



FESTIVAL DE TEATRO AMADOR ELIETE FERNANDES

LANÇAMENTO ESPECIAL



Coordenaram esta edição: Manuel Francisco Neto / Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco / Vilma Maria da Silva

<https://primeiraevolucao.com.br>



<https://doi.org/10.52078/issn2675-2573.rpe.59>

Editor Responsável: Antônio Raimundo Pereira Medrado
Editor correspondente (ANGOLA): Manuel Francisco Neto

Coordenação editorial:

Ana Paula de Lima
Andreia Fernandes de Souza
Antônio Raimundo Pereira Medrado
Isac dos Santos Pereira
José Wilton dos Santos
Vilma Maria da Silva

Coordenação editorial (Angola):

Manuel Francisco Neto
Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco

Com. de Avaliação e Leitura:

Prof. Dr. Adeílson Batista Lins
Prof. Me. Alexandre Passos Bitencourt
Profa. Esp. Ana Paula de Lima
Profa. Dra. Andreia Fernandes de Souza
Profa. Bianca de Assis Pirahy
Profa. Dra. Denise Mak
Prof. Me. Edson da Conceição Graça (Angola)
Prof. Me. Isac dos Santos Pereira
Prof. Dr. Manuel Francisco Neto (Angola)
Profa. Ma. Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco (Angola)
Profa. Esp. Mirella Clerici Loayza
Prof. Me. Tavares dos Santos Muhongo (Angola)
Profa. Dra. Thais Thomaz Bovo
Prof. Me. Wilder Dala Quinjangó (Angola)

Bibliotecária:

Patrícia Martins da Silva Rede

Colunistas:

Prof. Dr. Adeílson Batista Lins
Profa. Bianca de Assis Pirahy
Prof. Dr. Isac Chateaneuf
Jornalista João Domingos Terin (William Terin)
Profa. Ma. Cleia Teixeira da Silva
Prof. Me. José Wilton dos Santos
Profa. Esp. Mirella Clerici Loayza

Web-edição:

T.I Lee Anthony Medrado

Contatos

Tel. 55(11) 99543-5703
Whatsapp: 55(11) 99543-5703
primeiraevolucao@gmail.com (S. Paulo)
netomanuelfrancisco@gmail.com (Luanda)
<https://primeiraevolucao.com.br>

Imagens, fotos, vetores etc:

<https://publicdomainvectors.org/>
<https://pixabay.com>
<https://www.pngwing.com>
<https://br.freepik.com>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Revista Primeira Evolução [recurso eletrônico] / [Editor] Antonio Raimundo Pereira Medrado. – ano 6, n. 59 (jun. 2025). – São Paulo : Edições Livro Alternativo, 2025. 238 p. : il. color

Bibliografia

Publicação contínua desde 2020.

Bimestral

e-ISSN 2675-2573

Disponível apenas online.

Modo de acesso: <https://primeiraevolucao.com.br>

DOI 10.52078/issn2673-2573.rpe.59

1. Educação – Periódicos. 2. Pedagogia – Periódicos. I. Medrado, Antonio Raimundo Pereira, editor. II. Título.

CDD 22. ed. 370.5

Patrícia Martins da Silva Rede – Bibliotecária – CRB-8/5877

Em parceria com:



São Paulo | 2025

Publicada no Brasil por:

