

INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ABRAÇANDO OS DESAFIOS TECNOLÓGICOS¹

Rose Tania Pereira França²
Igor Feijó dos Santos³

RESUMO

A crescente integração da tecnologia na educação torna necessário projetar novas formas de organizar e oferecer educação. Nesse contexto, este artigo aborda a educação à distância, destacando os eventos históricos dessa modalidade, os desafios e caminhos para tornar a educação à distância mais presente e logrando êxito no cenário educacional. Acredita-se que a EAD não serve apenas para preencher as lacunas do sistema educacional, mas se torna um elemento regular dos sistemas educacionais atuais e pode contribuir para a democratização do acesso à educação, se implementada em uma perspectiva aberta e integrada com o ensino tradicional. Posto isto, é de fundamental importância que as instituições de ensino considerem incorporar habilidades humanas e tecnológicas ao que tange o ensino e aprendizagem tendo como princípio o acesso à educação por meio do ensino à distância, principalmente àqueles que se situam em áreas remotas e/ou que possuam alguma limitação para o aprendizado presencial.

Palavras-chave: Ambientes Virtuais. Tecnologias. Educação a distância.

ABSTRACT

The increasing integration of technology in education makes it necessary to design new ways of organizing and delivering education. In this context, this article approaches distance education, highlighting the historical events of distance education, its challenges and ways to make distance education more present and achieving ducaccenary success. It is believed that distance education does not serve to fill the gaps in the educational system only, but becomes a regular element of the current ones and can contribute to democratization with and can be a regular element for accessing the steel and traditional integration. That said, educational institutions are of fundamental importance that, as educational institutions, consider human skills in terms of resources and technologies in terms of teaching and learning, having as a principle diso to the situation because of remote areas and/or that had some limitations for face-to-face learning.

Keywords: Virtual Environments. Technologies. Distance education.

¹ Artigo apresentado ao Instituto Federal de Rondônia (IFRO) - Campus de Guajará-Mirim, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática. Guajará-Mirim-RO, nov. 2020.

² Pós-graduanda em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) Campus Guajará-Mirim. E-mail: frose4848@gmail.com.

³ Professor-Orientador: Especialista em Ensino de Ciências, docente do Programa de Pós-graduação. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) Campus Guajará-Mirim. E-mail: igor.santos@ifro.edu.br.

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia tem como proposta, segundo Gardner (1999), projetar, criar e melhorar artefatos, materiais, sistemas e procedimentos com o intuito de atender às necessidades e os desejos humanos. Valente (1991), complementa ao afirmar que a interação com o uso das tecnologias propicia um ambiente riquíssimo e bastante efetivo que contribui para o processo de ensino-aprendizagem da leitura.

Segundo Moran (2000), a concepção de ensino e aprendizagem revela-se na prática de sala de aula e na forma como professores e alunos utilizam os recursos tecnológicos disponíveis. Um exemplo é o computador, que pode ser um grande aliado para despertar o interesse nos alunos, e com isso é possível aproveitar esse meio para atividades que estimulem e contribuam com a construção do conhecimento, porém, deve-se ter em mente que esta ferramenta pode ser usada como um instrumento metodológico, um facilitador da construção do conhecimento para a aprendizagem do aluno, e não como um instrumento que apenas agiliza o acesso às informações.

Nos últimos anos 2020 e 2021, com o avanço da tecnologia no Brasil a educação a distância tem ganhado bastante adeptos. A educação a distância pela primeira vez superou, em número de matrículas, em cursos presenciais e semipresenciais. Diante disso, a escola necessita de uma proposta pedagógica consistente e bem estruturada, na qual o aparelho tecnológico possa ser um auxiliar para o aluno, tornando-se uma ferramenta que represente um diferencial.

