

RUHENA KELBER ABRÃO (ORG)



DESASSOSSEGOS DIGITAIS:

MEMÓRIAS E EXPERIÊNCIAS COM O USO DAS TECNOLOGIAS NO ESPAÇO EDUCACIONAL DA/NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA AMAZÔNIA



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 2

1º Edição

2024

Universidade Federal do Tocantins

Editora da Universidade Federal do Tocantins - EDUFT

Reitor Luis Eduardo Bovolato	Conselho Editorial Presidente Ruhena Kelber Abrão Ferreira
Vice-reitora Marcelo Leineker Costa	Membros do Conselho por Área
Pró-Reitor de Administração e Finanças (PROAD) Carlos Alberto Moreira de Araújo	<i>Ciências Biológicas e da Saúde</i> Ruhena Kelber Abrão Ferreira
Pró-Reitor de Avaliação e Planejamento (PROAP) Eduardo Andrea Lemus Erasmo	<i>Ciências Humanas, Letras e Artes</i> Fernando José Ludwig
Pró-Reitor de Assuntos Estudantis (PROEST) Kherlley Caxias Batista Barbosa	<i>Ciências Sociais Aplicadas</i> Ingrid Pereira de Assis
Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários (PROEX) Maria Santana Ferreira dos Santos	<i>Interdisciplinar</i> Wilson Rogério dos Santos
Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas (PROGEDEP) Michelle Matilde Semiguem Lima Trombini Duarte	
Pró-Reitor de Graduação (PROGRAD) Eduardo José Cezari	
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESQ) Karylleila dos Santos Andrade	
Pró-Reitor de Tecnologia e Comunicação (PROTIC) Werley Teixeira Reinaldo	

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.



<http://www.abecbrasil.org.br>



<http://www.abeu.org.br>

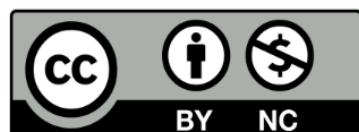
Capa: Criada pela Inteligência Artificial
Revisão Linguística: Flávio Gomes
Denise Dorjó

Revisão Técnica: Mikael Henrique de Jesus Batista

Ficha catalográfica

Copyright © 2024 – Universidade Federal do Tocantins – Todos direitos reservados

Universidade Federal do Tocantins (UFT) | Câmpus de Palmas
Avenida NS 15, Quadra 109 Norte | Plano Diretor Norte
Bloco IV, Reitoria
Palmas/TO | 77001-090



Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

**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 2). / Ruhena Kelber Abrão,. – Palmas, TO: EdUFT, 2024.
87p.

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

1. Tecnologias digitais. 2. Memórias. 3. Formação docente. 4. Amazônia. 5. Educação. I. Abrão, 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

CAPÍTULO 1	17
DO MIMEÓGRAFO AO CELULAR: OS DESASSOSSEGOS EDUCACIONAIS DE QUEM TRANSITOU ENTRE DOIS SÉCULOS EM SALA DE AULA	
Amanda Pereira Costa	
Neila Barbosa Osório	
CAPÍTULO 2	24
DUOLINGO COMO FERRAMENTA DIGITAL PARA O ENSINO DE INGLÊS NO ENSINO MÉDIO NOTURNO	
Eliziane de Paula Silveira	
CAPÍTULO 3	31
A PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS, DESVELANDO O PROCESSO DE INCLUSÃO	
Euler Rui Tavares	
Neila Barbosa Osório	
Maria de Lourdes Macedo	
CAPÍTULO 4	40
POTENCIALIDADES DA CULTURA DIGITAL NA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO TOCANTINS: PERSPECTIVAS DA PRÁTICA DOCENTE NA AMAZÔNIA	
Fábio Pereira Vaz	
Ruhena Kelber Abrão	
CAPÍTULO 5	49
A TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA DE VIVÊNCIA PELO INDIVÍDUO, CONSTRUÇÃO, DESCONSTRUÇÃO E EVOLUÇÃO	
Francijanes Alves de Sousa Sá	
Neila Barbosa Osório	
CAPÍTULO 6	56
O IMPACTO DAS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS NA GERAÇÃO MILLENNIALS	
Márcia Flausino Vieira Alves	

CAPÍTULO 7	64
MEMÓRIAS DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E TRANSFORMAÇÕES METODOLÓGICAS DA ATIVIDADE DOCENTE NA AMAZÔNIA TOCANTINENSE	
Nádia Flausino Vieira Borges	
Jocyleia Santana dos Santos	
CAPÍTULO 8	70
DO ANALÓGICO PARA O DIGITAL: DESAFIOS E AVANÇOS NA PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO DOCENTE NA AMAZÔNIA	
Sandra Franklin Rocha Viana	
Ruhena Kelber Abrão	
CAPÍTULO 9	76
RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DA IMPLANTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO CANAL 7.2 – TV PALMAS HOME SCHOOL, NA REDE MUNICIPAL DE MUNICIPAL DE PALMAS.	
Weudes Pereira da Rocha	
SOBRE ORGANIZADOR	84
SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES	85

EPÍGRAFE

“Navegar é preciso, viver não é preciso”.

Fernando Pessoa

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

*Texto aprimorado por meio de Inteligência Artificial, a partir do comando aprimorar texto.

PREFÁCIO

Este livro reúne experiências e reflexões acerca do título, *Desassossegos Digitais: Memórias e Experiências com o uso das Tecnologias Espaço Educacional da/na Formação de Professores da Amazônia*, traz com profundos relatos as mais diversas experiências retratadas em retalhos de escritas com parte poéticas da vivências dos autores, pesquisadores que teceram sobre suas vivências com as tecnologias digitais de Informação e comunicação (TDIC) desde a sua infância a sua vida adulta e profissional.

Esta obra é o resultado e produto de pesquisadores da rede Educanorte/PGEDA de conclusão da disciplina optativa “Educação: Tecnologia e Comunicação no Desenvolvimento de Processos de Formação Humana Perspectiva no Contexto Amazônicos, tendo como fundamentos teóricos estudos da disciplina os quais qualificam os textos aqui apresentados.

Potencialidades da Cultura Digital na Rede Pública de Ensino do Tocantins e as Perspectivas da Prática Docente na Amazônia, escrito por Fábio Pereira Vaz. O autor descreve sua jornada desde o início de sua formação, marcada pela carência de componentes curriculares que abordavam às tecnologias digitais, até o atual cargo como Secretário de educação no estado do Tocantins. O autor reforça que a pandemia avivou a percepção sobre a necessidade de integrar Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) às práticas pedagógicas, ressaltando a urgência de formação para os docentes e investimentos em tecnologia.

Dentre os seus feitos como Secretário de Educação, o autor relata a implementação do Programa de Fortalecimento da Educação (PROFE), que inclui ações como a concepção de Centros de Mídias e a entrega de aparelhos tecnológicos para professores e estudantes. O escrito corrobora o impacto positivo das TDIC nas perspectivas das possibilidades metodológicas, na abrangência digital e na composição de uma educação pública criativa, contemporânea e de qualidade. O autor comprehende que por meio de políticas públicas voltadas à tecnologia é possível transformar

o ensino e promover uma aprendizagem acessível e significativa para todos.

O texto *A Pessoa com Deficiência e as Tecnologias Assistivas no Desvelar do Processo de Inclusão* do acadêmico Euler Rui B. Tavares cultiva as mudanças proporcionadas pela Tecnologia Assistiva (TA) na existência de pessoas com deficiência visual, reafirmando a sua contribuição para inclusão, autonomia e decoro. As linhas aqui contadas abordam as vivências do autor com recursos como bengala longa, escrita braile, soroban, leitores de tela (DOSVOX, NVDA, JAWS) e outros instrumentos essenciais ao dia a dia.

O autor descreve os desafios encarados durante sua jornada educacional e profissional, ressaltando a superação dos empecilhos tecnológicos e sociais. Desde a graduação em História e no curso de direito, até ao mérito do seu mestrado e doutorado, ele realça o papel das tecnologias assistivas como intercessoras no acesso ao conhecimento e à prática docente e advocatícia.

O relato ainda traz a reflexão sobre a importância de ampliar o entrosamento e a dispersão da TA no Brasil, especialmente no Tocantins, defendendo práticas inclusivas que requeiram o respeito à diversidade e à dignidade humana. É uma leitura sublime sobre persistência, inovação e a força da educação como agente de transformação.

Duolingo como Ferramenta Digital no Ensino Médio Noturno é o relato da pesquisadora Eliziane de Paula Silveira que apresenta a vivência do uso do aplicativo Duolingo como ferramenta didática para as aulas do componente curricular Língua Inglesa em uma turma do Ensino Médio noturno em Palmas-TO. Integrado às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Documento Curricular do Território do Tocantins (DCT-TO), a ação apontou desenvolvimento de habilidades linguísticas por meio de atividades práticas e interativas ao longo das aulas.

Mesmo diante de obstáculos estruturais e de rotina dos estudantes, o uso e a experiência mostraram-se positivos, promovendo interação, participação e aprendizado. O uso do APP Duolingo como prática durante as aulas demonstrou a potencialidade da tecnologia digital como ferramenta educativa e acessível, um texto que ressalta a importância do docente estar em constante formação continuada e trazer inovação digital em suas práticas pedagógicas.

Metamorfose Analógica para o Digital na Perspectiva da Formação Docente na Amazônia, Sandra Franklin Rocha Viana. Este escrito reflete a jornada e caminhada da autora na trajetória do ensino analógico para o digital, com relevância na formação docente na Amazônia. A autora descreve sua iniciação tardia à tecnologia no ensino, começada em 2002, e destaca as dificuldades enfrentadas ao exercer a função como tutora EaD no Programa TOGraduado, em 2024.

A sua vivência como tutora exigiu a abrangência e o uso da plataforma Educ@ e formação do curso "Move to Google", que alargaram sua visão e habilidades tecnológicas. A autora aborda algumas limitações estruturais, como a dificuldade do acesso à internet na região norte e fragilidades de formação continuada aos docentes, que ainda precisam de integração com a cultura digital.

A autora sugere uma abordagem mais coesa entre tutores presenciais e EaD para estimular a autonomia e o empenho dos estudantes, além de considerar a necessidade de encontros presenciais entre tutores para aprimoramento das vivências práticas diante de algumas soluções.

Conclui com ponderações sobre a relevância das tecnologias na educação, destacando sua potencialidade transformadora na formação de gestores públicos e a importância de investimentos contínuos na qualificação docente. O escrito é uma reflexão para aprimorar o uso das tecnologias no ensino para vencer barreiras e melhorar a aprendizagem.

O Texto "**O Impacto das Transformações Tecnológicas na Geração Millennials**", de Márcia Flausino Vieira Alves, tem como abordagem as intensas transformações provocadas pelo aumento tecnológico e como estas modificaram a geração nascida entre as décadas de 1980 e 1990. Vivente de uma era caracterizada pela trajetória do mundo analógico para o digital, os Millennials participaram da inserção dos computadores, o começo da internet e o surgimento dos aparelhos móveis, transformando suas rotinas.

A escritora compartilha sua trajetória pessoal como indivíduo dessa geração, compartilhando o seu primeiro contato com a tecnologia em um curso básico oferecido pelo Sistema S, até as influências das redes sociais,

da educação Ead da economia digital na vida contemporânea. Márcia relata como a tecnologia contribuiu em sua vida, trazendo oportunidades inéditas, e relata também as fragilidades, como a dependência digital, os crimes virtuais, ressaltando a seriedade do equilíbrio no uso desses instrumentos. Esta leitura é um reflexo sobre como a era digital moldou nossa sociedade, oferecendo um relato confortante e orientador que conecta as modificações tecnológicas às experiências humanas da geração que cresceu junto a elas.

O texto "**Memórias de Inovações Tecnológicas e Transformações Metodológicas da Atividade Docente na Amazônia Tocantinense**", de autoria de Nádia Flausino Vieira Borges, retrata a inter-relação entre as tecnologias e o aperfeiçoamento metodológico no âmbito da docência. A escritora destaca a necessidade de contextualizar a formação e a prática docente na Amazônia, reforçando as especificidades regionais do Norte brasileiro e os desafios locais.

O escrito reforça o impacto da formação continuada como aprimoramento de uma educação de qualidade, fundamentada como instrumentalização tecnológica para promover a transformação. Adverte e estima sobre um currículo que integre tecnologia, colocando o estudante como foco principal e o docente como facilitador do processo de aprendizagem. Ressalta a importância do público da inclusão, indicando a obrigação de acolher às demandas de estudantes com deficiência, altas habilidades ou autismo, e ofertar acessibilidade por meio de tecnologias assistivas.

Diante disso a autora reforça a necessidade de superar práticas educacionais habituais e abraçar a cibercultura como um instrumento de transformação, desafiando os educadores a desenvolverem habilidades que vão além do uso básico da tecnologia e beneficiem uma educação de qualidade, inclusiva e voltada para as demandas contemporâneas.

O escrito "**A Tecnologia como Ferramenta de Vivência pelo Indivíduo, Construção, Desconstrução e Evolução**", de Francijanes Alves de Sousa Sá, cultiva a relação do ser humano com a tecnologia ao longo das gerações, ressaltando como ela transforma a vida e as vivências de cada indivíduo. O texto reflete sobre o impacto das transformações tecnológicas, desde a infância até a vida adulta, e como cada geração, com suas especificidades

e vivências únicas, se adapta a esses avanços.

A autora faz uma apreciação crítica sobre o papel da tecnologia como instrumento ideológico, advertindo a importância de revisitar e desconstruir os recursos técnicos para uma abrangência mais profunda de sua essência. Ela compartilha suas vivências pessoais, como o uso de tecnologias materiais em sua infância, desde a palmatória no reforço escolar até o laboratório fotográfico de seu pai, e como essas experiências auxiliaram a construir sua identidade. O texto ressalta a presença devotada da tecnologia na vida de Francijanes Alves a autora aborda como a tecnologia, com seu poder transformador, abrange novas realidades e oportunidades, ao mesmo tempo que exige uma compreensão crítica e reflexiva sobre suas implicações sociais e individuais.

Relatos de Experiências da Implantação e Operacionalização do Canal 7.2 – Tv Palmas Home School na Rede Municipal de Municipal de Palmas, autor Weudes Pereira da Rocha, em seu escrito compartilha a prática da implementação e operacionalização de um canal de ensino, uma resposta rápida e eficaz às dificuldades impostas pela pandemia. Como diretor do ensino fundamental da Secretaria Municipal de Educação de Palmas, o autor relata os obstáculos enfrentados, como a falta de infraestrutura tecnológica, a aversão e as dificuldades de adaptação dos docentes e das equipes técnicas. No entanto, a cooperação e a determinação de todos os colaboradores permitiram o sucesso do projeto, que se dispôs a garantir a continuidade do aprendizado de forma remota e acessível, sem prejuízos.

A TV Palmas Home School foi ao ar em setembro de 2020, com aulas transmitidas 24 horas por dia, atingindo uma vasta audiência e proporcionando o ensino para milhares de estudantes a complementação das plataformas, como o YouTube e a ferramenta digital Palmas Home School, possibilitou a interação entre docentes, estudantes e gestores, efetiva para o sucesso do ensino remoto. Este trabalho evidenciou a relevância de pensar em soluções inovadoras para a aprendizagem e como a tecnologia pode ser uma ferramenta efetiva na construção de um ensino acessível e inclusivo, especialmente em momentos de grande adversidade.

"Do Mimeógrafo ao Celular e os Desassossegos Educacionais de Quem Transitou Entre Dois Séculos em Sala de Aula" Amanda Pereira Costa partilha, de forma particular e acolhedora, a sua trajetória na carreira docente, numa jornada de décadas de transformações tecnológicas e educacionais. Nascida em 1979, ela tece e acolhe suas memórias em um panorama pré-milenar, quando os desafios de ser docente estavam longe da existência de dispositivos digitais. O relato perpassa desde a época do mimeógrafo, um instrumento considerado icônico do ensino, até os telefones móveis e as mudanças rápidas e disruptivas da educação digital.

A autora rememora seu começo como docente, ainda sem formação completa, lidando com a escassez de recursos e a adaptação às mudanças tecnológicas, como a máquina de escrever e o mimeógrafo. Com sua inspiração crítica, Amanda ressalta as transformações e as desigualdades sociais na inserção de tecnologias educacionais, onde a "evolução tecnológica" não é igual para todos. A autora adiciona uma pitada de questionamento referente ao futuro da educação, onde, apesar dos avanços, o cenário continua marcado por contrastes e desafios que tornam o futuro incerto e carregado de desassossegos.

A Tecnologia como Catalisador na Trajetória do Advogado Docente, Siméia Carvalho de Oliveira Marinho relata sua experiência única ao agregar a tecnologia em sua jornada profissional e acadêmica como advogada e docente. Relata sua primeira conexão com a informática até a utilização de tecnologias mais avançadas no Direito e no Atributo Intelectual, o escrito corrobora como as ferramentas digitais têm sido essenciais para superar desafios e alcançar objetivos.

A tecnologia, primeiramente explorada por meio de computadores e softwares básicos, se expandiu ao longo dos anos, consentindo à autora alargar habilidades que a seguiram em sua formação técnica, acadêmica e na prática jurídica. Sua evolução como docente, advogada e especialista em Propriedade Intelectual foi fortemente estimulada pela capacidade de adaptação às novas ferramentas digitais, que promoveram e facilitaram o ensino, a pesquisa e a gestão de processos.

Professora Doutora Neila Barbosa Osório

CAPÍTULO 1

DO MIMEÓGRAFO AO CELULAR: OS DESASSOSSEGOS EDUCACIONAIS DE QUEM TRANSITOU ENTRE DOIS SÉCULOS EM SALA DE AULA

Amanda Pereira Costa
Neila Barbosa Osório

O futuro não é mais como era antigamente"... confesso que os versos de Renato Russo de 1986 sempre fizeram muito sentido para mim, ao mesmo tempo que me causavam desassossegos tremendos. Nasci em 1979, então, na virada do século, já era professora há quase três anos (mesmo sem ter ainda terminado a faculdade). Os desenhos dos Jetsons e o filme "De Volta para o Futuro" já traziam, em seus roteiros, carros voadores, enquanto muitas pessoas ao meu redor nem sequer tinham veículos automotores naquela época.