Livro Alternativo
www.livroalternativo.com.br
CNPJ: 28.657.494/0001-09

05 EDITORIAL

Antônio R. P. Medrado

06 Catalog'Art; Naveg'Ações de Estudantes

Isac Chateaneuf

08 Ciência, Tecnologia & Sociedade

Adeilson Batista Lins

10 Educação & Literatura

Mirella Clerici Loayza

12 ENTRE LINHAS E LOUSAS

Bianca de Assis Pirahy

17 POIESIS

13 DESTAQUE Festival de Teatro Amador Eliete Fernandes

ARTIGOS

1. IMPACTO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS NA GARANTIA DO SUCESSO DO BANCO DE POUPANÇA E CRÉDITO EM 2022 <i>Adriano Kiaku Mbuta Afonso Tunga</i>	19
2. DIFICULDADES EMOCIONAIS: SUPERANDO TRAUMAS E DIFICULDADES EMOCIONAIS NA EDUCAÇÃO <i>Angélica Rodrigues Valentin</i>	25
3. IMPACTO DAS MICROFINANÇAS NA ECONOMIA INFORMAL NO MUNICÍPIO DE MALANJE PROVÍNCIA DE MALANJE <i>Antônio da Silva Bige</i>	35
4. GESTÃO ESTRATÉGICA COMO INDICADOR DE DESEMPENHO POSITIVO E COMPETITIVO NAS EMPRESAS. O CASO DA EDIÇÕES NOVEMBRO, EMPRESA PÚBLICA 2023 <i>Bernarda Domingos Martins</i>	43
5. A IMPORTÂNCIA DO CÓDIGO DE ÉTICA NAS ORGANIZAÇÕES <i>Cristina Sena da Conceição</i>	49
6. PEDAGOGIA DA SAÚDE UMA PRÁTICA NECESSÁRIA <i>Edson da Conceição Graça</i>	55
7. TRABALHANDO A DIVERSIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL <i>Elisete Vicente da Silva Oliveira</i>	65
8. IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR <i>Fortuna Neto Figueiredo Vitangui</i>	83
9. DIVULGAÇÃO DA INFORMAÇÃO FINANCEIRA: SEUS PRINCIPAIS MODELOS TEÓRICOS <i>Francisco de Assis / Nelito Antônio</i>	93
10. RODA DE CONVERSA <i>Girleone Nascimento da Silva Mantovani</i>	99
11. ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA: MODELO BASEADO EM RECURSOS (RBV) COM RETORNOS ACIMA DA MÉDIA, STAKEHOLDERS E LIDERANÇA ESTRATÉGICA <i>José Campos Kifuba</i>	107
12. RACISMO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO INFANTIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA ANTIRRACISTA E ECOLÓGICA <i>Juliana da Silva Oliveira</i>	119
13. EDUCAÇÃO E LETRAMENTO: A IMPORTÂNCIA DO LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL <i>Juliana Guimarães de Sousa</i>	127
14. ESTIMA COMO FERRAMENTA PARA DIVULGAÇÃO DE MARCAS NA GESTÃO ESTRATÉGICA DE EMPRESAS <i>Lígia Sandra Luquessa Nzandi</i>	133
15. TEATRO NA SALA DE AULA: UMA PROPOSTA PARA UMA EDUCAÇÃO DINÂMICA <i>Luzinete Bispo dos Santos</i>	141
16. A PROBLEMATIZAÇÃO DO BULLYING ATRAVÉS DO CINEMA: UMA ANÁLISE CRÍTICA DA REPRESENTAÇÃO E IMPACTO SOCIAL <i>Marcelo Santos de Mascarenhas</i>	151
17. MICROPLÁSTICOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR PARA A FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA CRÍTICA NAS ESCOLAS <i>Maria Aparecida da Silva</i>	159
18. TRANSTORNO E DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE NO AMBIENTE ESCOLAR <i>Mariangela de Jesus Chagas</i>	165
19. TABAGISMO E CIGARRO ELETRÔNICO: RISCOS À SAÚDE E ENVELHECIMENTO DA PELE <i>Marilena Wackler</i>	173
20. ANÁLISE CRÍTICA DO RESULTADO DO EXERCÍCIO NA DISTRIBUIÇÃO DO LUCRO FACE ÀS DISPONIBILIDADES: CASO ENDIAMA (2021) <i>Mbengui Nzinga Daniel</i>	179
21. DESAFIOS DOS EDUCADORES DA REDE MUNICIPAL DE SÃO PAULO NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS EXPATRIADAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA E CICLO DE ALFABETIZAÇÃO <i>Mirella Clerici Loayza</i>	183
22. O PAPEL DO GESTOR DE RECURSOS HUMANOS NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS INDIVIDUAIS E ORGANIZACIONAIS <i>Muxima Ribeiro Joaquim Faustino</i>	193
23. GÊNERO, RAÇA E FRACASSO ESCOLAR: UMA ANÁLISE A PARTIR DE GUACIRA LOPES LOURO E NILMA LINO GOMES <i>Solange Aparecida Silva</i>	203
24. PROGRAMA SÃO PAULO INTEGRAL E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: TEORIA E PRÁTICA EM FOCO <i>Tânia Maria Pereira Castro</i>	211
25. ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA: CUIDADOS, VÍNCULOS E AUTONOMIA NA CRECHE SOB A ABORDAGEM PIKLER <i>Thais Maranhão Pereira Rodrigues</i>	217
26. O MOVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL <i>Viviane Marcia Santos de Mascarenhas</i>	227