Com base nisso, este trabalho tem a proposta de expor a relevância que tais tecnologias podem contribuir de forma mútua e integral ao ensino e à aprendizagem, por meio da EAD. Para atingir o objetivo proposto neste artigo, usasse o método de pesquisa bibliográfico, por meio de leituras seletivas, utilizando materiais publicados – incluindo artigos e revistas científicas. Realizou-se a revisão bibliográfica, que proporcionou maior compreensão das características e do contexto atual da educação a distância em nosso país.

A partir de pesquisas e dados bibliográficos, analisou-se os desafios enfrentados por essa modalidade de ensino. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, com informações veiculadas em artigos disponíveis na base de dados

SciELO, e em revistas científicas. As informações coletadas foram realizadas no período de dezembro/2021 a setembro/2022.

2. A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

A Educação a Distância (EaD), no Brasil, tem uma ampla trajetória histórica, porém a delimitação das origens da EaD é um assunto que traz controvérsias, pois nem sempre os estudiosos/autores, concordam em todos os pontos.

Para Ribeiro (2014), não é uma modalidade nova de educação. Atualmente é apenas a reformulação de um conceito já existente com o uso de tecnologias e com o avanço da informática. Para Maia e Mattar (2007), a educação à distância, no Brasil, teve início com a utilização de correspondências. E alguns autores defendem e consideram que a EaD teve origem por meio do rádio e não da correspondência. (GUAREZI; MATOS, 2012).

De acordo com Moore e Kearsley (2007) a educação a distância é caracterizada por cinco gerações, sendo que a primeira geração é marcada pela comunicação textual e por correspondências, a segunda pelo uso do rádio e da televisão, a terceira pelas universidades abertas⁴, a quarta por videoconferência em tempo real e a quinta geração envolve o ensino e o aprendizado on-line, em classes e universidades virtuais – baseadas em tecnologias da internet.

Para Alves (2009), a história da EaD, no Brasil, pode ser dividida em três momentos: inicial, intermediário e moderno. O momento inicial é marcado pela criação das Escolas Internacionais, em 1994; e da Rádio sociedade, no Rio de Janeiro, em 1923. Na fase intermediária os destaques são para os trabalhos do Instituto Universal Brasileiro (1941) e do Instituto Monitor (1939), que tinham foco na capacitação para o mercado profissional. Por último, a fase moderna, que é marcada pelo surgimento da Associação Brasileira de Teleducação (ABT) em 1971, do Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação (IpaE) em 1973 e da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED).

Alguns eventos marcaram a história do ensino a distância no Brasil.

⁴ Segundo Costa e Pimentel (2009), o Sistema UAB (Universidade Aberta do Brasil) tem como foco principal a formação inicial e continuada de professores em todo o território nacional.

No quadro a seguir é possível visualizar os principais eventos trazidos por Ecloniq (2022).

Quadro 1: Eventos históricos da Educação à Distância no Brasil

Período	Eventos
Década de 20	Cursos transmitidos por rádios. Os materiais eram impressos e os estudantes aprendiam português, francês, e temas relacionados à radiodifusão.
Décadas de 40 e 50	Surgimento de cursos profissionalizantes. Nesta década os principais expoentes foram o Instituto Monitor, Instituto Universal Brasileiro e a Universidade do Ar – patrocinada pelo SENAC E SESC.
Décadas de 60 e 70	Surgimento de várias iniciativas de EAD para acesso à educação voltada aos adultos, com a intenção de promover inclusão e educação. Início da primeira experiência de EAD nos cursos superiores. Expansão dos telecursos transmitidos pela TV.
Década de 80	Oferta dos primeiros cursos de extensão à distância pela Universidade de Brasília. Oferta de programas radiofônicos voltados à orientação profissional na área de comércio e serviços.
Década de 90	Surgimento de diversos preponentes da educação à distância, destacando: Telecurso 2000 e Telecurso Profissionalizante pela Fundação Roberto Marinho e SENAI, do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO); Canal Futura; Criação do Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa-SINRED; Sistema Nacional de Educação à Distância -SENEAD; PROFORMAÇÃO-Programa de Formação de professores em Exercício; em 1992, é criada a Universidade Aberta de Brasília; em 1995, é criado o Centro Nacional de Educação à Distância e o Programa TV Escola da Secretaria de Educação à Distância do MEC; em 1996, é criada a Secretária de Educação à Distância (SEED), pelo Ministério da Educação, dentro de uma política que privilegia a democratização e a qualidade da educação brasileira.
A partir dos anos 2000	Surgimento da UniRede, Rede de Educação Superior à Distância, consórcio que reúne atualmente 70 instituições públicas do Brasil comprometidas na democratização do acesso à educação de qualidade, por meio da Educação à Distância, oferecendo cursos de graduação, pós-graduação e extensão. Em 2004, vários programas para a formação inicial e continuada de professores da rede pública, por meio de EAD, foram implantados pelo MEC, entre eles o Proletramento e o Mídias na Educação. Em 2005, é criada a Universidade Aberta no Brasil, uma parceria entre o MEC, estados e municípios; integrando curso, pesquisas e programas de educação superior à distância. Em 2011, a Secretaria de Educação à Distância é extinta – seus programas e ações são vinculados a novas administrações.

