torna essencial. É importante reconhecer quando o desassossego é um catalisador positivo para a ação e quando ele se torna uma força debilitante que impede o bem-estar e a felicidade.

O livro “Desassossegos digitais: memórias e experiências com o uso das tecnologias no espaço educacional” abrange uma discussão sobre os desafios e vivências associadas ao uso de tecnologias digitais no contexto educacional. Esta obra

surgiu a partir de uma disciplina ministrada no mestrado em Educação e no doutorado em Educação na Amazônia, na qual se promoveu uma reflexão profunda sobre as implicações e os impactos das ferramentas digitais na educação, contemplando tanto os aspectos positivos quanto os negativos.

A coletânea reflete uma ampla gama de experiências e perspectivas, com contribuições de mestrandos, doutorandos e alunos especiais desses programas. Eles escrevem sobre o processo de autoria e suas contribuições, destacando o contexto e a importância do tema na atualidade. Em particular, a obra enfatiza a crescente dependência de tecnologias digitais no ensino e aprendizado, explorando como essas ferramentas estão remodelando a paisagem educacional. Outros professores e especialistas envolvidos no livro abordam temas específicos, como o impacto das redes sociais, as ferramentas de aprendizado online, e as complexas questões de privacidade e segurança que emergem com o uso de tecnologias na educação.

A intenção principal da obra é socializar experiências pessoais e testemunhos de educadores, estudantes e outros profissionais envolvidos no uso de tecnologias educacionais. Os textos reunidos no livro exploram uma variedade de desafios enfrentados, incluindo a desigualdade de acesso às tecnologias, a sobrecarga digital e o estresse associado ao uso contínuo de ferramentas digitais. Além disso, o livro também examina as oportunidades proporcionadas pelas tecnologias educacionais, como a personalização do aprendizado, que permite que as experiências de ensino sejam adaptadas às necessidades individuais dos alunos, e o acesso a recursos educacionais globais. Um exemplo disso é a integração da inteligência artificial, que está começando a desempenhar um papel significativo na educação.

No final da coleção de seis volumes, os autores tecem considerações detalhadas sobre o futuro da tecnologia na educação. Eles discutem como as inovações tecnológicas podem continuar a evoluir para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem, imaginando um cenário no qual as ferramentas digitais não apenas complementam, mas também transformam as metodologias educacionais tradicionais. A reflexão final dos autores oferece uma visão esperançosa, mas crítica, sobre como equilibrar as promessas e os percalços das tecnologias digitais no campo educacional, com sugestões práticas para maximizar os benefícios enquanto se mitiga os desafios.

Prof. Dr. Kelber Abrão  
Organizador da coletânea

## PREFÁCIO

Nos feixes de luzes, cores e sombras entrelaçadas das paisagens da Amazônia, emerge uma paisagem tão rica em biodiversidade quanto em desafios educacionais. Em um cenário multiverso e de contrastes, no qual a alma da tecnologia dança com o eco dos silêncios profundos, a modernidade se encontra com as tradições milenares. Sua terra pulsa verdades ocultas pela densidade da floresta e, ao mesmo tempo, os murmúrios digitais se misturam aos cânticos dos rios, criando um mapa de conexões invisíveis sobre a fauna que ecoa seus espíritos. No cerne da virtualidade, cada algoritmo é um conto de (in)certezas tecidas com fibras de esperança, em um movimento em que, a todo instante, a contemporaneidade e a ancestralidade se encontram num abraço de paradoxos, desafiando o tempo e a distância. E é desses “vais e vens” que se desdobra nossa jornada pelos "Desassossegos Digitais".

Os Desassossegos Digitais desta tessitura de memórias e experiências representam, por certo, um complexo conjunto de desafios e inquietações de um contexto de integração das tecnologias digitais na prática educacional e no processo formativo de novos professores. Os Desassossegos Digitais representados nesta obra são como correntezas que se entrelaçaram no vasto rio caudaloso do conhecimento. Os "Desassossegos Digitais" pintados aqui perpassaram por distintos fatores: ansiedade relacionada à própria familiarização com novos recursos e plataformas digitais; curva de aprendizado íngreme ao explorar softwares educacionais, aplicativos interativos e ambientes virtuais de aprendizagem; incerteza sobre como utilizar determinados recursos de maneira eficaz para melhorar a aprendizagem dos alunos pode gerar um sentimento de insegurança; desafios técnicos e infra estruturais significativos. No entanto, em um mundo onde a velocidade da inovação tecnológica muitas vezes supera a capacidade de adaptação dos sistemas educacionais, os professores enfrentaram uma jornada de constante aprendizado e ajustes.

Há de se destacar que, das profundezas da Amazônia, onde a natureza imponente se encontra com os desafios da modernidade, os desassossegos digitais delineados não são apenas sobre desafios, mas também sobre oportunidades. Os professores que abraçaram a inovação digital tiveram a capacidade de enriquecer suas práticas pedagógicas, proporcionar experiências de aprendizagem mais dinâmicas e acessíveis e preparar seus alunos para um mundo cada vez mais digitalizado. Ao superar os desafios e aprender com as experiências, os professores puderam transformar desassossegos digitais em fontes de crescimento pessoal e profissional.

Esta é a essência da obra: embora os desassossegos digitais dos professores possam inicialmente parecer um obstáculo, se mostraram como um terreno fértil para o crescimento e a transformação. Ao enfrentarem os desafios da integração das tecnologias digitais na educação, os professores, em suas experiências, tiveram a oportunidade não apenas de adaptar suas práticas pedagógicas, mas também, de redefinir e enriquecer significativamente o processo de ensino-aprendizagem.

Dessa maneira, este livro pontua, à luz do o coração verde da Terra, que a adoção de inovações digitais pode abrir novos horizontes de aprendizagem: ferramentas interativas, recursos multimídia e plataformas colaborativas proporcionam experiências educacionais mais dinâmicas e engajadoras. O que se pode depreender ainda é que as tecnologias digitais permitiram que os professores pudessem personalizar o aprendizado de acordo com as necessidades individuais dos alunos. Os professores puderam identificar lacunas de aprendizagem, oferecer suporte personalizado e promover uma maior inclusão educacional. Isso é especialmente relevante em contextos diversificados como a Amazônia, onde as realidades socioeconômicas e culturais podem variar significativamente.

A integração das tecnologias digitais e a educação, hoje, é um fato necessário. Ao desenvolver habilidades essenciais como pensamento crítico, colaboração on-line, competência digital e resolução de problemas, os professores capacitam seus alunos para enfrentar os desafios do século XXI e competir em um mercado de trabalho em constante evolução. Os educadores mostraram, em cada relato, resiliência e inovação: fios de expectativas e sonhos. E cada desafio (superados ou não) é um convite à criatividade, transformando as dificuldades em pontes para um futuro onde a educação se funde com o pulsar vibrante da natureza, em uma sinfonia de aprendizado contínuo e sustentável.

Assim, este livro lança luz sobre os intrincados caminhos do uso das tecnologias no espaço educacional voltado à formação de professores. É um convite amazônico para explorar as memórias e experiências íntimas de educadores. Aqui, a densa floresta tropical se enastra com as possibilidades tecnológicas e digitais, desafiando as fronteiras culturais para criar um ambiente de aprendizagem dinâmico e inclusivo. Cada página revela histórias de educadores que, diante das adversidades da conectividade e dos recursos limitados, encontraram maneiras criativas de integrar tecnologias modernas ao currículo, enriquecendo, assim, a jornada formativa de novas gerações de professores.

Explora-se, em uma rasgar de memórias, não apenas os obstáculos enfrentados, mas também, as soluções inspiradoras que advieram do encontro entre tradição e

progresso. Este livro é um testemunho do poder transformador da educação, onde a fusão entre saberes ancestrais e ferramentas digitais abre portas para um futuro promissor na Amazônia e além dela.

O livro é composto de 10 capítulos. A coletânea é, por sua vez, um testemunho da resiliência de educadores e da transformação do ensino por meio do uso criativo das tecnologias. Ao mergulharmos nas histórias contadas por aqueles que vivenciam diariamente essa realidade, descobrimos não apenas os percalços enfrentados, mas também as conquistas extraordinárias e as soluções inovadoras que detonaram da necessidade.

Por fim, este livro não pretende apenas documentar, mas inspirar. É um tributo aos educadores que, em meio aos desafios dos "Desassossegos Digitais", encontram maneiras de construir um futuro mais globalizado e inclusivo para as gerações vindouras na Amazônia. Que este livro seja uma fonte de inspiração e reflexão para todos aqueles que compartilham o compromisso com a educação transformadora na majestosa e desafiadora paisagem da Amazônia. E, além disso, que as histórias compartilhadas inspirem novas iniciativas e colaborações, fortalecendo o vínculo entre tecnologia e educação.

Professor Dr. Rodrigo Vieira do Nascimento

## **DA ADVERSIDADE ÀS POSSIBILIDADES NA FORMAÇÃO DOCENTE ATRAVÉS DAS TDICS**

Poliana Alves Brito

A trajetória docente é marcada por experiências que influenciam cada vez mais o modo de ser e de fazer do professor. É evidente que esse profissional necessita lidar constantemente com novos elementos que são introduzidos no processo de ensino-aprendizagem. Diante disso, sabe-se que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICS) tornam-se algo desafiador para os profissionais da educação, considerando a necessidade de formação para saber utilizar essas tecnologias, além de adaptações materiais e humanas, necessárias nos contextos nos quais atuam.

Modelski, Giraffa e Casartelli (2019) consideram a necessidade de lançar um olhar mais cuidadoso para a formação docente contemporânea. É consenso entre esses autores, que a formação docente precisa ser repensada no sentido de abarcar as mudanças que surgem a partir da inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar. Compreende-se, com esses autores, que o papel do professor diante desse contexto é o de reconhecer o conhecimento digital dos seus alunos, que eles trazem para a sala de aula a partir de experiências prévias. Com isso, o professor precisará, não apenas apresentar novas possibilidades de uso das TDICS, mas, além disso, levá-los a refletir sobre o uso responsável dessas novas tecnologias.

A atuação do professor no período pandêmico exigiu desse profissional uma série de mudanças e adaptações à sua rotina de trabalho, caracterizadas, principalmente, pelo uso de tecnologias digitais como forma de adaptação às necessidades do ensino remoto que teve grande repercussão com a pandemia de Covid-19 no ano de 2020.

Fonseca, Carvalho e Lucena (2020) ao resenhar uma conferência sobre tecnologia digital em época de pandemia, ministrada pela professora Vera Menezes, destacam que, embora existam avanços tecnológicos no contexto escolar, ainda há uma significativa parcela de professores que não está preparada para introduzir as tecnologias digitais de forma crítica e reflexiva em suas salas de aula presenciais, e tal situação, conforme afirmam os autores, ficou mais evidente nas aulas a distância no período pandêmico, segundo o que foi posto pela conferencista.

Importante mencionar que, como forma de tentar minimizar os impactos da pandemia no contexto educacional, algumas instituições procuraram ofertar o ensino de forma remota, como foi o caso do campus Palmas do Instituto Federal do Tocantins

(IFTO), utilizando-se das TDICS – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Essa instituição realizou ações que procuraram alcançar tanto os servidores quanto os discentes e demais membros da comunidade acadêmica, no intuito de priorizar a continuidade das atividades acadêmicas, principalmente das atividades de ensino.

Salienta-se que o esforço no sentido de garantir a manutenção da oferta de ensino, mesmo que de forma remota, é visto por Santos, Ferreira e Duarte (2021) como um campo para um amplo debate, uma vez que houve uma ruptura, já que a oferta de ensino, no período pandêmico, passou a ser mediada pelas TDICS, e mesmo diante da dificuldade de acesso às tecnologias por parte de um número considerável de estudantes.

Ainda, é fato que não somente os estudantes, mas os professores também tiveram dificuldades e, embora apresentassem condições de acessar algumas tecnologias, a maioria sem nenhum preparo, depararam-se com o desafio de buscar uma formação para utilizar e assimilar as ferramentas tecnológicas.

A formação tecnológica é um dos pontos de discussão de Arruda e Mill (2021) que discorrem sobre a escassez de iniciativas de formação na área da educação, tanto para o profissional que atuará como pesquisador quanto professor. Esses autores discutem sobre a necessidade de um olhar mais cuidadoso no sentido de estabelecer uma relação entre os meios tecnológicos, que eram utilizados antigamente, com as novas tecnologias e os conteúdos indispensáveis para a formação dos professores.

Depreende-se, diante do tripé proposto, a imprescindibilidade de atualização dos currículos dos cursos de formação de professores bem como de investimento no aperfeiçoamento dos profissionais em serviço, considerando o contexto e as relações sociais resultantes do uso das tecnologias. Além disso, Arruda e Mill (op.cit.) reforçam o papel significativo do professor no sentido de desenvolver competências e autoconfiança a fim de expandir as possibilidades de conhecimento e uso das TDICs em suas salas de aula.

Isto posto, objetiva-se por meio deste trabalho relatar, discutir e refletir as vivências da autora a partir do acesso e uso das TDICS no contexto de formação docente no ano de 2020, diante dos desafios encontrados em razão da pandemia de Covid-19. Para tanto, a metodologia adotada para este estudo é de abordagem qualitativa, tendo o relato de experiência caráter descritivo.

Sabe-se que o contato e a familiaridade do professor com os meios tecnológicos permitem que esse profissional busque novas formas de tornar a tecnologia uma aliada no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, considerando que, no ano de 2020, inesperadamente, houve a necessidade de novas adaptações à realidade de professores

e alunos em meio à pandemia de Covid-19, e a fim de assegurar a continuidade da oferta de ensino à comunidade acadêmica, o campus Palmas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), instituição onde a autora deste relato atua como docente efetiva do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) desde o ano de 2009, decidiu pela manutenção das atividades através do ensino remoto.

Ressalta-se que o formato de ensino remoto, de acordo com Fialho e Neves (2022), por ser uma maneira emergencial para aquela determinada situação, não possuía uma padronização, nem tampouco uma plataforma específica para fins educacionais. Com isso, conforme discutem as autoras, houve a necessidade de “improvisar”, passando-se a utilizar os aplicativos de mensagens como o *Whatsapp*, além de aplicativos de reuniões como o *Google Meet*. Contudo, utilizar esses aplicativos não foi o único desafio para os professores e alunos de uma instituição de tecnologia como o IFTO, pois além de ter que lidar com as incertezas de um cenário pandêmico, o professor precisou buscar meios de atender à demanda de modo a saber utilizar e gerenciar as suas aulas através dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) *Moodle* e *Google Classroom*, os quais foram adotados pelo IFTO como forma de facilitar o acesso para a continuidade do ensino.

Por ser um ano totalmente atípico para o contexto educacional, 2020 foi para mim, enquanto docente, um marco de aprendizados e novas descobertas em relação ao universo de possibilidades que a tecnologia nos permite conhecer. Pelo fato de eu já estar familiarizada com o AVA *Google Classroom* em razão de empregar essa ferramenta como suporte para as minhas aulas mesmo antes da pandemia, a utilização “emergencial” não me causou grandes dificuldades de uso nas aulas remotas. Além desse recurso, passei a utilizar tanto o *Google Meet* quanto a plataforma *You Tube* para a transmissão das aulas síncronas. Com isso, o *Google Classroom* foi utilizado para a postagem de materiais, tais como: vídeos, links, avaliações, versão digital do livro didático, além de avisos e atribuições de trabalhos e atividades avaliativas.

Conforme discutido anteriormente, fazer uso em sala de aula das TDIC exige conhecimentos, o que evidencia a necessidade de formação dos professores para usar essas ferramentas com fins educacionais. Diante disso, no mês de maio de 2020, o IFTO decidiu suspender as aulas remotas pelo período de um mês, pois considerou que os profissionais precisavam estar aptos a planejar e executar as atividades de ensino em razão do contexto pandêmico. Dessa maneira, realizou no mês de junho um curso na modalidade a distância intitulado “Formação de Servidores para a Educação Remota” através da MAPA Metodologias Ativas. Esse curso foi organizado em etapas e teve o AVA

*Google Classroom* como uma das ferramentas utilizadas, considerando as atividades síncronas e assíncronas.

A minha participação no curso de formação permitiu que eu tivesse acesso a outras possibilidades de uso das tecnologias, pois além das atividades no AVA, participamos de *webinars* nos momentos síncronos. As demais atividades do curso eram organizadas em trilhas através da utilização do Sutori, uma ferramenta de aprendizagem digital que permite que professores e alunos criem histórias interativas. Dessa forma, ao longo do curso, pude aprender como criar o meu próprio Sutori. Embora essa ferramenta seja parcialmente gratuita para a sala de aula, esse curso de formação despertou em mim o interesse por conhecer melhor esse recurso e aplicá-lo nas minhas aulas, a fim de que os alunos pudessem participar de maneira mais efetiva do processo ensino-aprendizagem por meio do ensino remoto.

Além da oportunidade de capacitação ofertada pelo IFTO, naquele mesmo ano fui selecionada para participar de um curso ofertado pelo Escritório Regional de Língua Inglesa (RELO), situado na Embaixada dos Estados Unidos em Brasília. Novamente, em razão da pandemia, eu pude lançar-me em um novo desafio na busca de conhecimento que agregasse à minha formação e à minha prática em sala de aula. O curso “Digital Storytelling Course” possuía uma carga horária total de 20 horas, com aulas online e síncronas, o que exigia que o participante tivesse acesso ao computador e uma boa conexão de internet. Ressalta-se que, em todos os momentos de formação e uso das TDIC, era necessária a utilização de um aparato tecnológico que permitisse ao professor a eficácia de sua participação.

Como participante de uma das três fases do curso do Programa RELO Alumni & Mentors, pude aprender sobre o uso de diversas ferramentas digitais utilizadas na “Contação Digital de Histórias”, uma tradução para o português do nome do curso. Sendo assim, após finalizar a minha participação, planejei aplicar nas minhas aulas aquilo que aprendi no referido curso.

No ano seguinte, em 2021, como docente do colegiado do curso de Licenciatura em Letras do IFTO, uma de minhas atribuições foi ministrar uma PCC – Prática como Componente Curricular. Com isso, elaborei o plano de trabalho dessa PCC que teve como objetivo geral desenvolver o conhecimento, a produção e a socialização de narrativas digitais para estudantes da modalidade de Ensino Profissional Técnico integrado ao Ensino Médio do campus Palmas do IFTO. Foram ofertadas 20 vagas na PCC cuja carga horária, conforme o Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Letras, era de 50 horas.