ESTA REVISTA É MANTIDA E FINANCIADA POR PROFESSORAS E PROFESSORES. SUA DISTRIBUIÇÃO É, E SEMPRE SERÁ, LIVRE E GRATUITA.

A **REVISTA PRIMEIRA EVOLUÇÃO** é um projeto editorial idealizado pela **Edições Livro Alternativo** com o objetivo de **empoderar e inspirar educadores** na jornada de compartilhar suas pesquisas, estudos, experiências e relatos de vivências.

UM CORPO EDITORIAL DE EXCELÊNCIA:

Nossa equipe conta com especialistas, mestres e doutores(as), todos com vasta experiência na rede pública de ensino, além de profissionais experientes nas áreas do livro e da tecnologia da informação. Essa expertise garante a qualidade e o rigor científico das publicações da revista.

INDEPENDÊNCIA E AUTONOMIA:

Um dos nossos diferenciais é a total independência, viabilizada pelo **financiamento colaborativo de professores e professoras**. Essa autonomia nos permite defender a liberdade de expressão e a diversidade de ideias, priorizando a qualidade dos conteúdos e o impacto positivo na educação.

PROPÓSITOS QUE IMPULSIONAM A TRANSFORMAÇÃO:

- **Promover o debate** crítico e reflexivo sobre os diversos aspectos da educação, com base nas vivências, pesquisas, estudos e experiências dos profissionais da área;
- **Proporcionar a publicação** de livros, artigos e ensaios que contribuam para o aprimoramento da educação e o desenvolvimento profissional dos educadores;
- **Apoiar a publicação** de obras de autores independentes, democratizando o acesso à informação e promovendo a diversidade de vozes;
- **Incentivar o uso de softwares livres** na produção de materiais didáticos e na difusão do conhecimento, promovendo a inclusão digital e a redução de custos;
- **Fomentar a produção de livros** por professores e autores independentes, reconhecendo e valorizando a experiência e o saber dos profissionais da educação;

PRINCÍPIOS QUE GUIAM A NOSSA ATUAÇÃO:

- **Priorizar trabalhos voltados para a educação**, cultura e produções independentes, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e democrática;
- **Utilizar exclusivamente softwares livres** na produção de livros, revistas e materiais de divulgação, promovendo a transparência, a colaboração e a acessibilidade;
- **Incentivar a produção de obras coletivas** por profissionais da educação, fomentando a colaboração e o compartilhamento de conhecimentos;
- **Publicar e divulgar livros de professores** e autores independentes, valorizando a diversidade de vozes e perspectivas na educação;
- **Respeitar a liberdade e autonomia** dos autores, garantindo a originalidade e a autenticidade das obras publicadas;
- **Combater o despotismo, o preconceito e a superstição**, defendendo os valores da democracia, da tolerância e do respeito à diversidade;
- **Promover a diversidade e a inclusão**, valorizando as diferentes culturas, identidades e experiências presentes na comunidade educacional.

A **REVISTA PRIMEIRA EVOLUÇÃO** é mais do que uma revista, é um movimento pela transformação da educação, um espaço para a colaboração, o aprendizado e a inovação.

Junte-se a nós e faça parte da construção de um futuro mais promissor para a educação!