Fonte: Revista Científica da FASETE

Como podemos perceber, a educação a distância trespassou por diversos momentos históricos no Brasil, desde os cursos por correspondência até a atualidade, em que a internet é utilizada como meio para estabelecer interação entre os personagens da educação, ou seja, professores e alunos.

A educação online tem se expandindo e se tornando uma opção viável para alunos que têm pouco tempo livre e dificuldade em conciliar sua agenda de atividades com um ambiente de sala de aula tradicional. De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e pelo Ministério da Educação (MEC), em 2020, os cursos de ensino a distância receberam mais matrículas do que os presenciais. (AGÊNCIA BRASIL, 2022).

3. O USO DA TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO

Estamos em uma época em que transformações profundas e variadas ocorrem o tempo todo, gerando informações ilimitadas. A informação é recebida de tal forma que não se consegue captar tudo o que lhe é transmitido ou reter todo o conhecimento elaborado. Com o avanço da tecnologia, percebe-se que a sua utilização está cada vez mais presente dentro das salas de aulas, entretanto seu uso não deve ser o “uso pelo uso”, mas estes recursos devem ser vistos e utilizados como uma ferramenta para o aprendizado, isto é, como uma ponte para o aprendizado (ALMEIDA, 2000).

As necessidades sociais de hoje são maiores. Desta forma, decide-se que todos possam caminhar em ambientes desconhecidos, como os da tecnologia nas escolas. Isso nos possibilita observar que o mundo está cada vez mais globalizado, e se tornando fortemente tecnicista e, portanto, há uma competição quase acirrada entre os indivíduos, devido à crescente demanda por pessoas com grandes qualificações culturais e educacionais. Sendo assim, as novas tecnologias digitais como ferramentas educacionais podem ser utilizadas como recurso que facilitará o processo ensino-aprendizagem, contudo, continua necessitando da presença do professor (TEDESCO, 2004).

Segundo Graça (2007), a utilização da tecnologia na educação propõe uma nova forma de atuação dos professores, não se limitando apenas a uma simples utilização tecnológica, mas sim a uma nova forma de ensinar-aprender, deixando o professor de ser um transmissor do conhecimento e passando a ser

um facilitador desse conhecimento, por meio de aulas alternativas, dinâmicas, que atendam a essa nova geração tecnológica, na qual vive-se atualmente.

De acordo com Pozo (2008), para o uso adequado da tecnologia na educação é necessário a capacitação dos profissionais da educação, para que eles possam instruir os alunos em como usar essas ferramentas para uma aprendizagem significativa⁵. Segundo ele, o professor deve deixar de ser apenas um canal de conhecimento e passar a atuar como um mentor, que ensina aos alunos a importância da busca do conhecimento ao longo da vida. Ao fazer isso, os alunos desenvolverão a capacidade de reconhecer os melhores recursos para localizar soluções para problemas potenciais.