A Prática como Componente Curricular, denominada Digital Storytelling (DS) – Narrativas Digitais, contou com a participação de 13 estudantes da licenciatura em Letras e 04 docentes que ministravam aulas nos cursos do ensino médio. Para o desenvolvimento dessa metodologia, organizei uma oficina que ocorreu em momentos síncronos e assíncronos, considerando que ainda estávamos em ensino remoto. Dessa forma, o cronograma de atividades permitiu que os licenciandos participassem da apresentação e estudo sobre a metodologia. Além disso, tiveram que criar as suas próprias narrativas digitais através do uso de ferramentas, tais como: *Powerpoint*, *Adobe spark*, *Canva*, *Padlet*, *Animoto*, *Voicethreat*, *Flipgrid*.

Ora, sabe-se que o novo nos causa certos estranhamentos por nos colocar diante de incertezas. Embora já estivessem familiarizados com ferramentas como o *Powerpoint*, alguns licenciandos sentiam-se inseguros para desbravar novos horizontes tecnológicos. Por essa razão, percebi que apresentar para eles um número maior de possibilidades, poderia auxiliá-los a decidir qual ferramenta eles poderiam se identificar melhor para conseguirem realizar as suas narrativas. Uma das ferramentas que os deixou bastante entusiasmados foi a Animoto, que é uma tecnologia digital que permite criar vídeos em nuvem a partir de fotos, videoclipes, músicas e outros recursos que o serviço permite realizar, unindo tecnologia e muita criatividade. Ao final da oficina, os licenciandos entraram em ação como futuros professores, de modo que puderam realizar oficinas com os estudantes do ensino médio aplicando a metodologia *Digital Storytelling*.

Foi perceptível o engajamento dos estudantes para aprendizagem, para adquirir conhecimentos sobre novas ferramentas digitais e da possibilidade de colocar em prática aquela(as) ferramenta(s) que consideraram como mais adequada(s) às suas narrativas, pois eles perceberam o quanto conseguiram agregar ao desenvolvimento de suas habilidades e competências tanto na trajetória acadêmica quanto pessoal.

Diante do exposto, considero que apresentar neste trabalho um pouco sobre a minha experiência docente no universo de possibilidades que as TDIC oferecem, bem como discutir à luz da pesquisa de estudiosos sobre as tecnologias digitais e formação de professores, contribui para que outros profissionais da educação possam despertar para a importância da formação docente no sentido de buscar conhecimentos e aplicá-los no contexto de ensino-aprendizagem, mesmo diante das adversidades, como foi o caso do ensino remoto emergencial.

Compreende-se, assim, que diante da evolução tecnológica e da constante necessidade de nos comunicarmos com o mundo ao nosso redor, as tecnologias digitais são imprescindíveis no aprimoramento das práticas docentes. Sendo assim, cabe ao

professor, conforme a área do conhecimento em que atue, buscar constantemente criar estratégias de inserção de ferramentas tecnológicas no planejamento de suas aulas, a fim de obter participação ativa dos estudantes.

Isto posto, neste relato se discutiu sobre a importância da formação docente para o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), relacionando teoria e prática, a partir da experiência da autora ao participar de cursos de formação em tecnologias digitais no período pandêmico, e aplicar o conhecimento adquirido no contexto de ensino-aprendizagem, de modo a envolver os estudantes com o intuito de torná-los protagonistas de suas vivências acadêmicas.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, Eucídio Pimenta P.; MILL, Daniel Ribeiro Silva. Tecnologias digitais, formação de professores e de pesquisadores na pós-graduação: relações entre as iniciativas brasileiras e internacionais. **Educação UFSM**, v. 46, 2021.

FIALHO, Lilian Machado Fiuza; NEVES, Vanusa Nascimento Sabino. Professores em meio ao ensino remoto emergencial: repercussões do isolamento social na educação formal. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 48, e260256, 2022.

FONSECA, Alyssandra Viana; CARVALHO, Letícia dos Santos; LUCENA, Nedja Lima de de. Tecnologia digital e educação: um olhar em tempos de pandemia. **Revista da Abralin**, v. 19, n. 2, p. 1–5, 2020. DOI: 10.25189/rabralin. v19i2.1438. Disponível em: <https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/1438>. Acesso em: 26 mai. 2024.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia M.M; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, v. 45, 2019. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945180201>

SANTOS, Sonia Regina Mendes dos; FERREIRA, Diego; DUARTE, Patrícia Maneschy. Tecnologias digitais, educação e a pandemia da COVID-19: um debate aberto. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 8, n. 63, p. 211-223, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br>. Acesso em: 26 mai. 2024.

## MEMÓRIAS DA EDUCAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA

Rainel Americo Castro Ferreira

O presente relato de experiência tem por objetivo apresentar as memórias do contexto educacional no período da pandemia da covid – 19 na turma do 5º período de Pedagogia da Faculdade São Marcos – FASAMAR em Porto Nacional – TO, na qual lecionei o Componente Curricular Fundamentos da Alfabetização. Neste semestre de 2020/1, a turma contava com 23 acadêmicos matriculados na disciplina.

É importante destacar que a covid – 19 faz parte do grupo familiar do coronavírus. Originou-se o novo coronavírus em Wuhan, na China, em dezembro de 2019. Constatou-se que a covid – 19 era transmitida de pessoas a pessoas, assim, foram necessários cuidados básicos para tentar controlar sua contaminação em massa, como cuidados com a higiene pessoal, uso obrigatório de máscaras, distanciamento físico e, conseqüentemente, o isolamento social.

Neste sentido, Reis (2021, p. 40) corrobora com a afirmação supracitada com o poema intitulado a dor cotidiana que nos faz refletir sobre o período da pandemia da covid – 19, com isso o eu lírico caracteriza

A dor cotidiana  
Tento andar e respirar  
Andar e respirar, porém me sufoca  
A máscara me sufoca  
No instante desse pensamento  
Percebo  
Não somente a máscara me sufoca  
Me sufoca a incerteza  
Me sufoca o desprezo  
A pilha de mortos  
Sobre mim  
Me sufoca  
O que mais me sufoca além da máscara?  
A impotência de transformar  
(Reis, 2021, p. 40)

Sob a ótica de Reis, compreende-se a importância que a máscara ganhou como símbolo de proteção contra a proliferação da covid – 19. O eu lírico demonstra inquietação diversas vezes ao expressar que a máscara o sufoca. Apesar de todo descontentamento, foi uma das alternativas para salvar vidas. Com a ausência do contato social, percebe-se no eu lírico a impotência da transformação, isto é, fazer algo a mais para ajudar a quem precisava no momento.

Além disso, outros fatores o sufocavam além da máscara, pois a incerteza do amanhã e o desprezo ao lidar com tantas mortes o deixava sufocado sem saber o que fazer, haja vista que o contato direto com outras pessoas não era permitido, pois era uma das alternativas para combater a propagação do vírus.

Em 16 de março de 2020, após as primeiras confirmações de casos do novo coronavírus no Brasil, as aulas foram suspensas. Isso se fez necessário como alternativa para salvar a vida das crianças, estudantes e servidores escolares. Cenário em que surgiu o novo formato de trabalho no contexto educacional, as aulas remotas. O ambiente da sala de aula perdeu espaço e as plataformas digitais ganharam oportunidades de interação entre professor e acadêmicos e no processo de ensino e aprendizagem. Na visão de Santos (2020), após o isolamento social e suspensão das aulas presenciais, a única ferramenta capaz de chegar até os estudantes era a tecnologia com o subsídio da internet e, assim, dar sequência ao processo de ensino e aprendizagem.

Outrossim, o professor titular da disciplina teve que reformular a parte metodológica do cronograma de aulas para atender o novo formato exigido para o momento, ou seja, o ensino emergencial trabalhado a partir das ferramentas tecnológicas digitais.

Posto isso, os grupos de *WhatsApp* tornaram-se o principal meio de comunicação entre o professor e acadêmicos do curso de Pedagogia. Essa ferramenta possibilitou encaminhamento das aulas, sanar dúvidas, e transmitir informes em geral, bem como favoreceu o diálogo entre os discentes.

No semestre letivo de 2020/1, as aulas do Componente Curricular de Fundamentos da Alfabetização aconteciam todas as quintas-feiras, com a suspensão das aulas presenciais, os ambientes virtuais possibilitaram a ministração das aulas, e cada acadêmico em seu lar acompanhava as aulas pela plataforma do *Google Meet*. No início, alguns acadêmicos tiveram bastante dificuldade de acesso ao novo formato de aula. Para isso, o professor disponibilizava o link da aula no grupo da turma 15 minutos antes do início da aula, e realizava vídeo chamada pelo *WhatsApp* com os acadêmicos que

apresentavam dificuldades em adentrar a nova sala de aula, na oportunidade repassava orientações de passo a passo de como conseguir entrar na sala de virtual.

Consoante a plataforma do *Google Meet*, Soares (2021) acrescenta que essa ferramenta pode ser utilizada em computador e, até mesmo, em celulares *smartphones*. Quanto ao uso desta plataforma em computador, não é necessário que o usuário instale nenhum aplicativo, pois essa ferramenta faz parte do pacote do *Google Chrome*. O professor poderá criar as aulas antecipadamente e encaminhar o *link* no *e-mail* dos acadêmicos ou até mesmo nos grupos de *WhatsApp*. Já nos *smartphones* com sistema *Android*, o usuário deverá atentar-se apenas a conexão de uma conta Gmail para ter acesso às aulas. Cabe destacar que as aulas acontecem em tempo real, isto é, contato direto entre professor e acadêmicos, isso possibilita ainda sanar as dúvidas geradas no decorrer das aulas. A plataforma do *Meet* apresenta ainda vantagens significativas, a saber: professor e acadêmico usufruem de uma mesma janela de interação; apresentação de trabalhos em diversos formatos; possibilidades de desligar microfones dos participantes que apresentarem barulhos ou assuntos que não estejam de acordo com a aula, além da utilização de caneta virtual.

Para tanto, observou-se, no decorrer dos semestres, que a qualidade na aprendizagem dos acadêmicos caiu, em virtude da discrepância socioeconômica que influenciou no que tange aos recursos tecnológicos, internet de qualidade para assistir às aulas, além do analfabetismo digital, ou seja, a falta de conhecimento técnico/tecnológico corroborou para o desempenho insatisfatório por parte de alguns acadêmicos.

Com tantos gargalos apresentados, muitos acadêmicos relataram trancar ou desistir do curso, mas com diálogos constantes, aulas motivacionais, a desistência foi mínima.

A disciplina lecionada exigia carga-horária prática e, em virtude do isolamento, não era possível aos acadêmicos terem contatos com outras pessoas. No decorrer das aulas, eram feitas as exposições dos conteúdos e encaminhamentos para as próximas aulas. Por isso, os próprios filhos, maridos, irmãos e pais participavam das aulas junto com os acadêmicos, como estudantes do ciclo de alfabetização no intuito de contribuir na formação dos acadêmicos da disciplina.

A partir de estudos detalhados com os acadêmicos sobre os níveis de escrita de Emília Ferreiro (pré-silábico, silábico, silábico-alfabético e alfabético) e dos níveis de leitura (não lê, lê silabando, lê sem fluência e lê com fluência) abordando as características de cada um. Na aula posterior, utilizou-se o Jamboard, um recurso que se encontra disponível na plataforma do *Google Meet*, que permite a interação e

agrupamentos. Na oportunidade, dividiu-se a turma em grupos e cada grupo ficou com um grupo de palavras para identificar os níveis de escrita presentes e, posteriormente, os acadêmicos apresentaram os grupos de palavras de acordo com o nível correspondente.

Na segunda aula posterior, após a explanação e caracterização dos níveis de leitura e escrita, foi compartilhada a tela com palavras com sílabas canônicas e não canônicas, pequenas frases e textos. Um acadêmico por vez selecionava uma criança que estava em sua residência para realizar a leitura solicitada e, em seguida, o acadêmico deveria identificar o nível de leitura. Seguindo, os demais acadêmicos faziam inferência no diagnóstico atribuído pelo colega.

O site oficial da faculdade conta com Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), no qual foi louvável a exploração dos fóruns temáticos de acordo com os objetos dos conhecimentos estudados via *Google Meet*. Nos momentos de trocas de conhecimentos/experiências, era viável esclarecer as dúvidas, apresentar problemáticas para discussão individual e coletiva, além de entreter com os demais colegas.

O AVA dispõe ainda da Biblioteca Virtual da Pearson com rico acervo bibliográfico. Os acadêmicos usufruíram e usufruem até hoje de livros virtuais no campo de formação, literatura, científicos e entre outros para subsidiar o processo de ensino e aprendizagem, além da contribuição na formação acadêmica, visto que, no período mencionado, encontrava-se de isolamento social.

A plataforma do *Google Classroom*, ou Google Sala de Aula tornou-se ferramenta indispensável nas aulas remotas, pois, nesse ambiente virtual, o professor disponibilizava os textos de referência obrigatórios e complementares para que os acadêmicos pudessem fazer o download para realizar a leitura prévia às discussões nas aulas. Outra função da ferramenta bastante utilizada foi o recebimento e gerenciamento das atividades realizadas pelos acadêmicos, ainda, o professor poderia repassar feedbacks dos trabalhos, realizar correções e atribuições de notas.

Na visão de Cunha (2017), a Google Sala de Aula ou *Google Classroom* é uma ferramenta do Google que contempla as necessidades básicas tanto do professor quanto do acadêmico, pois o docente por meio do acompanhamento diário consegue visualizar o crescimento cognitivo do aluno. Um ponto que merece destaque é a substituição do uso do papel por algo totalmente virtual. Além disso, a sua funcionalidade se dá mediante: criação de pastas temáticas, conteúdos ou atividades para acesso dos estudantes, notificações de atividades pendentes, prazo de entrega das atividades, acompanhamento em tempo real quanto a realização das atividades, o que facilita o gerenciamento do processo de forma organizada e acessível.

Destarte, a pandemia da covid – 19 evidenciou a fragilidade da educação em todos os níveis no que se refere ao uso dos recursos tecnológicos. Neste sentido, acredita-se que os Sistemas de Ensino, a partir desta realidade, possam investir em formações continuadas e ferramentas digitais nas escolas.

## REFERÊNCIAS

CUNHA, Gabriela. **Google para Educação**: Ferramentas Poderosas para a Produtividade de Professores. Disponível em: <http://aulaincrivel.com/google/> Acesso em: 30 jun. 2024.

REIS, Raquel. XXII. In: REIS, Raquel. A dor cotidiana. 1. ed. São Paulo: Editora Patuá, 2021.

SANTOS, C. Educação escolar no contexto de pandemia: Algumas reflexões. **Gestão e tecnologia**, v. 1, n. 30, 2020. Disponível em: <http://faculdadedelta.edu.br/revistas3/index.php/gt/article/view/52>. Acesso em: 29 jun. 2024.

SOARES, Carlos José Ferreira. **Google Meet no ensino e na aprendizagem da matemática em tempos da pandemia da COVID-19 em uma turma de licenciatura de matemática**. Florianópolis, v. 9, n. 18, p. 103-121, outubro/2021. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/boem/article/view/19125/13476> Acesso em: 29 jun. 2024.

## SEM ÁGUA, SEM VIDA: UMA EXPERIÊNCIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM USO DE TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO<sup>1</sup>

Rogério Lopes Franco

O uso de *smartphones* tem provocado uma série de alterações na vida social, na convivência e no comportamento das pessoas. O aumento significativo na produção e consumo desses dispositivos permitiu que sejam utilizados por todas as classes sociais e várias faixas etárias. Especialmente entre adolescentes e jovens, novas maneiras de utilizar essa tecnologia são introduzidas cotidianamente, o que desperta interesse para sua aplicação pedagógica no contexto da escola, instituição social que é parte da vida da grande maioria dos jovens.

A condução desta tecnologia para o espaço escolar é devida à característica central dos *smartphones*, a portabilidade. Sua inevitável presença na escola tende a enfatizar a utilização em atividades que “desviam” a atenção dos estudos, como produzir e compartilhar vídeos. Mas é justamente essa atividade que pode se tornar uma aliada no desenvolvimento cognitivo dos alunos, pois as páginas que permitem assistir e/ou disponibilizar vídeos estão entre as mais acessadas na internet.

Além de fotografar e filmar, tais aparelhos viabilizam atividades como trocar e-mails contendo arquivos, manter conversas online, consultar mapas, ouvir rádio, assistir TV, gravar voz, jogar videogame e, a mais interessante no quesito pedagógico, pesquisar, tornando-os um instrumento de expressiva relevância social, passível de aproveitamento no âmbito escolar.

Evidências científicas destacam a relevância dos recursos educacionais que incorporam o aspecto lúdico às estratégias de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico, da expressão e comunicação, de uma visão interdisciplinar, da integração de diferentes capacidades e inteligências e da valorização do trabalho em grupo. É natural o interesse dos alunos pelo *smartphone*, que passa a ser visto como possível e eficiente ferramenta no processo de ensino/aprendizagem em um número crescente de escolas no país, embasando grande quantidade de pesquisas acerca do tema.

---

<sup>1</sup> Sem água, sem vida - documentário produzido com telefones celulares pelos alunos da Escola Municipal Crispim Pereira Alencar, no distrito de Taquaruçu, sob monitoria da equipe do Instituto de Permacultura e Desenvolvimento Humano Espaço Ambiental, em março de 2016. Disponível em: [https://youtu.be/srPROmjfYM?si=X3yJZuRJ\\_XV1IDP](https://youtu.be/srPROmjfYM?si=X3yJZuRJ_XV1IDP)

Um bom planejamento das atividades pedagógicas envolvendo filmes educativos produzidos pelos próprios alunos via smartphones pode ser um elemento motivador da aprendizagem, aproveitando a cultura na qual as habilidades visual e de processar informações já são exercitadas. Trazer temáticas presentes no currículo para o contexto da produção audiovisual pode significar um grande auxílio para despertar a atenção e interesse do aluno em relação a conteúdos do currículo, processos científicos e mesmo tecnológicos inerentes à sociedade contemporânea.

Este relato de experiência sobre atividade educacional com uso de tecnologia moderna apresenta a condução de um trabalho experimental promovido pelo Espaço Ambiental, organização não governamental com sede no Distrito de Taquaruçu, em Palmas, Tocantins, com alunos dos 7º, 8º e 9º anos da Escola Municipal Crispim Pereira Alencar, também estabelecida no mesmo distrito, com o objetivo de sensibilizar e despertar nos estudantes o interesse pela preservação dos recursos hídricos da localidade por meio de produtos de comunicação.

A iniciativa considerou a possibilidade de atuação de ONGs na busca por promover a redução das desigualdades e a transformação social por meio da formação de pessoas em idade escolar. Embora não exista no direito brasileiro a figura da ONG, sua forma de enquadramento no Código Civil é como associação, parte do terceiro setor que é formado por fundações, entidades beneficentes, fundos comunitários e empresas com responsabilidade social.