INSTITUIÇÕES PARCEIRAS



Indexadores: _____



Filiada à:



Produzida exclusivamente com utilização de softwares livres



Platform & workflow by OJS / PKP

IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

FORTUNA NETO FIGUEIREDO VITANGUI¹

RESUMO: A tecnologia é um dos grandes produtos da invenção humana e um dos principais holofotes da ciência, que visa facilitar a vida das pessoas na sociedade, quando bem usada. A escola foi a instituição social que mais resistiu aos encantos tecnológicos, mas acabou por ceder para acompanhar as dinâmicas evolutivas do mundo dentro e fora dela. O presente artigo é uma abordagem pertinente do impacto da inteligência artificial na educação escolar, centrado na perspectiva de agentes envolvidos na educação escolar, como alunos, professores, encarregados de educação e directores escolares. A metodologia usada apresenta um enfoque qualitativo, onde foram usados os instrumentos de pesquisa como a entrevista, observação e a análise do conteúdo. A natureza desta pesquisa é aplicada, possuindo um carácter descritivo diante dos seus objectivos e, considerando os seus procedimentos, vinculam-se para uma pesquisa-acção. A população desta pesquisa é de uma das localidades de Angola, propriamente a província de Icolo e Bengo, sendo que a amostra intencional constituída por um total de 12 elementos, extraída do Município de Calumbo. Os resultados apontam que o uso de inteligência artificial na educação escolar tem um impacto positivo, sendo que tem na sua base vários aspetos vantajosos identificados, assim como fornece inovações produtivas para a educação escolar da realidade local, sendo que esta realidade vai consumindo cada vez mais recursos tecnológicos ligados a inteligência artificial com o intuito de tornarem parte dos itens necessários no progresso da escolarização.

Palavras-chave: Educação escolar; Tecnologia; Revolução tecnológica; Inteligência artificial.

INTRODUÇÃO

A educação é um fenómeno extremamente humano, que constitui-se complexamente como uma esfera vital para a construção de qualquer sociedade e relações sociais. Nas grandes divisões da esfera educacional é encontrada a educação escolar, sendo esta protagonizada através de instituições de ensino encarregadas da formação e capacitação científica e integral dos indivíduos com o intuito de melhor servir a sociedade.

A evolução do homem trouxe consigo o surgimento, a evolução e as revoluções da tecnologia e, com ela tem tido mais alívio e facilitações naquilo que antes fosse feito com trabalho árduo em quase todas as áreas até na mais resistente, a educação escolar.

A tecnologia e as suas revoluções vem auxiliando de um modo que poucos sabem os sistemas e subsistemas de ensino já a vários séculos, uma vez que toda e qualquer máquina ou produto vindo dela, que auxiliam ou

¹ Mestre em Docência Universitária pela Universidad Europea del Atlántico, Espanha. Professor da Escola Politécnica da ADPP-Zango 2, Angola
Email: fortunavitangui@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3104-9332>

sustentam as actividades nas instituições de ensino espelha o uso da tecnologia.

Estamos numa era tecnológica digitalizada, onde o mundo da informação que dá acesso ao conhecimento está a um clique das ferramentas tecnológicas digital, a chamada inteligência artificial. Estamos muito conectados à internet e muita gente já não sobrevive sem ela, através das capacidades que a mesma mostra útil para as pessoas e instituições.

Com base no exposto nos parágrafos que antecedem a este, a presente pesquisa tem a seguinte pergunta de partida: que impacto tem a inteligência artificial na educação escolar? A realização desta pesquisa parte das observações empíricas feitas olhando nos denominadores comuns das revoluções tecnológicas e educação escolar. Temos como principal objectivo avaliar o impacto da inteligência artificial na educação escolar, levando em conta a era de revoluções tecnológicas e as opções que estas revoluções nos proporcionam. Com isso, são apresentadas abordagens que contribuem para a compreensão da tecnologia diante do campo educacional.