Quando eu imaginava o futuro (que, em minha concepção, somente se concretizaria após a virada do século), pensava: *De que jeito esse futuro dos desenhos e dos filmes chegará até nós?* Mas, além disso, tantas outras inquietações assolavam a mente desta professora: o tão temido "bug do milênio" ocorreria de verdade? Todas as pessoas que tivessem economias nos bancos as perderiam? (Confesso que esta última não era uma preocupação minha, pois não fazia parte desse seleto grupo que tinha economias). Os céticos diziam que nada aconteceria e, de fato, foi apenas mais um dia após o outro.

Alguns acreditavam no fim do mundo, e cheguei a ouvir: "*Na Bíblia está escrito: a 1000 chegarás, mas de 2000 não passarás*". Essa frase, claro, nenhum profeta de fato escreveu em lugar nenhum, mas dormir naquela noite foi complicado — afinal, precisávamos viver aqueles "últimos dias".

Sou fruto da educação pública e nunca frequentei escolas particulares, então não sei como a chegada desse “futuro” aconteceu nessas instituições. No entanto, no berço das aulas de OSPB (Organização Social e Política Brasileira), o cenário era diferente: apenas o professor tinha um exemplar do livro e, com muito afinco, reproduzia seu conteúdo no quadro negro — que, na verdade, era verde. Quando faltava giz, fazia-se o ditado do conteúdo. A maior tecnologia daquele período era, de fato, o papel e a caneta Bic. Nos dias de prova, já encontrávamos as questões escritas no quadro; cabia a nós apenas enumerá-las e respondê-las no papel.

Já na faculdade, uma nova tecnologia surgiu em meu cotidiano: a máquina de escrever. Matriculada em uma escola de datilografia, aprendi com muito esforço, de olhos vendados, o *ASDFG* com a mão esquerda, para memorizar o teclado. No entanto, uma queda de bicicleta e um machucado na mão direita me impediram de continuar o curso, o que resultou em uma espécie de deficiência “psicológica” eterna: enquanto digito com todos os dedos da mão direita, uso apenas dois da mão esquerda, pois não finalizei o método de aprendizagem.

Meu trabalho final no curso de Pedagogia precisava ser datilografado e, com essa habilidade, consegui pagar boa parte das minhas despesas no início da carreira: datilografando trabalhos para colegas e estudantes que vieram depois de mim. Mas antes disso, alguns fatos precisam ser contados. No final do século passado, comecei a estagiar em escolas da rede municipal, trabalhando com as primeiras séries do ensino fundamental. É importante lembrar que, naquele período, apesar da nova e recente LDB 9394/96, que já esboçava os primeiros traços da educação infantil, as primeiras escolas construídas com base nessas discussões só começaram a funcionar nos primeiros dez anos do novo século.

Também atuei como professora no ensino médio (ainda sem formação específica) por meio de uma prática conhecida na época como “licença branca”, na qual um professor subcontratava outra pessoa para substituí-lo quando não podia dar aulas. Eu apenas reproduzia as mesmas técnicas da minha formação: poucos livros, conteúdos copiados no quadro e ditados.

Tais conteúdos eram copiados no quadro quando não havia giz. Às vezes, me pergunto quanto disso ainda prevalece em alguns lugares com pouco ou nenhum acesso a tecnologias digitais (mais um desassossego!).

Naquele estágio no ensino fundamental, tive minha primeira experiência com o mimeógrafo, a máquina de copiar do professor moderno no final do século XX. Depois de mais de um século da prensa patenteada por Thomas Edison, chegou às minhas mãos um instrumento portátil que só precisava de um carbono e habilidade para fazer cópias, desenhos e datilografia. Com ele, uma avaliação podia ser reproduzida para todos os alunos de uma turma. Foi um marco na minha trajetória.

Cheguei à sala dos professores já com meu caderno de plano preenchido com tudo que seria realizado naquela semana de estágio. A coordenadora me perguntou: "Que atividades você irá aplicar?". Mostrei, orgulhosa, o livro que a professora tinha me indicado, para copiar o conteúdo no quadro ou ditar. Então, ela apontou o mimeógrafo e questionou: "Por que você não usa o mimeógrafo?". Sem hesitar, respondi: "É só você me ensinar que eu faço!".

Importa esclarecer que, enquanto os professores universitários (pois eu dava aula de dia e estudava à noite, como boa parte da classe trabalhadora deste país) já tinham acesso ao retroprojetor e às provas xerocopiadas, nas escolas isso não era uma realidade. A ausência de recursos tanto nas instituições quanto para os professores fazia essa diferença ser gritante.

Naquele dia, tive acesso a algo que achei impressionante: não precisar mais copiar conteúdos no quadro, dependendo apenas do meu esforço para produzir materiais. Era a minha força de trabalho que determinaria minha produção. Um marco produtivo! Finalmente, pensei, seria dona do meu tempo, mas o primeiro momento de êxtase deu lugar a desassossegos no uso. Como estagiária, precisava me encaixar nos regramentos da escola, na turma e ainda lidar com as demandas da faculdade. Além disso, o estagiário está sempre no fim da fila para usar equipamentos e, naquele caso, não foi diferente.

Com minhas atividades já passadas para o papel carbono (que cada um precisava comprar, já que a escola não fornecia), fui ao final do expediente tentar reproduzir as tarefas. Nesse horário, não havia mais ninguém além do guarda, que permitiu minha entrada, mas nada sabia sobre o uso do mimeógrafo. Não sei se por desatenção ou ignorância, acabei colocando o carbono diretamente na máquina, ao invés de usar a folha matriz que deveria ser reproduzida. O contato com o álcool borrou as folhas, estragou o carbono e, pior, joguei a matriz fora achando que era descartável.

Pense na agonia de uma estagiária que só tinha aquele período de tempo e aquele mísero carbono! No dia seguinte, eu precisava estar pronta para atuar na sala de aula. Não teve jeito: voltei ao método que conhecia, copiando no quadro, profundamente decepcionada com minha ignorância diante daquela tecnologia.

Mas a vida de professor é assim: planejamos e, tal como um GPS, precisamos recalcular a rota para chegar ao destino (uma analogia moderna, já que o GPS ainda não existia em escala comercial). Depois da aula, fui até a coordenação e contei a história do borrão no sulfite. A coordenadora deu uma boa risada e exclamou: “Como serão esses professores do futuro?”.

Essa pergunta ainda me acompanha: *Como serão os professores do futuro? E como será esse futuro?* Mas seguimos o baile. Após a risada (que não julgo, pois provavelmente eu mesma teria dado risada se fosse o contrário), pedi que me ensinasse mais uma vez. Pacientemente, ela repetiu o processo, usando a matriz corretamente, e finalmente deu certo.

No entanto, a saga do mimeógrafo não terminava ali. Por ser manual, ele dependia da força do braço (o que me rendeu uma tendinite anos depois, quando já era professora efetiva). Além disso, as provas precisavam secar para que não ficassem “espelhadas” uma na outra devido à umidade do álcool.

Esse instrumento tecnológico, que foi rapidamente substituído por impressoras Wi-Fi com o advento da internet, ilustra como, em um quarto de século, tudo pode mudar.

Com a chegada da internet, passamos rapidamente dos computadores com acesso discado para os celulares. Esse avanço merece um capítulo à

parte. Na cidade onde vivia, a primeira linha de celular chegou por volta de 2003, restrita a quem tinha recursos financeiros para adquiri-la, já que era considerada um bem de luxo.

Já em 2010, fui convidada a ser diretora de uma escola em um bairro periférico. Naquela época, poucos alunos do ensino fundamental tinham acesso a um celular, e, quando tinham, era por meios duvidosos.

Tais conteúdos eram copiados no quadro quando não havia giz. Às vezes, me perguntou quanto disso ainda prevalece em alguns lugares com pouco ou nenhum acesso a tecnologias digitais (mais um desassossego!). Naquele estágio no ensino fundamental, tive minha primeira experiência com o mimeógrafo, a máquina de copiar do professor moderno no final do século XX. Depois de mais de um século da prensa patenteada por Thomas Edison, chegou às minhas mãos um instrumento portátil que só precisava de um carbono e habilidade para fazer cópias, desenhos e datilografia. Com ele, uma avaliação podia ser reproduzida para todos os alunos de uma turma. Foi um marco na minha trajetória.

Cheguei à sala dos professores já com meu caderno de plano preenchido com tudo que seria realizado naquela semana de estágio. A coordenadora me perguntou: “Que atividades você irá aplicar?”. Mostrei, orgulhosa, o livro que a professora tinha me indicado, para copiar o conteúdo no quadro ou ditar. Então, ela apontou o mimeógrafo e questionou: “Por que você não usa o mimeógrafo?”. Sem hesitar, respondi: “É só você me ensinar que eu faço!”.

Importa esclarecer que, enquanto os professores universitários (pois eu dava aula de dia e estudava à noite, como boa parte da classe trabalhadora deste país) já tinham acesso ao retroprojetor e às provas xerocopiadas, nas escolas isso não era uma realidade. A ausência de recursos tanto nas instituições quanto para os professores fazia essa diferença ser gritante.

Naquele dia, tive acesso a algo que achei impressionante: não precisar mais copiar conteúdos no quadro, dependendo apenas do meu esforço para produzir materiais. Era a minha força de trabalho que

determinaria minha produção. Um marco produtivo! Finalmente, pensei, seria dona do meu tempo.

Mas o primeiro momento de êxtase deu lugar a desassossegos no uso. Como estagiária, precisava me encaixar nos regramentos da escola, na turma e ainda lidar com as demandas da faculdade. Além disso, o estagiário está sempre no fim da fila para usar equipamentos e, naquele caso, não foi diferente.

Com minhas atividades já passadas para o papel carbono (que cada um precisava comprar, já que a escola não fornecia), fui ao final do expediente tentar reproduzir as tarefas. Nesse horário, não havia mais ninguém além do guarda, que permitiu minha entrada, mas nada sabia sobre o uso do mimeógrafo. Não sei se por desatenção ou ignorância, acabei colocando o carbono diretamente na máquina, ao invés de usar a folha matriz que deveria ser reproduzida. O contato com o álcool borrou as folhas, estragou o carbono e, pior, joguei a matriz fora achando que era descartável.

Pense na agonia de uma estagiária que só tinha aquele período de tempo e aquele mísero carbono! No dia seguinte, eu precisava estar pronta para atuar na sala de aula. Não teve jeito: voltei ao método que conhecia, copiando no quadro, profundamente decepcionada com minha ignorância diante daquela tecnologia.

Mas a vida de professor é assim: planejamos e, tal como um GPS, precisamos recalcular a rota para chegar ao destino (uma analogia moderna, já que o GPS ainda não existia em escala comercial). Depois da aula, fui até a coordenação e contei a história do borrão no sulfite. A coordenadora deu uma boa risada e exclamou: “Como serão esses professores do futuro?”.

Essa pergunta ainda me acompanha: *Como serão os professores do futuro? E como será esse futuro?* Mas seguimos o baile. Após a risada (que não julgo, pois provavelmente eu mesma teria dado risada se fosse o contrário), pedi que me ensinasse mais uma vez. Pacientemente, ela repetiu o processo, usando a matriz corretamente, e finalmente deu certo.

No entanto, a saga do mimeógrafo não terminava ali. Por ser manual, ele dependia da força do braço (o que me rendeu uma tendinite anos depois, quando já era professora efetiva). Além disso, as provas precisavam secar

para que não ficassem “espelhadas” uma na outra devido à umidade do álcool.

Esse instrumento tecnológico, que foi rapidamente substituído por impressoras Wi-Fi com o advento da internet, ilustra como, em um quarto de século, tudo pode mudar.

Com a chegada da internet, passamos rapidamente dos computadores com acesso discado para os celulares. Esse avanço merece um capítulo à parte. Na cidade onde vivia, a primeira linha de celular chegou por volta de 2003, restrita a quem tinha recursos financeiros para adquiri-la, já que era considerada um bem de luxo. Já em 2010, fui convidada a ser diretora de uma escola em um bairro periférico. Naquela época, poucos alunos do ensino fundamental tinham acesso a um celular, e, quando tinham, era por meios duvidosos.

REFERÊNCIAS

- HANNA, Wilian. BARBERA, Joseph. *Os Jetsons*. 1963.
RUSSO, Renato. CLARET, Martin. *Índios*. São Paulo, 1996.
SPIELBERG, Steven. *De volta para o futuro*. 1985.

CAPÍTULO 2

DUOLINGO COMO FERRAMENTA DIGITAL PARA O ENSINO DE INGLÊS NO ENSINO MÉDIO NOTURNO

Eliziane de Paula Silveira

As transformações vividas pela sociedade, impulsionadas pelos avanços das tecnologias digitais, têm provocado mudanças significativas no contexto e no ambiente escolar. A forma de ensinar e aprender está sendo modificada tanto para educadores quanto para educandos, considerando que vivemos em um mundo interconectado. No entanto, o papel essencial desse processo permanece sendo o nosso: ensinar a interpretar os dados, relacioná-los e contextualizá-los, explorando as inúmeras possibilidades dos ambientes de aprendizagem.

Na concepção teórica de Moran (2009), as novas tecnologias digitais utilizadas nas escolas ampliam os espaços de aprendizagem, tornando-os mais produtivos e estimulando o discente a aprender de maneira ativa e autônoma.

Nesse contexto, o presente relato tem como objetivo descrever minha experiência utilizando a ferramenta digital Duolingo como recurso didático de aprendizagem em uma sala de aula da 2ª série do Ensino Médio noturno, no Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday, situado na região central de Palmas/TO, no contexto amazônico. A ideia de trabalhar com tecnologias digitais surgiu durante os estudos e reflexões realizadas enquanto aluna especial do Doutorado em Educação na Amazônia, na disciplina **Educação: Tecnologias e Comunicação no Desenvolvimento de Processos de Formação Humana – Perspectivas no Contexto Amazônico**, ministrada pelo professor que organiza este livro.

O planejamento das aulas do componente curricular Língua Inglesa (LI) foi elaborado com base nos preceitos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Documento Curricular do Território do Tocantins (DCT-TO). Esses documentos orientam o currículo escolar a ser implementado em diferentes contextos de aprendizagem. Assim, no plano

de aula, foram inseridas a Competência Geral 05 e a Competência Específica 07 de Linguagens e suas Tecnologias, que nortearam as atividades propostas. Destaco o seguinte recorte

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p, 9).

Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018. p. 490).

Os documentos oficiais supracitados orientam aos docentes o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), no processo de ensino e aprendizagem. A partir disso, contemplei, também, no planejamento mensal, duas habilidades de Linguagens e suas tecnologias (LGG) para serem desenvolvidas (TOCANTINS, 2022, p. 18-19):

EM13LGG701 - Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

EM13LGG702 - Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

Para atender às competências e habilidades relacionadas às tecnologias digitais, utilizei o Duolingo, uma ferramenta baseada em Inteligência Artificial (IA), acessível tanto por meio de um site na internet quanto como aplicativo móvel (App) disponível para os sistemas Android e iOS. O Duolingo permite que os usuários pratiquem vocabulário, gramática e pronúncia por meio de métodos de repetição, com exercícios que incluem tradução escrita, compreensão de leitura, fala e histórias curtas.

Com base no aporte teórico de Parreira, Pestana e Oliveira, compreendemos que a IA está limitada a uma faixa específica de tarefas e

só nestas pode substituir o desempenho humano. Em geral, uma IA possui um processador programado, uma "mente" capaz de processar entradas e saídas adequadas, simulando a inteligência humana. Segundo Ceitil (2006), a prática habitual e educacionalmente competente dessas tecnologias possibilita ao professor responder às exigências dos processos atuais de aprendizagem, representando um passo inicial na preparação para enfrentar o impacto dos sistemas de IA nas atividades educativas.

O Duolingo é classificado como uma IA que utiliza algoritmos de aprendizado de máquina para personalizar as lições de acordo com o desempenho individual dos alunos. Esse recurso ajusta automaticamente a dificuldade das atividades, apresenta revisões direcionadas, sugere práticas específicas e utiliza reconhecimento de voz para avaliar a pronúncia, oferecendo feedback instantâneo. Essas funcionalidades permitem que os alunos pratiquem a fala e recebam avaliações sobre sua pronúncia (Tavares et al., 2014). Além disso, o ambiente virtual do Duolingo oferece cursos de diferentes idiomas em sua versão gratuita, que foi utilizada por mim, enquanto professora, como recurso educativo.

De acordo com Valente (2018), essas tecnologias estão contribuindo para a criação de novos modos de interação, produção e aprendizado, auxiliando na construção do que alguns autores chamam de cultura digital. A atividade proposta teve como objetivo principal promover a aprendizagem de uma língua estrangeira utilizando tecnologias digitais para complementar o ensino teórico ministrado por mim e incentivar a prática diária com o auxílio da IA para ampliar os conhecimentos.

Conforme Parreira, Pestana e Oliveira (2018), recomenda-se que o professor controle os possíveis efeitos negativos dessas tecnologias por meio de uma intervenção fundamentada em competências interpessoais e estratégicas, como liderança, escuta ativa e resolução de problemas (Deutsch, 1973), além de adotar uma atitude investigativa (Gallego, 2018) e uma prática sistemática como consultor e analista, mais do que como mero transmissor de conteúdo.

Objetivos Específicos do Projeto

Para o desenvolvimento deste projeto, foram definidos os seguintes objetivos:

- a) Familiarizar os estudantes com o uso do aplicativo Duolingo;

- b) Incentivar a prática diária da língua estrangeira;
- c) Monitorar, orientar e avaliar o progresso dos estudantes na utilização do aplicativo ou do site, fornecendo feedback regular;
- d) Integrar as atividades do Duolingo ao currículo de Língua Inglesa previsto no Documento Curricular do Território do Tocantins (DCT-TO);
- e) Desenvolver habilidades de leitura, escrita, audição e fala.

Este relato possui grande relevância pedagógica, pois demonstra a possibilidade de incorporar tecnologias digitais às aulas de Língua Inglesa como um recurso didático que promove engajamento, interação e aprendizagem de forma criativa e significativa, ressignificando meus métodos de ensino.