Na área educacional, as atividades destas instituições encontram embasamento legal na própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação, ao afirmar em seu artigo 1º que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem em diversos âmbitos da convivência humana como família, trabalho e manifestações culturais, e também instituições de ensino e pesquisa, movimentos sociais e organizações da sociedade civil.

Não restrita apenas ao âmbito escolar, a educação pode ocorrer também fora dos muros das instituições de ensino, em espaços que vão desde a casa, a rua, o bairro e o clube a locais de culto ou de lazer. No pequeno distrito palco da experiência, a relativa preservação de recantos naturais próximos aos cursos d'água se tornam atrativos turísticos e locais de diversão da população local, com as previsíveis consequências de degradação do meio ambiente advindas de práticas predatórias.

A supressão da vegetação às margens de córregos e nascentes, a falta de iniciativas de replantio de espécies nativas e a ocorrência de incêndios florestais são fatos incontestes na realidade de Taquaruçu. Desta forma, a proposta de uma atividade extracurricular que promovesse a educação ambiental por meio da produção de mídias

impressa e audiovisual pelos próprios alunos foi bem recebida pela direção da escola, que não apenas autorizou como proveu o suporte necessário ao trabalho por meio do engajamento dos professores de Língua Portuguesa e Ciências.

O resultado foi a produção de um videodocumentário de seis minutos e 31 segundos e duas edições de revistas impressas com 600 exemplares cada uma, em formato A8, de oito páginas. A intenção da proposta é que a maior parte possível de todo o trabalho de pesquisa, captação de imagens, edição, produção e redação fosse feita pelos alunos, com exceção da diagramação da revista. Mesmo a edição de vídeo, que utilizou o programa Adobe Premiere, teve participação dos alunos, embora a finalização tenha sido feita por profissional da instituição parceira. Assim, os nomes de cada produto, “Taquaruçu Sustentável” para as duas edições da revista, e “Sem Água, Sem Vida” para o audiovisual, foram escolhidos pelos alunos envolvidos no projeto por meio de *brainstorm* orientado pela equipe, com total respeito às decisões coletivas.

O trabalho teve início com contato presencial com os alunos em horários de aula das disciplinas Língua Portuguesa e Ciências, com a apresentação da proposta e suas implicações. Do grupo inicial, foram selecionados oito alunos, mais por genuíno interesse do que por sistema de avaliação e seleção. Foi também em grupo a escolha do local onde seria realizada a prática do plantio de mudas de ingá e açai em espaços degradados e também as filmagens externas. Já no segundo dia, foi feita a primeira visita ao chamado Fundão, local às margens do ribeirão Taquaruçuzinho acessível a pé e fora do circuito de atrativos turísticos, frequentado sobretudo pela população local.

Fora da sala convencional no horário de aula das disciplinas parceiras, os alunos foram divididos em grupos com tarefas definidas. Dois iniciaram o treinamento no programa de edição, quatro ficaram encarregados de pesquisas em seus próprios aparelhos acerca de temas propostos pela equipe do Espaço Ambiental: definição e importância da mata ciliar para manutenção e segurança hídrica, impactos do desmatamento na qualidade de vida de moradores de regiões rurais, interferências das ações antrópicas no ciclo da água, principais espécies florestais endêmicas da região. Os outros dois, detentores dos aparelhos tecnologicamente superiores em termos de definição e recursos, um dos quais possibilitou tomadas subaquáticas, iniciaram treinamentos de captação de imagens, desde técnicas de estabilização do aparelho ao desenvolvimento de um olhar técnico e, ao mesmo tempo, sensível ao objetivo do trabalho.

Houve dois revezamentos de tarefa entre integrantes da pesquisa e captação de imagens. Os resultados obtidos pelos pesquisadores foram apresentados ao grupo no

mesmo dia em que tiveram início as primeiras oficinas de redação, com participação de todos, quando foram detectadas deficiências na capacidade de expressão por escrito em todos os participantes, independente da série em curso.

Também houve orientação em técnicas de entrevista, restrita à formulação de perguntas objetivas, voltada somente aos participantes que se propuseram a realizar esta função, entrevistar representantes do poder público e da instituição parceira. O trabalho de edição das imagens captadas nos celulares, assim como as demais reuniões com o grupo para socialização dos dados pesquisados e treinamento nas funções específicas foram realizados no laboratório de informática da escola. Para realizar os trabalhos, foram simulados dois ambientes de redação jornalística com os equipamentos do laboratório de informática para produção de impressos e audiovisual.

A saída da sala de aula e do contexto da escola foi muito apreciada por todos os envolvidos, que se ativeram ao objetivo do projeto sem permitir interferências. A atividade de plantio de mudas e fixação das placas de orientação aos frequentadores do local teve a participação de outros alunos além da equipe.

Ao contrário da restrita capacidade de comunicação e expressão por escrito para os textos a serem impressos, foi observada grande desenvoltura na operação dos recursos dos aparelhos, na definição e escolha de palavras-chave para pesquisas e na compreensão do conteúdo transmitido por mídias audiovisuais. A capacidade de expressão oral foi considerada boa, tanto na explanação ao grupo como diante da câmera.

A dificuldade de expressão escrita não foi superada a ponto de se obter textos publicáveis de autoria dos próprios alunos, de forma que o trabalho da monitoria extrapolou a edição formal, não sendo possível que fossem assinados pelos participantes como autores. Já as falas lidas em *off* durante o documentário necessitaram de pouca interferência, sendo quase totalmente utilizadas sem edição.

Desta experiência, pôde-se observar a íntima relação dos adolescentes da escola pública participante com as tecnologias digitais de informação e comunicação, sobretudo para lazer e entretenimento. Por outro lado, o fascínio dos *smartphones* permanece quando existe uma proposta de pesquisa e produção de audiovisual com uso desses aparelhos, o que pode torná-lo uma ferramenta pedagógica eficiente. Observou-se que os conteúdos das pesquisas realizadas por meio dos aparelhos foram assimilados pelos participantes, que se mostraram capazes de expressar oralmente cada assunto.

Quanto ao domínio das ferramentas dos aparelhos, é notável a habilidade mesmo daqueles que não os possuíam e mantinham contato permanente. O conhecimento das

funções que dão suporte para receber as diferentes mídias (vídeo, fotografias, gravações de áudio), assim como o acesso a outros meios de comunicação (rádio, televisão, internet) eram do conhecimento geral do grupo. Assim, a produção das próprias mídias e a possibilidade de distribuí-las se mostrou suficiente para gerar engajamento e provocar a interatividade espontânea no grupo.

A experiência de usar o *smartphone* a favor do contexto escolar se mostrou viável à medida que enfatizou as propriedades da tecnologia para explorar o espaço em volta, o espaço da sala de aula e o vastíssimo poder de trazer a informação pesquisada a um clique. É possível afirmar que o veio pedagógico existe e deve ser explorado.

A exibição do resultado da atividade, realizada no auditório da escola, contou com a participação de familiares dos participantes e de grande parte dos alunos, interessados em conhecer o “filme” que havia sido feito pelos estudantes. As manifestações durante a exibição do vídeo, nos momentos em que apareciam alguns dos integrantes da equipe, revela que, mesmo diante da superexposição atual nas muitas plataformas de vídeo, o natural desejo de ser visto na tela persiste.

Após a apresentação do documentário, foi aplicado um pequeno questionário acerca dos pontos positivos e negativos do trabalho. Aspectos exclusivamente técnicos, como qualidade do áudio e das imagens, efeitos aplicados na edição e duração demasiada grande tiveram espaço quase exclusivo, em detrimento de observações acerca como tema específico, desempenho dos participantes ou impacto na dinâmica das aulas. A contribuição na aprendizagem foi mencionada por pequena parcela, três dos envolvidos.

A realização deste trabalho permitiu constatar a facilidade natural no manejo da tecnologia digital por adolescentes, que pode ser aproveitada com objetivos pedagógicos devido às muitas possibilidades que apresenta. Foi observada também a necessidade de formação dos professores para as possibilidades do uso pedagógico das TDCI.

A maior deficiência detectada foi a capacidade de expressão por escrito. Embora estimulados a repetir no papel o que já havia sido falado momentos antes, pequeno foi o resultado mesmo com suporte individual para estimular a redação de uma lauda completa, ao passo que pequenas frases em forma de legenda a serem casadas com as imagens já eram bem mais facilmente obtidas.

Estas experiências revelaram um nível elementar de escrita e a necessidade de ênfase em atividades pedagógicas que enfatizem o domínio da linguagem e da capacidade de comunicação por escrito, habilidades necessárias à compreensão dos

demais conteúdos curriculares e interação com o mundo nas ocasiões em que os *smartphones* não forem suficientes.

## REFERÊNCIAS

BARRAL, Gilberto Luiz Lima. Liga esse celular! Pesquisa e produção em sala de aula. **Revista Fórum Identidades**, v. 12. Disponível em <https://pt.scribd.com/document/213213490/Artigo-Celular>. Acesso em: 20 jun. 2024.

ROCHA, Crislane Oliveira da; VIEIRA, Nilceia Silvestre; RODRIGUES, Sirlene de Souza Bispo. **Parceria entre ONGs e escola pública: Reflexões sobre os impactos na educação formal**. Faculdade Doctum de Pedagogia da Serra. Disponível em: <https://dspace.doctum.edu.br/bitstream/123456789/1859/1/PARCERIA%20ENTRE%20ONGs%20E%20ESCOLA%20P%3%9ABLICA%20REFLEX%3%95ES%20SOBRE%20OS%20IMPACTOS%20NA%20EDUCA%3%87%3%83O%20FORMAL.pdf>. Acesso: 20 jun. 2024.

SILVA, Humberto José Gama da; RODRIGUES, José Jorge Vale; SILVA, Verônica Maria Gama da. Produção de vídeos educativos com o aparelho de telefone celular: uma proposta para promover a aprendizagem significativa no ensino de ciências no ensino fundamental. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 23. Disponível em <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/12/Art23-vol.23-Dezembro-2017.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2024.

## **MÍDIA TELEVISIVA E SUPORTE CALL CENTER – TELEPRESENCIAL OU EaD: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA DOCÊNCIA**

Alcides do Nascimento Moreira

Quanto à compreensão do relato de experiência, no contexto de uma perspectiva metodológica, este texto se trata de uma narrativa, em que o autor se encontra no centro do texto, uma vez que o caminho a percorrer na construção do trabalho, por meio da escrita, perpassa por momentos e acontecimentos vividos em sua trajetória existencial enquanto sujeito antropológico, histórico, social e político. E como tal, esta experiência do processo é urdida na tessitura social nos aspectos sociais, políticos, econômicos, sociais e educacionais, que, por sua vez, passa pela dinâmica das tecnologias de informação e comunicação – TIC em diferentes formatos.

A partir dessa compreensão sucinta do relato de experiência, apresento o momento que considero importantíssimo na minha trajetória profissional no âmbito educacional, ao deparar-me com a utilização de tecnologias midiáticas televisiva e de telecomunicação, mais especificamente a telefonia, para a realização da atividade docente no ensino superior, na unidade mais nova da federação brasileira, em que o Ensino Superior era, é e continuará a ser o sonho das pessoas que traçam, em seu projeto de vida, a imersão na construção dos conhecimentos, técnicos, tecnológicos e científicos, no propósito da realização profissional, pessoal, almejando melhores condições de vida, advindas do exercício de atividades que propiciam encontrar o seu lugar de atividade profissional e de fala nos embates e debates que movem as transformações históricas da humanidade.

O espaço institucional em que ocorreu a experiência aqui apresentada foi na então Fundação Universidade do Tocantins (Unitins). Hoje, Universidade do Estado do Tocantins (Unitins). A IES, em tela, passava por um momento sensível enquanto instituição de Ensino Superior. Foi o momento em que, por decisões políticas, o patrimônio móvel, imóvel, mobiliário da Unitins foram doados pelo estado para a implantação da Universidade Federal do Tocantins (UFT), inclusive os cursos, Campis e os discentes que até então estavam vinculados à instituição de Ensino Superior estadual.

Diante deste fato histórico e social, a Unitins, em seu estado quase terminal, em se tratando da sua missão, objetivos e finalidades que lhe trouxeram a existência enquanto instituição de ensino superior estadual, precisava, como uma fênix, ressurgir das cinzas. Na busca de sobrevivência como IES, iniciou-se um processo de buscas de parcerias com setores públicos e iniciativa privada para angariar valores financeiros suficientes ao custeio de suas despesas regulares de manutenção e de pessoal.

Nesse cenário, no final do ano 2000, a Fundação Universidade do Tocantins firmou parceria com a sociedade civil EDUCON, para a oferta de Ensino Superior no estado do Tocantins, com a utilização de tecnologias próprias da mídia televisiva, por meio de sinal de satélite e aulas ao vivo, diretamente do estúdio de televisão, com transmissão em tempo real para as telessalas, que foram aparelhadas com aparelho televisor, computador, linha telefônica e demais móveis e utensílios necessários para o funcionamento das atividades de construção do conhecimento, por meio dos aparelhos e artefatos tecnológicos utilizados para tal fim, tendo como ancoragem didática-metodológica a nomenclatura de telepresencial.

Mas qual a razão do termo presencial? É sabido que a oferta de educação a distância somente pode ser feita por uma instituição de ensino, obedecendo o devido trâmite legal, ou seja, é necessário passar pela avaliação do MEC e, se estiver em conformidade com a legislação e política que regem a educação a distância, o credenciamento institucional é publicado no Diário Oficial da União (DOU). O que não foi o caso da Unitins naquele momento. Portanto, para que a instituição avançasse na oferta do Ensino Superior, mantendo a sua existência, foi articulado com os órgãos gestores e regulamentadores do ensino, no âmbito do estado, a utilização do termo telepresencial, uma vez que as aulas eram transmitidas ao vivo pela televisão e os acadêmicos se encontravam presentes em salas de aulas, estruturadas e adaptadas para a recepção do sinal de satélite, possibilitando aos acadêmicos assistirem aos professores e objetos de conhecimento, viabilizando ressignificar conhecimentos já materializados e construir novos conhecimentos necessários ao seu processo formativo.

Em meio à conjuntura institucional apresentada até aqui e a fim de que as atividades didático-pedagógicas se materializassem, tive a oportunidade de assistir uma entrevista pela tv, em que um representante da EDUCON anunciou a seleção simplificada de professores, por meio de currículo, para atender a efetivação do Ensino Superior, sob o manto da estrutura técnica, tecnológica e pedagógica, pensada e desenhada para atender, de forma adequada, o processo formativo de professores da educação básica (anos iniciais), no território tocantinense, haja vista a carência de profissional formado e

qualificado com o grau de Ensino Superior para atender as exigências legais do Plano Decenal da Educação, após a Lei de Diretrizes e Base da Educação 9394/2996, que determinou a formação superior como requisito indispensável para o professor assumir a regência de sala de aula.

Ao assistir a entrevista supracitada, organizei o meu currículo profissional, que, naquele momento, constava o nível de especialista e, pessoalmente, levei e entreguei à pessoa indicada na entrevista como responsável pela recepção dos documentos dos interessados em assumir a execução do projeto apresentado, como uma alternativa para atender as necessidades do ressurgimento da universidade e a legislação em conformidade com o prescrito no Plano Decenal de Educação, quanto à formação mínima para o professor assumir a sala de aula.

Ao entregar o currículo, ocorreu aquilo que é de praxe, fui recomendado a aguardar a análise documental e o contato que seria feito, comunicando-me o resultado. Não demorou mais que uma semana, quando o telefone tocou e, ao atender, tive a informação que estava selecionado como professor para contribuir com a execução do projeto. No ensejo da mesma ligação, recebi a convocação para a primeira reunião dos selecionados - dia 20/02/2001, às 19h, no auditório da sede administrativa da Unitins.

Ciente da aprovação na seleção e, em atendimento à convocação para a reunião já mencionada, fiquei curioso para compreender a dinâmica a ser utilizada em atendimento às diretrizes do projeto de Ensino Superior, uma vez que, até aquele momento, o que eu sabia era que envolvia a utilização de estúdio de televisão e outras tecnologias que auxiliariam no processo de ensino-aprendizagem, por meio das estratégias didático-pedagógicas que seriam adotadas para se alcançar os objetivos das instituições envolvidas na parceria público-privada, que era a formação profissional, por meio da oferta do Ensino Superior e a sobrevivência institucional dos parceiros envolvidos no projeto.

Ao chegar no local da reunião, ao ver a quantidade de pessoas selecionadas para trabalhar na execução do projeto, tive a convicção que estava diante de um desafio e de uma responsabilidade muito grande. Ocorreu a formação das equipes responsáveis pelos componentes curriculares do primeiro semestre do curso Normal Superior a ser ofertado, para formar professores aptos a trabalharem na sala de aula dos anos iniciais (1º ao 4º ano na época). A formação das equipes de professores foi definida pelas instituições parceiras. O número de componentes de cada equipe oscilou entre 3 (três) a 6 (seis) componentes, obedecendo a carga horária do componente curricular sob a responsabilidade de cada uma.

As equipes formadas tiveram alguns dias, não superior a 3 (três), para estudarem as ementas dos componentes curriculares e prepararem os objetos de conhecimento que fariam parte da primeira aula. Considerando que, como o estúdio de tv da Unitins não estava concluído ainda, as primeiras aulas seriam gravadas no estúdio de televisão da Redesat, tv pública do estado do Tocantins afiliada da tv cultura, com um fator atenuante: as gravações só seriam realizadas depois da apresentação da programação agendada na grade diária da tv. Ou seja, depois da programação de entretenimento e jornais locais. Portanto, as gravações das aulas aconteceriam à noite.

Diante das determinações, as equipes estudaram e prepararam o material para a gravação da primeira aula, inclusive a minha equipe, responsável pelo componente curricular de História da Educação. No entanto, as pessoas selecionadas que passaram a compor as equipes, não tinham conhecimento da linguagem midiática própria para a televisão. Por outro lado, o pessoal responsável pelos critérios da linguagem televisiva, não tinham a apropriação dos elementos didático-pedagógicos próprios para a construção dos conhecimentos técnico e científico da formação de professores, exigindo uma performance do professor estilo apresentador de telejornais. Olhar fixo na câmera, sem observar o que estava ao seu redor, o que diante do desconhecimento, foi inevitável o nervosismo e diversas tentativas para gravação de uma teleaula. Algumas vezes, não se concluía a gravação de um componente curricular.