A presente pesquisa reflecte na importância de fornecer à esfera educativa, fundamentos pedagógicos ligados a tecnologia digital, assim como mostra práticas educativas inovadoras que contribuem para o aumento da qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

A EDUCAÇÃO ESCOLAR E A TECNOLOGIA

As instituições de ensino, sempre mostram que a ciência facilita a vida de quem a aplica, com a fluência da tecnologia revolucionada, essa facilitação ganha mais eficácia para os sistemas e subsistemas de ensino. Para uma melhor compreensão dos argumentos expostos, sentimos a necessidade de clarificar o termo tecnologia de vários pontos de vistas.

Pires (2021, p. 623) descreveu que num sentido etimológico, a palavra tecnologia apresenta dois radicais: techné e logos. Onde techné designa uma habilidade mediante a qual

se faz algo – geralmente se transforma uma realidade de natural em artificial, ou também podendo ser traduzido por ars (arte) que é a raiz etimológica da técnica. Por sua vez, logos designa tratado, estudo ou ciência.

De um modo abrangente, Braga (2011, p. 404) considera que a tecnologia é o conjunto dos conhecimentos desenvolvidos pela ciência para produzir mais e melhores equipamentos e produtos. De uma forma mais específica, o autor considera que a tecnologia é o conjunto de técnicas relacionadas a uma determinada área de produção.

Há abordagens de vários ângulos no que se referem aos aspectos tecnológicos ligados às instituições de ensino ou escolares, evidenciando as características trazidas pela proliferação da tecnologia ao campo educacional. Nestas abordagens é possível fazer uma linha do tempo com a identificação de contextos.

Para Gil (2011, p. 219) “quando se fala em tecnologia educacional, pensa-se inicialmente no uso da informática, que privilegia o uso de computadores em sala de aula e a conexão da sala de aula com o mundo externo por meio da internet”. A conexão sala de aula com o mundo actualmente usa outros meios conectáveis além do computador e com isso vê-se o desafio aos limites da informática.

A informática, é conceituada por Haydt (2011, p. 203) como “a teoria ou ciência que estuda a transformação e o armazenamento automático de dados, produzindo informações”. Num sentido mais simples e claro, a informática acaba por ser o tratamento da informação por meios automáticos, isso leva-nos a todos os dispositivos tecnológicos que garantem o armazenamento ou produção de informações.

De uma maneira futurista, Barros e Ambrósio (1988) citados por Haydt (2011, p. 209) previram chegar a uma fase que os sistemas educacionais deviam optar em educar para e pela informática. Educar para a Informática significa preparar o educando/cidadão para saber usar essa tecnologia e ter condições de interpretar

seus efeitos sociais. Nessa perspectiva, a escola tem por função ajudar a preparar o educando para exercer a cidadania na sociedade. Por isso, cabe também a ela dar condições para que os alunos aprendam a usar, a se servir dos novos recursos tecnológicos e a analisar o impacto desses recursos sobre a sociedade. Educar pela Informática consiste em usar essa tecnologia como um recurso auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

A tecnologia vem mostrando grandes revoluções que o nível do século passado não encaixa no século e nos anos actuais, estamos numa fase em que somos obrigados a ter evoluções tecnológicas, sobretudo inclinadas ao sector digital. Os sistemas e as instituições de ensino, em função das relevâncias tecnológicas vão inovando as estratégias e os recursos de ensino para o nível da era digital que nos encontramos. A era digital, segundo Silva, Reinoso, Silva, Freitas, Oliveira, Luz, Rosado e Andrade (2024, p. 5) trouxe consigo um acesso sem precedentes à informação, transformando a maneira como os estudantes interagem com o conhecimento. A rapidez das mudanças e a quantidade massiva de informações disponíveis exigem uma abordagem educacional mais dinâmica e flexível.

É evidente que a tecnologia ainda vai proporcionar novas revoluções que será um desafio os seus vínculos com a educação escolar através das instituições de ensino devido às potencialidades ou fragilidades que poderão surgir por meio da interconexão entre o indivíduo e a tecnologia. Nesta vertente, Albino e Valente (2023, p. 16) salientam que uma educação mediada por tecnologias é um processo indispensável para a formação do indivíduo numa sociedade interconectada, no entanto, se ela for transformadora, poderá ser mais assertiva no que diz respeito às habilidades e competências do ser humano dentro de uma perspectiva democrática.