Desenvolvimento das Aulas

O trabalho foi realizado ao longo de quatro aulas de 50 minutos cada, uma por semana, no 1º semestre de 2024, com uma turma da 2ª série do Ensino Médio noturno, composta por jovens de 15 a 17 anos. A metodologia adotada integrou o uso de plataformas digitais e recursos tecnológicos disponíveis na escola.

Etapas do Processo:

1. **Introdução ao Duolingo:** Inicialmente, o aplicativo foi baixado nos dispositivos móveis dos alunos, e a turma foi orientada quanto ao seu uso.
2. **Utilização de Chromebooks:** Nas aulas seguintes, os estudantes utilizaram Chromebooks para realizar as atividades práticas propostas no Duolingo, promovendo uma experiência de aprendizagem diversificada.
3. **Integração ao Currículo:** As atividades do Duolingo foram alinhadas ao currículo de Língua Inglesa, priorizando o desenvolvimento das habilidades previstas na BNCC e no DCT-TO.
4. **Acompanhamento e Feedback:** Durante o processo, acompanhei o progresso individual dos alunos, fornecendo feedback sobre o desempenho e incentivando a prática contínua fora do ambiente escolar.

Esse projeto evidencia o impacto positivo da tecnologia digital no ensino e na aprendizagem, ao mesmo tempo em que destaca a importância da mediação docente para potencializar o uso dessas ferramentas de forma educativa e significativa.

Primeira aula - Introdução e apresentação do Duolingo:

- a) Apresentação de slides sobre o app e site do Duolingo e suas funcionalidades;
- b) Instrução à baixarem o Duolingo em seus dispositivos;
- c) Demonstração prática de como criar uma conta online e selecionar a Língua Inglesa para aprender o idioma;
- d) Navegação pelas diferentes seções do aplicativo (lições e exercícios);
- e) Orientação a completarem a primeira lição do Duolingo em sala de aula, conforme o teste inicial para conhecer o perfil (iniciante, intermediário e avançado);
- f) Monitoramento e ajuda durante a atividade.

Segunda aula - Prática e configuração de metas:

- a) Perguntas sobre suas impressões e dificuldades iniciais;
- b) Estabelecimento de metas semanais no Duolingo;
- c) Explicação da importância de metas SMART (Específicas, Mensuráveis, Atingíveis, Relevantes e Temporais);
- d) Estudo Individual de lição no Duolingo;
- e) Incentivo a manutenção dessa sequência de estudo em casa.

Terceira aula - Integração dos conteúdos do Duolingo com os objetos de conhecimento e habilidades do DCT-TO:

- a) Discussão sobre a relação entre o conteúdo do Duolingo e o currículo escolar;
- b) Utilização de frases e palavras aprendidas no Duolingo para criar pequenos textos e diálogos em pares;
- c) Monitoramento do progresso e oferecimento de suporte conforme a dificuldade apresentada.

Quarta aula - Avaliação

- a) Verificações se atingiram suas metas semanais no Duolingo;
- b) Discussão sobre desafios e conquistas;

- c) Prática de conversação em pares baseada nos conteúdos do Duolingo e do currículo escolar;
- d) Incentivo da continuidade da prática fora da sala de aula.

A experiência de trabalhar com o Duolingo para ampliar o conhecimento e praticar a Língua Inglesa (LI), tanto na escola quanto fora dela, apresentou desafios, como a infrequência escolar no período noturno, que dificultou a continuidade das atividades, o esquecimento dos estudantes em levar fones de ouvido para a escola e o descarregamento das baterias dos aparelhos celulares.

Diante desses obstáculos, passamos a utilizar também os Chromebooks, dispositivos ultraportáteis disponibilizados pela escola, com o intuito de facilitar o andamento das aulas. No entanto, em alguns momentos, o sinal da internet não suportava o acesso simultâneo de muitos aparelhos conectados, o que causava lentidão no processamento das atividades e gerava inquietação entre os estudantes, desestimulando a participação.

Apesar dessas dificuldades, considero exitosa a experiência com o uso do Duolingo no ambiente escolar. A maioria dos estudantes mostrou engajamento e desenvolveu as habilidades propostas durante as atividades em sala de aula. Relatos de alunos que afirmaram estar aprendendo a falar, escrever e compreender a LI por meio das lições fornecem evidências do sucesso da ferramenta. Contudo, a avaliação do trabalho também revelou fragilidades. Alguns estudantes justificaram a dificuldade em realizar as atividades fora da escola devido a compromissos de trabalho, embora tenham relatado disponibilidade para praticar durante os finais de semana. Um ponto curioso foi o relato de que a mascote do Duolingo, a corujinha, enviava mensagens com uma carinha triste para os usuários que não realizavam as atividades regularmente, o que chamou a atenção e gerou comentários entre os alunos.

Minha percepção sobre a experiência de utilizar o Duolingo como tecnologia digital interativa para promover aprendizagens significativas em sala de aula foi positiva, devido ao engajamento dos estudantes durante as quatro aulas. Para aprimorar essa prática e ampliar os benefícios do uso de

tecnologias digitais no ensino de línguas, é fundamental investir em formação continuada de professores sobre Inteligência Artificial (IA) e aplicativos educacionais, melhorar o acesso a uma internet de alta qualidade nas escolas e incentivar o uso regular da plataforma virtual para manter a participação dos alunos e o progresso nas metas de aprendizagem.

Acredito que o uso de ferramentas digitais como recursos didáticos potencializa o aprendizado de Língua Inglesa, contribuindo não apenas para as práticas escolares, mas também para contextos sociais e, consequentemente, para a melhoria dos indicadores educacionais.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (2018). Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 12 de abril de 2024.
- CAMADA, M. Y.; DURÃES, G. M. Ensino da Inteligência Artificial na Educação Básica: um novo horizonte para as pesquisas brasileiras. In: Anais do XXXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. SBC, 2020. p. 1553-1562.
- MORAN, J. M., Novas tecnologias e mediação pedagógica, Coleção Papirus Educação, Editora Papirus, campinas, 16. ed., 2009.
- PARREIRA, A.; LEHMANN, L.; OLIVEIRA, M. 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.
- TAVARES, M. J. G. V. ; SANTOS, S. L. dos; SOUZA, C. H M. Duolingo: incentivo ao uso do aparelho celular para fins pedagógicos. 2014. Disponível em: http://google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwix89Hg6_uGAxV8ppUCHWhWD4wQFnoECBcQAQ&url=https%3A%2F%2Freppositorio.ufpb.br%2Fjspui%2Fbitstream%2F123456789%2F28382%2F1%2FRobertoJoaquimAnselmoNeto_TCC.pdf&usg=AOvVaw2Bg_CgXqVKep8aNMybvzrB&opi=89978449. Acesso em: 30/05/2024.
- TOCANTINS. Documento Curricular do Território do Tocantins. Tocantins, 2022. Disponível em: <https://www.to.gov.br> Acesso em:10/06/2024

CAPÍTULO 3

A PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS, DESVELANDO O PROCESSO DE INCLUSÃO

Euler Rui Tavares
Neila Barbosa Osório
Maria de Lourdes Macedo

O avanço da tecnologia é exponencial, e o conceito de Tecnologia Assistiva (TA) apresenta um caráter cada vez mais multidisciplinar, integrando profissionais de diversas áreas, como Design, Educação, Psicologia, Saúde, Tecnologia, entre outros. Atualmente, a maioria dos dispositivos eletrônicos comercializados já conta com recursos de acessibilidade, visando à melhor usabilidade por um público diversificado.

Neste estudo, buscamos contextualizar os leitores sobre o conceito de tecnologia assistiva e apresentar, mesmo que de forma sucinta, um breve relato de minha primeira experiência com a bengala longa, reglete, punção, soroban, máquina braille, linha braille, impressora braille e softwares como DOSVOX, NVDA, JAWS, Virtual Vision, entre outros.

Segundo Souza (2020, p. 12), “no Brasil, para ajudar as pessoas com deficiência visual, podemos citar os programas de leitores de tela como o DOSVOX, o NVDA, o Virtual Vision e o JAWS. A partir destes programas, essas pessoas podem ler, escrever textos, além de navegar pela internet.” Contudo, é essencial que as páginas estejam realmente acessíveis. Complementando, Calheiros, Mendes e Lourenço (2018, p. 04) explicam que a Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento que busca, entre outros objetivos, possibilitar a inclusão e a autonomia das pessoas com deficiência.

Como mencionado, minha condição de deficiência visual era irreversível. Quando soube que a medicina não poderia restaurar minha

visão, confesso que perdi o chão. Naquele momento, minha vida parecia não ter mais sentido ou importância. Contudo, essa realidade mudou quando conheci um centro de apoio pedagógico para pessoas com deficiência visual. Esse centro oferecia atendimento educacional especializado, promovendo o acesso a tecnologias assistivas, como escrita braille, bengala longa, orientação e mobilidade, soroban, jogos pedagógicos adaptados, esporte, reglete, punção, máquina braille, linha braille, impressora braille e programas de leitores de tela, como DOSVOX, Virtual Vision, NVDA e JAWS. Essas ferramentas foram fundamentais para o desenvolvimento da minha aprendizagem, autonomia, liberdade, cidadania e, especialmente, para resgatar minha dignidade como pessoa.

Essa experiência marcou meu primeiro contato com tecnologias assistivas, resultado de minha condição de cegueira total. Graças a esse suporte, considero-me reabilitado e preparado para enfrentar os desafios impostos pela sociedade.

Nesse contexto, a Tecnologia Assistiva se apresenta, como destaca Souza (2020, p. 12), “uma área do conhecimento e de pesquisa que tem se revelado como um importante horizonte de novas possibilidades para a autonomia e inclusão social da pessoa com deficiência.”

Após concluir o processo de reabilitação, senti a necessidade de me qualificar ainda mais. Iniciei minha primeira graduação em História pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC/GO), obtendo o título em 9 de agosto de 2005. Posteriormente, concluí uma Pós-Graduação Lato Sensu em História Cultural, em 10 de março de 2006, também na PUC/GO. Durante essas formações, cursei todas as disciplinas em braille, já que, mesmo sabendo manusear tecnologias assistivas, os professores exigiam que as atividades e avaliações fossem entregues nesse formato.

No entanto, os docentes não sabiam ler ou escrever em braille. Por isso, após entregar os materiais, eu tinha que lê-los em voz alta para que pudessem ser corrigidos, uma prática que evidenciava a falta de inclusão. Além disso, todos os textos e livros fornecidos pelos professores eram xerocopiados em formato impresso, tornando-os totalmente inacessíveis para mim.

Para superar essas barreiras, precisei digitalizar os textos em PDF ou Word e formatá-los para a escrita braille, ou então contar com a ajuda de

alguém para lê-los em voz alta. Apesar da ausência de acessibilidade, consegui dar continuidade à minha formação acadêmica, enfrentando as adversidades com determinação e resiliência.

Com base nisso, Souza (2020) afirma que a formação da pessoa com deficiência visual é altamente prejudicada pela falta de acesso a recursos, tecnologias e cultura. Assim, incluir uma pessoa com deficiência visual em uma classe comum ainda apresenta grandes desafios, pois livros didáticos impressos no sistema braille são escassos, poucos professores dominam esse sistema, e há também uma carência de apoio por parte de voluntários, como familiares, que poderiam se dispor a ler os livros impressos. Dessa forma, essas pessoas acabam restritas à informação verbal transmitida pelo professor.

Com o ensino superior conquistado, passei a trilhar os caminhos dos concursos públicos, contando com o apoio das tecnologias assistivas para inclusão e acessibilidade. Esse esforço resultou na aprovação em seis concursos, sendo três em Goiás e três no Tocantins. Dentre estes últimos, destaco minha aprovação como professor regente da disciplina de História, em 20 de agosto de 2006, na cidade de Paranã, onde fui lotado na Secretaria Municipal de Educação.

Ao refletir sobre os recursos de acessibilidade e a Tecnologia Assistiva como instrumentos de mediação na construção de sentidos, acredito ser necessário analisar mais profundamente como ocorrem os processos de significação e aquisição de conhecimento para pessoas com deficiência. As limitações impostas pela deficiência, somadas aos obstáculos sociais e culturais, frequentemente se tornam barreiras significativas à atribuição de sentido aos fenômenos ao redor e à interação social, podendo levar até mesmo à desistência, como observa Souza (2020).

É importante destacar que, quando trabalhamos com amor, respeito e gratidão, somos valorizados em nosso ambiente de trabalho. Foi com essa perspectiva que, em 10 de janeiro de 2007, recebi o convite do professor Alexandre Cabral para lecionar no Colégio Estadual Desembargador Virgílio de Melo Franco, em Paranã, onde cursei todo o ensino médio. Exerci a

função docente nessa instituição até 30 de junho de 2010, quando me mudei para Palmas, Tocantins.

Minha mudança para Palmas ocorreu devido à aprovação no concurso público da Rede Municipal de Educação, realizado em 20 de agosto de 2010. Para ampliar minha formação, cursei uma Pós-Graduação Lato Sensu em Psicopedagogia Institucional e Inclusão pela Universidade Sul-Americana de Goiás, concluída em 20 de junho de 2011. Palmas me proporcionou inúmeras oportunidades de crescimento pessoal e profissional.

Dando continuidade à minha carreira docente, em 2012 prestei concurso público para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), onde fui aprovado. Tenho orgulho de exercer essa nobre profissão, que é mediada pelas tecnologias assistivas.

Confesso que, sem o suporte das tecnologias assistivas, não conseguiria desempenhar minha função docente. Utilizo a bengala longa para me locomover, além de ferramentas como soroban, reglete, punção, máquina braille, linha braille, impressora braille e computador com sintetizadores de voz para preparar aulas, elaborar planos de ensino, corrigir atividades e avaliações, e acessar navegadores de internet. Esses recursos enriquecem os materiais pedagógicos utilizados nas aulas, tanto no IFTO quanto na Rede Municipal de Educação de Palmas.

Souza (2020, p. 56) acredita que, com a divulgação desses recursos é um trabalho de sensibilização nas escolas, as tecnologias assistivas podem ser exploradas e contribuir significativamente para que as pessoas com deficiência tenham acesso ao conhecimento. Assim, é possível promover um salto qualitativo na aprendizagem, garantindo que seus direitos sejam respeitados, que conquistem melhores oportunidades na sociedade e que demonstrem sua eficiência nas atividades que desempenham. Para isso, é essencial oferecer oportunidades e estímulos adequados.

Persistindo na busca por qualificação profissional, em 18 de abril de 2015 concluí minha segunda graduação, em Direito, pelo Centro Universitário Luterano do Brasil (CEULP/ULBRA-TO). Este curso foi realizado integralmente com materiais digitais, utilizando programas como JAWS e NVDA, além de textos em Word e PDF pesquisável. Essa acessibilidade foi fundamental para minha aprovação no exame da Ordem dos Advogados

do Brasil, na seccional do Tocantins. Hoje, exerço a advocacia com idoneidade e dedicação.

Entendemos, segundo Calheiros, Mendes e Lourenço (2018), que as práticas pedagógicas adotadas pelos professores durante o processo de escolarização influenciam diretamente no aprendizado dos estudantes e na construção de um ambiente escolar inclusivo. Contudo, é necessário reforçar que o professor não pode ser visto como o único responsável por esse processo. A acessibilidade e a inclusão escolar dependem de mudanças estruturais que incluem acesso às tecnologias assistivas, reorganização institucional e remodelação dos sistemas educativos, aspectos que vão além das possibilidades individuais do docente.

Apesar de a advocacia ser um sonho de infância, desenvolvo minha carreira como advogado em paralelo à prática docente, pois considero ambas as profissões um verdadeiro sacerdócio. Seja no ensino fundamental na Rede Municipal de Palmas ou na Educação Básica, Técnica e Tecnológica no IFTO, enfrento as barreiras tecnológicas e os desafios do processo de inclusão com determinação e compromisso.

De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão, a tecnologia assistiva abrange produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que têm como objetivo promover a funcionalidade relacionada “à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, acessibilidade, qualidade de vida e inclusão social” (Brasil, 2015, p. 02).

Ao ingressar como docente no IFTO, senti grande satisfação, pois esse novo emprego me proporcionou a oportunidade de atuar no ensino, na pesquisa e na extensão. Essa experiência me motivou a buscar mais conhecimento, o que resultou, em 10 de janeiro de 2016, na conquista de uma vaga no mestrado em Educação, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Tocantins. Tive a honra de ser aprovado em 10 de dezembro de 2018, tornando-me a primeira pessoa com deficiência visual com cegueira total do Tocantins a realizar um mestrado em Educação nessa prestigiada instituição. Minha

pesquisa, intitulada *A pessoa com deficiência visual e o processo de aprendizagem em matemática: caminhos e descaminhos*, foi orientada pela Profª. Dra. Carmem Lúcia Artioli Rolim, a quem tenho grande respeito e admiração.

Após a conclusão do mestrado, decidi continuar atuando no ensino, na pesquisa e na extensão. Em 18 de abril de 2022, conquistei uma vaga no doutorado em Educação na Amazônia (PGEDA), na Associação Plena em Rede (EDUCANORTE). Fui matriculado no polo da Universidade Federal do Tocantins, campus Palmas, tornando-me a primeira pessoa com deficiência visual com cegueira total do Estado do Tocantins a ingressar no doutorado em Educação. Minha pesquisa, intitulada *Tanatologia e Testamento Vital no Tocantins: um estudo no contexto da educação para velhos*, é orientada pela ilustre Profª. Dra. Neila Barbosa Osório, uma pessoa humana e sensível, por quem nutro profunda gratidão, respeito e admiração.

Gostaria de destacar que todo ser humano, independentemente de possuir deficiência ou não, faz parte da sociedade, que, por sua vez, contribui para a construção ou desconstrução da identidade de cada indivíduo. Nesse sentido, a pessoa com deficiência visual está amparada legalmente pelo ordenamento jurídico brasileiro, com direitos garantidos à inclusão, acessibilidade, tecnologias assistivas, educação especial e atendimento educacional especializado. Infelizmente, esses direitos foram negligenciados em vários momentos da minha trajetória acadêmica, desde as graduações em História e Direito até as pós-graduações lato sensu e stricto sensu.