Com as primeiras aulas gravadas, o tempo concorreu para a conclusão do estúdio da Unitins, em que a ministração das teleaulas aconteceriam ao vivo. No entanto, os professores, inclusive eu, já tinham noções elementares do tipo de escrita, fonte, cores, (inclusive de vestimentas), maquiagem, adereços de embelezamento que poderiam ser utilizados na mídia televisiva para fins educacionais, partindo do princípio que “com o surgimento das redes de satélites, o ensino tornou muito popularizado em todos os níveis de educação” (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 84), o que ratificava a convicção de que a tecnologia de comunicação informação adotada para a linguagem televisiva contribuiria muito para a formação de professores(as), em um estado carente de educadores com formação adequada para o exercício do magistério em sala de aula.

O estúdio de televisão da Universidade continha, em sua estrutura, móveis, aparelhos, artefatos e recursos tecnológicos, tais como uma bancada com design apropriado para finalidades educacionais, computadores de mesa, com os slides das aulas, em *powerPoint*, com letras, fontes e cores recomendadas para materiais educacionais a serem apresentados na mídia televisiva, a possibilidade da utilização de fundo musical nas aulas, considerando que, como a Unitins não tinha um setor de

material impresso e muitos acadêmicos não tinham como adquirir a bibliografia dos componentes curriculares, os slides permaneciam por um espaço de tempo na tela, enquanto os acadêmicos copiavam os objetos de conhecimento de cada aula, quando o professor se sentia em situação idêntica à sala de aula presencial.

Nas telessalas que foram estruturadas em 118 municípios do estado do Tocantins, os acadêmicos tinham a obrigatoriedade de se fazerem presentes diariamente para assistirem as teleaulas ministradas ao vivo. A frequência presencial atendia a legislação, no que tange o percentual mínimo de 75%, para não haver reprovação. Esse controle era atribuição do tutor presencial, um profissional com Licenciatura, que respondia pela organização das atividades educacionais, avaliações bimestrais, auxílio aos acadêmicos na realização dos trabalhos de tutoria, que eram realizados no horário das aulas, e faziam a interlocução com a Universidade, em caso de algum problema com queda do sinal de satélite e a necessidade do técnico se deslocar para fazer o conserto ou manutenção.

Pelo espaço físico e a aparelhagem presentes no estúdio de gravações, no meu caso, como as aulas aconteciam em tempo real, eu fazia questão de, no horário da aula, criar um cenário imaginário, que, por meio das lentes das câmeras, os acadêmicos estavam presentes, tendo em vista a obrigatoriedade da presença diária feita pelo(a) tutor(a). Esse imaginário me possibilitava estabelecer um diálogo direto com eles, mesmo sabendo que a interação era precária, considerando a telefonia móvel incipiente e, até mesmo, impossível em alguns municípios. No entanto, em caso de dúvidas, muitas vezes, os acadêmicos deixavam a sala de aula e iam até um telefone público ligar e expor a dúvida para um dos professores do componente curricular, que anotava, levava para o estúdio e respondia as dúvidas, utilizando a tv como canal de interação, sempre de olho na informação dos *cameramen*, indicando os minutos restantes para a aula e o tempo final.

Ao lado da utilização da televisão para a finalidade educacional, as instituições parceiras no projeto implantaram uma estrutura de *call center*, com uma linha 0800 e diversos ramais para atendimento aos acadêmicos. A sala, com cabines individualizadas, contava diariamente com a presença de, no mínimo, 10 (dez) professores, escalados semanalmente para tirarem dúvidas sobre os objetos de conhecimento de cada componente curricular que estava sendo trabalhado no semestre. A coordenação do curso elaborava a escala e divulgava sempre na sexta feira, para que a equipe se organizasse para a realização das atividades acadêmicas da próxima semana, como: leituras a serem realizadas, definições dos temas e objetos de conhecimento a serem estudados, elaboração de slides e quem da equipe ministraria a aula no estúdio.

Neste cenário de tentativas do aprender fazer fazendo, vinha-me a interrogação: o que estamos fazendo no Ensino Superior de formação de professores com a utilização de tecnologias próprias da mídia televisiva, computadores nas telessalas, conectados à internet, onde era possível o atendimento via telefone 0800 e, nas aulas ao vivo, não seria Educação a Distância?

Sobre isso, Vitorino (2005, p. 3) apresenta, de forma conceitual, que

Educação a Distância (EaD), por sua vez, tem recebido diversos conceitos com seus respectivos enfoques. Trata-se de uma modalidade de educação em que o aluno está à distância do professor grande parte do tempo, durante o processo de ensino-aprendizagem.

Neste sentido, considerando os meios de comunicação e as tecnologias de comunicação e informação, levando-se em consideração a distância física e geográfica entre professor e acadêmico, eu já estava fazendo o trabalho docente na modalidade de Educação a Distância, por meio da mídia televisiva e do atendimento ao acadêmico via telefone. Portanto, o termo telepresencial foi um engendramento construído para a realização de uma modalidade de ensino EaD, sem despertar a atenção dos órgãos reguladores da educação a distância.

Ainda sobre o processo e modelos de EaD, Belloni (2008, prefácio) afirma que

(...) experiências de ensino a distância, propiciam o desenvolvimento de novos modelos de ensino, utilizando as tecnologias de informação e comunicação, que são importantes ferramentas disponíveis na sociedade contemporânea, amplamente incorporadas na vida cotidiana de todos [...] devendo por isto ser integradas à educação em todos os níveis.

Neste sentido, comungo com a autora no que diz respeito à modalidade de ensino realizada no espaço temporal, em que ocorreu o presente relato de experiência. Na prática cotidiana das atividades educacionais de oferta do curso Normal Superior, encontrava-se um modelo de EaD, que as instituições parceiras do projeto, relatado nesta experiência, encontraram para a oferta do Ensino Superior no estado do Tocantins. Tanto é que essa afirmação foi feita pelos avaliadores do MEC, quando avaliaram a Unitins no final de 2003, ao credenciar a universidade para a oferta da educação a distância nos anos seguintes.

As experiências aqui relatadas contribuíram, de maneira singular, para a minha formação profissional enquanto professor do Ensino Superior e da educação básica, pertencente ao quadro efetivo da Secretaria de Estado da Educação. O que me propiciou uma visão holística do modelo de educação a distância que estava fazendo com a utilização das Tecnologias de Comunicação e Informação, a ponto de eleger a

modalidade EaD como objeto de estudo para a minha pesquisa no programa de mestrado em educação pela Universidade de Brasília, no eixo de educação e comunicação. Reafirmando, assim, a minha identidade profissional como trabalhador da educação, independente do conceito ou modelagem, se tecnologias de comunicação e informação perpassando pela Inteligência Artificial – IA, são úteis e apropriadas para o exercício profissional do educador em suas atividades de ensino-aprendizagem em qualquer nível e modalidade de ensino.

## REFERÊNCIAS

BACCEGA, **Maria Aparecida**. **Televisão e escola**: uma mediação possível? São Paulo: Ed. Senac, 2003.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 5 ed. Campina, SP: Autores Associados, 2008.

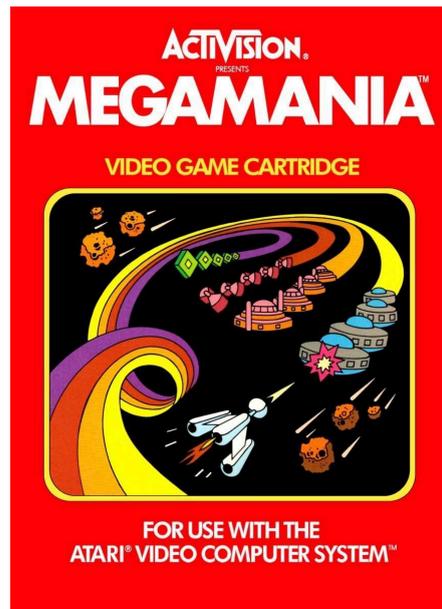
MOORE Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

VITORINO, Elizete Vieira. **Percebendo a educação a distâncias (EaD)**: relato de pesquisa realizada junto a alunos do ensino superior. Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, 2005. Disponível em: <https://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/012tce3.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2024.

## O PASSADO QUE ESCOLHO PRESERVAR

Vinícius Istofel Oliveira

Figura 1 - Embalagem do jogo Megamania para Atari 2600



Fonte: Página da Internet BD Jogos<sup>2</sup>

Megamania, esse foi o jogo para Atari 2600 da empresa Activision que quebrou aquele ditado “Filho de peixe, peixinho é!”, paradigma de que filho segue profissão de pai. Lançado em 1982, aquele jogo me fascinava quanto às cores, lógica, níveis de dificuldade, mas, principalmente, a forma de assumir o “controle” de uma nave. Como eu poderia pilotar uma nave espacial e, modéstia à parte, tão bem assim?

Meu pai sempre foi voltado para as ciências humanas e sempre atuou como enfermeiro e sanitarista. Cresci olhando aqueles livros de medicina, fotos de doenças, de órgãos do corpo, de musculatura em carne viva. Achava o máximo. Tanto que meu primeiro vestibular foi para Medicina em Belém do Pará. Cheguei a passar na primeira fase, mas a bendita redação me derrubou na segunda.

Mas, a lógica estava no sangue. Comecei a me interessar por tecnologia, apesar do imenso atraso em relação a outros países. A busca pelo conhecimento foi gradual,

---

<sup>2</sup> disponível em: <<https://bdjogos.com.br/jogo.php?id=346>>. Acesso em: 03 jun. 2024.

pois tive o privilégio de brincar na rua, soltar pipa, rodar um pião, bolinhas de gude, enfim, brincadeiras de rua.

Em 1997, um curso de informática realizado em Palmas - TO, confirmou minha real vocação. Textos, planilhas, desenhos, tudo aquilo era surreal. Me lembro, inclusive, do professor Ernandes Rodrigues que, quando me encontra ainda hoje, faz-me lembrar do desenho do logo do Batman que fiz no *Paint*.

A tecnologia desempenhou um papel significativo na formação da minha vida pessoal e profissional desde a infância. Sempre digo que jogos computacionais podem ajudar no raciocínio lógico de uma criança desde pequeno, assim como a música também desperta um lado curioso do nosso consciente.

Santos (2001) diz que o lúdico é como brincar. Isso inclui todas as brincadeiras, brinquedos e jogos. Então é algo que está em mim, pode acontecer a qualquer momento, em qualquer lugar e que me traz alegria e a todos ao meu redor. Sempre fui assim, descontraído, mas com muito cuidado e responsabilidade nas brincadeiras. O lúdico é uma parte importante em nossa formação pessoal e que afeta também o profissional. É como nós construímos e reconstruímos nosso aprendizado.

A criança brinca para descarregar sua energia, para se preparar para a vida, para dar expansão às suas tendências reprimidas, para afirmar-se, para realizar suas aspirações, para aprender a lidar com a realidade (TELES, 1999, p. 49).

Tudo que aprendi na infância teve e ainda tem grande influência nas minhas atitudes e comportamentos, e isso me ajuda a entender melhor o mundo ao meu redor, e Teles (1999) corrobora afirmando que “[...] brincando, a criança explora o mundo, constroi o seu saber, aprende a respeitar o outro, desenvolve o sentimento de grupo, ativa a imaginação a se autorrealizar”.

Como educador atuante em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e como Coordenador de Tutoria em uma Universidade EaD, testemunhei em primeira mão como os avanços da tecnologia transformaram a forma como ensinamos e aprendemos.

Na vida profissional, a tecnologia tem sido uma força motriz para melhorar a experiência de aprendizagem dos meus alunos. Ministrando aulas de informática para turmas de nível técnico, médio e superior permite-me incorporar diversas ferramentas e recursos tecnológicos para tornar o processo de aprendizagem mais envolvente e interativo. Sempre atuei em instituições de ensino como, por exemplo, o SENAC, ensinando cursos de informática, mas a diferença veio no meio acadêmico dos IFs, quando, no meu trabalho ou em visitas a outros pelo país, participando de comissões,

debates educacionais, orientando alunos e supervisionando laboratório de informática. A tecnologia permitiu agilizar tarefas administrativas, comunicar de forma eficaz com alunos e colegas e acessar uma vasta gama de conteúdo educacional online.

Como coordenador de tutoria de uma universidade EaD, a tecnologia tem sido fundamental na gestão de relatórios de tutores, seleção de tutores e suporte a um Ambiente Virtual de Aprendizagem. Outro dia, usando a Inteligência Artificial, criei um programa para gerar cronogramas de editais automaticamente a partir da data da publicação do edital. Algo que geralmente demorava, agora faço em segundos.

O uso de plataformas online e ferramentas de comunicação facilitou a comunicação contínua com tutores, alunos e professores. Além disso, a especialização em Gestão Pública permitiu aproveitar a tecnologia para melhorar a eficiência organizacional e a produtividade no ambiente educacional. Rendeu, inclusive, um artigo sobre governança de TI.

A curiosidade por aprender e estudar novos conteúdos me levou a fazer o Doutorado em Educação, no qual atualmente sou aluno especial. A tecnologia tem desempenhado um papel crucial na condução de pesquisas, no acesso a recursos acadêmicos e na colaboração com colegas e mentores. A formação como Tecnólogo em Processamento de Dados equipou-me com um pensamento computacional sólido em diversas tecnologias, facilitando o aprendizado e permitindo que literalmente “navegasse” de forma eficaz no cenário digital.

Tornou-se uma habilidade essencial no sistema educacional que atuo, especialmente em uma era de rápidos avanços tecnológicos. Inclusive, Bers (2021; Shute *et al.*, 2017) afirma que o Pensamento Computacional (TC - *Computational Thinking*) refere-se a um conjunto de habilidades e atitudes cognitivas avançadas que envolvem quebrar problemas, identificar padrões, generalizar conceitos, criar procedimentos passo a passo e encontrar e corrigir erros.

Quanto à vida pessoal, a tecnologia também teve um impacto profundo. Como cristão, a tecnologia permitiu-me acessar versões digitais da Bíblia, estudar recursos e conectar-me com outras pessoas online. A Inteligência Artificial ajuda-me a criar postagens no Instagram, que chamo de “folhetos virtuais”, tanto graficamente quanto intelectualmente, nos quais explico, de forma reformada, o verdadeiro significado das Escrituras, baseando-me nos textos originais em Hebraico e Grego.

A quarta razão, do texto "5 Razões pelas quais os cristãos devem estudar línguas bíblicas (Hebraico, Grego E Aramaico)", fala justamente sobre isso. O grego, o aramaico e o hebraico têm expressões e estruturas diferentes da nossa língua. As palavras são

contextuais e historicamente particulares. Eles dão uma visão das mentes dos escritores originais. Isso amplia nossa perspectiva, compreensão e apreciação das Escrituras Sagradas (GLOBAL UNIVERSITY, 2024). Esses estudos não seriam possíveis sem o uso da tecnologia atual, dado ao tempo sempre corrido.

As contratações do meu casamento com a mulher mais linda e inteligente que conheço, foram todas por tecnologia digital, exceto no momento de escolher e provar o sabor do bolo, as roupas (risos).

A perda do meu pai devido à covid-19 em dezembro de 2022, foi um momento desafiador, mas a tecnologia até nisso ajudou, no sentido de que permitiu me manter ligado aos familiares que moram distante, através de redes sociais, aplicativos de mensagens, bem como permitiu a rapidez nos trâmites do enterro e funeral.

Apesar dos desafios emocionais que enfrentei, a tecnologia ajudou na rotina diária, a manter a comunicação com os meus entes queridos e a equilibrar eficazmente os meus compromissos pessoais e profissionais. Minha paixão por música, videogames, culinária e viagens também foi enriquecida pela tecnologia, o que me permitiu explorar novas experiências e me conectar com pessoas com os mesmos “gostos” e preferências.

Em termos de gestão do estresse e redução da ansiedade, como foi exemplarmente tratado na disciplina, a tecnologia tem sido uma faca de dois gumes. Embora tenha me fornecido ferramentas para relaxamento, entretenimento e conexão com amigos, também gerou sobrecarga de informações, emoções e distrações digitais, além de dores musculares em mãos, braços e pescoço, visão cansada e dores de cabeça. Encontrar um equilíbrio entre o uso da tecnologia para produtividade e lazer tem sido um desafio contínuo, exigindo atenção plena e autodisciplina. Até mesmo a própria tecnologia (Inteligência Artificial) tem tentado ajudar, por incrível que pareça, como demonstrei na apresentação da IA sobre os *prompts* (comandos) específicos para saúde mental.

Essa reflexão foi oportuna e bem-vinda, no sentido de como a tecnologia influenciou a minha vida pessoal e profissional, e faz-me lembrar da importância de abraçar a mudança, adaptar às novas tecnologias e estar consciente do impacto das ferramentas digitais no nosso bem-estar. Ao reconhecer os pontos fortes e as limitações da tecnologia, podemos aproveitar o seu potencial para o crescimento pessoal, o desenvolvimento profissional e o bem-estar geral.

O passado é parte da minha história. Ele me molda constantemente para ser melhor, mas ficar preso ao passado, jamais! Tenho que aproveitar as oportunidades do

presente. Marcel Proust alerta em seu romance *Em busca do tempo perdido*<sup>3</sup>, "Aquele que não é capaz de lembrar o passado está condenado a revivê-lo". Isso prova que não posso esquecer o passado, pois corro o risco de ficar preso e sempre revivendo-o no presente. A solução é recordar conscientemente, trazendo-o ao presente de uma maneira diferente, rememorando, permitindo que processe e entenda as experiências passadas de forma mais saudável.

O que foi esquecido pelo sujeito, o recalado, pode e deve retornar à lembrança a fim de que ele possa fazer outras, novas conexões e, a partir disso, deixar o passado no lugar que lhe cabe (AZEVEDO, 2012, p. 30).

Espero aprender mais. Nada é suficiente, e meu único concorrente sou eu mesmo, como diz o professor Kelber. Deixo um conselho a todos que lerem esse relato: a tecnologia digital pode auxiliar em mudanças positivas, crescimento pessoal e melhoria da sociedade, moldando a maneira como ensinamos, aprendemos, conectamos e navegamos pelo mundo. Usemos, pois, com sabedoria e discernimento!

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Ana Maria Vicentini de. Quando o passado não passa. **Trivium**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 25-34, jun. 2012. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-48912012000100004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-48912012000100004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 5 jun. 2024.

BERS, Marina Umaschi. **Coding as a playground**: Programming and computational thinking in the early childhood classroom. 2nd Edition. New York: Routledge, 2021.

GLOBAL UNIVERSITY. Global University, 2024. **5 Reasons Christians Should Study Biblical Languages** (Hebrew, Greek & Aramaic). <<https://globaluniversity.edu/5-reasons-christians-should-study-biblical-languages-hebrew-greek-aramaic/>>. Acesso em: 3 jun. 2024.

SANTOS, Santa Marli Pires. **A ludicidade como ciência**. Petrópolis: Vozes, 2001.

SHUTE, Valerie J.; Sun, Chen; Asbell-Clarke, Jodi. Demystifying computational thinking. **Educational Research Review**. v. 22, 2017.