Passone e Vasconcelos (2024, p. 3) alertam que, a internet e outros recursos de multimídias e tecnológicos já fazem parte do dia

a dia das escolas e vêm acompanhados de uma certa inquietação e busca decorrentes da revolução tecnológica e da necessidade de políticas educacionais, num acentuado movimento de transformação advindo das demandas da sociedade contemporânea. Contudo, a aquisição de equipamentos tecnológicos é apenas a ponta do iceberg que a revolução tecnológica aporta à escola.

A educação escolar e a tecnologia actualmente andam de mãos dadas, sendo que a tecnologia fornece várias ferramentas que tornam o processo educativo das instituições escolares mais fáceis e eficazes. Atendendo às novas dinâmicas educacionais proporcionadas pelo cenário tecnológico, abre-se a disposição para os sistemas educativos as ferramentas e aplicações de inteligência artificial.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência sempre foi vista como uma capacidade psicológica humana resultante principalmente da operacionalização do sistema nervoso, actualmente esse paradigma mostra ser paradoxal, pelo facto da inteligência humana ser desafiada pela inteligência artificial.

Russell (2013) citado por Trindade e Oliveira (2024, p. 2) destaca que “a inteligência artificial (IA) é um campo de estudo que surgiu logo após a Segunda Guerra Mundial, na década de 1950”. Isso mostra, que depois desse período de conflito e confronto entre várias nações, pensou-se em evoluir e chegar a patamares tecnológicos nunca visto.

No ponto de vista de Gomes (2010, p. 236) o primeiro grande trabalho reconhecido como inteligência artificial foi realizado por Warrem Macculloch e Walter Pitts em 1943, mas foi em 1950 que cientista Alan Turing articulou uma visão completa de inteligência artificial, a partir das ciências de computação.

O termo inteligência artificial, afirmam Sgarbosa e Vechio (2020, p. 195) foi cunhado por John McCarthy, cientista da Universidade de Dartmouth, juntamente com o cientista

cognitivo Marvin Minsky, da Universidade de Harvard, o engenheiro computacional Nathaniel Rochester, da IBM, e o matemático Claude Shannon, do Bell Telephone Laboratories em 1955.

Num contexto mais específico de clareza, Costa e Simões (2004, p. 24) consideram que “o termo inteligência artificial foi criado por John McCarthy em 1956 durante o primeiro encontro de cientistas oficialmente organizado para discutir aspectos de inteligência e sua implementação em máquinas”, o que faz com que deve ser assinalado que o percurso oficial da inteligência artificial, teve o seu início em 1955/1956 apesar de já haver indícios não oficiais em datas anteriores. Nestes moldes é destacado por Ribeiro, Neto e Pereira (2024, p. 10) que a inteligência artificial tem se tornado uma área de interesse crescente em diversos sectores, incluindo a educação, sendo essencial compreender como essa tecnologia pode impactar nos processos de ensino-aprendizagem, ou seja, na escola.

A inteligência artificial, segundo Barroso e Mello (2024, p. 6) consiste em programas (softwares) que transferem capacidades humanas para computadores. Essas capacidades incluem tarefas cognitivas e tomada de decisões, via de regra com base nos dados, instruções e objectivos com que são alimentados.

Na opinião de Sgarbosa e Vechio (2020, p. 195) a inteligência artificial se refere à competência de um dispositivo computacional em realizar certas habilidades do cérebro humano. Isso é feito por um compilado de ciências, incluindo a computação e a matemática, para que o dispositivo seja capaz de processar dados, otimizar processos, raciocinar, desenvolver precisão, corrigir erros e solucionar problemas. Interpretando Russel (2013) e Zawacki-Richter (2019), Trindade e Oliveira (2024, p. 7) são de opinião que o termo inteligência artificial não descreve uma única tecnologia, pois “compreende e descreve uma variedade de tecnologias e métodos para elaborar algoritmos, modelos e sistemas

inteligentes, isto é, capazes de aprender e fazer a coisa certa com base nos dados que possuem”. Os algoritmos, dizem Barroso e Mello (2024, p. 8) correspondem a “um conjunto de instruções, regras e parâmetros que orientam os computadores a cumprir as tarefas que lhes foram atribuídas”. Isto faz-nos entender que não é possível haver inteligência artificial sem algoritmos.