Diante disso, expresso meu profundo agradecimento à Dra. Neila Barbosa Osório pela aceitação e pelo desafio de orientar um acadêmico com deficiência visual no doutorado em Educação na Amazônia. Resolvi, assim, direcionar minha pesquisa à *Tanatologia e ao Testamento Vital no Tocantins: um estudo no contexto da educação para velhos*.

Sobre o testamento vital, Dadalto (2015, p. 10) define-o como um documento de manifestação em que “uma pessoa capaz expressa seus desejos sobre a suspensão de tratamentos, a ser utilizado quando o outorgante estiver em estado terminal, com uma doença crônica incurável, impossibilitado de manifestar livre e conscientemente sua vontade”.

Conquistar um doutorado com deficiência visual não é impossível, mas é um privilégio alcançado por poucos. Por isso, dedico-me com toda a força a esse marco importante em minha vida, especialmente ao tratar de temas como morte, testamento vital e envelhecimento humano. Cheguei ao doutorado com saúde plena e espero ter longevidade para seguir contribuindo nessa área de pesquisa.

Ao finalizar este relato de experiência, registro minha satisfação em refletir sobre minha trajetória acadêmica e a relevância das tecnologias assistivas em minha vida. Ressalto que nenhum ser humano está imune a adquirir uma deficiência ou mobilidade reduzida. Portanto, é crucial destacar a importância das tecnologias assistivas para a vida pessoal, social, familiar e profissional das pessoas com deficiência, como as acometidas por cegueira total, baixa visão, monocularidade ou surdocegueira. Assim como qualquer cidadão, essas pessoas têm direito à autonomia, dignidade, acessibilidade e inclusão.

Defendo a necessidade de maior divulgação e compreensão da área de tecnologia assistiva no Brasil, especialmente no Tocantins. Com uma conceituação mais precisa e maior conhecimento sobre os recursos disponíveis, práticas mais eficazes poderão ser implementadas, priorizando os equipamentos mais necessários e impactantes para atender às diversas atividades cotidianas e profissionais de cada indivíduo.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Congresso Nacional. Decreto nº. 6.949 de 25 de agosto de 2009. Brasília: Imprensa Oficial, 2009.
- BRASIL. Congresso Nacional. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. Brasília: Imprensa Oficial, 2015.
- BEAUVOIR, Simone de. A velhice. [recurso eletrônico]. tradução Maria Helena Franco Martins. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2018.
- CALHEIROS, D. dos S., MENDES, E. G., LOURENÇO, G. F. (2018). Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. *Revista Educação Especial*, 31(60), 229-244. <https://doi.org/10.5902/1984686X18825>
- DADALTO, L. Testamento Vital. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3. Ed. São Paulo. Atlas, 2017, p.48

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. *Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico*. Universidade FEEVALE. 2 ed. Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, p. 41-65, 2013.

SOUZA, R. C. S. (org.); BARBOSA, J. S. L. (org.); et al. *Educação inclusiva, tecnologia e tecnologia assistiva*. 2. ed revista e ampliada. Aracaju, SE: Criação Editora, 2020. 272 p.

CAPÍTULO 4

POTENCIALIDADES DA CULTURA DIGITAL NA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO TOCANTINS: PERSPECTIVAS DA PRÁTICA DOCENTE NA AMAZÔNIA

Fábio Pereira Vaz
Ruhena Kelber Abrão

Concluí minha formação inicial no ano de 2002. Naquela época, não havia nenhuma disciplina nos currículos escolares que abordasse tecnologias digitais. Formei-me em Letras (Licenciatura) e, infelizmente, não tive acesso ou oportunidade de contato com essas tecnologias. Atrevo-me a dizer que meu primeiro acesso aos recursos digitais como ferramenta metodológica ocorreu em meados de 2010, quando, já como professor efetivo da educação básica na rede estadual de ensino, recebi meu primeiro notebook da Secretaria de Estado da Educação (Seduc/TO), passando a utilizá-lo em minhas atividades docentes, como a elaboração de slides, vídeos, provas, entre outras.

Naquele momento, a formação inicial de professores ainda não incluía o uso das tecnologias como recurso metodológico. Além disso, também não tive acesso à formação continuada. Embora tenha me adaptado rapidamente ao ambiente digital, ainda levou algum tempo até que tais transformações chegassem às escolas.

Minha percepção sobre a necessidade das tecnologias se deu de forma mais evidente durante o período pandêmico. Naquele momento, nem como docente, mas como pai, eu e diversas outras pessoas nos vimos reféns de uma comunicação totalmente virtual, algo completamente novo. Assim, foi durante a pandemia que despertei para a necessidade de uma nova forma de comunicação entre professores e alunos. Pós-pandemia, tenho percebido a urgência de recuperar o tempo perdido, pois hoje temos uma geração nata-digital de crianças, ou seja, elas já estão conectadas.

Portanto, nós, professores, precisamos estar preparados para utilizar as tecnologias como recursos metodológicos no ambiente escolar.

O meu olhar para as tecnologias volta-se muito para a recomposição da aprendizagem, especialmente para atender aqueles alunos cujas deficiências se ampliaram durante o período pandêmico. A tecnologia, nesse contexto, tem o potencial de ampliar horizontes, permitindo que o aluno, por meio do uso da tecnologia, trabalhe com intencionalidade e reconheça essa ferramenta como fonte de conhecimento, renda e lazer.

O professor pode disponibilizar todo o conteúdo no ambiente virtual, permitindo que o aluno siga o roteiro de aprendizagem com base nas instruções e nas trilhas de aprendizagem, ampliando e aprofundando seus estudos. Além disso, não só o aluno, mas também o professor, que pode contar com as tecnologias para aprimorar seus conhecimentos e proporcionar aulas mais interativas e criativas, possibilitando uma forma mais atrativa de ensinar.

Conforme ressaltam Cardoso et al. (2020), a criação e implementação de uma política educacional que incorpore a cultura digital e a inovação tecnológica nas escolas é essencial para o desenvolvimento da educação no Brasil. Para que essa política pública seja projetada para o futuro de forma eficaz, com metas e estratégias alcançáveis, é fundamental considerar o passado e o presente, uma vez que a realidade cultural, socioeconômica e ambiental influenciam diretamente esse desenvolvimento.

Vejo que o setor educacional no Tocantins, após a pandemia, enfrenta desafios significativos em relação à inovação tecnológica, aos investimentos em equipamentos e à infraestrutura de internet. A dificuldade de comunicação e a necessidade de replicar os ambientes físicos no ambiente virtual são questões urgentes que já vinham sendo discutidas há algum tempo. No entanto, com a chegada massiva das Inteligências Artificiais em 2024, essas questões se tornaram ainda mais prementes para a educação. Por exemplo, a adoção de plataformas como o Google Classroom pode facilitar a continuidade da educação, permitindo que as crianças aprendam não só na escola, mas também em casa, interagindo com colegas e professores por meio do compartilhamento de conteúdos educacionais.

Desenvolver o pensamento computacional, como destacado por Arruda e Mill (2021), é crucial para entender como as tecnologias digitais influenciam todas as áreas do conhecimento, desde os processos produtivos até as implicações na produção científica e educacional.

Compreendo que o modelo de ensino tradicional teve e continua a ter sua importância no processo educativo. No entanto, ele não é suficiente para atender às demandas dos estudantes contemporâneos, que cada vez mais incorporam a linguagem proporcionada pelas tecnologias digitais por meio do acesso rápido à informação. Segundo Da Silva (2020), as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) possibilitam o acesso à informação a qualquer hora e em qualquer lugar, desde que haja conexão à internet, superando as limitações espaço-temporais historicamente estabelecidas em relação ao aprendizado, ensino, criação, compartilhamento e consumo de informações para a geração de conhecimento.

A partir dessas reflexões, surge a necessidade de criar políticas públicas que promovam a implementação e o fomento à inovação tecnológica nos processos educacionais, especialmente após a pandemia. Como professor, e ao vivenciar as angústias de meus filhos, percebi não apenas a necessidade das tecnologias para possibilitar a comunicação, mas também para viabilizar a aprendizagem.

Assim, meu olhar para a tecnologia se transformou. Percebi que os alunos são naturalmente habilidosos com os recursos das TDIC, enquanto nós, professores, enfrentamos dificuldades devido à falta de equipamentos tecnológicos adequados e à carência de formação continuada para utilizar os ambientes digitais em nossa prática pedagógica. Como destacam Cardoso et al. (2020), o período pandêmico revelou nossas fragilidades no uso das TDIC, ao restringir nossos canais de comunicação e informação aos meios virtuais, destacando a inter-relação entre educação, comunicação e informação com extrema dependência da tecnologia.

Partindo dessas preocupações e comprometido com a educação de qualidade, aceitei, no final de 2021, o convite do Governador do Estado para assumir a função de Secretário de Estado da Educação da Seduc/TO. Com

isso, vislumbrei a oportunidade de implementar a tão almejada educação mediada por tecnologia, visando recuperar as aprendizagens essenciais que foram perdidas no período pós-pandêmico. Esse sentimento de responsabilidade profissional e educacional foi ainda mais reforçado pela percepção de que nossos estudantes pertencem a uma geração de nativos digitais, cujas habilidades impõem grandes desafios à prática docente, exigindo uma expansão significativa nos horizontes formativos e profissionais dos professores.

Com esse propósito, criei o Programa de Fortalecimento da Educação (PROFE), em colaboração com a equipe técnico-pedagógica da Seduc/TO, que abrange iniciativas para alcançar as metas do Plano Estadual de Educação (PEE). O programa se estrutura em eixos como aprendizagem, tecnologia e ciência, valorização dos profissionais da educação, infraestrutura, educação inclusiva, arte e cultura, entre outros.

Nesse contexto, ao final de 2022, solicitei ao Ministério da Educação (MEC), por meio de adesão e parceria, a inclusão do Centro de Mídias no âmbito do Programa Rede de Inovação para Educação Híbrida (RIEH), uma estratégia da Política Nacional para Recuperação das Aprendizagens. Essa iniciativa conta com o apoio técnico e de infraestrutura dos sistemas tecnológicos para promover o desenvolvimento da Educação Híbrida (EH) na rede pública de ensino em todo o Brasil.

Nos aportes teóricos de Da Silva (2020), o ensino híbrido é uma modalidade que combina métodos tradicionais e online para potencializar diversas formas de interação em diferentes espaços educacionais. Destaca-se o Google Classroom como ferramenta fundamental para impulsionar o programa, devido à sua facilidade de uso, utilidade e capacidade de permitir aos alunos acessar materiais de qualquer lugar com conexão à internet, recebendo informações imediatamente após a publicação pelos professores.

No âmbito do eixo tecnológico do PROFE, destaca-se a implementação de dois Centros de Mídias na cidade de Palmas/TO, equipados com recursos tecnológicos que possibilitam a gravação e promoção de aulas virtuais. Cada centro possui dois estúdios, equipados com computadores, ferramentas e acessórios audiovisuais, onde são produzidos e gravados conteúdos pedagógicos. Essa iniciativa visa elevar a

qualidade educacional, facilitando o compartilhamento e o acesso a conteúdos digitais. Importante ressaltar que este é o primeiro Centro de Mídias do Estado do Tocantins.

Dessa forma, a proposta de educação presencial mediada por tecnologia visa universalizar, na rede estadual, o uso de tecnologias educacionais e a adoção de práticas pedagógicas inovadoras, com o objetivo de melhorar o fluxo escolar e a aprendizagem. A proposta garante a diversidade de métodos e práticas pedagógicas, elevando os indicadores de aprendizagem dos estudantes do Tocantins. De acordo com a concepção epistemológica de Dias-Trindade et al. (2021), é crucial compreender que a expansão da escolarização tem provocado grandes mudanças no contexto escolar. No entanto, outro fator igualmente importante são os recentes avanços tecnológicos, especialmente no campo digital, que influenciam profundamente as técnicas de ensino e aprendizagem.

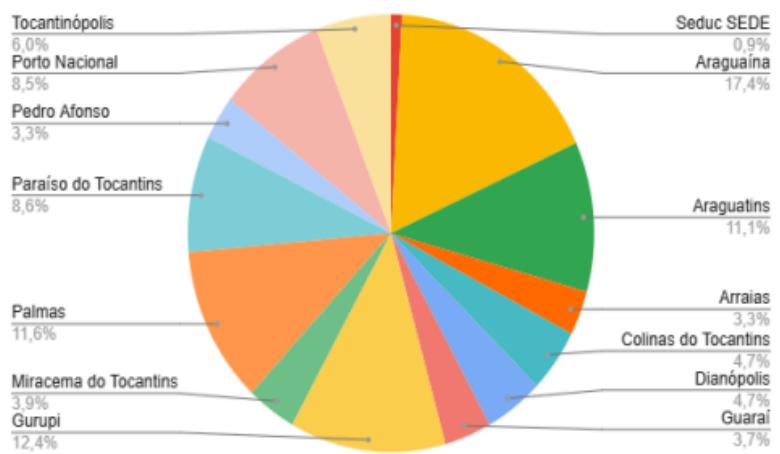
Com boas notícias, iniciamos em 2023 o primeiro projeto-piloto utilizando o Centro de Mídias, empregando a Educação Híbrida (EH) como recurso metodológico para estudantes do 1º ano do Ensino Médio em algumas unidades escolares, com foco na Unidade Curricular de Projeto de Vida. As aulas foram realizadas de forma síncrona, com um professor do Centro interagindo dinamicamente com os estudantes e o professor regente. Além da interação ao vivo, os estudantes acessaram a plataforma Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para realizar atividades. Vislumbrando além do Centro de Mídias, minha jornada como gestor tecnológico continua. Foram adquiridos notebooks para os profissionais da educação e Chromebooks para os estudantes da educação básica da rede pública estadual, distribuídos nas 13 Superintendências Regionais de Educação (SRE), conforme ilustrado na figura a seguir:

Figura 01: Total de equipamentos distribuídos

Total de equipamentos distribuídos

Chromebook	Notebooks Profe	Notebook Fomento	Plataforma de Recarga
Total de Chromebooks Entregues 15.242	5.551	1.000	253

Gráfico Distribuição Chromebooks



Fonte: Relatório Superintendência Científica Tecnológica e Profissional/Gerência de Análise de Dados e Soluções em Gestão/SEDUC/TO (29/05/2024)

Em outra iniciativa do PROFE, compreendemos a importância de investir na formação continuada dos docentes diante da implementação de recursos digitais. Reconhecendo a relevância da qualificação dos professores, em 2024, foram oferecidos estudos por meio de webconferências, em parceria com a Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), abordando temas relacionados à tecnologia digital. Além disso, estão sendo realizadas formações continuadas em serviço nas 13 Superintendências Regionais de Educação (SRE), com treinamentos em cascata até alcançar cada unidade escolar no Tocantins.

Percebo que o investimento dedicado em equipamentos e na formação continuada tem proporcionado aos mais de 12 mil professores que atuam na docência para mais de 139 mil alunos da Rede Pública de Ensino do Tocantins oportunidades de inovação tecnológica nas

metodologias de ensino. Esse fato está diretamente relacionado ao impacto positivo na melhoria da qualidade da educação para todos. Portanto, meu compromisso está na construção de políticas públicas estaduais que orientem com qualidade as ações pedagógicas e administrativas, estabelecendo uma cultura digital e tecnológica inovadora, capaz de transformar mentalidades e criar oportunidades de acesso, permanência e aprendizagem para todos.

Corroborando com minha intenção enquanto gestor, Moldeski et al. (2019) relatam que precisamos enxergar as tecnologias como ferramentas culturais, pois a familiaridade com o uso de recursos tecnológicos permite aos professores concentrarem-se nas possibilidades didáticas, sem priorizar questões técnicas relacionadas aos recursos. Quanto mais fluência o professor desenvolve no uso desses recursos, mais tranquilidade ele tem para explorar possibilidades na prática pedagógica.

Como gestor, reconheço a importância dos investimentos em tecnologia para otimizar o processo de ensino e aprendizagem. A integração eficiente de ferramentas tecnológicas no ambiente educacional não só enriquece a experiência dos alunos, mas também impulsiona resultados positivos e significativos. A tecnologia proporciona uma abordagem mais dinâmica e interativa no ensino, estimulando a criatividade, a colaboração e a autonomia dos estudantes. Para tanto, Dias-Trindade et al. (2021) corroboram comigo, pois é inegável e urgente reconhecer a inter-relação direta entre a inovação tecnológica e as práticas pedagógicas no contexto do desenvolvimento de um ensino-aprendizagem de qualidade.

Além disso, a tecnologia possibilita a personalização do aprendizado, atendendo às necessidades individuais de cada aluno e preparando-os melhor para os desafios do mundo atual. Investir em tecnologia educacional é, portanto, essencial para promover uma educação de excelência, alinhada com as demandas da sociedade contemporânea. No âmbito do PROFE, outra iniciativa crucial é a formação continuada dos docentes, especialmente diante da implementação de recursos digitais. Reconhecendo a importância da qualificação dos professores, em 2024,

foram oferecidos estudos por meio de webconferências, em parceria com a Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), abordando temas relevantes sobre tecnologia digital. Além disso, estão sendo realizadas formações continuadas em serviço nas 13 Superintendências Regionais de Educação (SRE), com capacitações em cascata até alcançar todas as unidades escolares do Tocantins.

Percebo que o investimento dedicado em equipamentos e formação continuada tem proporcionado aos mais de 12 mil professores que atuam na docência para mais de 139 mil alunos da Rede Pública de Ensino do Tocantins oportunidades de inovação tecnológica nas metodologias de ensino. Esse fato está diretamente relacionado ao impacto positivo na melhoria da qualidade da educação para todos. Portanto, meu compromisso reside na construção de políticas públicas estaduais que orientem com qualidade as ações pedagógicas e administrativas, estabelecendo uma cultura digital e tecnológica inovadora, capaz de transformar mentalidades e gerar oportunidades de acesso, permanência e aprendizagem para todos.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, E. P.; MILL, D. Tecnologias digitais, formação de professores e de pesquisadores na pós-graduação: relações entre as iniciativas brasileiras e internacionais. *Educação UFSM*, v. 46, 2021.
- DA SILVA, J. B. Ensino híbrido e Tecnologias digitais na educação básica: algumas contribuições do Google classroom. *Revista Cocar*, v. 14, n. 30, 2020.
- DIAS-TRINDADE, S.; FERREIRA, A. G.; MOREIRA, J. A. 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 computORIZADO. *Praxis educativa*, v. 16, 2021.
- CARDOSO, C. A.; FERREIRA, V. A.; BARBOSA, F. C. G. (Des)igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. *Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal*, v. 7, n. 3, p. 38-46, 2020.