---

<sup>3</sup> escrito entre 1908 e 1909 e 1922, foi publicado a partir de 1913 até 1927, sendo que os últimos três livros de uma série de sete foram publicados postumamente.

TELES, Maria Luiza Silveira. **Socorro! é proibido brincar!** Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

# MEMÓRIAS ONTOLÓGICAS: A CONSTRUÇÃO DO SER DOCENTE E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Silas José de Lima

Carmem Lucia Artioli Rolim

*Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar. Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão.*

*Paulo Freire, 2023, p. 108.*

Quando começou o curso, não me lembro o nome, algo semelhante a operador de microcomputador, estava ansioso para tocar o teclado e digitar meu nome, não sei por que, mas talvez aquele ímpeto de adolescente quando pega uma caneta e uma folha, a primeira coisa que escreve é o nome, tentando desenhar as letras, ou simplesmente para ser diante da máquina. O instrutor apresentou o computador, começando pelo teclado, depois um disquete 5,25 polegadas, uma bolachona preta que era capaz de armazenar impressionantes 360 kB, hoje não guardaria um texto em pdf de 15 páginas, mas na época, só o fato de poder transportar o arquivo, sem o transporte da máquina, impressionava.

Depois de apresentar os periféricos, sentamo-nos diante do “cérebro eletrônico” e o ligamos, acendendo uma pequena barra vertical verde no canto superior esquerdo da tela curva e escura. O coração acelerado e os olhos atentos, ao lado, mais dois colegas que pareciam gozar das mesmas sensações, as máquinas eram compartilhadas, pois não havia uma para cada aluno.

A barra piscando, colocamos o disquete na gaveta e abriu um formulário com perguntas sobre o nome, idade e mais algumas informações pessoais. Não era eu quem estava ao teclado, portanto o nome e essas informações não foram minhas, não me lembro o nome do colega, mas depois revezamos e preenchi por mim mesmo.

Apertei a tecla S, demorando alguns décimos de segundo para aparecer na tela o S, preenchi todo o formulário que, logo que digitei o último comando, não me lembro qual, o formulário desapareceu e começou o diálogo, com perguntas e respostas, parecia uma conversa truncada com alguém, fiquei impressionado como poderia saber tanto sobre mim. As emoções me faziam desconsiderar o formulário preenchido a pouco.

Frequentei algumas aulas à noite, nos sábados, não terminei o curso, não vi aplicação para aquilo. Computadores não eram comuns no meu mundo, a secretaria da escola era ocupada por armários com os arquivos mortos dos alunos, em casa o equipamento mais moderno que tínhamos, uma televisão preto e branco. Voltei a ter contato com um computador muitos anos depois, em outro curso, este cursei até o final.

Apesar de voltar à tela preta com o cursor piscando (MS-DOS), no estágio seguinte, evoluímos para uma tela colorida, uso de *mouse*, pastas de arquivos na tela, textos digitados em editor de texto inteligente capaz de alterar e manter uma formatação padrão do texto (Windows 3.11 e Windows 95). Tinha também uma planilha eletrônica mais inteligente que as calculadoras, podiam fazer cálculos avançados, desde que fossem “instruídas”, com comandos e endereços para buscar as informações primárias.

Nos fins dos anos 90, período em que cursei licenciatura em matemática, o computador já estava mais presente no dia a dia, funcionava bem como um guarda-arquivos, mais eficiente que os armários e ocupando menos espaços, com uma busca rápida e precisa. Um equipamento contraditório, um pequeno espaço capaz de guardar uma grande quantidade de textos e informações que antes eram impressas e armazenadas em grandes armários.

Os armários organizados por categoria e por ordem alfabética, em algum momento histórico, foi uma inovação tecnológica impressionante também. “Os diferentes equipamentos tecnológicos também são influenciados pelos tempos, sendo usados de forma distinta e com propósitos muito associados ao desenvolvimento das sociedades” (DIAS-TRINDADE; FERREIRA; MOREIRA, 2021, p. 04). Para mim, o uso de computadores na faculdade resumiu-se a algumas aulas no laboratório de informática, com o uso de programas matemáticos com base em comandos de programação.

No início da carreira, já nos anos 2000, usei, pela primeira vez, o computador como elemento de produção e de facilitação do trabalho docente, sem vínculo com o ensino, na verdade. O uso de computadores restringia-se à elaboração e impressão de provas e aos preenchimentos de diários em planilhas do Excel. O uso para o ensino, inicialmente usado para pesquisa de material didático, só veio com a docência no ensino superior, mas aí o computador e a internet discada eram uma realidade presente na sociedade. Por serem artefatos caros, poucos tinham computadores, sendo comum o uso de *lan houses*, usadas, pelos estudantes, principalmente, para pesquisa e impressão de trabalhos escolares.

Meu primeiro computador, um Pentium com 256MB<sup>4</sup> de memória ram e um disco de armazenamento de 20GB de capacidade, seu uso hoje seria bem restrito. Os celulares mais simples possuem 16GB de capacidade de armazenamento, os mais sofisticados ultrapassam os 500GB de armazenamento e 16GB de memória ram e os computadores, especialmente os portáteis, como *notebooks* e *tablets*, possuem memória de armazenamento mais baixa, por serem usados em conjunto com um espaço de armazenamento virtual. Esse texto, por exemplo, foi escrito utilizando um editor virtual (*Google Docs*) que salva as alterações continuamente, sem uso da memória física, com sugestões de digitação, correção gramatical e concordância textual.

Na aula de Estatística, no curso superior de Administração, os estudantes usavam calculadoras científicas, com cálculos avançados, permitindo economia de tempo e precisão nos cálculos. O primeiro contato dos estudantes com a calculadora exigia paciência e criatividade para ensiná-los a usar a tecnologia que, mesmo depois de dominá-la, seu uso era restrito, visto que manipulação de grandes quantidades de dados manualmente exige tempo.

Como o computador não era um artefato tão popular como hoje, para os estudantes, seu uso era restrito, pouquíssimos tinham um PC em casa e os *notebooks* não eram acessíveis nem aos professores quanto mais aos estudantes. “A desigualdade social é fator que fomenta a desigualdade de acesso aos bens tecnológicos” (CARDOSO; FERREIRA; BARBOSA, 2021, p. 43). Se é verdade hoje, a situação era pior no início dos anos 2000.

Com a dificuldade de acesso a computadores pelos estudantes, usávamos o laboratório que contava com 20 máquinas, não sendo suficiente para ter um por estudante, obrigando-os a compartilhar o uso. A instituição possuía um único laboratório e nem sempre estava disponível, por isso, durante o semestre, usamos poucas vezes. O que não comprometeu o ensino dos conteúdos, visto que a resolução dos problemas podia ser feita usando o caderno e a calculadora que disponhamos. Assim o computador seria mais uma ferramenta e seu uso objetivava mais o treinamento que o uso didático.

Muitos tinham dificuldade de ligar a máquina e acessar o programa que usaríamos. Só mesmo com uma orientação direcionada, depois de vinte minutos, os computadores estavam todos ligados e com a planilha eletrônica (Excel da Windows) abertas. Usávamos como tecnologia de acesso ao conteúdo lista impressa de problemas. A lista

---

<sup>4</sup> 1MB é equivalente a mais de 1 bilhão de bit, unidade de armazenamento eletrônico. 1GB é equivalente a 1024MB. Uma foto armazenada no celular, com uma qualidade razoável hoje, ocupa acima de 3 MB.

eram informações em textos para serem convertidas em tabelas e gráficos, utilizando a planilha.

Utilizando o retroprojetor, líamos e adicionamos os dados juntos, eu ia preenchendo a planilha e os estudantes repetindo o processo. Não foi muito didático, a diferença de letramento tecnológico entre os estudantes foi um obstáculo, mas a minha inexperiência e a falta de formação para o uso das tecnologias digitais foi o que mais dificultou o seu uso. Nesse sentido, retomo o meu primeiro contato com o computador, as dificuldades e as expectativas quanto ao uso. Não tinha objetivo educativo, mas o uso do computador mudou a forma de ver a realidade, possibilitando pensar possibilidades e ampliar a visão de mundo.

Nos anos seguintes, continuei usando o computador em minhas aulas de Estatística e em outras áreas da matemática, fui testando métodos, adaptando outros e criando os meus, como nos adverte Freire (2023, p. 81), “só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros”. Hoje, com as experiências, experimentações e as leituras, adoto outras metodologias pedagógicas que incluem tecnologias digitais. Quase não uso mais os laboratórios de informática. Os celulares que são bem mais potentes que os computadores para uso pedagógico, tanto pela facilidade de uso, quanto pela disponibilidade, são ferramentas presentes nas aulas.

Relembro dessas primeiras experiências com o uso de tecnologias digitais em sala de aula para descrever outra experiência didática, esta com estudantes do ensino médio, do curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio. Quase duas décadas separam as experiências, por isso a descrição da primeira é tão resumida e com uma narrativa tão pessimista, altamente influenciada pela experiência docente atual. Na época, possibilitou ampliar o fazer pedagógico, inserindo tecnologias diferentes das tradicionais de sala de aula.

A turma de primeiro ano do curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio, vinculado ao Instituto Federal do Tocantins, do Campus Palmas, contava com 41 estudantes, entre 15 e 17 anos, com realidades sociais diversas e acesso à tecnologia digital desigual. O tamanho da turma e a idade poderiam ser obstáculos para o uso de celulares em sala, mas com um bom planejamento e com rigor metodológico, foi possível superar as dificuldades.

Durante o ano de 2022, na condução da disciplina de Estatística, optei por uma abordagem freireana (FREIRE, 2023), partindo de temas da realidade dos estudantes, especialmente desigualdade social e concentração de renda, procurando discutir

criticamente a problemática de suas realidades utilizando dados oficiais, disponíveis em sites oficiais. Assim, o trabalho educativo foi tanto uma atividade de ensino quanto de pesquisa e de produção de conhecimento para os estudantes e para mim.

Na pesquisa de informações sociais, os estudantes usaram os celulares, acessando os sites do IBGE<sup>5</sup> e FGV<sup>6</sup>. Com os dados, os estudantes construíam as tabelas e gráficos no caderno, quando os dados não estavam consolidados. Para os dados consolidados, a discussão girava em torno dos dados e as relações com a realidade dos estudantes.

As aulas, nessa perspectiva de trabalho, foram espaço de produção ativa do conhecimento, os próprios estudantes acessaram as informações e as transformaram em conhecimento por meio da discussão crítica dos dados. A discussão dos dados levantados pelos próprios estudantes possibilitou o engajamento e facilitou a apreensão dos conhecimentos estatísticos. Os cálculos eram feitos no próprio celular ou em calculadoras, os relatórios entregues por meio do ambiente virtual da *Google (Classroom)*.

No último trimestre, o planejamento das aulas teve como objetivo principal a construção da autonomia aos estudantes. Foi proposto uma atividade de pesquisa em que comparou as contradições sociais das realidades dos estudantes e a realidade social do país, a partir dos dados disponíveis da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) do IBGE. Cada grupo (3 alunos) aplicou o questionário do Censo/IBGE-2022 a nove famílias, três por estudantes, a sua própria família e outras duas que poderiam ser vizinhos ou parentes que não morassem na mesma casa. A aplicação dos questionários, foram feitas usando o Google Formulário, assim, ao terminar a pesquisa, a própria ferramenta apresentou os dados consolidados em tabela e em gráficos.

Seguindo a pedagogia freireana (FREIRE, 2023), inicialmente, foi discutido coletivamente, professor e estudantes, a problemática do Censo Demográfico de 2022: a importância do Censo para as políticas públicas, a construção história do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a periodicidade do censo, a metodologia de aplicação dos questionários e a construção dos relatórios do Censo. Nas discussões sobre o Censo, foram discutidas outras pesquisas feitas pelo IBGE, como a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD). Após as discussões com a turma,

---

<sup>5</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

<sup>6</sup> Fundação Getúlio Vargas

dividiu-se em grupos de três integrantes, com escolhas dos membros do grupo feita pelos estudantes, por afinidade.

O trabalho foi dividido em cinco fases. Em cada fase os grupos entregaram relatórios parciais e o relatório completo na última fase, por meio do *Classroom*, ambiente virtual da Google. Desde a primeira fase, durante os encontros semanais de 100 minutos, reservamos parte das aulas para discutir o trabalho e orientar sobre a execução da fase em andamento. Nas fases finais, as aulas foram desenvolvidas no laboratório de informática, dedicadas exclusivamente para a análise dos dados coletados e construção do relatório final.

A avaliação do projeto, como um todo, ocorreu por meio dos relatórios entregues por grupo e pelas apresentações orais dos relatórios. Nos relatórios, constaram a introdução, a metodologia da pesquisa, os resultados, o memorial histórico da pesquisa e a conclusão. Na construção do relatório, o objetivo foi a qualidade das discussões, sem se preocupar com a quantidade, podendo ser feita em torno de um gráfico ou da pesquisa como um todo.

Na introdução, os estudantes descreveram os objetivos e as expectativas do projeto. Na metodologia descreveram a forma e os métodos de aplicação dos questionários. No memorial histórico, descreveram a operacionalidade da pesquisa, como aconteceram as reuniões do grupo e a divisão das atividades, as dificuldades e estratégias de realização do trabalho e a experiência com a realização do trabalho. Na conclusão, sucintamente, pontuaram a importância e os conhecimentos construídos com o trabalho, além das discussões dos resultados, combinando-os com os dados da PNAD/IBGE.

A apresentação e discussão dos resultados de cada grupo seguiu a metodologia escolhida pelos grupos: vídeos, slides e apresentação oral. Todos os membros do grupo deveriam participar da apresentação do relatório. A maioria usou apresentação oral com uso de slides projetando os gráficos e alguns preferiram a gravação de vídeo. Um grupo gravou vídeo no formato de jornal televisivo, com dois apresentadores e um repórter móvel.

Essa metodologia do trabalho educativo propiciou o uso de tecnologias digitais aos estudantes e a apreensão de suas realidades sociais. A mim, permitiu, nas discussões dos dados, conhecer mais de perto a realidade dos estudantes que, mesmo sendo uma escola pública, com diferenças sociais de acesso à tecnologia, possuem bem mais acesso que os estudantes da experiência anterior, de vinte anos atrás. No geral, os

estudantes demonstraram domínio sobre a tecnologia digital, não apresentando dificuldades em usar o *Classroom* e o *Google Forms*.

Esta experiência com as tecnologias digitais no trabalho docente, me fez lembrar o primeiro contato com o computador, a dificuldade com o uso da tecnologia, pensar em como as tecnologias digitais estão presentes no fazer docente hoje e como os estudantes têm facilidade em usá-las. Percebi que o uso das tecnologias digitais, celulares, computadores, internet etc. podem potencializar a aprendizagem dos estudantes, motivando e facilitando a apreensão do conhecimento. Ainda que ocorra, embora com menos envolvimento dos estudantes, a aprendizagem sem o uso das tecnologias digitais, não as usar seria desconsiderar uma ferramenta acessível e com grande potencial educacional.

## REFERÊNCIAS

CARDOSO, Cristiane Alves; FERREIRA, Valdivina Alves; BARBOSA, Fabiana Carla Gomes. (Des)igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. *Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal*, v. 9, n. 1, p. 293-312, 2021. Disponível em: <https://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/929>. Acesso em: 29 jun. 2024.

DIAS-TRINDADE, Sara; FERREIRA, António Gomes; MOREIRA, José António. Panorâmica sobre a história da Tecnologia na Educação na era pré-digital: a lenta evolução tecnológica nas escolas portuguesas desde finais do século XIX até ao início do ensino computadorizado. *Práxis educativa*, v. 16, 2021. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/17294>. Acesso em: 27 jun. 2024.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 85 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023.

## TEMPOS REMOTOS: O TEMPO DA APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Isabella Cristina Aquino Carvalho

Jocyleia Santana dos Santos

Iniciamos o ano de 2020 com boas expectativas aqui nas Américas, mas com notícias um tanto temerosas na Ásia. Da China recebemos notícias de um vírus letal Covid-19. Logo, esse vírus se espalhou pelo mundo e estávamos diante de uma das maiores pandemias que o planeta terra já viveu. Aqui no estado Tocantins, em março de 2020, a vida seguia normal, mas com alerta. No entanto, após o carnaval, os casos no Brasil aumentaram.

No dia 13 de março, foi mais uma sexta-feira normal de aulas tranquilas até sair a notícia, no diário oficial, que as aulas foram suspensas como medida preventiva à Covid. Não nos despedimos, pois aquele encontro foi o último na vida de muitos de nós. No primeiro momento, o governo antecipou as férias coletivas dos professores de julho para março. Nos meses seguintes, foram lançados decretos de suspensão das aulas como medidas de segurança para conter o avanço do vírus.

E ficamos, março, abril, maio, junho sem aulas presenciais ou remotas. No final de julho, a secretária de educação sinalizou o retorno às aulas. E a pergunta entre nós professores era: como aconteceria as aulas/o retorno diante do avanço do vírus? A pandemia não tinha acabado. Em meio a muitas medidas de segurança, o vírus ainda avançava em números e preocupação. A pandemia impôs severas restrições às formas usuais de participação, sobretudo aulas e atividades presenciais. De modo que foi necessário buscar alternativas, sem riscos para estudantes, professores e comunidade escolar.

A secretaria de educação avançou nas discussões e nas orientações de como aconteceria o retorno às aulas de forma remota ou síncronas com o uso de tecnologia de comunicação. O mês de julho de 2020 foi um mês de novidades e formação entre nós professores. Estávamos diante do desafio de aprender de novo.

A situação também pedia emergência para nós professores, precisávamos aprender bem rápido como ministrar aulas em um momento de emergência e de distanciamento social. Foi um retorno complicado. Voltamos para uma realidade que não sabíamos o que e como fazer.

Nas minhas leituras e memórias de formação, as aulas seriam ministradas em um espaço coletivo com a participação de alunos e professores. A escola era uma estrutura arquitetônica com pátios e algumas árvores, salas de aula, sala de professores, a quadra de esporte e algumas outras coisas. Diante da pandemia e do distanciamento social, o espaço físico da escola já não nos pertencia. Íamos à escola rapidamente deixar roteiros de estudos corrigidos e buscar roteiros de estudo para corrigir. Uma vez que os estudantes que não tinham acesso à internet tinham as suas aulas garantidas por meio de roteiro de estudos dirigidos semanalmente.

Na escola pública, com todas as suas demandas e limitações, tivemos dificuldade com o acesso à internet por parte dos estudantes. Não foi possível trabalhar remotamente com todos os estudantes. De acordo com Cardoso, Ferreira e Barbosa (2020), a pandemia de Covid-19 e a suspensão do ano letivo escancarou a desigualdade social e de acesso às novas tecnologias e à internet. Período em que aumentou ainda mais a desigualdade de acesso à educação, acentuando o descompasso qualitativo da educação pública.