O professor pode lançar mão de vários instrumentos por meio do computador, podendo melhorar sua prática pedagógica. Assim, espera-se que as instituições acadêmicas consigam se reinventar diariamente para que possam continuar prestando serviço de qualidade e cumpram sua função na sociedade que é educar de modo efetivo.

Almeida (2000, p.78) enfatiza que a tecnologia é uma exigência mundial e que as instituições escolares precisam estar prontas e se adaptarem a essa nova necessidade, pois a tecnologia ao ser aplicada à educação abre uma infinidade de possibilidades, que num primeiro momento pode passar despercebida. Entretanto, o autor destaca que mesmo sendo eficaz para facilitar o aprendizado, ainda se faz necessário um planejamento cuidadoso para seu uso efetivo.

As tecnologias, de acordo com Jacinski e Faraco (2002), proporcionam novas formas de representar o mundo, além da linguagem oral, da linguagem escrita ou das linguagens visuais e audiovisuais utilizadas isoladamente. Outro ator importante na expansão da educação a distância é a Internet. Porém, destaca-se que ela não é uma escola e não pode substituir uma instituição de ensino, mas pode ser um complemento valioso e ajuda para todo o processo de aprendizado.

Os conteúdos que estão disponíveis na internet são de fácil acesso e se tornam mais atraentes do que quando estão nos livros, há uma infinidade de jogos interativos que tornam o ensino mais divertido e significativo (LISBOA, 2015).

⁵ A **aprendizagem significativa** ocorre quando uma nova ideia se relaciona aos conhecimentos prévios, em uma situação relevante para o estudante, proposta pelo professor. Nesse processo, o estudante amplia e atualiza a informação anterior, atribuindo novos significados a seus conhecimentos.

Brignol (2004) afirma que o mito do domínio das tecnologias nos persegue há séculos, mas tende a ser superado a cada nova tecnologia alcançada. A leitura em ambientes virtuais expõe o usuário a diferentes situações de interlocução, que podem ser entendidas como um incentivo para desenvolver habilidades devido às diversas circunstâncias comunicativas por meio da Internet, com grandes chances de melhora nas habilidades de leitura e escrita.

A integração das tecnologias digitais na vida escolar diária é dificultada pela falta de compreensão e conhecimentos dos educadores. Para tanto, a interação com as pessoas através de fóruns e redes sociais, o entretenimento e os ambientes virtuais de aprendizagem, dentre outros, ampliam o espaço da aula presencial, independentemente, dos instrumentos utilizados – se forem trabalhados em conjunto podem se transformar em conhecimento.

A educação a distância representa a interação constante entre disciplina, tecnologias e informações, sem qualquer razão para imitar a aula presencial. O uso da internet tem como objetivo principal buscar ações como armazenamento e recuperação, distribuição de informações instantâneas, construção de conhecimento do assunto, aprendizagem colaborativa – para que se tenha uma maior autonomia nas disciplinas a serem aprendidas.

Brito e Purificação (2011) destacam que, a tecnologia e a educação são conceitos indissociáveis. Educação diz respeito ao processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando à integração individual e social.

4. EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: DIFICULDADES NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Com o avanço da tecnologia o conhecimento não deixou de ser restrito a ambientes físicos, surge então os chamados Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA's, que são espaços virtuais projetados para diminuir a distância entre educadores e alunos, por meio da internet. Com o surgimento gradual de um novo modelo de escola, a sala de aula começa a ter um novo visual e a ganhar uma nova dimensão do espaço de aprendizagem. Para se falar em educação a distância é necessário ter conhecimento sobre alguns conceitos do tema, sendo:

- **Educação a Distância**⁶: é o modelo educacional em que alunos e professores estão separados física ou cronologicamente, necessitando do uso de ferramentas e tecnologias de comunicação.
- **Educação On-line**: realizada obrigatoriamente a partir da internet – sendo o principal meio; pode ser utilizada de forma síncrona ou assíncrona. Tem como características mais enfáticas a velocidade na troca de informações, o feedback entre alunos e professores e o grau de interatividade alcançada.
- **E-Learning**⁷: é um modelo de ensino a distância com assistência online, é frequentemente utilizado por empresas nos processos de seleção de funcionários e treinamento. Os principais objetivos são organizar e disponibilizar materiais instrucionais.