MODELSKI, D.; GIRAFFA, L. M. M.; CASARTELLI, A. de O .Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. *Educação e Pesquisa*, v. 45, p. e180201, 2019

SILVA, D. E.; SOBRINHO, M. C.; VALENTIM, N. M. Educação 4.0: um estudo de caso com atividades de computação desplugada na amazônia brasileira. *Anais do Computer on the Beach*, v. 11, p. 141-147, 2020.

CAPÍTULO 5

A TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA DE VIVÊNCIA PELO INDIVÍDUO, CONSTRUÇÃO, DESCONSTRUÇÃO E EVOLUÇÃO

Francijanes Alves de Sousa Sá
Neila Barbosa Osório

A tecnologia, em seu contexto atual, tem sido um agente tanto de construção quanto de desconstrução de criações, socialização e experiências no mundo. No entanto, nem todas as gerações, nascidas em períodos distintos, conseguem acompanhar e compreender plenamente as mudanças trazidas pela tecnologia. As gerações são geralmente divididas em cinco grupos: Baby Boomers, Geração X, Geração Y (ou Millennials), Geração Z e Geração Alfa.

Em relação à memória, Mannheim (2009, p. 534) enfatiza a importância do passado como um aspecto crucial na teoria das gerações. Ele destaca o conhecimento acumulado, que ajuda a elucidar a diferença de percepção entre as gerações mais velhas e as mais novas.

"O homem é moldado principalmente pelas experiências concretas que vive, adquire e forma desde cedo, onde cada nova experiência é pré-determinada até certo ponto pelo contexto e localização. Por outro lado, na nova geração, a capacidade de formação é estabelecida, e as primeiras intenções e percepções da nova situação ainda precisam ser processadas".

A tecnologia, em seu contexto atual, tem sido um agente tanto de construção quanto de desconstrução de criações, socialização e experiências no mundo. No entanto, nem todas as gerações, nascidas em períodos distintos, conseguem acompanhar e compreender plenamente as mudanças trazidas pela tecnologia. As gerações são geralmente divididas em cinco grupos: Baby Boomers, Geração X, Geração Y (ou Millennials), Geração Z e Geração Alfa.

Em relação à memória, Mannheim (2009, p. 534) enfatiza a importância do passado como um aspecto crucial na teoria das gerações. Ele destaca o conhecimento acumulado, que ajuda a elucidar a diferença de percepção entre as gerações mais velhas e as mais novas.

Dessa forma, a desconstrução e a construção têm sido conceitos adotados por mim, conforme Hebert Barros. Essa flexibilidade é crucial para a evolução. As diversas gerações, com suas próprias vivências e características, tentam se adaptar conforme acompanham a evolução, embora nem sempre com sucesso, especialmente em comparação à geração dos nativos digitais, que nasceram em uma era altamente tecnológica e digital.

Como alguém pertencente à Geração Y ou Millennials (nascidos entre 1981 e 1996), vivenciei uma época em que a tecnologia começava a despontar, timidamente, no mundo. Lembro-me de forma vívida da minha primeira experiência com tecnologia, em uma época em que o ensino ainda utilizava métodos mais tradicionais, como a palmatória, em uma escola localizada na minha cidade natal, Amarante do Maranhão, no interior do estado do Maranhão.

Machado de Assis, em seu livro "Conto de Escola", descreve algumas vivências relacionadas ao uso da palmatória: "A palmatória deveria ser usada apenas pelo mestre e servir para bater 'somente' nas palmas da mão esquerda com dois ou três golpes no máximo" (VEIGA, 2003, p. 502).

Embora essa prática não fosse vista com bons olhos na minha geração, fui matriculada, junto com meus dois irmãos, em uma escola de reforço no fundo da casa de uma senhora conhecida como Bibi (agora falecida). Lembro-me nitidamente das experiências vividas lá, mesmo que tenha sido por pouco tempo. Bibi era respeitada na minha cidade natal e dizia a todos que "criança que faz reforço com Bibi aprende a ler e será médico, uma profissão de respeito".

Não sabia na época que Bibi cruzaria meu caminho e deixaria marcas tão profundas em minha formação como ser humano. Durante as sessões, ela nos pedia silêncio e atenção, enquanto usávamos cartilhas de

alfabetização, conhecidas como abecedários, outra forma de tecnologia material da época.

Ela improvisava círculos de papel com letras ou números recortados, nos quais tínhamos que identificar corretamente as perguntas que nos fazia. Para nós, acertar era motivo de orgulho e incentivo. No entanto, descobri, posteriormente, que Bibi tinha um lado sombrio. Quando as crianças erravam, ela usava a palmatória como forma de punição, transformando o aprendizado em tormento para aqueles que não acertavam.

Em um dia fatídico, aos meus sete anos de idade, cansada desse tratamento, peguei a palmatória de Bibi e a joguei longe, subindo em um pé de manga enquanto chorava e chamava por minha mãe. Bibi chamou meus pais, relatando sua versão dos acontecimentos e sugerindo que algo estava errado comigo, pois eu não era "normal". Este foi meu primeiro confronto com uma forma de tecnologia material naquela época.

Este episódio não me tornou resistente à tecnologia, mesmo na minha inocência infantil. Na realidade, ele me mostrou como uma tecnologia pode ser usada de maneiras diferentes, dependendo de quem a controla e com que intenções.

Como filha de um fotógrafo, meu pai tinha um laboratório de fotografia onde passava muitas noites trabalhando. Eu e meus irmãos ficávamos esperando ansiosamente que ele saísse para ver os retratos em preto e branco que ele havia produzido. Minha mãe sempre ficava por perto, já que éramos crianças curiosas e queríamos entrar no laboratório, mas qualquer claridade poderia arruinar as fotos.

Lembro-me dos passos que meu pai seguia. Primeiro, ele colocava o filme dentro de um pequeno tanque de revelação, mexendo-o com um pequeno cano por várias horas, enquanto assistia TV sentado em sua cadeira na sala. Depois vinha o processo de revelação e produção das fotos no encantador laboratório. Para mim, meu pai sempre foi um herói que transformava as memórias das pessoas em algo eterno. Quando terminava, um cheiro característico dos produtos de revelação pairava no ar. Só podíamos entrar no laboratório para ver as fotografias quando já estavam penduradas como num varal para secar. Depois disso, minha mãe fazia os ajustes finais com tesoura ou cortador.

As câmeras fotográficas do meu pai eram um mistério intocável para nós, crianças, guardadas cuidadosamente para evitar travessuras. Na realidade queríamos participar de tudo que meus pais faziam, tentando entender como as pessoas apareciam nas fotos. Refletindo sobre minha vida, percebo que a tecnologia sempre esteve presente. Quando olhamos para os avanços tecnológicos importantes, podemos identificar uma constante evolução. Ao observar de perto essas mudanças, fica claro como a tecnologia está intrinsecamente ligada às diferentes gerações. Conforme Muller (2016) destaca, essas mudanças têm sido notáveis e impactantes.

A tecnologia, à medida que se expande, pode tanto aproximar quanto distanciar as pessoas. É fundamental compreender que cada uso tecnológico carrega consigo uma ideologia que não deve ser ignorada. Como ferramenta ideológica, é crucial desmontar e examinarmeticulosamente cada aspecto técnico, investigando sua essência fundamental. Na minha infância, a tecnologia também teve um papel marcante, desde as reuniões familiares em torno da televisão aos domingos até as radiolas e a vitrola que minha mãe ligava para limpar a casa. As máquinas fotográficas, monóculos fabricados pelo meu pai, álbuns de fotos e discos de vinil (LPs) fizeram parte da minha formação como ser humano. Na juventude, tive contato com o Walkman, o videogame portátil Brick Game, o Aquaplay, os fliperamas e jogos eletrônicos como o Pega-Peixe.

A dimensão de lembrar é essencial em nossa vida diária, pois passamos grande parte do tempo relembrando eventos passados, sejam antigos ou recentes, e as recordações frequentemente influenciam nossos pensamentos. Segundo Izquierdo (2002, p. 09), podemos dizer que somos essencialmente aquilo que lembramos. Não conseguimos executar tarefas das quais não temos conhecimento, nem comunicar algo que desconhecemos, ou seja, que não está presente em nossa memória."

"A importância da memória, em nosso dia-a-dia, é tão significativa que muitas vezes só percebemos sua relevância quando um incidente provocado por esquecimento ou distorção chama nossa atenção" (SCHACTER, 2003, p. 12).

Em uma perspectiva mais inusitada de aproximação com a tecnologia, lembro de filas longas na praça principal da minha cidade, as cartas já sendo deixadas um pouco de lado, mais importante lembra: “fazer coleção de papel de cartas era o auge da adolescência”. Algo comum e considerado como uma referência, os papeis de cartas surgiram com o propósito de escrever cartas, mas era tão bonitos que muitas meninas, assim como eu fazia coleção. Mas retornando as filas longas, principalmente aos finais de semana tinha como objetivo comprar uma ficha telefônica semelhante a uma moeda, entrar em uma cabine (lembro que tinha duas cabines) e ligar para um familiar ou alguém muito importante.

Desde cedo, percebi o impacto da tecnologia ao meu redor. Mesmo sem compreender completamente seu funcionamento, sentia sua presença na minha vida e testemunhava seu impacto na sociedade. Sempre fui curiosa e interessada em desvendar como as coisas funcionam, e a tecnologia sempre despertou minha curiosidade de maneira única. Lembro-me dos momentos em que ficava maravilhada ao ver o lançamento de novos dispositivos eletrônicos ou a implementação de novas funções em produtos que eu já conhecia. Era como se um mundo de possibilidades se abrisse diante de mim, desde as transformações das fichas telefônicas para os cartões telefônicos até a evolução das cabines telefônicas para os orelhões.

A tecnologia se tornou minha aliada em todos os aspectos da vida, desde os estudos até o entretenimento. Parte importante da minha infância inclui assistir a desenhos como Os Jetsons, que antecipavam carros voadores, reuniões online, consultas médicas virtuais, robôs domésticos e aparelhos controlados por voz, entre outras tecnologias. Ao revisitar essas memórias, fica evidente que a tecnologia já oferecia oportunidades significativas de construção e preparação para o mundo contemporâneo em que vivemos.

À medida que cresci, percebi que a tecnologia não era apenas uma ferramenta útil, mas uma parte essencial da minha identidade. Desde o Ensino Médio, quando aprendi a usar o Word e o Excel e me familiarizei com o computador, até minha experiência inicial com a datilografia, a tecnologia sempre foi uma aliada que me permitiu aprender, me conectar com outras pessoas e expandir meus horizontes de maneiras que antes pareciam inimagináveis.

Na minha vida adulta, essa relação com a tecnologia se tornou ainda mais íntima e diversificada. Desde tecnologias materiais e eletrônicas até

avanços digitais e cognitivos, como Blockchain, Drones, Impressão 3D, Inteligência Artificial, Internet das Coisas, Realidade Aumentada, Realidade Virtual e Robótica, venho explorando e me apropriando dessas inovações. Ancorados no pensamento de Levy (1999, p. 13), vivemos em uma era inundada por informações, onde essas tecnologias moldam e transformam nosso cotidiano. A importância da tecnologia em minha vida foi tão significativa que se tornou um elemento central em minha dissertação de mestrado.

Durante minha pesquisa, explorei o potencial de duas tecnologias sociais: a Universidade da Maturidade (UMA) e o Ecoponto na Escola. Ambas visam promover a intergeracionalidade, facilitando a aproximação, vivências e conexões entre pessoas idosas e crianças de maneira pedagógica e colaborativa.

A Tecnologia Social da UMA engaja idosos em atividades educativas e socioculturais, permitindo que compartilhem suas vastas experiências e conhecimentos com alunos de diferentes faixas etárias. Essa interação cria uma ponte entre gerações, enriquecendo o aprendizado e promovendo o respeito mútuo, além da valorização das diversas vivências.

Por outro lado, o Ecoponto na Escola utiliza a tecnologia para fomentar práticas sustentáveis e a conscientização ambiental, envolvendo tanto idosos quanto crianças. Essa iniciativa não apenas fortalece o compromisso com o meio ambiente, mas também facilita a troca de conhecimentos e experiências entre os participantes, promovendo um ambiente de aprendizado mútuo e engajamento comunitário.

A introdução dessas tecnologias sociais em meu estudo de mestrado proporcionou um ambiente propício para a interação entre diferentes gerações. A aproximação entre idosos e crianças criou oportunidades valiosas para compartilhar vivências, saberes e fortalecer os laços comunitários. Em resumo, a tecnologia desempenha um papel crucial em minha vida. Olhando para trás, sou grata por ter acolhido a tecnologia em minha jornada pessoal e acadêmica. Ela não apenas abriu inúmeras oportunidades para meu desenvolvimento pessoal, mas também me

preparou para explorar as possibilidades futuras que os avanços tecnológicos continuarão a oferecer.

REFERÊNCIAS

- MANNHEIM, K. *Palestras sobre a Sociologia das Gerações*. Sociologia: Conceitos e Métodos. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
- SANTOS, J. *O envelhecimento humano e suas características*. Revista de Psicologia, 25(3), 532-546. 2021
- VEIGA, L. G. Tópico VIII: Escala para usar as mãos do samba. In: *A arte do mestre-sala na senzala*. São Paulo: Editora Senzala. 2003
- MULLER, N. *O Impacto Da Tecnologia Em Nossas Vidas*. Disponível em: <https://www.oficinadanet.com.br/post/16174-o-impacto-da-tecnologia-em-nossas-vidas>. Acesso em: 16 maio 2024.
- SHACTER, D. L. *Os sete pecados da memória: como a mente esquece e lembra*. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.
- LEVY, P. *Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: editora 34, 2002.

CAPÍTULO 6

O IMPACTO DAS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS NA GERAÇÃO MILLENNIALS

Márcia Flausino Vieira Alves

As pessoas nascidas na década de 1980, conhecidas como Geração Y ou Millennials, foram testemunhas de uma transformação tecnológica significativa. Ao longo de suas vidas, experienciaram uma evolução impressionante e profundamente transformadora na disseminação e no desenvolvimento dessas tecnologias. Eu mesma, nascida em 1985, faço parte desse grupo.

Durante minha adolescência, tive meu primeiro contato com o computador por meio de um curso de computação básica para iniciantes oferecido pelo Sistema S. Ao longo dessa década e nas seguintes, pude testemunhar o rápido crescimento, tanto em quantidade quanto em qualidade, dos dispositivos tecnológicos, como computadores, videogames e o acesso à internet. Essa evolução não apenas tornou esses dispositivos mais acessíveis financeiramente, mas também transformou profundamente a maneira como as pessoas vivem, aprendem, trabalham, se comunicam e se relacionam.

Esse período de crescimento tecnológico não apenas democratizou o acesso a essas ferramentas, mas também revolucionou aspectos fundamentais da sociedade, influenciando desde a educação até as interações sociais e culturais. A velocidade e amplitude dessa transformação deixaram uma marca indelével em nossa geração, moldando nossas experiências e perspectivas de vida de maneira profunda e duradoura.

GERAÇÃO Y Pessoas desta geração nasceram entre o início da década de 80 até meados dos anos 90, ou seja, são indivíduos entre 21 e 37 anos, aproximadamente. Esta geração, de acordo com McCrindle e Wolfinger (2009) é também conhecida como Geração Millennials ou “Dot.Com Generation” (como termo alusivo à geração

da internet). Assim, as pessoas da geração Y são apontadas como os filhos da tecnologia, por estarem desde pequenos imersos a esse mundo de interatividade e ambiente digital... (ZOMER, SANTOS e COSTA, 2018, p. 204)

A facilidade de acesso às tecnologias trouxe grandes oportunidades para a educação, promovendo o acesso a uma vasta gama de informações e possibilitando estudos por meio de plataformas digitais e cursos online. Isso transformou de maneira profunda a forma como estudantes e profissionais da educação ensinam e aprendem. Além disso, as formas de comunicação foram completamente ressignificadas com o avanço da internet e o surgimento das redes sociais. Esse desenvolvimento permitiu que pessoas ao redor do mundo se conectassem quase instantaneamente, facilitando não apenas o contato com familiares e amigos, mas também abrindo novas possibilidades para empresas se relacionarem com clientes e funcionários de maneira inovadora.

A geração Millennials testemunhou o processo de popularização dos computadores pessoais, o que proporcionou um aumento significativo na produtividade nos ambientes de trabalho. Posteriormente, surgiram os dispositivos móveis, que se tornaram parte integrante da vida cotidiana de todos. Esse avanço tecnológico exigiu que o mercado de trabalho e seus profissionais se adaptassem à automação dos processos, às mudanças tecnológicas e ao surgimento de uma nova indústria de produção de equipamentos tecnológicos, demandando novas competências e habilidades dos trabalhadores.

Este relato de experiência aborda como a criação e o desenvolvimento das tecnologias digitais impactaram a vida da geração Millennials, desde seus primeiros contatos com videogames e computadores até a transição completa para uma era digital, marcada pelo fácil acesso aos dispositivos móveis e à internet. Também compartilho minhas reflexões sobre as transformações observadas ao longo dessas décadas nas áreas das relações sociais, da educação e do mercado de trabalho.