Na escola que trabalhei na época da pandemia, nem todos tinham acesso ao *whatsapp*, ao celular ou qualquer outro instrumento que daria acesso à internet, mas ainda assim fizemos os que estava ao nosso alcance. O primeiro passo com o retorno foi criar um grupo de *whatsapp* para cada sala, de modo a facilitar nossa comunicação diária, embora não atingisse a todos estudantes, alguns eram vizinhos e havia entre eles uma comunicação distanciada.

Assim eu tinha 18 grupos de *WhatsApp*, era muita gente conversando e o desafio era aprender a nos comunicar diante de tanta informação e, muitas vezes, dúvidas. O *whatsapp* foi uma importante ferramenta de comunicação no período de aulas remotas. A disponibilidade dos celulares dos professores, da equipe gestora, dos estudantes e dos pais, garantiram uma comunicação mais próxima entre a escola, professores e estudantes.

De tal modo que, com o envolvimento de todos, foi possível encontrar soluções eficazes para a comunicação, atendendo ao contexto de emergência. Durante esse período, o papel crucial dos professores e a colaboração entre eles foram revelados, fortalecendo o reconhecimento por parte da sociedade. Esse esforço coletivo exemplifica a comunicação educativa, uma competência essencial no processo de ensino, dado que articular eficazmente a comunicação presencial e a distância tornaram-se uma habilidade fundamental, destacando a importância da flexibilidade e adaptabilidade dos educadores no cenário contemporâneo (ESCOLA, 2020).

Ficou acertado entre nós professores que as aulas síncronas para os alunos da 3<sup>a</sup> série aconteceriam conforme o horário de aula, 5 aulas de 50 minutos diariamente. O Enem e os vestibulares aproximavam-se. A ferramenta que possibilitou os nossos encontros foi a sala do *Google Meet*. Realizamos algumas oficinas entre os colegas para aprendermos a usar as ferramentas e alguns tutoriais no *You Tube* para aprendermos um pouco mais sobre como ministrar aula no *meet*.

No início o *Meet* era livre, depois começou a cortar a abertura da sala com uma hora. Nesse momento, o governo do Tocantins disponibilizou e-mails oficiais para os professores, melhorou um pouco a qualidade da aula via *meet*. Não foi fácil viver a novidade da apropriação das ferramentas digitais, foi desconfortante e ainda pior pelo cenário de tensão que vivíamos.

Eu particularmente iniciei um curso de Aperfeiçoamento em Tecnologia na Educação, Ensino Híbrido e Inovação Pedagógica. A formação, gratuita e *on-line*, é promovida pela Universidade Federal do Ceará em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) e a Prefeitura de Sobral. Eu precisava de um novo repertório teórico para aquele momento delicado. A pandemia levou-me para um mundo novo, precisei estudar sobre as tecnologias digitais e o ensino híbrido. Era uma questão de existência.

O início das aulas foi desconfortante e estranho, mas à medida que me apropriei das ferramentas do ensino híbrido fui entendendo o meu lugar de professora naquele contexto. A apropriação vivida aqui é baseada na concepção de Chartier (1970) quando afirma que a apropriação é uma atividade ativa do sujeito e aconteceu de forma coletiva, institucional e cultural.

Era o que vivíamos no momento remoto e emergencial que a covid -19 provou no sistema de educação e nos modos de como se ensinar e aprender. Cenário que nos levou a construir novos saberes e significados para nossas práticas enquanto professores. De acordo com Pereira; Lehman e Oliveira (2021), a covid -19 provocou grande sofrimento por falta de conhecimento para os professores diante do ambiente virtual para o ensino, que, por sua vez, exigiu atenção ao contexto de ensino e o uso de novas ferramentas nesse ambiente.

No processo de apropriação do ambiente virtual, o *Google Meet* passou a ser nosso espaço para os encontros diários, a nossa escola. As aulas passaram a ser realizadas a distância, exigindo a exploração e adaptação a um novo ambiente de ensino. Para tornar essa experiência mais eficaz e confortável, intervalos mais frequentes foram introduzidos. Entre uma aula e outra, foram estabelecidos intervalos de 5 minutos para

que os alunos pudessem se hidratar, ir ao banheiro, levantar da cadeira e alongar as costas e os braços. Dessa forma, um novo ritmo de ensino e aprendizagem foi sendo estabelecido.

Aos poucos nossas conversas paralelas eram ligar a câmera, desligar o microfone, uma linguagem do ambiente virtual ganhava forma no nosso dia a dia. Acessaram as atividades e conteúdos disponibilizados nos *classroom*? Realizará as atividades e avaliações disponibilizadas no *Google Forms*?

Todas essas ferramentas foram importantes, pois contribuíram para o ensino híbrido que vivíamos naquele momento. O *Google Classroom* foi uma ferramenta de grande relevância, contribuiu para o ensino e para aprendizagem, tendo em vista o seu fácil acesso e uso (DA SILVA, 2020).

Finalizando este relato de experiência, aponta-se algumas considerações gerais sobre a pertinência da aprendizagem com as tecnologias e sobre as dificuldades encontradas em uma realidade na qual temos dificuldades materiais, sociais, políticas e, nessa situação específica, de saúde coletiva. A apropriação do uso da tecnologia digital é marcada em sua prática por dificuldades de compreensão, sobretudo por dificuldades de execução. Apropriar-se da tecnologia é um desfazer-se e refazer-se constante.

Isto quer dizer que produzir conhecimentos novos sobre como usar a tecnologia digital implica resistências diversas, formação e dedicação adequada aos trabalhos. O uso das tecnologias carece de tempo e um tempo de qualidade, de um espaço de oficina e experimento. E, às vezes, não dispomos desses espaços de tempos na corrida tarefa de ser professor.

É demasiadamente difícil ser professor e se manter em formação, e a pandemia trouxe-nos a emergência da apropriação de novas formas de se fazer e como fazer para ensinar e aprender. Importante entender que as tecnologias estão no dia a dia, fazem parte da nossa realidade, não há como dissociá-las da escola.

Os desafios enfrentados no exercício da docência, como a apropriação das tecnologias, são substanciais. Apesar das dificuldades e das circunstâncias adversas, como as impostas pela pandemia da Covid-19, foi possível realizar atividades e promover aprendizagens significativas. Mesmo em meio às restrições, o processo de estudo e o desenvolvimento teórico durante este período revelaram o potencial transformador das tecnologias digitais no ensino. A experiência indicou que essas ferramentas podem ser exploradas de forma ainda mais eficaz no futuro. Olho para o futuro e para as tecnologias educacionais com otimismo, acreditando em seu poder de revolucionar a educação.

## REFERÊNCIAS

CARDOSO, Cristiane Alves; FERREIRA, Valdivina Alves; BARBOSA, Fabiana Carla Gomes. (Des) igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 38-46, 2020.

CHARTIER, Roger. A história cultural. Lisboa: DIFEL, 1990.

ESCOLA, Joaquim José Jacinto Comunicação Educativa: perspectivas e desafios com a COVID-19 **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 45, n. 4, 2020.  
<http://dx.doi.org/10.1590/2175-623610934>

PARREIRA, Artur; LEHMANN, Lúcia; OLIVEIRA, Mariana. O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, v. 29, p. 975-999, 2021

DA SILVA, João Batista. Ensino híbrido e Tecnologias digitais na educação básica: algumas contribuições do Google classroom. **Revista Cocar**, v. 14, n. 30, 2020.

## TECNOLOGIA 5.0 OU TENTATIVA DE SOBREVIVÊNCIA

Luan Pereira Lima

O título deste relato de experiência engloba o meu atual pensamento sobre as tecnologias digitais. É nítido que elas vêm crescendo de maneira assustadora nos últimos anos e a tendência é avançar cada vez mais e mais rápido (AGUIAR, 2023). Internet das coisas, tecnologia 5.0, IA (Inteligência Artificial), dentre outras diversas tecnologias que vêm surgindo, contribuindo para a mudança de mentalidade de muitos sujeitos (CAMPOS, LASTÓRIA, 2020; AGUIAR, 2023), todavia existe uma parte da sociedade que é completa ou parcialmente analfabeta digital (MATENGA, RODAS, 2024).

Se formos analisar do ponto de vista da exclusão social, o analfabetismo digital pode ser até mais excludente que o próprio analfabetismo que conhecemos bem, aquele que não lê, não escreve. Todavia é possível ser analfabeto, digamos, “das letras”, mas saber sobre tecnologia? Para responder a essa pergunta, basta olhar para uma criança de 3 anos e observar que ela consegue manipular um aparelho digital, às vezes, melhor que um adulto, mesmo sem saber ler ou escrever. A nova geração é nativa digital, ou seja, já nasce imbricada pelas relações digitais, se isso é bom ou não vai depender do ponto de vista de cada um, já que, ao mesmo tempo que a internet une, ela pode afastar (AGUIAR, 2023; RODRIGUES, RODRIGUES, 2023).

Quando observamos por um viés de contato não físico, necessário durante a pandemia de covid-19 (SOUSA *et al*, 2023), percebemos o quanto a tecnologia nos ajudou a ficar “conectados” uns aos outros. Todavia, tal conexão é uma falsa conexão se formos pensar no sentido de se conectar de corpo e alma a algum outro indivíduo. Sentíamos que estávamos mais próximos uns dos outros quando ligávamos uma câmera para conversar com nossos pares, mas será que isso realmente nos conectava? A internet tem-nos tornado mais humanos ou vem nos desumanizando com o passar dos anos?

Conforme descreve Sousa *et al* (2023), a tecnologia foi-nos útil para conseguir ministrar nossas aulas durante a covid-19, portanto não podemos dizer que ela traz somente males. Ela é necessária à vida. Imaginemos quantos pessoas morrem por falta de internet, quantas pessoas deixam de conseguir pedir ajuda por causa de uma falha de conexão momentânea.

Analisando a atual conjuntura do Brasil, percebo um enorme abismo entre aqueles que detêm conhecimento tecnológico e aqueles que não o possuem. A cada dia, a

proficiência em tecnologia se torna mais crucial para garantir boas oportunidades de emprego, enquanto aqueles que não dominarem essas habilidades correm o risco de ficar para trás (FOLETTTO, 2023; RODRIGUES, RODRIGUES, 2023).

Enquanto professor, sei da minha responsabilidade em buscar aprimorar o tempo todo, confesso que a IA ainda me causa estranheza em muitos momentos. Meu primeiro contato com esse termo “IA” veio quando fiz uma disciplina como aluno ouvinte no doutorado da UnB, ainda fazia mestrado na época e a experiência foi bem interessante. Confesso que me sentia atrasado em relação aos demais, pois eu era o único na situação de aluno ouvinte ainda fazendo mestrado. Os outros estavam de fato no doutorado.

O professor da disciplina falou uma frase que nunca mais esquecerei: “daqui 5 anos vocês verão esse assunto ‘bombar’ no Brasil”. Dito e feito, isso aconteceu há mais ou menos 4 anos e, de fato, hoje muito se fala em IA, mormente, IA generativa, que era o assunto sobre o qual mais tratávamos nas aulas. Na época, eu achei o máximo a questão das redes neurais, pois entendia que aquilo seria a própria imitação do nosso cérebro, que faz sinapses por meio dos neurônios.

Quando cursei a disciplina, ainda muito imaturo, achava muita balela as coisas que o professor dizia, hoje vejo que aquilo que ele falou já ficou ultrapassado, pois a IA já é capaz de coisas surpreendentes, inclusive deveria ser fonte de formações dentro das escolas, pois será como ficaremos quando a IA se tornar, ou já se tornou a principal fonte de conhecimento dos alunos? Às vezes, reflito se o nosso papel está sendo aos poucos substituído, não na intenção de criticar o avanço da tecnologia ou a própria IA, mas no sentido de pensar: em um futuro não muito distante, seremos necessários?

O que me faz sentir gosto em ser professor são os elogios quanto às aulas, não tem coisa melhor do que perceber que sua aula serviu para algo na vida de pelo menos um estudante. Portanto, caso eu queira continuar ministrando boas aulas, sei que devo me apoderar dos novos recursos digitais que surgem a todo tempo.

Iniciei minha carreira como profissional da educação no ano de 2018, na época eu passei em um concurso de nível médio para Monitor Escolar na cidade de Tocantínia no Tocantins. Foi uma época de aprender a trabalhar em um emprego público, pois, ante disso, eu já havia trabalhado com meu tio em serviços mais braçais.

Foram anos difíceis, pois a vida se tornou muito corrida, tinha que trabalhar em outra cidade e fazer faculdade em Miracema. Contudo, aquilo me fez crescer bastante.

Notei, com o passar do tempo, que eu poderia ser útil à educação da cidade. Percebia a dificuldade da maioria dos professores em acessar programas básicos da internet. Alguns não sabiam sequer mandar um e-mail, portanto eu ajudava como podia.

Acabei sendo uma espécie de referência: “o menino que sabia mexer no computador”. Então, chamavam-me, com frequência, para resolver pepinos básicos, como, por exemplo, editar fotos e vídeos, ou mexer em aplicativos como o *powerpoint*, *canva*. Também fiz muitos cadastros de professores nas plataformas que a educação da cidade aderiu.

Tudo isso fez com que eu me tornasse “agente de tecnologia” na época da pandemia, já que todos estavam em casa, trabalhando remotamente, tive que ajudar muito as professoras da Educação Infantil a formatarem vídeos.

Era um caos total, mesmo com orientações, elas não sabiam ou não tinham motivação para aprender. Muitas já estavam na educação há anos e, portanto, não tinha mais aquela gama em aprender algo novo.

Eu ouvia muitas lamentações. Nessa época, fiquei totalmente sobrecarregado, pois, na intenção de ajudar a todas, acabei fazendo o trabalho delas: editava vídeos diariamente. Era um trabalho cansativo, tinha que ir atrás de imagens, cortar as atividades e inseri-las nos vídeos, inserir legendas, enfim, eram diversos detalhes em cada vídeo, até porque se tratava da Educação Infantil, precisava atrair a atenção dos pequenos.

Dando um pequeno salto no tempo, chegamos ao ano de 2023. Início minha carreira no Ensino Superior, na instituição UNITOP. Em relação às tecnologias digitais, o primeiro desafio foi conseguir um cabo para poder passar os materiais de aula.

Sempre gostei de utilizar slides em minhas apresentações na graduação, por conseguinte, não foi diferente ministrando as aulas. Acreditava que, utilizando slides, eu economizaria tempo de escrita e poderia abordar de maneira mais profunda os conteúdos de cada disciplina.

Nunca tive dificuldade no UNITOP quanto às tecnologias, o único problema mesmo era a disputa acirrada por uma sala de laboratório de informática, por exemplo. São muitos professores que a demandam.

Início 2024 como servidor público do Estado do Tocantins. Fui aprovado no último concurso para professor de Educação Física. Foi um momento de virada, pois passei a morar definitivamente em Palmas. Minha terra natal é Miracema, cidade do interior, que fica a aproximadamente 80km da capital Palmas.

No estado posso dizer que os desafios quanto às tecnologias são diversos e complexos. Antes de entrar nesse ponto, gostaria de situar o contexto da escola. É uma escola do Ensino Fundamental anos finais, bem precária quanto à estrutura em geral. Não há uma quadra, por exemplo. A internet é bem lenta e não suporta muitos acessos.

Com base nesse contexto, é notório que os desafios quanto ao uso das tecnologias digitais se tornam frequentes. Ao mesmo tempo que precisamos fazer com que os adolescentes se apoderem dos conhecimentos digitais de maneira crítica e autônoma, precisamos lidar com o uso excessivo do celular, por exemplo. Tanto é que, na escola, proibiram o seu uso na sala de aula.

É quase um paradigma, vamos ou não ensinar esses estudantes a ter acesso crítico à internet? Proibir é a solução? Sempre me questiono onde iremos parar com lacunas tão grandes assim. A escola precisa representar a própria vida dos discentes, não é muito produtivo cortar o uso das tecnologias acreditando que isso irá trazer motivação aos alunos.

Quando penso em utilizar algo “diferente” nas aulas, deparo-me com vários problemas: não tem som funcionando; não tem internet em algumas salas; já que o sinal não chega, não tem sala de laboratório, dentre outros. No espaço reservado para ser usado de laboratório, nós temos 2 computadores, tornando impossível fazer algo coletivo.

Novamente remetendo-me ao título deste relato, questiono-me: é justo uns terem tanto acesso às tecnologias e outros terem tão pouco? Posso afirmar que a tecnologia mais utilizada na escola onde trabalho é o *datashow* para passar filmes. Por que somente para passar filmes? Simples, os professores precisam brigar por um *datashow*, porquanto só há um, então, às vezes, unimos salas para poder aproveitar o aparelho e essa união não é possível se cada professor quiser passar o conteúdo de sua disciplina. Sendo assim, unir-se para passar um filme é prática comum. Bom, não há o que julgar, façamos o melhor com o que possuímos.

Ainda falando do ano de 2024, que, sem dúvidas, está sendo um ano muito proveitoso para mim, principalmente, em termos de oportunidade de trabalho, consegui passar no processo seletivo para ser professor substituto na UFT (Universidade Federal do Tocantins). No momento, estou atuando no Estado; Educação Básica, e no Ensino Superior; no Câmpus de Miracema no curso de Educação Física.

Essas experiências, que tive ano passado (2023) e nesse ano (2024), fizeram com que aprendesse tanto e observasse as disparidades tecnológicas entre as instituições pelas quais passei. Enquanto, no estado, eu praticamente luto para conseguir um *datashow*; no UNITOP, tem um instalado em cada sala; Na UFT, há vários à disposição do professor.

Devemos fazer essa reflexão rotineiramente: por que somente a graduação pode ter acesso aos recursos tecnológicos, não devíamos investir mais na base? Claro que eu escrevo com base na minha vivência, sei que há escolas estaduais de excelente

qualidade e que, com certeza, há recursos tecnológicos à disposição de professores e alunos. Todavia esses recursos não deveriam ficar centralizados em algumas poucas escolas, todos merecem ter acesso aos novos recursos que vêm surgindo, consoante já descrito no trabalho.

Com base em tudo que foi descrito anteriormente, precisamos analisar em que ponto as tecnologias estão de fato contribuindo com as pessoas de modo mais geral e com a educação de maneira específica. Entrei na disciplina de doutorado como aluno especial, justamente na intenção de me desafiar, pois sei que preciso ter um conhecimento cada vez mais aprofundado sobre as tecnologias, para não ficar, mediante o que já foi escrito, “atrasado”.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Janderson Jason Barbosa. Inteligência artificial e tecnologias digitais na educação: oportunidades e desafios. **Open Minds International Journal**, v. 4, n. 2, p. 183–188, 2023.