Um dos principais desafios da educação a distância é que alunos e professores não possuem dispositivos que permitem o acesso à Internet, prática ainda insatisfatória no Brasil, haja visto que o acesso à internet infelizmente ainda chega com um sinal fraco nas escolas, impossibilitando que educandos e educadores tenham um bom rendimento no ensino-aprendizagem.

Segundo Capeletti (2014), uma outra grande dificuldade encontrada pelos alunos é a disciplina para realizar os estudos quase que autônomos. Segundo o autor, para demonstrar que a aprendizagem não exige necessariamente estar fisicamente presente em sala de aula ou na frente de um professor, a educação a distância vai além do simples cumprimento de prazos ou busca de comodidade na própria casa.

Costa e Santos (2017) complementam destacando que além de recursos orçamentários, a evasão também é um fator que desafia o sucesso da modalidade de ensino a distância.

De acordo com Bento (2012), muitos alunos não possuem conhecimentos suficientes em informática e isso acaba por refletir em dificuldades no uso de ambientes virtuais. De acordo com o autor a falta de conhecimentos básicos em informática é um grande limitador no êxito da educação a distância para os alunos.

⁶ Principais ferramentas de ensino a distância: Moodle, Google Classroom, Udemy, Eadbox.

⁷ A principal característica do e-learning: é a interrupção de uma das características que mais marca o ensino tradicional: a necessidade de professor e aluno estarem em um mesmo espaço, ao mesmo tempo, de forma presencial. Com o e-learning, graças à internet, é possível ter uma maior flexibilidade de tempo e espaço.

Outra dificuldade apontada por Freitas (2013), se refere à falta de recursos tecnológicos em algumas cidades. Segundo o autor, muitas cidades brasileiras ainda apresentam uma baixa qualidade do sinal da internet e, por vezes, os alunos acabam tendo que se deslocar para municípios vizinhos, com a finalidade de realizar aulas em unidades polos.

Mesmo com muitas dificuldades presentes na implementação da oferta de educação a distância, os autores destacam sua importância para a democratização do acesso ao conteúdo e à educação. Os autores apresentam caminhos a percorrer que possam solucionar ou diminuir os problemas.

Para Amarilla (2011) é fundamental que os professores tenham sempre seus conhecimentos sobre tecnologias na educação e métodos de ensino renovados, através de um processo intenso e constante de capacitações. A prática de ensinar remotamente exige que o docente adapte o conteúdo, inspire os alunos, e responda prontamente eventuais dúvidas.

Freitas (2013) alerta que as plataformas devem despertar a atenção dos alunos e, para isso, podem recorrer a recursos audiovisuais, tais como, figuras, gráficos, vídeos, etc. As plataformas devem promover o debate de modo que os alunos não se sintam tão isolados e utilizem fóruns, chats e demais ferramentas on-line.

Entretanto, Bento (2012) alerta que é fundamental a existência de um profissional de informática capacitado para solucionar problemas que possam ocorrer com as plataformas virtuais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo era traçar um panorama histórico da educação a distância, seus desafios e caminhos para o sucesso. Conseqüentemente, constatar como a tecnologia tem colaborado para a expansão da educação.

Como resultado, conclui-se que é fundamental que o professor esteja ciente de como a tecnologia é utilizada nas escolas e como ela pode beneficiar tanto alunos quanto professores. Além disso, cabe compreender que o mau uso desses recursos pode trazer uma série de situações desfavoráveis aos envolvidos.