As tecnologias digitais alteraram o estilo de vida das pessoas. Smartphones, tablets com acesso à internet, plataformas de streaming, aplicativos de compra e venda e redes sociais transformaram a gestão do

tempo e a organização das prioridades pessoais. A década de 1980 ficou marcada como uma era de transformação intensa em todas as áreas da vida moderna, abandonando o mundo analógico para adentrar em um novo mundo digital. Na concepção teórica de Lemos (2004a, p. 7),

O celular passa a ser um “teletudo”, um equipamento que é ao mesmo tempo telefone, máquina fotográfica, televisão, cinema, receptor de informações jornalísticas, difusor de e-mails e SMS⁷, WAP⁸, atualizador de sites (moblogs), localizador por GPS, tocador de música (MP3 e outros formatos), carteira eletrônica... Podemos agora falar, ver TV, pagar contas, interagir com outras pessoas por SMS, tirar fotos, ouvir música, pagar o estacionamento, comprar tickets para o cinema, entrar em uma festa e até organizar mobilizações políticas e/ou hedonistas (caso das smart e flash mobs).

Os jogos que surgiram com a chegada dos computadores e videogames proporcionaram não apenas momentos de lazer e entretenimento, mas também de aprendizado e desenvolvimento intelectual e motor, construindo habilidades de resolução de problemas e elaboração de estratégias. Alguns exemplos desses jogos das décadas de 1980 e 1990 são "Pac-Man", "Super Mario Bros" e "Tetris". Essas primeiras interações com os computadores domésticos ajudaram a treinar habilidades básicas de informática, criando uma nova geração acostumada com as tecnologias, que se tornaram uma constante em suas vidas.

Com o advento da internet, as tecnologias passaram a ter um "upgrade", revolucionando a forma de comunicação e conexão entre as pessoas em escala mundial. Essa revolução ocorreu principalmente com a criação dos e-mails, chats online e redes sociais. Ela também democratizou e popularizou o acesso à informação e ao conhecimento em qualquer lugar por meio de dispositivos móveis, trazendo mobilidade e conveniência.

O acesso a tanta informação gerou uma sensação de urgência, uma necessidade de consumir mais e de ter novas experiências. Para suprir essa demanda, surgiu a economia digital. Assim, as empresas e o mercado de trabalho precisaram se adaptar a esse novo mundo digital, criando novas estratégias de marketing e adaptando seus modelos de negócios, como e-commerce e delivery. Algumas redes sociais, inicialmente criadas para promover interações sociais, como Facebook, Twitter e Instagram, em um

segundo momento abriram espaço para a comercialização de produtos e serviços.

Diversos sujeitos tiveram, na década de 90, sua primeira experiência com computadores durante a adolescência, seja em casa ou na escola. No entanto, no meu caso, não foi assim que ocorreu. Em minha casa, a possibilidade de ter um computador não existia. Embora a tecnologia tenha se popularizado, os preços ainda não eram acessíveis, e minha família, que morava no interior, não tinha condições financeiras para comprar um computador. Na escola, também não era uma opção, pois não havia laboratório de informática disponível para uso dos alunos; os poucos que existiam eram destinados exclusivamente ao administrativo da escola, onde nem os professores tinham acesso livre a eles — ficavam apenas na secretaria e na direção.

Lembro-me de quando chegou um caminhão baú do Sistema S com um laboratório móvel adaptado, estacionando na praça da quadra onde eu morava. A curiosidade tomou conta das crianças e adolescentes, que ficamos horas admirando pelas janelas os computadores dentro do caminhão.

Esse laboratório móvel tinha vindo para ministrar o curso de computação básica, em nível iniciante, mas as duas turmas já estavam formadas. Não sei como foi feita a seleção inicial dos cursistas, mas sei que foi anunciado que duas vagas estavam disponíveis na segunda turma, devido à desistência de alunos, e seriam preenchidas no dia seguinte por ordem de chegada. Com certeza, estava muito interessada, por isso, eu e uma amiga fomos bem cedo no dia seguinte e conseguimos nos matricular. Como recompensa, tivemos dois meses de curso com experiências incríveis e muito aprendizado.

As tecnologias estão em constante transformação, sempre em busca de novas possibilidades de evolução. Com a internet, esse processo ganhou celeridade, tornando o acesso mais rápido e aumentando a quantidade de informações disponíveis. A educação não poderia ficar fora desse processo de transformação. Pesquisas que antes dependiam de visitas a bibliotecas agora podem ser feitas no conforto de casa ou em qualquer lugar, graças aos dispositivos móveis com acesso à internet. Ferramentas digitais como

Google, Wikipedia e plataformas dedicadas ao ensino a distância proporcionaram maior acesso ao conhecimento.

Os recursos educacionais disponibilizados online facilitaram o acesso à educação em muitas regiões isoladas, proporcionando uma grande variedade de recursos e oportunidades de aquisição de conhecimento. Por meio da internet, é possível acessar e-books, artigos acadêmicos, tutoriais em vídeo e cursos online, permitindo que muitos estudantes tenham acesso a uma educação de qualidade, que pode ser gratuita ou a preços acessíveis.

A inclusão digital deve favorecer a apropriação da tecnologia de forma consciente, que torne o indivíduo capaz de decidir quando, como e para que utilizá-la. Do ponto de vista de uma comunidade, a inclusão digital significa aplicar as tecnologias a processos que contribuam para o fortalecimento de suas atividades econômicas, de sua capacidade de organização, do nível educacional e da auto-estima de seus integrantes, de sua comunicação com outros grupos, de suas entidades e serviços locais e de sua qualidade de vida (CRUZ, 2004, p. 9 /10).

O compartilhamento de recursos e materiais educacionais entre professores e alunos, de forma fácil e colaborativa, faz da tecnologia um recurso fascinante e altamente eficaz. Algumas plataformas de acesso conjunto, como Google Drive, OneDrive e Dropbox, podem ser utilizadas para compartilhar materiais ou realizar produções conjuntas, sem a necessidade de todos estarem fisicamente no mesmo ambiente.

Além disso, algumas plataformas digitais podem ser adaptadas para promover uma aprendizagem mais personalizada. Dessa forma, os estudantes podem organizar seu cronograma de estudos de acordo com seu ritmo e estilo de aprendizagem. A internet também permite o acesso a conteúdos interativos e facilita o intercâmbio de conhecimento entre instituições de ensino e indivíduos de diferentes países.

Quando comecei a trabalhar, decidi juntar dinheiro para comprar um computador, com a consciência de que as tecnologias vieram para ficar, não como algo estático. Compreendo que elas estão em constante evolução, se atualizando de várias formas e a cada tempo, mas não

deixarão de existir. Com essa aquisição, pude praticar e relembrar tudo o que aprendi no curso de computação básica, e o processo para comprar o computador não demorou, já que comecei a trabalhar jovem, aos 16 anos.

Atualmente, parece impossível viver sem o auxílio da internet. Ela se tornou primordial na vida moderna, estando presente nos meios de comunicação, no trabalho, nos estudos e até nos momentos de lazer. Plataformas de mensagens como WhatsApp e Telegram ajudam na agilidade da comunicação com familiares, amigos e colegas de trabalho, funcionando como grandes mecanismos de compartilhamento de informações.

As tecnologias sempre foram ferramentas que geraram oportunidades em minha vida. Sempre me destaquei no trabalho por ter facilidade em lidar com programas de computador, inclusive trabalhando no suporte de alguns sistemas. No entanto, confesso que não me dedico muito às redes sociais. Talvez seja devido ao desejo de evitar a exposição que elas geram ou ao idealismo de uma vida perfeita que só existe naquele espaço virtual. Contudo, é necessário ter cuidado na internet:

é essencial uma atualização do Código Penal Brasileiro envolvendo a matéria de crimes virtuais, uma vez que esses crimes são praticados frequentemente e muitos casos não são solucionados ou pela falta de tipificação ou pelo despreparo nas investigações. Além do mais, existe a dificuldade da legislação brasileira em acompanhar essa evolução tecnológica, pois o crescimento dos cibercrimes ocorre de forma rápida, principalmente depois do período pandêmico. Isso faz com que as pessoas associem a internet como “terra sem Lei”, em que tudo pode ser feito sem nenhuma punibilidade.(OLIVEIRA, EVANGELISTA e COSTA, 2023, p.11)

A geração Y, ou Millennials, nascida na década de 80, vivenciou a revolução que as tecnologias trouxeram para o mundo. Essas mudanças foram significativas e permanentes. Desde os primeiros contatos com videogames e computadores até a popularização do acesso à internet por meio de smartphones e tablets, as tecnologias impactaram profundamente suas vidas. A capacidade de se adaptar constantemente a essas mudanças tornou-se uma característica marcante dessa geração, que se moldou em paralelo ao processo de evolução tecnológica.

Os mecanismos que facilitam o acesso a novos cursos de capacitação, como a internet, oferecem aos professores e educadores

condições mais eficientes de se tornarem bons profissionais, preparados para lidar com a nova geração e os desafios encontrados. Assim, podemos afirmar que a internet transformou de maneira significativa as relações sociais, tanto das pessoas quanto dos profissionais que buscam se manter atualizados sobre as novas formas de construir conexões e adquirir conhecimentos.

Observamos que as redes sociais podem transformar a vida de uma pessoa, seja para o bem, por meio do sucesso com seus seguidores, seja para o mal, com episódios de crimes digitais. Elas alteraram a forma como as pessoas se comunicam e se relacionam; muitas vezes, convivemos e conversamos mais com pessoas que vivem em outras cidades do que com aquelas que moram na mesma casa. O maior desafio atualmente é encontrar o equilíbrio entre o tempo dedicado às redes sociais e as relações virtuais, e o tempo destinado às interações presenciais.

Algumas pessoas estão desenvolvendo dependência do uso constante de equipamentos eletrônicos, especialmente aqueles com acesso à internet, fazendo com que a necessidade de conferir mensagens, e-mails e notificações de redes sociais se torne um comportamento compulsivo. Isso tem gerado estresse, ansiedade e até agressividade na ausência desses dispositivos. Em alguns ambientes de trabalho, essa pressão para estar online e sempre disponível para responder mensagens e demandas tem reforçado esse comportamento, criando um ambiente que exige cada vez mais dependência das tecnologias.

Para quebrar esse ciclo de dependência e construir um equilíbrio saudável entre o tempo dedicado às relações digitais e o tempo nas relações presenciais, é necessário monitorar o tempo gasto nas redes sociais e aplicativos, estabelecendo horários específicos para se desconectar completamente. Outra estratégia eficaz é promover e participar de atividades presenciais, sem o uso de tecnologias.

REFERÊNCIAS

CRUZ, R. O que as empresas podem fazer pela inclusão digital – São Paulo: Instituto Ethos, 2004.

LEMOS, A. Cibercultura e mobilidade: a era da conexão. Raón y Palabra, n. 41, out./nov. 2004º. Disponível em: <<https://facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/cibermob.pdf>> Acesso em: 12 de jun. 2024

OLIVERIA, L. C. M, de; EVANGELISTA, R. A.; e COSTA, I. A internet não é terra sem lei, uma análise preliminar da eficácia da lei 12.965/14. 2023 p. 11). Disponível em:

<[file:///C:/Users/seduc/Downloads/TCC%20Modelo%20final%2006%20\(1\)%20\(1\)%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/seduc/Downloads/TCC%20Modelo%20final%2006%20(1)%20(1)%20(3).pdf)> Acesso em: 28 de jun. 2024

ZOMER, L. B.; SANTOS, A. R.; COSTA, K. C. de O. O perfil de alunos do curso de administração: um estudo com base nas gerações X, Y E Z. Revista GUAL, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 198-221, maio 2018.

CAPÍTULO 7

MEMÓRIAS DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E TRANSFORMAÇÕES METODOLÓGICAS DA ATIVIDADE DOCENTE NA AMAZÔNIA TOCANTINENSE

Nádia Flausino Vieira Borges
Jocyleia Santana dos Santos

Não podemos mais discutir as transformações metodológicas na prática docente contemporânea sem considerar as inovações tecnológicas e a formação de professores. Compreender e caracterizar as especificidades da atividade profissional e da formação de professores na Amazônia requer contextualização, além do reconhecimento de que vivemos realidades distintas das do restante do Brasil.

Desmistificando o paradoxo entre profissionalismo e dedicação ao ensino, os estudos recentes em ciência da educação no Brasil destacam a necessidade urgente de investir na formação, valorização e profissionalização dos docentes, a fim de aprimorar significativamente a qualidade do ensino e da aprendizagem, contribuindo para a melhoria geral da educação nacional.

A lógica determinista que permeia a prática docente aponta para a urgência de revisitar não apenas a formação inicial, mas também a formação continuada dos professores, especialmente no que se refere às concepções formativas e suas adaptações às necessidades enfrentadas pelos educadores no cotidiano da sala de aula.

No entanto, como alertam Arruda e Mill (2021), as abordagens formativas no Brasil ainda tendem a focar predominantemente nas habilidades básicas de acesso e consumo de tecnologias, sem avançar o

suficiente no desenvolvimento do pensamento computacional como um processo essencial para a produção de conhecimento.

Para a formação inicial, é crucial que as políticas educacionais se baseiem em estratégias bem definidas. É alarmante o número significativo de professores atuantes no Brasil que não possuem a formação mínima exigida, muitos dos quais obtêm seus diplomas em instituições que oferecem programas de formação emergenciais, rapidamente concluídos e com ênfase maior na titulação do que na efetiva qualificação (Pinho, Santos e Brasileiro, 2022).

Em um país de dimensões continentais como o Brasil, a garantia de uma educação de qualidade para todos os estudantes em determinada localidade requer a construção e consolidação de uma política territorial de formação de professores que leve em consideração as realidades, experiências e necessidades regionais. Refletir sobre nossa história e avaliar como as experiências formativas moldam nossa prática docente é um desafio crucial a ser enfrentado ao longo da trajetória profissional.

Durante minha análise reflexiva pessoal, percebo que minhas memórias não registram o uso de tecnologias digitais como recurso metodológico durante minha própria experiência como estudante na educação básica. Foi somente durante minha formação inicial no curso de Pedagogia na Universidade Federal do Tocantins, em 2008, que descobri o potencial de aprimorar os processos de ensino e aprendizagem através da transformação das metodologias educacionais tradicionais com o uso das tecnologias digitais.

O componente curricular "Tecnologias na Educação", ministrado pelo renomado professor Damião Rocha no campus de Palmas, proporcionou aprendizados essenciais. Compreendi que o sistema educacional contemporâneo exige profissionais com postura criativa e inovadora, capazes de reconfigurar sua prática docente para engajar os alunos em práticas pedagógicas e curriculares atualizadas, integrando habilmente o uso das tecnologias.

Como afirmam Rocha et al. (2018), é crucial reconhecer que o aluno deve ser o centro desse processo, incentivando os professores a desenvolverem novas habilidades e a adaptarem suas práticas ao uso efetivo dos recursos tecnológicos digitais.

A pandemia evidenciou não apenas o analfabetismo digital entre estudantes e familiares, mas também entre gestores e professores, exigindo ações de apoio para capacitar todos os envolvidos no uso dos recursos necessários para o ensino remoto. É imperativo que a escola seja um ambiente familiarizado com a tecnologia, conectado e digitalmente alfabetizado, onde o uso de computadores e internet seja integrado desde o planejamento até o desenvolvimento das habilidades digitais ao longo das aulas (Cardoso et al., 2020).

Reconhecendo o papel histórico da escola, é urgente preparar as novas gerações para entender e enfrentar os desafios contemporâneos da sociedade, incluindo a alfabetização digital e o desenvolvimento do pensamento computacional no contexto educacional. Não podemos mais ignorar que a tecnologia é parte integrante da escola, e que a postura do professor e seu uso pedagógico devem evoluir em resposta às mudanças decorrentes do avanço tecnológico.

A evolução da tecnologia exige não apenas investimentos em capacitação para o uso de recursos tecnológicos, mas também formação continuada para integrar essas ferramentas como recursos metodológicos significativos, contextualizando a prática docente além da simples instrumentalização.

Por fim, ao mencionar "todos os estudantes" em nosso tecido de saberes, é crucial incluir os estudantes com deficiências, autismo e altas habilidades/superdotação, que frequentemente são excluídos e negligenciados no contexto educacional mainstream, como destacado por Borges (2015).

Assim, é responsabilidade de todos os educadores promover uma educação inclusiva e equitativa, adaptando suas práticas para atender às necessidades variadas de todos os alunos, garantindo que ninguém seja deixado para trás no processo educativo.

Certamente, conforme enfatizam Borges e Rolim (2018), os estudantes da modalidade de educação especial conquistaram o direito fundamental de pertencer ao contexto escolar, mas continuam enfrentando desafios significativos no que diz respeito ao acesso pleno e à permanência efetiva,

ainda mais quando se trata do desenvolvimento pleno de sua aprendizagem. O direito de pertencimento à escola é um princípio fundamental que se aplica a TODOS os estudantes, permitindo-lhes participar ativamente de um grupo composto por professores e colegas, e proporcionando-lhes a oportunidade de se desenvolver, progredir e construir conhecimento em diversas áreas do saber, sem quaisquer distinções.

Galvão Filho (2012) nos alerta com frequência sobre a confusão existente na escola em relação ao conceito de Tecnologia Assistiva. É crucial reconhecer a vasta gama de recursos simples e de baixo custo disponíveis para promover acessibilidade, desde adaptações básicas até as mais complexas necessidades educacionais. Isso inclui suportes para livros, fixadores de papéis, engrossadores de lápis/canetas, pranchas fixadas em cadeiras de rodas, órteses variadas, assim como softwares de leitura e outras tecnologias digitais. Todos esses recursos devem ser integrados à prática docente, que por sua vez é complexa e contínua no processo educacional, garantindo não apenas direitos, mas também explorando as possibilidades e potencialidades de aprendizagem desses estudantes.

Moldeski et al. (2019) nos provocam a refletir sobre a cibercultura na qual estamos imersos, um conjunto de tecnologias digitais que utilizamos para acessar, produzir e compartilhar informações e comunicação globalmente. Considerando a diversidade de pessoas, ambientes e inter-relações variáveis, essa realidade exige dos professores uma abordagem diferenciada da tradicional. Ser usuário de tecnologia não garante ao professor a habilidade automática de transpor didaticamente essas ferramentas para o contexto educacional. É essencial desenvolver a habilidade de compreender e gerir a inovação tecnológica de maneira a promover transformações metodológicas que visem aprimorar a qualidade intencional do ensino e facilitar o desenvolvimento da aprendizagem de todos os alunos.