CAMPOS, Luis Fernando Altenfelder de Arruda; LASTÓRIA, Luiz Antônio Calmon Nabuco. Semiformação e inteligência artificial no ensino. **Pro-Posições**, v. 31, p. 1–18, 2020.

FOLETTTO, Leonardo. Criação e cultura livre na era da inteligência artificial generativa. **Aurora: Revista de Arte, Mídia e Política**, v.16, n.48, p. 76-92, 2023

MATENGA, Joana André Machuza.; RODAS, Cecílio Merlotti. Inteligência artificial e tecnologias: desafios para o desenvolvimento das competências docentes na educação em Moçambique. **PerCursos**, v. 25, p. 1–24, 2024.

RODRIGUES, Karoline Santos; RODRIGUES, Olira Saraiva. A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 16, p. 1–12, 2023.

SOUZA, Alessandra Conti Gomes de; ERICH, Natalie Mayara; BARATA; Manoel Silva AGUIAR, Alessandra Melo de. Revisão sistemática de literatura quanto ao ensino remoto emergencial na área de ciências biológicas durante a pandemia de covid-19: percepção de docentes e discentes, uso de tecnologias digitais da informação e da comunicação, lições aprendidas para a construção de uma nova forma de ensino. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 28, n. 2, p. 374–401, 2023.

## **IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) EM PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO**

Eliane Oliveira Santos Araújo

As tecnologias digitais têm um papel significativo no processo de alfabetização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essas ferramentas podem ser adaptadas às necessidades individuais, promovendo um ambiente de aprendizado mais acessível e eficaz. O presente estudo traz como objetivo apresentar um relato de experiência de uma professora orientadora de Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) da Rede Municipal de Palmas – TO, com alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em processo de alfabetização, tendo como recursos pedagógicos as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). O relato de experiência permitiu identificar a importância das TDICs no processo de alfabetização de um autista, como também perceber as fragilidades que estas podem ocasionar no desenvolvimento do sujeito. Por fim, como sugestão para continuidade de futuros estudos, fica a indagação para reflexão, até que ponto as TDICs potencializam a aprendizagem da pessoa com TEA?

Falar de educação, tecnologias digitais e crianças autistas, englobam-se inúmeras questões, sociais, políticas e econômicas, como políticas públicas, formação docente e legislações que garantam os direitos do público autista. Não adentraremos nesta discussão, no entanto é importante enfatizar a observação para um maior aprofundamento do assunto em outro momento.

No que se refere ao público TEA, é sabido que algumas características são próprias da criança autista. A tendência de isolamento social é uma delas e que pode causar comprometimento no desenvolvimento de suas habilidades. A escola é uma grande parceira para a inserção e inclusão desta criança com TEA no meio e no processo, por meio de práticas pedagógicas pensadas a partir da particularidade e especificidade de cada criança autista.

Sobre isso, Vieira in França e Pinho (2020, p. 61) afirma que,

Ao professor, enquanto mediador do processo de construção de conhecimento, cabe a atribuição de favorecer o desenvolvimento cognitivo do educando com TEA e, para tanto, é primordial conhecer e considerar suas habilidades, estilos e ritmo de aprendizagem, possibilidades, afinidade com determinadas áreas, repertório de comportamentos e definir, de forma multidisciplinar e interdisciplinar, encaminhamentos que orientem ações necessárias, especialmente nas etapas iniciais de escolarização em que o suporte individualizado é mais exigido como meio de ampliar potencialidades e minimizar limitações.

Neste contexto, as tecnologias digitais disponibilizam várias ferramentas pedagógicas como suporte fundamental para o desenvolvimento das habilidades do público com TEA.

No cotidiano das pessoas na atualidade, cada vez mais as tecnologias digitais se fazem presentes nas mais diversas ações. Também é notória a ascensão do número de pessoas/crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). E falar da geração atual, imediatamente pensamos em uma geração nativa digitalmente. Considerando uma geração de imigrantes digitais que precisa lidar com uma geração que já nasce imersa em tecnologias, o campo educacional enfrenta um desafio significativo. Os professores, como imigrantes digitais, têm a tarefa de orientar e direcionar esses nativos digitais no uso eficaz e responsável dessas tecnologias.

Prensky (2001, p. 4) afirma que, “os professores de hoje precisam aprender a se comunicar na língua e no estilo de seus alunos. Isso não significa mudar o significado do que é importante ou de boas habilidades de pensamento”. O autor acrescenta que precisamos pensar em como ensinar conteúdos do legado e do futuro na linguagem dos nativos digitais.

No que se refere a uma pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), nativa digital em processo de alfabetização, as tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas podem colaborar de forma significativa para o desenvolvimento de habilidades, que serão de fundamental importância para a construção do conhecimento deste sujeito e conseqüentemente sua inclusão social e científica.

Para tanto, enquanto professora migrante digital enfrenta-se o grande desafio de desenvolver habilidades com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) para, a partir delas, envolver o aluno autista no processo pedagógico. É fundamental despertar o interesse pela aprendizagem nesse aluno, que já possui muitas habilidades digitais, as quais precisam ser bem direcionadas. O envolvimento do aluno autista é facilitado pelo uso das tecnologias digitais, que ele encontra maneiras lúdicas e interessantes. Assim, à medida que ele se envolve, seu desenvolvimento vai ocorrendo de forma mais natural.

Neste contexto, Modelski *et al.* (2019, p. 04), afirmam que “costumamos partir da premissa de que nossos alunos dominam as TDICs e se articulam de forma tranquila em espaços virtuais fora da escola, trazendo para dentro dela seus hábitos e comportamentos.” No contexto educacional contemporâneo, esse é um ponto para reflexão dentro processo ensino e aprendizagem. De acordo com esses autores, “ensinar e aprender, nesse cenário, é projetar para um contexto novo e em parceria com os próprios alunos, que chegam à escola com uma bagagem muito grande de conhecimentos digitais.”

O principal objetivo deste estudo é relatar a experiência de uma professora de sala de recursos multifuncionais, a partir da sua prática profissional com alunos autistas, tendo como suporte pedagógico as tecnologias digitais, com foco nas percepções acerca dos relatos e reflexões da professora no que se refere à contribuição de tais ferramentas no processo de alfabetização.

O presente relato se deu por meio da reflexão e análise enquanto professora orientadora de uma sala de recursos multifuncionais de uma escola da rede municipal de Palmas – TO. Para início de conversa aponta-se, três benefícios das tecnologias digitais importantes para a dinâmica com nossos alunos autistas:

- a) personalização do ensino – aqui relatamos que essa personalização do ensino colabora com a adaptação ao ritmo da criança, uma vez que os softwares educacionais permitem que o conteúdo seja ajustado ao ritmo de aprendizado de cada criança, respeitando suas necessidades específicas. Acrescenta ainda que, os materiais visuais e interativos, geralmente levam às crianças com TEA a responderem bem a estímulos visuais. Os aplicativos e jogos educativos oferecem recursos visuais que facilitam a compreensão e a retenção de informações;
- b) No que se refere ao engajamento e motivação, os recursos lúdicos por meio dos jogos e atividades interativas podem tornar o aprendizado mais atraente, aumentando o engajamento e a motivação das crianças. Proporciona também um reforço positivo imediato, pois muitos aplicativos educacionais fornecem feedback instantâneo, o que pode reforçar positivamente o aprendizado e a autoconfiança;
- c) Quanto ao desenvolvimento de habilidades sociais e comunicativas, a professora acrescenta que utiliza as Plataformas de Comunicação: Tecnologias como tablets e computadores para desenvolver habilidades de comunicação, utilizando aplicativos que incentivam a interação verbal e não

verbal. Outros aspectos fundamentais são os ambientes virtuais, pois alguns programas simulam situações sociais, ajudando as crianças a praticarem e desenvolverem habilidades sociais em um ambiente controlado.

Neste sentido, Cunha e Jardim (2020, p. 8) corroboram afirmando que os ambientes virtuais, “além de fornecer conteúdos e recursos diferenciados para a abordagem de conteúdos, também permitem a interação do aluno, fornecendo uma aprendizagem colaborativa, bate-papos, vídeos, jogos, áudios, entre outras ferramentas”.

Ressaltamos a importância de refletirmos sobre os pontos positivos e negativos com relação às TDICs, numa sala de recursos com alunos TEA. Aqui são apontados como positividade: *a acessibilidade e inclusão*, com as tecnologias digitais adaptadas para atender às diversas necessidades das crianças com TEA, promovendo a inclusão no processo educacional como também no meio, pois quando o aluno TEA retorna à sala de aula regular, ele consegue interagir melhor com os demais colegas da turma, com tranquilidade e segurança.

O artigo intitulado, *A utilização da tecnologia para o desenvolvimento da autonomia de crianças com transtorno do espectro autista*, das autoras Cunha e Jardim (2020, p. 6), traz a afirmativa que “a autonomia é construída gradativamente e as tecnologias digitais auxiliam nessa mudança de mentalidade e permitem uma nova visão sobre a educação”. Neste sentido, as autoras acrescentam que as tecnologias digitais começam a fazer parte da rotina escolar, dando coragem a alunos e professores a conhecerem novas experiências.

A *autonomia no aprendizado* é o segundo ponto que destacamos como positivo, visto que as ferramentas digitais permitem que as crianças aprendam de forma mais independente, no seu próprio ritmo e de acordo com suas preferências. Neste sentido, Filho (2013, p. 29) enfatiza que a missão do professor aqui, “não é certamente a de facilitar, de diminuir as dificuldades para o aluno com deficiência, mas, sim, a de desafiá-lo, estimulá-lo, para que ele mesmo encontre as soluções para seus próprios problemas”. Desta forma, o professor realmente o ajudará a crescer em busca da sua própria autonomia.

No que se refere aos pontos negativos, tem-se em destaque quatro pontos fundamentais a serem observados: primeiro ponto – *dependência de tecnologia*: aqui se faz uma observação e se chama a atenção para o uso excessivo das TDICs, visto que o excesso pode levar à dependência, dificultando a realização de atividades sem esses recursos. Diante disto, faz-se necessária a mediação da professora para que o tempo de tela seja administrado e controlado.

O segundo ponto em destaque, refere-se à *falta de interação humana*, visto que o excesso de tempo dedicado a dispositivos digitais pode diminuir as possibilidades de interação social face a face, algo aqui essencial para o desenvolvimento de habilidades sociais.

Como terceiro ponto se destaca o *custo e acessibilidade* – dispositivos e softwares educacionais de qualidade normalmente têm um custo alto, limitando o acesso dos alunos a essas ferramentas. Por fim, assim como argumentam os organizadores da publicação *Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública*, França e Pinho (2020), o quarto ponto observado, refere-se à necessidade de supervisão – assim como as demais crianças sem transtornos, as autistas também necessitam de supervisão contínua quanto ao uso das tecnologias digitais, com o intuito de garantir que estão sendo usadas de forma apropriada e segura. Tendo em vista que "a rotina de cuidados poderá incluir atividades de comunicação funcional e espontânea, jogos que irão incentivar a relação com o outro, aprendizado e manutenção de novas habilidades e o apoio a atitudes" (CANÇADO *et al*, in FRANÇA; PINHO, 2020, p. 47).

Estudos sinalizam a necessidade de incentivo ao desenvolvimento de novas pesquisas pertinentes à aferição da qualidade e da eficácia de aplicativos, direcionados ao ensino de pessoas com transtorno do espectro autista (TEA) como suporte da aprendizagem deste público.

As novas tecnologias digitais da informação e comunicação são ferramentas poderosas que oferecem inúmeras vantagens no processo de alfabetização de crianças com TEA, proporcionando um ambiente de aprendizado personalizado e interativo. No entanto, é de fundamental importância equilibrar o uso dessas ferramentas, com atividades que promovam a interação social e a aprendizagem em contextos variados, além de considerar questões de acessibilidade e supervisão. Neste aspecto, os organizadores da publicação *Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública*, França e Pinho (2020), enfatizam que “as tecnologias educacionais vão ao encontro das novas práticas pedagógicas, as quais asseguram recursos para que o aluno possa cada vez mais participar da construção de sua própria aprendizagem” (SOUSA *et al*, in FRANÇA; PINHO, 2020, p. 103).

É importante ressaltar que as tecnologias digitais sejam utilizadas apenas como mais um instrumento de trabalho do professor, um material didático, que contribui para potencializar a aprendizagem do aluno. O professor continua sendo o ser pensante com sua capacidade de analisar e tomar decisões.

As tecnologias educacionais, tecnologias assistivas e/ou tecnologias digitais são ferramentas que foram a cada dia, inovando e ampliando as possibilidades de contribuições para aprimoramento de práticas pedagógicas que possibilitem o maior envolvimento do aluno, como também seu desempenho integral.

## REFERÊNCIAS

DA CUNHA, Katiéli Stasiak; JARDIM, Daniele Barros. **A utilização da tecnologia para o desenvolvimento da autonomia de crianças com transtorno do espectro autista.** Disponível em: TRABALHO\_EV140\_MD4\_SA19\_ID5016\_07082020125127.pdf(editorarealize.com.br). Acesso em: 26 jun. 2024.

FRANÇA, George; PINHO, Katia Rose. **Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública.** Palmas: i-Acadêmica, 2020. Disponível em: Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública (zenodo.org). Acesso em: 26 jun. 2024.

GALVÃO FILHO, Teófilo. Tecnologia assistiva e educação. **Educação inclusiva, tecnologia e tecnologia assistiva.** Aracaju: Criação, p. 13-36, 2013.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia M. M; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, v. 45, p. e180201, 2019. Disponível em: Disponível em: scielo.br/j/ep/a/qGwHqPyjqbw5JxvSCnkVrNC/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 20 jun. 2024.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants part 1. **On the horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001. Disponível em: Digital\_Natives\_-\_Digital\_Immigrants-libre.pdf (d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net). Acesso em: 16 jun. 2024.

## JORNADA COM AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS E APRENDIZADOS

Aragoneide Martins Barros

Este texto apresenta uma narrativa reflexiva sobre a minha trajetória de formação e atuação como docente na educação básica, destacando o papel crucial das tecnologias digitais. Como afirmado por Larrosa (1994), "o relato de experiência é uma prática reflexiva que permite ao educador dar significado às suas vivências e transformá-las em conhecimento compartilhável," destacando a importância de narrar e analisar essas experiências no enfrentamento dos desafios educacionais em um período de constantes mudanças.

Em 2001, finalizei o curso Médio Básico no Centro de Ensino Médio Dona Filomena Moreira de Paula. Em busca de oportunidades fora das cozinhas alheias, senti a necessidade de adquirir conhecimentos em informática. Sem experiência prévia e nunca tendo utilizado um computador, matriculei-me em julho de 2002, no curso de Informática Básica na Falcon Informática. Lá, concluí com êxito os cursos de Introdução ao Processamento de Dados, *Windows*, *Word 2000*, *Excel 2000*, *PowerPoint 2000*, digitação básica e avançada. Esses cursos desempenharam um papel fundamental na minha alfabetização digital, proporcionando as bases essenciais para o uso eficaz de computadores e tecnologias emergentes (MORAN, 2000).

Recordo-me com entusiasmo dos dias em que frequentava o curso. Tudo era novidade: os primeiros comandos, como ligar e desligar a máquina, como digitar um texto, e a incrível facilidade de apagar palavras com um simples clique na tecla *Backspace*. Ficava encantada. Minha parte favorita do curso era a prática de digitação, realizada por intermédio de um software educativo que apresentava várias lições, etapas e níveis. A sensação de desafio para atingir o maior número de acertos em um tempo determinado fazia a hora voar.

Nesse contexto, Moran (2000, p. 45) destaca que "os cursos de informática inicial foram essenciais para que muitas pessoas pudessem se apropriar das novas tecnologias e usá-las de forma produtiva", sublinhando a importância desses cursos no meu desenvolvimento inicial.

Ao término do curso, adquiri uma noção básica sobre informática. No entanto, como não tinha acesso a computadores, não consegui de imediato um emprego na área. Além disso, a velocidade de atualização dos programas fez com que, em pouco tempo, grande parte do aprendizado se tornasse obsoleta. Como observa Tapscott (1999), "a era digital exige uma aprendizagem contínua e adaptativa, pois as tecnologias estão em constante evolução," evidenciando a necessidade de se manter atualizado para acompanhar as mudanças tecnológicas.

Ao ingressar na Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus de Miracema do Tocantins, no segundo semestre de 2008, para cursar Licenciatura em Pedagogia, foi imperativo dominar o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). A exigência dos professores por textos digitados, disciplinas ministradas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), além da necessidade de realizar pesquisas e produzir o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), impulsionaram-nos a buscar recursos financeiros para adquirir nosso próprio equipamento e contratar um plano de internet. Em 2009, adquiri meu primeiro desktop e contratei um plano de internet via rádio, a única opção disponível em meu endereço na época.

Assim, fui aos poucos mitigando as dificuldades de acesso às TDICs e aprendendo a utilizar novas tecnologias para facilitar e melhorar a qualidade dos trabalhos acadêmicos. Segundo Moran (2000), "a educação deve incorporar as tecnologias de forma integrada, transformando-as em ferramentas essenciais para o aprendizado."

Recordo-me da disciplina Metodologia do Ensino de História, ministrada pela professora doutora Rosemary Negreiros de Araújo, na qual fomos desafiados a realizar uma atividade de pesquisa sobre o espaço da praça pública, utilizando a História Oral temática. Este foi meu primeiro trabalho de campo, incluindo entrevistas, transcrição de áudios com apps e a elaboração de um vídeo como produção final. Conforme Lévy (1999), "a cibercultura é a cultura contemporânea permeada pelas tecnologias digitais e suas novas formas de comunicação e interação."

Foi um trabalho significativo, cheio de aprendizado e, após este, outros se seguiram. Participei também da comissão de eventos de Seminários do Grupo de Pesquisa Educação Cultura e Mundo Rural (EDURURAL), quando aprendi a criar cards, panfletos e apresentações com slides, dentre outras atividades.

Em 2010, com a maior parte do meu tempo sendo passada na universidade, precisei comprar um notebook para realizar as atividades de forma mais eficiente e ágil. Em 2014, interessada em aprofundar meus conhecimentos em informática, fiz um Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática pelo Instituto Federal do Tocantins (IFTO), Campus de Porto Nacional. No entanto, como não atuei na área, muito do aprendizado acabou sendo esquecido. Ratificando o que Zygmunt Bauman (2001) descreve em sua obra sobre a modernidade líquida, "vivemos em tempos líquidos. Nada é feito para durar, para ser sólido. As condições da atuação mudam antes que os modos de agir se consolidem em hábitos e rotinas."