No Ensino a Distância, não basta tão somente um computador e um sinal de internet, mas sim, um conjunto de metodologias aplicadas para que todos os envolvidos possam desenvolver seu papel da melhor forma. Portanto, para que o

processo de ensino-aprendizagem aconteça efetivamente a partir da Educação à Distância, é necessário o engajamento de todos – escola, professores, alunos e sociedade. Diante da problemática existente, pode se levar em considerações uma sugestão que é a “formação inicial ou continuada de professores voltada para a exploração das possibilidades inerentes às tecnologias e mídias digitais em um contexto sócio-histórico parte da experiência educacional, ou seja, experiências relacionadas à reflexão teórica, a fim de extrair o significado da relação entre prática e teoria.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação, 2000. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me003148.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2022.
- AMARILLA FILHO, Porfírio. Educação a distância: uma abordagem metodológica e didática a partir dos ambientes virtuais. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.27, n.02, p.41-72, ago. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/y3T733NVhcgHXnnJgHx8kth/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 jun. 2022.
- BEHAR, Patricia Alejandra. Modelos pedagógicos em educação a distância. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BENTO, Maria Dalvaci. Os ambientes virtuais de aprendizagem na educação a distância. Simpósio Hipertexto e Tecnologia. Recife: UFPE, 2012. Disponível em: <https://nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2012/MariaBentoOsambientesvirtuais.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2022.
- BRIGNOL, Sandra Mara Silva. Novas tecnologias de informação e comunicação nas relações de aprendizagem da estatística no ensino médio. **Monografia** (Especialização) – Faculdades Jorge Amado, Salvador, 2004. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~abe/Monografia.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2022.
- BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. Educação e novas tecnologias: um (re)pensar. **Rev. atual. e ampl.** Curitiba: IBPEX, 2011. Disponível em: <http://periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre>. Acesso em: 04 jul. 2022.
- CAPELETTI, A. M. Ensino à distância: desafios encontrados por alunos do Ensino Superior. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n.1. 2014. Disponível em: http://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes_pdf/educacao/v5_n1_2014/Aldenice.pdf. Acesso em: 18 jun. 2022.

COSTA, Renata Luiza da; SANTOS, Júlio César. A evasão em cursos técnicos a distância. **Educar em Revista**, v. 33, n. 66, p. 241-256, nov. 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/50700>. Acesso em: 04 jul. 2022.

COSTA, C. J. da, & PIMENTEL, N. M. O sistema Universidade Aberta do Brasil na consolidação da oferta de cursos superiores a distância no Brasil. *ETD - Educação Temática Digital*, 2009, v.10, n. 2, p. 71–90. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/etd.v10i2.978>. Acesso em: 13 ago. 2022.

ECLONIQ. Para que o aluno consiga desenvolver na educação?. 2022. Disponível em: <https://ecloniq.com/para-que-o-aluno-consiga-desenvolver-na-educacao-confirar-isto-para-que-o-aluno-consiga-se-desenvolver/>. Acesso em: 08 set. 2022.

FREITAS, F. O. Os desafios do Brasil no ensino superior a distância. **Revista Âmbito Jurídico**, 2013. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-114/os-desafios-do-brasil-no-ensino-superior-a-distancia/>. Acesso em: 18 set 2022.

GARDNER, H. **Inteligência: um conceito reformulado**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1999.

GRAÇA, Ana. Importância das TIC na sociedade atual. **Nota positiva**, 2007. Disponível em: <https://notapositiva.com/importancia-das-tic-na-sociedade-actual/>. Acesso em: 18 jun. 2022.

GUAREZI, R. C. M.; MATOS, M. M. Educação a distância sem segredos. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2012.

JACINSKI, Edson; FARACO, Carlos Alberto. Tecnologias na Educação: uma solução ou um problema pedagógico?. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 10, n. 2, p. 49-56, dez. 2012. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/rbie/article/view/2221>. Acesso em: 20 jul. 2022.

LISBOA, Marli Lúcia. **Brincando e teclando com alegria**. Polis, 2015.

LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MAIA, C. e MATTAR, J. **ABC da EaD: educação a distância hoje**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

POZO, J.I. **Humana mente: el mundo, la conciencia y la carne**. Madrid: Morata, 2008.