REFERÊNCIAS

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

BORGES, N. F. V. Tramas e tessituras: atividade docente no ensino de matemática no contexto da deficiência visual. *Dissertação (Mestrado em Educação)* - Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) - Universidade Federal do Tocantins, 2015. Acesso Jun. 2023. Disponível em: https://docs.uft.edu/share/proxy/alfresco-noauth/api/internal/shared/no/de/wzRwjVaGSQaSh_PmV7GBig/content/Nadia%20Flausino%20Orientadora%20Carmem%20Artioli

BORGES, N. F. V.; ROLIM, C. L. A. O ensino de matemática em salas de recursos: vozes e silêncios. *Conhecimento & Diversidade*, Niterói, v. 10, n. 20, p. 38-49, jan./abr. 2018. Acesso em Jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.18316/rcd.v10i20.3451>

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

DIAS-TRINDADE, S.; FERREIRA, A. G.; MOREIRA, J. A. 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 computorizado. *Praxis educativa*, v. 16, 2021.

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

GALVÃO FILHO, T. Tecnologia Assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). *As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. Marília/SP: Cultura Acadêmica, p. 65-92, 2012

MODELSKI, D.; GIRAFFA, L. M.M.; CASARTELLI, A. de O.Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. *Educação e Pesquisa*, v. 45, p. e180201, 2019

ROCHA, J. D. T.; NOGUEIRA, C. da R. M.; SOUSA, J. L. dos S.; DE SOUSA, G. R. Práticas pedagógicas e curricularEs: uso das tecnologias digitais na

contemporaneidade. Revista Observatório, Palmas, v. 4, n. 5, p. 673-694, ago. 2018. ISSN nº 2447-4266 Vol. 4, n. 5, agosto. 2018 DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n5p673>

SILVA, D. E; SOBRINHO, M. C.; VALENTIM, N. M.. Educação 4.0: um estudo de caso com atividades de computação desplugada na amazônia brasileira. *Anais do Computer on the Beach*, v. 11, p. 141-147, 2020.

PINHO, M. J. de; SANTOS, J. S.; BRASILEIRO, Tania S. A. O impacto das políticas públicas na formação de professores. IN: VEIGA, I. P. A; SANTOS, J. S. dos (org.). *Formação de professores para a educação básica*. Petrópolis: Vozes, 2022. 232p.

CAPÍTULO 8

DO ANALÓGICO PARA O DIGITAL: DESAFIOS E AVANÇOS NA PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO DOCENTE NA AMAZÔNIA

Sandra Franklin Rocha Viana
Ruhena Kelber Abrão

Minha primeira experiência com a tecnologia digital como recurso metodológico para o processo de ensino-aprendizagem ocorreu na fase adulta, especificamente na formação continuada de professores oferecida pela Seduc, em meados de 2002. Ingressei no quadro de professores efetivos em 2000, mas já lecionava desde 1989, utilizando a metodologia tradicional e expositiva de aulas presenciais.

Este relato de experiência apresenta uma visão da minha atuação como tutora na UNITINS – Universidade Estadual do Tocantins, no primeiro semestre de 2024, no Programa TOGraduado, no curso de graduação em Gestão Pública. Atuei nas disciplinas de Responsabilidade Socioambiental e Políticas Públicas, e Gestão de Recursos Materiais e Patrimoniais, nos polos de Caseara e Natividade, respectivamente.

Minha rotina foi organizada da seguinte forma: a) Acompanhamento das atividades dos alunos no período das 19h às 22h, de segunda-feira a sexta-feira, e no sábado, das 9h30 às 11h; b) Participação nas reuniões com os professores das disciplinas e com o tutor presencial; c) Interação e comunicação com os 50 alunos pela plataforma Educ@, por meio de mensagens enviadas ao e-mail deles, priorizando o engajamento individual; d) Envio de avisos coletivos, quando necessário.

Me considero mais analógica, principalmente pelo contato tardio com os recursos tecnológicos e pela formação limitada na área. Muitos professores da Rede Pública Estadual de Ensino encontram-se na mesma “bolha” de resistência e proteção em relação aos benefícios e impactos das tecnologias na melhoria da aprendizagem. Apesar disso, tenho plena

consciência da importância de uma comunicação conectada com os estudantes, que são, em sua maioria, nativos digitais. Segundo Da Silva (2020), os alunos da rede pública de ensino não podem mais estar em salas de aula com um professor que utilize apenas o quadro e o pincel, mas sim com um profissional que adote metodologias ativas e tecnologias digitais.

Neste processo de transição do analógico para o digital, tenho experimentado um crescente avanço, especialmente após participar da formação Move to Google, sobre o uso da plataforma "Google Workspace for Education", realizada no primeiro semestre de 2024 pela Seduc/TO. Este curso de formação pedagógica me ensinou a utilizar os aplicativos do Google para expandir o ensino em sala de aula. Foi uma experiência incrível que ampliou significativamente meus conhecimentos na área tecnológica.

Concomitantemente ao curso, iniciei como aluna especial de doutorado na disciplina "Educação: Tecnologias e Comunicação no desenvolvimento de processos de formação humana, perspectivas no contexto amazônico", o que agregou ainda mais valor à minha transição para o digital. Ao longo dos 24 anos de atuação na equipe gestora da Seduc, contribui para importantes programas e projetos implantados nas políticas públicas de Estado voltadas para o ensino de qualidade na educação básica.

Contudo, posso citar a ineficiência da minha formação inicial, a licenciatura, em relação ao uso das tecnologias como recurso metodológico para o ensino e pesquisa. Percebo que essa fragilidade ainda persiste na formação inicial dos professores, o que exige a implementação de um currículo que contemple a cultura digital, promovendo a prática efetiva de comunicação conectada em plataformas web acessadas pelos alunos da educação básica.

Como afirma Alonso (2008), a utilização pedagógica das tecnologias seria congruente com a necessidade de incorporar aos processos de ensino-aprendizagem codificações diferentes, elaboradas nas distintas manifestações culturais contemporâneas.

Minha experiência como tutora em Educação a Distância (EaD) começou em 2002 e foi retomada em 2024, quando aceitei o desafio de assumir a tutoria em duas disciplinas, em dois polos distintos, com realidades bem diferentes, mas ao mesmo tempo, com fragilidades semelhantes. Considero

que o uso de tecnologias na tutoria EaD é essencial, especialmente devido às transformações digitais e à crescente demanda por flexibilidade no aprendizado. Ressalto alguns pontos-chave sobre o papel das tecnologias digitais nesse contexto: interatividade e engajamento, acessibilidade e flexibilidade, personalização do aprendizado, monitoramento e avaliação, atualização e acesso ao conhecimento, além dos desafios e considerações éticas.

O uso de tecnologias na tutoria EaD no ensino de graduação oferece vantagens significativas, como acessibilidade, personalização, interatividade e avaliação. No entanto, exige uma abordagem cuidadosa para maximizar seus benefícios educacionais e superar os desafios associados ao ensino a distância.

A experiência de trabalhar como tutora EaD na plataforma Educ@ foi desafiadora e me trouxe muitas reflexões, principalmente devido à clientela oriunda da educação básica da Rede Pública Estadual de Ensino do Tocantins e aos problemas enfrentados na região Norte, como a oferta de sinal de internet ainda deficitária. Identificar o baixo nível de conhecimento dos alunos também revela as fragilidades no ensino de qualidade ofertado no nosso Estado e no Brasil.

Reconheço a importância do investimento na área de tecnologia, apesar da resistência de alguns professores ainda analógicos. A formação no curso da Google foi fundamental para expandir minha consciência e adquirir muitos conhecimentos sobre o universo digital, o que me ajudou significativamente no trabalho de tutoria. Arruda e Mill (2021) alertam para a ausência de formação em uma sociedade onde processos e serviços se tornam cada vez mais guiados por linguagens computacionais.

A gestão do tempo, a leitura, o cumprimento de prazos, a organização de rotinas, os estudos diários, a disciplina e a persistência ainda são desafios enfrentados por todos os envolvidos nesse processo de ensino-aprendizagem, especialmente com o uso de ferramentas digitais. Ressalto também que o insucesso no ensino-aprendizagem na educação básica reflete negativamente na formação dos universitários, pois a maioria deles vem da Rede Pública de Ensino, com um nível de conhecimento abaixo

do esperado para o ensino superior, criando um efeito rebote. Nesse contexto, a tecnologia digital pode gerar grandes resultados em curto prazo, em alguns recortes.

Procurei manter contato com a tutoria presencial para promover um engajamento mais personalizado, conectando-me com cada aluno por meio dos feedbacks nos fóruns. A educação a distância (EaD) oferecida pela UNITINS desempenha um papel significativo na promoção de interações dinâmicas entre professores, tutores e alunos. A falta de participação nos fóruns e a entrega insatisfatória de atividades são preocupações constantes.

No entanto, inovações na mediação podem transformar essa realidade e proporcionar uma experiência educacional mais rica e eficaz. Enfrentei alguns desafios ao assumir a tutoria no meio do semestre, com o curso em andamento, o que interrompeu o processo de engajamento. Além disso, o sistema saía do ar, a internet oscilava, e alguns alunos não avançaram nas pesquisas para os debates nos fóruns. Outros apresentaram dificuldades em linguagem e gramática, copiando e colando respostas de aplicativos de inteligência artificial sem aproveitar o potencial dessa tecnologia.

Acredito que um trabalho integrado entre o tutor presencial e o tutor EaD poderia minimizar esses problemas, pois o aluno deve entender seu papel protagonista na sua formação acadêmica. Procurei estreitar essa relação para fomentar a autonomia dos alunos.

Atualizei os fóruns em atraso e compreendi melhor a dinâmica do uso da plataforma Educ@, buscando construir o sentimento de pertencimento dos alunos. A plataforma também passou por um treinamento e capacitação ministrado pela professora Taís Bogo, que, com um trabalho eficiente, ajudou a esclarecer as dúvidas dos tutores, facilitando meu progresso no uso do ambiente virtual.

Quanto à avaliação e feedback, considero o nível de participação e aprendizagem dos alunos baixo. Para melhorar as avaliações, acredito que o trabalho integrado dos dois tutores (presencial e EaD) pode construir autonomia e compromisso nos alunos, o que impactaria diretamente sua participação e aprendizagem.

As expectativas para novas turmas incluem o aprimoramento das estratégias de mediação para garantir um ensino de qualidade, com maior assiduidade e interação no ambiente virtual de aprendizagem. Continuarei a contar com o apoio do tutor presencial e dos professores para juntos trabalharmos pela formação de alunos, futuros profissionais.

Os impactos e resultados superaram os conteúdos ministrados, incentivando a busca por informações sobre a realidade de cada município por meio de pesquisas e debates. No entanto, os resultados em pesquisa de campo foram deficitários, embora a manutenção dessas disciplinas seja crucial para formar bons gestores públicos, com destaque para mudanças de rota.

Considero o trabalho dos tutores presenciais e EaD essencial para estreitar a distância física e o modelo tradicional de ensino, proporcionando mais interação, participação e comprometimento dos alunos no Educ@. Para a melhoria do programa TOGraduado, a realização de encontros presenciais entre os tutores de todos os polos seria fundamental para promover avanços significativos na aprendizagem dos alunos.

França (2022) discorre sobre as mudanças geradas pelas inovações tecnológicas na formação de professores, com ênfase nos benefícios das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, especialmente no ensino híbrido, e reflete sobre os desafios dessa inserção no contexto universitário.

Finalizo minhas reflexões convidando os leitores a expandir seus horizontes em busca da melhoria no uso de tecnologias sociais e digitais, independentemente do custo, para quebrar as barreiras que dificultam a aprendizagem dos alunos. O sucesso depende do que estamos oferecendo e da qualidade dessa oferta. O resultado é o reflexo desse investimento.

REFERÊNCIAS

ALONSO, Katia Morosov. *Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas*. Educação & sociedade, v. 29, p. 747-768, 2008.

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

FRANÇA, Adriano. *Educação, mídia e tecnologia: desafios e enfrentamentos na sociedade da informação*. Revista Internacional de Educação Superior, v. 8, n. 1, p. 22, 2022.

CAPÍTULO 9

RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DA IMPLANTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO CANAL 7.2 – TV PALMAS HOME SCHOOL, NA REDE MUNICIPAL DE MUNICIPAL DE PALMAS.

Weudes Pereira da Rocha

O desenvolvimento tecnológico tem transformado a história da humanidade desde a pré-história. O domínio do fogo, a invenção da roda, o desenvolvimento da eletricidade e da máquina a vapor são exemplos de tecnologias revolucionárias. No entanto, a prensa mecânica inventada por Gutenberg teve um impacto radical na comunicação e na educação. Antes da prensa de Gutenberg, a comunicação era predominantemente oral, e os materiais escritos eram caros e difíceis de obter, restritos a uma pequena parcela da sociedade. Com a prensa, o processo de impressão permitiu a produção rápida e em massa de livros e documentos. A produção em massa de livros tornou a leitura mais acessível para pessoas comuns, facilitando o compartilhamento de ideias e conhecimento.

Nos dias atuais, os docentes se veem constantemente envolvidos no debate sobre a utilização das tecnologias na educação. O eco desse debate, que começou no início do século XXI, já perdura desde o século passado, especialmente após a popularização dos microcomputadores e da internet. Segundo Ferreira (2014, p. 15), “As novas tecnologias trazem grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e, especialmente, novas relações entre professor e aluno”.

Esses impactos têm impulsionado a comunidade docente na busca pelas competências digitais, que permitem a utilização das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDICs). Ferrari (2013) afirma que as competências digitais:

"Consistem em um conjunto de conhecimentos, atitudes e habilidades necessárias, para o uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC), que vão desde à criação, compartilhamento de conteúdos, gestão e o uso das ferramentas para a colaboração e construção de conhecimento até o uso ético das TDIC para o lazer, o consumo e a socialização".

O processo de utilização das TDICs nas salas de aula tem sido lento e, por vezes, ineficaz. Os desafios enfrentados são múltiplos e abrangem diversos aspectos, como: ausência de redes lógicas, falta de equipamentos ou equipamentos obsoletos, falta de formação continuada, conflito intergeracional (onde muitos professores não conseguem utilizar a tecnologia ou a linguagem adequada para se conectar com os estudantes), dificuldade em obter licenças de programas e aplicativos (limitando o professor a usar apenas as funcionalidades das versões gratuitas), e, em algumas situações, a necessidade de recorrer a softwares piratas. Além desses aspectos, é visível a resistência de muitos profissionais da educação em quebrar os paradigmas da educação tradicional e utilizar a tecnologia como ferramenta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem.

Iniciei minha carreira docente em março de 2011, na cidade de São Bento do Tocantins, na região do Bico do Papagaio. Desde os primeiros momentos como docente, procurei integrar as novas tecnologias ao meu fazer pedagógico. Recursos como mídias digitais, música e projetores de imagem se tornaram companheiros inseparáveis, e ainda são, nos dias atuais. Sempre fui o professor que andava de um lado para o outro com o datashow, uma grande caixa de som, e, às vezes, até um violão. Mas tudo isso valia a pena. Sempre acreditei que uma aula que oferece algo além do quadro e do pincel permite uma maior interação e diálogo na sala de aula.

Em 26 de fevereiro de 2020, foi confirmado o primeiro caso de contaminação pelo coronavírus no Brasil. Menos de um mês depois, por meio do "Decreto nº 1.856, de 14 de março de 2020", o Diário Oficial de Palmas estabeleceu o fechamento das escolas e o distanciamento social. A pandemia avançou de forma tão rápida que tornou impossível para os governos se prepararem. As secretarias municipais e os órgãos responsáveis enfrentaram grandes dificuldades em direcionar as políticas educacionais.

Naquele momento, eu ocupava o cargo de diretor do ensino fundamental na Secretaria Municipal de Educação de Palmas, Tocantins. Como todos, fomos pegos de surpresa por aquele turbilhão de informações. O medo era visível nas pessoas, a falta de literatura, de informações e de vivência sobre uma situação como aquela deixava todos nós mais ansiosos e gerava pavor ao convivermos com nossos pares. Pessoas adoeciam e morriam ao nosso redor – familiares de colegas de trabalho, amigos e conhecidos. A mídia trazia um turbilhão de informações, ao mesmo tempo em que o desconhecimento sobre o momento de crise de saúde pública global aumentava. A ansiedade pairava no ar.

Além da questão de saúde pública, a ausência dos estudantes nas escolas, a falta de legislação educacional e de regulamentação, o déficit tecnológico nas unidades educacionais, todo o contexto pandêmico trazia uma insegurança geral. Todos os diálogos e estudos giravam em torno das perguntas que ecoavam nos debates e no nosso subconsciente: O que fazer? Como fazer? Como continuar oferecendo educação pública de qualidade para os estudantes?

A então secretaria municipal de educação de Palmas, Cleizenir Divina dos Santos, convocou todos os diretores, superintendentes e secretários executivos para uma reunião em seu gabinete. A orientação era dialogar com as equipes técnicas e buscar uma solução para o atendimento remoto dos estudantes. Imediatamente, iniciamos o diálogo com as equipes técnicas, que estavam trabalhando de forma remota, utilizando videoconferências. Todos se dedicaram intensamente aos estudos.

Dois dias depois, toda a equipe se reuniu no gabinete da secretaria Cleizenir. A proposta de implementar um canal de TV foi considerada ideal e unânime entre os membros da gestão da secretaria presentes. Ali, foi estabelecido um grupo de discussões que mais tarde se tornaria a "Comissão Especial para coordenar as ações educacionais na Rede Municipal de Ensino de Palmas, no período de suspensão das aulas e enquanto durar a pandemia do coronavírus (Covid-19)", conforme estabelecido pela Portaria GAB/SEMED Nº 0346, de 03 de junho de 2020. Essa comissão era composta por seis membros, e eu fazia parte dela.

Durante todo o período pandêmico, passamos por momentos de tensão, cobranças, estresse, alegrias, cooperação e muito trabalho, às vezes extenuante, com uma carga mental e de responsabilidades como nunca antes vivenciada.