Em outubro de 2018, tomei posse no concurso para professora dos Anos Iniciais e Primeira Fase do Ensino Fundamental no município de Tocantínia - TO. Fui designada para uma turma de 4º ano, com uma carga horária de 20h semanais. Cheguei muito empolgada, com várias ideias para contribuir com o processo de ensino e aprendizagem das crianças. No entanto, logo descobri que meu trabalho seria bastante árduo: a turma tinha quase 30 alunos, dos quais quase metade era analfabeta, e estávamos a apenas dois meses do fim do semestre. Foi desesperador, pois não era só dar continuidade aos conteúdos e finalizar o ano, era negar tudo que eu tinha aprendido sobre o papel do professor na vida do estudante, eu expus a situação aos colegas e superiores acreditando que não estavam cientes, solicitei apoio, mas as portas estavam fechadas, eu não sabia o que fazer, precisava de tempo, não tinha.

Dois anos depois, em março de 2020, enfrentamos outro grande desafio: a pandemia causada pelo novo coronavírus. Fomos surpreendidos pela imposição necessária do isolamento social, com o intuito de reduzir o índice de contaminação e, conseqüentemente, salvar vidas. Esse cenário incomum de distanciamento social mudou drasticamente a dinâmica de ensino e aprendizado. Além disso, revelou, mais uma vez e com destaque, as fragilidades históricas dos sistemas educacionais, especialmente nas escolas dos interiores do Brasil.

Após 4 meses sem aulas (março a junho de 2020), somos informados pelos gestores da necessidade de fazermos algumas capacitações por meio de plataformas digitais do governo federal, como a Avamec - ambiente virtual de aprendizagem do Ministério da Educação, com o objetivo de aprendermos como utilizar as novas Tecnologias Digitais na educação, para retomarmos as aulas de forma remota e contribuirmos ainda que a distância com o processo de ensino aprendizagem dos nossos estudantes. Como Pierre Lévy (1999, p.17) observou, "as novas tecnologias digitais de comunicação e informação transformam a maneira como aprendemos e compartilhamos

conhecimento," destacando a necessidade urgente de adaptação e inovação no sistema educacional.

Entretanto, logo após as primeiras videoaulas das capacitações, iniciaram-se as demandas para que produzíssemos vídeos ministrando os conteúdos das aulas e *podcasts* narrando histórias infantis. No entanto, além da apreensão em frente às telas, a falta de estrutura e suporte, aliadas aos prazos apertados, foram os primeiros obstáculos enfrentados. Em meu caso, enfrentei dificuldades com equipamentos antigos que apresentavam problemas de áudio e microfone. Além disso, meu celular ultrapassado, com pouca capacidade de armazenamento, não permitia o download nem a execução adequada dos programas necessários. Diante desses desafios e diversas tentativas, as primeiras videoaulas inevitavelmente não atingiram o nível desejado de qualidade.

Inicialmente, os professores foram encarregados de criar grupos de *WhatsApp* para suas turmas, visando maior integração, interação, comunicação e organização das aulas *online*, realizadas via *Google Meet*. Contudo, apenas uma minoria dos pais dos alunos possuía *smartphones* ou acesso à internet. Muitas famílias enfrentavam situações em que havia sete ou oito membros em uma casa com apenas um aparelho celular e internet de dados limitados, o que inviabilizava a participação em aulas *online*, o acesso e o *download* de documentos em plataformas, ou mesmo assistir a vídeos com explicações sobre o conteúdo dos roteiros de estudos.

Em várias ocasiões, abríamos uma sala no *Google Meet* e apenas uma ou duas crianças participavam, ou o estudante entrava acompanhado de um pai ou responsável, mas não conseguia prestar atenção ao que estava sendo explicado, tinha dificuldades de interagir com o colega ou professor pela tela. Diante desse cenário, surgiu a questão, como incluir os alunos com os quais não tínhamos contato, nem mesmo a distância?

A pandemia não apenas elucidou, mas também ampliou a já significativa desigualdade social e econômica entre os discentes das escolas públicas em todo o país, impondo desafios adicionais ao papel crucial da escola em garantir uma aprendizagem de qualidade e equitativa para todos.

Neste contexto, a Secretaria Municipal de Tocantínia implementou uma plataforma educacional na qual os professores foram orientados a *criar conteúdos* (textos, vídeos e áudios) e disponibilizá-los. Contudo, houve uma adesão limitada por parte dos estudantes. Apesar das inúmeras possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais, as condições estruturais das escolas e a falta de equipamentos digitais adequados (*smartphones*, computadores), bem como a falta de uma conexão de internet de qualidade para nossos estudantes foram desafios significativos. Dessa forma, os roteiros

de estudos impressos mostraram-se o meio mais eficaz para garantir um mínimo de acesso ao conteúdo educacional naquele momento. No entanto, enfrentamos o obstáculo adicional da falta de comprometimento das famílias em auxiliar seus filhos na realização das atividades escolares.

Entende-se que o ensino remoto, mesmo quando meticulosamente planejado e implementado, enfrenta desafios significativos para engajar os estudantes e familiares e promover desenvolvimento educacional. Esses desafios são particularmente acentuados entre famílias com acesso limitado à infraestrutura necessária e em contextos domiciliares e comunitários menos favoráveis à aprendizagem. De acordo com Hodges *et al.* (2020), o ensino remoto emergencial não é sinônimo de educação online, uma vez que a primeira é uma solução temporária e improvisada para uma crise, enquanto a segunda envolve um planejamento e uma execução sistemática e deliberada para maximizar a aprendizagem" (HODGES *et al.*, 2020), o que ressalta a complexidade de garantir a eficácia do ensino remoto em condições adversas.

Após esse período conturbado ocasionado pela pandemia da Covid-19, muitas instituições de educação superior passaram a ofertar gratuitamente cursos de especialização sobre a temática das novas tecnologias e seu uso na educação. Assim, em 2023, cursei uma Pós-Graduação Especialização em Docência para Educação Profissional e Tecnológica pelo IFES - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Campus de Colatina, na modalidade de educação a distância EaD, com polo de apoio presencial no Instituto Federal do Tocantins - IFTO em Palmas.

O curso foi extremamente enriquecedor, proporcionando discussões pertinentes e apresentando uma variedade de recursos e ferramentas digitais úteis. Se implementadas adequadamente em sala de aula, essas ferramentas têm o potencial de aumentar o interesse dos estudantes. Considerando o contexto atual, caracterizado por um ambiente digital, tecnológico e globalizado, a utilização dessas ferramentas é essencial para estimular a curiosidade e o engajamento dos alunos, para os quais o digital já é uma realidade intrínseca. No entanto, é fundamental a presença de um professor mediador, que possa orientar os estudantes a utilizarem esses recursos de maneira significativa e eficaz.

Chegamos a 2024 e, como todo docente, a necessidade constante de continuar se atualizando e aprendendo algo novo é crucial. Nada melhor e mais atual do que cursar a disciplina "Educação: Tecnologias e Comunicação no desenvolvimento de processos de formação humana, perspectivas no contexto amazônico", mesmo na condição de aluna

especial do Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia. Esta oportunidade tem sido ímpar para mim. Foi nessa disciplina que pude compreender de forma mais significativa o impacto da Inteligência Artificial (IA) e as inúmeras oportunidades e desafios que ela traz para a educação.

Segundo Moran (2023), "a Inteligência Artificial está revolucionando a educação ao permitir personalização em massa e democratizar o acesso ao conhecimento, ao mesmo tempo em que apresenta desafios éticos e pedagógicos significativos". A IA não só pode personalizar o aprendizado, adaptando o conteúdo educacional às necessidades individuais dos alunos, mas também automatizar processos administrativos como correção automática de provas, gestão de matrículas e produção de materiais didáticos, como apresentações em slides, entre outros. É verdadeiramente um mundo de possibilidades que se abre diante de nós. Este cenário reforça a importância de os educadores estarem preparados não apenas para utilizar essas tecnologias, mas também para compreender seu impacto e potencial na transformação do ensino e da aprendizagem (AGUIAR, 2023).

Ao considerarmos o desenvolvimento contínuo de cada estudante, que não se fragmenta apenas em etapas escolares isoladas, torna-se evidente a necessidade de traçar novos caminhos para garantir a aprendizagem efetiva. A sociedade, como um todo, beneficia-se quando os professores da educação básica são capacitados e possuem conhecimento prático no uso das novas tecnologias como ferramentas essenciais para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Isso resulta em educadores mais preparados, com novas habilidades e recursos atualizados para aplicar em suas aulas, com o objetivo de tornar o processo educacional mais dinâmico, didático e envolvente para as crianças e adolescentes de um século caracterizado pela digitalização, tecnologia avançada, Inteligência Artificial e globalização.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. J. B. Inteligência artificial e tecnologias digitais na educação: oportunidades e desafios. **Open Minds International Journal**, v.4, n. 2, p. 183–188, 2023.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

LARROSA, Jorge. **La experiencia de la lectura**: Estudios sobre literatura y formación. Barcelona: Laertes, 1994.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2000.

SELWYN, Neil. **Education and Technology: Key Issues and Debates**. London: Bloomsbury Publishing, 2017. Traduzido pela Profa. Dra. Giselle Martins dos Santos Ferreira. Coordenadora do Grupo de Pesquisas TICPE, PPGE/UNESA. Disponível em: <https://ticpe.wordpress.com/2016/12/17/traducao-1-o-que-queremos-dizer-com-educacao-e-tecnologia-de-neil-selwyn/>.

TAPSCOTT, Don. **Geração Digital: a crescente e irreversível ascensão da Geração Net**. Tradução de Ruth Gabriela Bahr. São Paulo: Makron Books, 1999.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

### **Ruhena Kelber Abrão Ferreira**

Atualmente, é Professor Adjunto IV da Universidade Federal do Tocantins (UFT), lecionando nos cursos de Educação Física e Psicologia, além de atuar como Coordenador e Professor Permanente do Mestrado Profissional em Educação Física e do Doutorado em Educação na Amazônia. Coordenador do Centro de Formação, Extensão, Inovação e Pesquisa em Educação, Saúde e Lazer, além de Presidente da Editora Universitária da UFT (EdUFT). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas de Currículos Educacionais das/para/com minorias sociais nortistas amazonidas (GEPCE/Minorias) e do grupo HEALTH, pHYsical activity and Behavior ReseArch (Healthy--BRA). Coordenador da Curricularização da Extensão no programa TO GRADUADO, na UNITINS. Atuou como Diretor Interino do Câmpus Universitário de Miracema (2021) e Vice-Diretor (2017-2021). Foi Assessor Técnico na rede TOPAMA - Ministério da Saúde e UFT (2019-2023) e Coordenador do Programa de Inovação Pedagógica (2020-2023). Coordenador do Centro de Pesquisas em Esporte e Lazer, Rede Cedes (2015-2023). Com experiência como bolsista Focruz (2016-2017) e de produtividade na UFT (2016-2020), foi coordenador dos cursos de Pedagogia (2015), Educação Física (2015-2017) e Educação Física na modalidade PARFOR (2016-2018). Representante docente (2018-2022), atuou por 12 anos na Educação Básica em diversas esferas, e desde 2008 está no Ensino Superior. Sua experiência abrange docência e gestão nas áreas de Educação e Saúde, com foco em temas como Infâncias, Formação de Profissionais para a Docência, Estudos do Lazer, Educação Especial, Inclusiva e Adaptada, Gestão, Planejamento, Políticas Públicas em Saúde e Ciclos de Vida.

## **SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES**

### **Alcides do Nascimento Moreira**

Possui graduação em Licenciatura Plena em História pela Fundação Universidade do Tocantins - Unitins - (1996) e mestrado em Educação e Comunicação pela Universidade de Brasília - UnB (2009). É docente da Universidade Estadual do Tocantins - Unitins desde 2001. Tem experiência na área de Práticas e Teorias no Ensino-Aprendizagem de História, Formação de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental Coordenação Geral da Universidade Aberta do Brasil - UAB de 2016 a 2018, Coordenador Adjunto da Universidade Aberta do Brasil -UAb/Unitins desde outubro 2023.

### **Carmem Lucia Artioli Rolim**

Doutora, mestre e com estágio pós-doutoral em Educação. Graduação em Ciências e Matemática. Professora associada da Universidade Federal do Tocantins. Leciona e orienta no curso de pedagogia, no mestrado em educação (PPGE/UFT) e no doutorado em Educação na Amazônia (Rede Educante). Participa da Red Iberoamericana de Docentes IBERTIC (OEI), Editora Associada da Revista Brasileira de Educação Especial (RBEE - Scielo) e associada a ANPED (Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação) - GT Educação Especial. Coordena o grupo de pesquisa Formação de Professores: Fundamentos e Metodologias de Ensino (FORPROF). Pesquisa a Educação Matemática e o Direito à Educação, principalmente, em espaços hospitalares e escolares. E-mail: carmem.rolim@uft.edu.br.

### **Aragoneide Martins Barros**

Licenciada em Pedagogia pela UFT - Universidade Federal do Tocantins, campus de Miracema do Tocantins (2014). Especialista em Gênero e Diversidade na Escola pela UFT - Universidade Federal do Tocantins, Campus de Miracema do Tocantins (2016). Especialista em Docência para Educação Profissional e Tecnológica pelo IFES - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Campus de Colatina (2023). Especialista em Orientação Educacional pela Faculdade Conexão (2023). Mestra em Educação pela UFT - Universidade Federal do Tocantins, Campus de Palmas (2020). Professora da rede municipal de Tocantínia e Orientadora Educacional da rede pública estadual de ensino do Tocantins. E-mail: neidemartins85@hotmail.com.

### **Eliane Oliveira Santos Araújo**

Possui graduação em Licenciatura em NORMAL SUPERIOR pela UNITINS (2003) com complementação em PEDAGOGIA pela UNITINS (2008) e mestrado em Gestão de Políticas Públicas pela UFT (2019). É docente da rede municipal de Educação de Palmas - TO desde 2005. Atualmente estou Orientadora Educacional das Séries Iniciais do Ensino Fundamental I e Sala de Recursos Multifuncionais na Escola de Tempo Integral Duque de Caxias Caroline Campelo Cruz da Silva.

### **Isabella Cristina Aquino Carvalho**

Licenciada em História e Especialista em Ensino de História pela UFT - Universidade Federal do Tocantins, campus de Araguaína. Mestre em Educação / UFT- Campus Palmas. Doutoranda em Educação da Amazônia ( PEGEDA) Educanorte UFT. Professora da rede pública estadual de ensino do Tocantins, leciona História no ensino médio e fundamental. Tem interesse em pesquisa de Ensino de História, História da Educação, Instituições educativas e formação de professores.

### **Jocyleia Santana dos Santos**

Pós-doutorado em Educação/UEPA. Doutora em História/UFPE. Mestre em História/UFPE. Coordenadora do Polo Tocantins do Doutorado em Educação na Amazônia - Rede EDUCANORTE/PGDEA. Coordenadora do Mestrado Acadêmico em Educação- PPGE/UFT. Coordenadora Local do Procad/Amazônia e Pesquisadora do Programa Nacional de Cooperação Acadêmica na Amazônia: UEPA, UFRN e UFT (Procad/2018). Sócia da Associação Nacional de Pesquisa em Educação (Anped)/GT -2 -História da Educação. Membro e Avaliadora da Anped/Norte. Sócia da Associação Brasileira de História Oral (ABHO). Sócia da Sociedade Brasileira de História da Educação (SBHE). Pesquisadora da Rede Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Docência na Educação Básica e Superior (Rides). Membro do Fórum Nacional de Coordenadores de Programas de Pós-Graduação em Educação (Forpred). Membro do Comitê Técnico-Científico da (CTC/UFT). É avaliadora ad-hoc da Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, da Revista Histedbr On Line e da Revista OPSIS -UFG-Catalão-GO. Professora Associada IV da UFT. Tem experiência na gestão superior de cursos de graduação e programas de pós-graduação. Líder de grupo de pesquisa História, Historiografia, Fontes de Pesquisa em Educação pelo CNPq(2004). Tem experiência e atuação nos temas e na área de Educação, História, Ensino, História Oral, Memória e História, Cultura Escolar.

### **Luan Pereira Lima**

Possui graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Tocantins (2019). Pós-graduado em Educação Física Escolar. Pós-graduado em Docência no Ensino Superior. Mestre em Ensino em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Tocantins (2022). Atualmente é professor do Estado do Tocantins, na Educação Básica e professor substituto da Universidade Federal do Tocantins, no curso de Educação Física.

### **Poliana Alves Brito**

Possui graduação em Licenciatura Plena em Letras Português e Inglês pela Universidade Federal do Tocantins UFT - (2003) e mestrado em Linguística Aplicada pela Universidade de Brasília - UnB (2016). É docente efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - IFTO desde 2009. Tem experiência na área de Práticas e Teorias no Ensino-Aprendizagem de Línguas, Formação de professores e Ensino de Línguas para Fins Específicos e atua no Curso de graduação em Licenciatura em Letras do IFTO desde 2016.

### **Rainel Americo Castro Ferreira**

Possui licenciatura em Pedagogia pela Faculdade São Marcos - FASAMAR (2013), especialização em Gestão Orientação e Supervisão Escolar pela Faculdade Sul da América (2015). Docente do Curso de Pedagogia da Faculdade São Marcos desde 2016. Atua com os seguintes temas: aprendizagem, qualidade,

educação, avaliação, currículo e formação continuada de professores da Educação Infantil, dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos - EJA.

### **Rogério Lopes Franco**

Possui bacharelado em Comunicação Social - Jornalismo pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Eugênio Pacelli (1994), especialização em Comunicação, Sociedade e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins (2006), licenciatura em Pedagogia pela Intervale (2023) e especialista em Gestão Escolar também pela Intervale (2023). Jornalista na Assessoria de Comunicação da Secretaria Municipal da Educação de Palmas (TO).

### **Silas José de Lima**

Doutorando em educação pela Universidade Federal do Tocantins; mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio - Universidade Federal do Tocantins; Licenciado em Matemática - Universidade Evangélica de Goiás; professor do Ensino Básico desde 2000; professor do ensino superior desde 2004; professor titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, desde 2011; foi diretor de Ensino no IFTO de 2018 a 2021. E-mail: silasjl@ifto.edu.br.

### **Vinicius Istofel Oliveira**

Tecnólogo em Processamento de Dados - UNITINS (1999), Especialista em Gestão Pública - Fundação Albert Einstein, ITOP (2006), Mestre em Ensino em Ciência e Saúde pela Universidade Federal do Brasil - UFT, Brasil(2018). Professor EBTT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFTO, Brasil. Atua como professor EBTT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins com aulas de Informática.