RIBEIRO, Renata Aquino. **Introdução à EaD**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F. et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TEDESCO, Juan Carlos. **Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza?** São Paulo: Ed. Cortez, 2004

VALENTE, José Armando. (Org.), **Liberando a mente: computadores na educação especial**. Campinas, UNICAMP, 1991.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO,
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

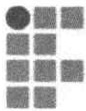
França, Rose Tania Pereira.
Inovação na Educação a Distância: Abraçando os Desafios Tecnológicos /
Rose Tania Pereira França, Guajará-Mirim-RO, 2022.
12 f. : il.

Orientador(a): Prof. Esp. Igor Feijó dos Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino
de Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Rondônia - IFRO, Guajará-Mirim-RO, 2022.

I. Ambientes Virtuais. 2. Tecnologias. 3. Educação a distância. I. Santos,
Igor Feijó dos (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Fernanda Leite Dias, CRB-11/909 (Campus Guajará-Mirim)



ATA DE DEFESA DE ARTIGO CIENTÍFICO

Na data 06/12/2022 realizou-se a sessão pública de defesa do Artigo Científico intitulada **INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ABRAÇANDO OS DESAFIOS TECNOLÓGICOS** apresentada pela aluna **Rôse Tânia Pereira França (2020209110036)** do Curso **Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Ciências e Matemática (Guajará-Mirim)**. Os trabalhos foram iniciados às **19:00** pelo Professor **Igor Feijo dos Santos** presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Igor Feijo dos Santos** (Orientador)
- **Paulo Lacerda da Silva** (Examinador Interno)
- **Wesden de Almeida Borges** (Examinador Interno)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo do Artigo Científico, passou à arguição da candidata. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

APROVADO

Nota: 72

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Igor Feijo dos Santos** lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

GUAJARÁ-MIRIM / RO, 06/12/2022

Documento assinado eletronicamente por **Rôse Tânia Pereira França**, Discente, em 11/12/2022, às 10:23, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Igor Feijo dos Santos**, Orientador, em 09/12/2022, às 15:08, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Paulo Lacerda da Silva**, Examinador Interno, em 09/12/2022, às 15:08, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Wesden de Almeida Borges**, Examinador Interno, em 12/12/2022, às 14:19, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

ANEXO P – AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO EM MEIO ELETRÔNICO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia a publicar em ambiente digital institucional, de acesso livre, sem ressarcimento dos direitos autorais previstos na Lei no 9610/98 e em outras que regulem ou vierem a regular a matéria, o texto integral do Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática, conforme permissões assinaladas, para fins de leitura e/ou impressão, a título de divulgação da produção científica brasileira.

Título do trabalho: Inovação na Educação a Distância: Abracando os desafios Tecnológicos
Curso de Pós-Graduação: Lato sensu em ensino de ciências e matemática
Campus: Guajará-mirim - RO

Autor: Rose Tânia Pereira Franco
CPF: 657.278.743.87
Telefone: (69) 98493.7683
E-mail: rose4848@gmail.com
Nome para citação: Inovação na educação a distância

Orientador: Edson Feijó dos Santos
Instituição: Instituto Federal Rondônia e-mail: edson.santos@ifro.edu.br
Co-orientador:
Instituição: e-mail:
Membro da banca: Paulo Lacerda de Silva
Instituição: Instituto Federal de Rondônia
Membro da banca: Wesden de Almeida Borges
Instituição: Instituto Federal de Rondônia

Título obtido: Inovação na Educação a distância: abraçando os desafios tecnológicos
Data da apresentação: 06/11/2022
Título da apresentação:
Inovação na Educação a distância: Abraçando os desafios tecnológicos

Palavras-chave: ambientes virtuais, tecnologia, educação a distância
Grande Área (tabela de conhecimento da CAPES):

Nome do arquivo em PDF:
Divulgação do e-mail do autor da página Sim Não

Local, Guajará-mirim - RO 17 de Abril de 2023.


Assinatura do(a) autor(a)