A secretaria levou o planejamento de atendimento à prefeita de Palmas, e essa proposta incluiu: TV Palmas Home School, um meio mais democrático de veiculação das aulas, permitindo que chegassem a quase todos os lares dos estudantes; a ferramenta digital Palmas Home School, que servia como canal de comunicação com as equipes diretivas das unidades educacionais, professores e estudantes, além de ser um meio para a realização de processos formativos para os profissionais; um canal no YouTube para a postagem de todas as aulas transmitidas na TV e para as formações com um caráter mais abrangente; Blocos de Estudos e AMA (Atividade de Monitoramento da Aprendizagem), materiais didáticos elaborados, impressos e distribuídos aos estudantes. A gestora municipal determinou que todos os trâmites administrativos e financeiros fossem feitos para que o atendimento ocorresse o mais rápido possível.

Nesse meio tempo, a equipe técnica da Diretoria do Ensino Fundamental da SEMED se dedicou à elaboração, correção e análise linguística, diagramação, impressão e distribuição dos blocos de atividades, inicialmente chamados de "blocos de atividades". Posteriormente, esses materiais passaram a ser chamados de "Blocos de Estudos e AMA", pois possuíam um caráter mais completo, contemplando todos os componentes curriculares da base comum e correspondendo a um período de um mês.

Enquanto a equipe técnica da SEMED produzia os primeiros blocos de atividades, começamos, juntamente com as unidades educacionais, o levantamento dos professores que tinham habilidades em gravação e produção de material digital. Cada gestor(a) encaminhou, por meio de um formulário digital, o nome dos professores(as), o componente curricular em que atuavam e suas principais habilidades. Essa metodologia foi adotada por não haver tempo hábil para um processo formativo abrangente que pudesse englobar toda a rede. A solução foi estimular e aperfeiçoar as habilidades de professores que já tinham familiaridade com câmeras e gravações.

Educação e tecnologia caminham juntas e unir as duas é uma tarefa que exige preparo do professor dentro e fora da sala de aula. Cabe ao educador fazer inclusão de conteúdo pertinente à disciplina ministrada. Com alunos cada vez mais conectados, professores... têm repensado suas metodologias e as maneiras mais eficazes de manter a atenção dos estudantes. (BARROS, 2019, p.5)

Após o período de seleção dos professores que possuíam habilidades e se voluntariaram para as gravações, e também o processo de contratação da empresa responsável pelo trabalho técnico da TV PHS - Palmas Home School, iniciou-se a estruturação logística para o funcionamento da TV. A Escola Municipal de Tempo Integral (ETI) Almirante Tamandaré foi a escolhida para receber o projeto.

A TV PHS entrou no ar em 14 de setembro de 2020, com o objetivo de mobilizar a população estudantil e o público em geral em torno do processo de ensino-aprendizagem, garantir os direitos à educação e mitigar os impactos no aprendizado decorrentes da pandemia. A programação e os conteúdos da TV Palmas Home School foram divididos da seguinte forma: aulas inéditas no turno matutino (das 8h às 12h) e vespertino (das 14h às 17h), com reprises durante o restante do dia. A TV transmitia a programação 24 horas por dia.

Em relação à estrutura física, a TV PHS ocupou um total de dez salas de aula da escola, sendo: uma sala administrativa para a DEF (Diretoria de Ensino Fundamental); uma sala para a DMEI (Diretoria de Educação Infantil); três estúdios para captura de imagens; três salas para gravação e edição das imagens capturadas; uma sala para gestão local, envio das imagens para veiculação, arquivamento das imagens e descanso dos técnicos e operadores; e um estúdio de edição e renderização do conteúdo. Além dessas, havia ainda a sala da direção, que era constantemente ocupada pela secretaria municipal de educação, que, sempre que podia, despachava na escola para acompanhar de perto o processo.

Os estúdios de captura de imagens estavam equipados com uma TV que funcionava como teleprompter, um quadro branco que poderia ser utilizado pelos professores, materiais concretos que poderiam ser levados ao estúdio e os equipamentos de gravação: duas câmeras, sendo uma fixa

para gravar o professor de corpo inteiro e outra, operada por um técnico, que permitia a captura de imagens por diferentes ângulos.

Na sala de edição, estavam os equipamentos responsáveis pela gravação das imagens capturadas nos estúdios. Um técnico coordenava as gravações, fazendo cortes imediatos e mantendo contato direto com o operador de câmera e os professores. No estúdio de edição, seis computadores de última geração eram usados para todo o processo de edição das imagens gravadas.

Como parte da identidade visual da TV PHS, a equipe técnica da empresa contratada desenvolveu diversos elementos para criar uma forte conexão com os estudantes. Os dois principais elementos de identidade visual foram o mascote e a vinheta, que eram veiculados em todas as aulas da educação infantil e do ensino fundamental. Além disso, as camisetas foram confeccionadas para os professores que gravavam as aulas, coordenadores de componentes curriculares e a equipe técnica da Secretaria de Educação. As camisetas traziam a imagem do mascote da TV PHS.

A TV PHS transmitia aulas de educação infantil e de várias disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Língua Inglesa, Educação Física e Arte. Cada professor planejava as aulas a partir de um slide de referência, com um fundo base que definia os parâmetros da “área útil da tela” a ser utilizada. Essa definição tinha como objetivo garantir que o texto ou imagens planejadas pelos docentes não ficassem cortadas na hora da edição ou sobrepuxessem o espaço de atuação do intérprete de Libras.

Todo esse processo exigiu um amadurecimento da equipe da empresa contratada e da equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação. A equipe da empresa não tinha experiência em um projeto tão grandioso quanto manter uma TV 24 horas no ar. Outro grande desafio foi a dificuldade na edição das aulas. Inicialmente, a empresa contava com apenas duas ilhas de edição, mas, ao final do projeto, a estrutura foi ampliada para seis ilhas.

Em relação à inexperiência da equipe técnica da SEMED e dos professores com o ambiente de gravação, posso afirmar que, apesar de termos estudado o assunto, foi necessária uma ambientação que

demandou tempo. Mesmo com a experiência de gravações pessoais, a pressão diante das câmeras do estúdio era enorme. Muitas vezes, a pressão era interna, com o próprio professor se impondo a necessidade de fazer uma aula perfeita. Além disso, o nervosismo de gravar uma aula que iria ao ar para toda a rede escolar também gerava ansiedade. Como resultado, várias interrupções ocorreram durante as gravações, o que tornava a edição das aulas demorada, quase como montar um quebra-cabeça de imagens.

O planejamento para a semana seguinte era sempre uma incógnita. Durante o segundo semestre de 2020, vários professores contraíram a Covid-19 e ficaram impossibilitados de gravar, o que gerava a necessidade de substituições. Outro desafio foi o fato de os professores serem voluntários, o que levou a uma diminuição no número de participantes ao longo do tempo. Alguns professores começaram a temer o contato social, outros se desmotivaram, e alguns consideraram que já haviam dado sua parcela de contribuição, uma vez que não havia nenhum benefício material relacionado aos outros professores. Esses aspectos me tiravam o sono, pois havia sempre a incerteza sobre se o professor estaria apto, física e psicologicamente, para as gravações da semana seguinte.

No segundo semestre de 2020, orientado pela secretaria da educação, deixei todas as atividades burocráticas na Diretoria de Ensino Fundamental e passei a me dedicar integralmente ao projeto de ensino por meio da TV PHS. Assumi a liderança da seleção dos professores, planejamento, gravação, controle de qualidade da edição e monitoramento da programação. Foi um período desafiador, mas que me permitiu contar com a confiança, amizade e colaboração de muitas pessoas. Carrego a certeza de que fizemos o melhor, que todos os desafios foram superados e que a TV PHS desempenhou um papel fundamental para a sociedade palmense, ao oferecer conteúdo educacional e promover o aprendizado remoto durante esse período desafiador.

REFERÊNCIAS

SILVA, Ângela Noleto. Narrativas digitais como ambientes de colaboração: um estudo netnográfico à luz da Ecologia dos Meios.

FERREIRA, M. J. M. A..Novas tecnologias na sala de aula.Monografia do Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares. Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, Departamento da PROEAD, Sousa, PB, 2014.

SILVA, Ione de Cássia Soares da; Prates, Tatiane da Silva; Ribeiro, Lucineide Fonseca Silva; As Novas Tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula.

DOI:<http://dx.doi.org/10.5007/1980-3532.2016n15p107> – visitado em 20/06/2024.

BARROS, Aline Fabiana De. *Novas tecnologias como aliadas à educação: desafios docentes*. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 01, Vol. 08, pp. 27-37 Janeiro de 2019. ISSN: 2448-0959

BARIN, Claudia Smaniotto. Desafios e possibilidades da formação de professores para o uso das TDIC como elemento de mediação pedagógica - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Departamento de Química.

PEREIRA, Ana Carolina Reis. Os Desafios do Uso das Tecnologias Digitais Na Educação Em Tempos De Pandemia.

<http://diariooficial.palmas.to.gov.br/>

<https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2022/02/23/dois-anos-do-primeiro-caso-de-coronavirus>

SOBRE ORGANIZADOR

Ruhena Kelber Abrão Ferreira.

Graduado em Pedagogia e Educação Física (FURG). Pós Doutor em Políticas Públicas (UMC) e em Educação (UFT). Doutor em Educação em Ciências e Saúde (UFRGS). Mestre em Educação Física (UFPel). Especialista em Psicologia de grupos e desenvolvimento de equipes (IECC). Tratamento dos Transtornos de Ansiedade e Síndrome do Pânico (IEEC) Neurociências Cognitivas e Processos Psicológicos (IECC).. Professor Adjunto III da Universidade Federal do Tocantins (UFT) lecionando na graduação em Educação Física e Psicologia. Coordenador e Professor Permanente junto ao mestrado profissional em Educação Física e no Doutorado em Educação na Amazônia. Coordenador do Centro de Formação, Extensão, Inovação e Pesquisa em Educação, Saúde e Lazer. Bolsista em Produtividade e Pesquisa (FAPT). 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 HEALth, pHYsical activity and Behavior ReseArch (Healthy--BRA) group. Foi Diretor Interino do Câmpus Universitário de Miracema (2021), vice diretor em substituição do Câmpus de Miracema gestão (2017-2021). Assessor Técnico junto a rede TOPAMA - Ministério da Saúde e UFT. (2019-2023). Desde 2008 atua no Ensino Superior. Tem experiência na área da docência e gestão na Educação e Saúde, atuando principalmente nos seguintes temas: Infâncias, Formação de profissionais para a docência, Estudos do Lazer, Educação especial, inclusiva e adaptada, bem como Gestão, Planejamento, Políticas Públicas em Saúde e Ciclos de vida

SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES

Eliziane de Paula Silveira

Licenciada em Letras (FIESC), Mestra em Educação (UFT). Aluna especial do Doutorado em Educação na Amazônia (Educanorte), Especialista em Estatística e Avaliação Educacional (UFJF), Leitura e Produção Escrita (UFT) e Gestão Escolar (UFT). Professora da Rede Municipal e Estadual da Educação do Tocantins. Atualmente, é Gerente da Educação Cívico-Militar na Seduc-TO.

Euler Rui Barbosa Tavares

Doutorando em Educação na Amazônia – PGEDA, pela UFT-TO (EDUCANORTE), graduado em Direito e História. Mestre em Educação (UFT), Professor efetivo do IFTO E-mail: euler.tavares@ift.edu.br Doutorando em Educação na Amazônia – PGEDA, pela UFT-TO (EDUCANORTE), graduado em Direito. Professor efetivo do IFTO E-mail: euler.tavares@ift.edu.br

Fábio Pereira Vaz

Secretário de Estado da Educação, licenciado em Letras pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (2003), pós-graduado Lato Sensu em Metodologia de Ensino e Linguagens pela EDUCON (2009) e Mestre em Gestão de Políticas Públicas pela Universidade Federal do Tocantins (2020). Em sua atuação profissional já passou pela Educação, Segurança Pública, Juventude e área financeira, dentre outras o que certamente ampliou conhecimentos acerca de políticas públicas. Servidor efetivo da rede estadual de ensino, conta com experiência em sala de aula e gestão pública. Também atuou como vereador do município de Palmeirópolis (2005 a 2008), Prefeito de Palmeirópolis (2009 a 2012), Prefeito reeleito (2017 a 2020). Área de interesse para estudo e pesquisa: educação infantil, tecnologias digitais, estudos da Língua Portuguesa e literatura, gestão pública.
[ID Lattes: 8570375905944521](#)

Francijanes Alves de Sousa Sá

Mestra em Educação PPGE/UFT. Pedagoga e Bióloga, Graduada pelo CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS (2007), com Pós-graduação em Docência do Ensino superior, e, em Gestão, Supervisão e Orientação. Professora efetiva da Prefeitura Municipal de Palmas-TO e atualmente Diretora do Ensino Fundamental - SEMED. Com experiência na área de Educação desde 2006 como professora da Educação, básica e superior em instituições públicas e privadas. Desde 2015, também é gestora e coordenadora do Polo de Palmas da FCE- Faculdade Campos Elíseos. Membro do Grupo Interdisciplinar para Pesquisa e Estudos em Educação Intergeracional e Altas Habilidades GIPEEIAH e Professora da Universidade da Maturidade UMA-UFT. [ID Lattes: 6494140797623871](#)

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. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8198025782417839>

Márcia Flausino Vieira Alves

Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal do Tocantins UFT - 2010; Pós graduada em Psicopedagogia Clínica - Centro Universitário Leonardo da Vinci SC - 2015; Mestre em Educação pela Universidade Federal do Tocantins UFT - 2021 . Professora efetiva da educação básica na rede pública do Estado do Tocantins. Tem experiência de trabalho e em pesquisas com ênfase em educação infantil, educação integral, educação do campo, formação de professores e tecnologias educacionais.

Nadia Flausino Vieira Borges

Licenciada em Pedagogia (UFT), Doutoranda em Educação na Amazônia (Educanorte) e Mestre em Educação (UFT). Especialista em Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva; Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão; Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; Transtorno do Espectro Autista; TDAH e Transtorno Específico da Aprendizagem; Altas Habilidades/Superdotação; LIBRAS. Na rede estadual de Educação do Estado do Tocantins é Diretora do departamento de Educação Inclusiva e Acessibilidade da Seduc, e no ensino superior atua como docente no Colegiado de Pedagogia da UFT, Campus de Palmas. Pesquisadora, escritora e conferencista associada à ANPeD e SBHE, integrante do Grupo de Pesquisa Formação de Professores: Fundamentos e Metodologias de Ensino -UFT/CAPES desde 2009, e do Grupo de Pesquisa História, Historiografia e Fontes de Pesquisa em Educação, desenvolve e orienta pesquisas nas linhas de Formação de Professores, Educação Especial, Educação Inclusiva, Fundamentos de Metodologias de Ensino. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0129248458428623>

Neila Barbosa Osório

Pós-doutorado em Educação pela UEPA- TO. Doutora em Ciência do Movimento Humano pela UFSM/RS. Mestrado em Educação pela UNESP de

Marilia/SP. Graduada em Serviço Social pela Universidade Católica Dom Bosco/MS1981. Docente na Universidade Federal do Tocantins. E-mail: neilaosorio@uft.edu.br Pós-doutorado em Educação pela UEPA- TO. Doutora em Ciência do Movimento Humano pela UFSM/RS. Mestrado em Educação pela UNESP de Marilia/SP. Graduada em Serviço Social pela Universidade Católica Dom Bosco/MS1981. Docente na Universidade Federal do Tocantins. E-mail: neilaosorio@uft.edu.br

Sandra Franklin Rocha Viana

Mestra em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins - UFT (2017), especialista em Ciências da Comunicação pela ULBRA/Canoas/RS (1999), e licenciada em Letras Português e Inglês pela Universidade do Tocantins - UNITINS (1995). Professora; Palestrante e Terapeuta Integral Sistêmica. Servidora Pública Estadual de carreira da Secretaria Estadual da Educação - SEDUC/TO (2000), exerceu diversos cargos da gestão pública, coordenou importantes programas e projetos. Tem experiência em gestão educacional. Atualmente, assessora a Chefia de Gabinete da SEDUC/TO. É Conselheira do Conselho Estadual de Educação - CEE/TO pelos biênios de 2022-2024 e 2024-2026 e Presidente da Câmara de Ensino Superior (CES). Conselheira do Conselho Estadual de Educação Indígena pelo quadriênio de 2020-2026 e Coordenadora Geral do Fórum Estadual de Educação - FEE/TO pelos biênios de 2021-2023 e 2024-2026. Avaliadora das Instituições de Ensino Superior e de Educação Básica da Rede de Ensino do Tocantins. Professora Tutora a Distância do Projeto TOGraduado da Unitins (2024/1). Área de interesse para estudo e pesquisa: educação infantil, tecnologias digitais, gestão pública, alfabetização científica e geracionalidade na perspectiva de diminuir o bullying nas escolas públicas amazônicas. ID Lattes: [4136241667394589](#)

Ruhena Kelber Abrão Ferreira

Pós Doutor em Políticas Públicas (UMC) e em Educação (UFT). Doutor em Educação em Ciências e Saúde (UFRGS). Mestre em Educação Física (UFPel). Docente do programa de Pós-graduação em Mestrado da UFT. E-mail: kelberabraq@uft.edu.br Pós Doutor em Políticas Públicas (UMC) e em Educação (UFT). Doutor em Educação em Ciências e Saúde (UFRGS). Mestre em Educação Física (UFPel). Docente do programa de Pós-graduação em Mestrado da UFT. E-mail: kelberabraq@uft.edu.br

Weudes pereira da Rocha

Especialista em Educação Online e Recursos Digitais Interativos e Colaborativos pela UFT (2022). Especialista em Metodologias Ativas e Educação Híbrida, UniAmérica (2022). Bacharel e Licenciado em História pela Fundação Municipal de Ensino Superior de Colinas - FECOLINAS (2010). Professor Efetivo da Rede Municipal de Palmas - TO desde (2012). Desde então atuou na docência, como gestor escolar e como Diretor do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Palmas - TO; neste período teve participação relevante em diversas comissões e conselhos com destaque para a participação como membro da Comissão Especial instituída para planejar ações educacionais na Rede Municipal de Ensino de Palmas no período pandêmico de (COVID-19). <http://lattes.cnpq.br/0235323844475440>