Para Vicari (2018, p. 12) “a inteligência artificial aplicada à educação é uma área de pesquisa multi e interdisciplinar, pois contempla o uso de tecnologias da inteligência artificial em sistemas cujo objectivo é o ensino e a aprendizagem”. Neste quesito, é evidenciada a construção de conhecimentos distinguindo o seu papel, tal como afirmam Barroso e Mello (2024, p. 32) “o papel do conhecimento é confortar os aflitos e afligir os confortados”, no sentido de fornecer ferramentas científicas a disposição de todos que a procuram.

Na visão de Albino e Valente (2023, p. 29) todas as facilidades e possibilidades que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) trouxeram para a sociedade global são válidas, contudo, a educação sente-se fragilizada pelo uso excessivo e sem nenhum tipo de controle no que concerne às ferramentas de inteligência artificial, pois no actual contexto torna-se extremamente difícil para o docente ser capaz de identificar uma produção textual ou qualquer outro tipo de trabalho académico de natureza escrita, tendo em vistas inúmeras possibilidades de personalização e argumentação oferecidas por estas ferramentas.

A tecnologia da inteligência artificial, segundo Barroso e Mello (2024, p. 17) está presente nos computadores pessoais e nos telefones celulares inteligentes em múltiplos aplicativos, como Google maps, Waze, Uber, Spotify, Zoom, Facebook, Instagram. E, também, em assistentes pessoais, como Siri e Alexa. A inteligência artificial tem papel importante, igualmente, na indústria de entretenimento via streaming (Netflix, Amazon Prime, HBO Max) e de games. Sem mencionar os aplicativos que

permitem transações bancárias e pagamentos por cartões de crédito, em meio a inúmeras outras utilidades.

TIPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL USADAS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

A existência de uma variedade de ferramentas de inteligência artificial inclinadas para a vertente educacional é bem evidente. Antes tivemos acesso a internet pelos motores de busca e sites específicos com informações que pretendia se alcançar, nas bases de dados de sites. Actualmente, os aplicativos de inteligência artificial tomaram conta, fazendo a vez de sites, blogs, canais de conteúdos, livros, jornais e outras fontes digitais.

A complexidade numérica de ferramentas de inteligência artificial vinculadas à educação escolar levou-nos a agrupar cada inteligência artificial através das funcionalidades específicas. Neste quesito, teve-se em conta as análises de Hacker, Angel e Mauer (2023), assim como os trabalhos de Barroso e Mello (2024), resultando na classificação que se apresenta (ver quadro 1).

Quadro 1 – Classificação de inteligência artificial.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	DESCRIÇÃO DO RESULTADO
Discriminativa (IAD)	ensino à diferenciação entre objectos e seres vivos.
Preditiva (IAP)	comportamentos de consumo, financeiros ou políticos.
Generativa (IAG)	conteúdos textos, imagens ou sons.

Fonte: Baseado em Hacker, Angel e Mauer (2023) e Barroso e Mello (2024).

É bem visível que os sistemas de ensino usam ferramentas de inteligência artificial apresentadas nesta classificação, onde o grupo da inteligência artificial generativa é a mais usada através das suas especificações que são mais necessitadas no campo educacional de um modo extremamente abrangente.

APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

A inteligência artificial acaba por simplificar as tarefas de quem faz o seu uso, ela está ao dispor de que a procura. Em todos os subsistemas de ensino podem ser efectivados a inteligência artificial, desde que seja bem seleccionada.

No trabalho de Barroso e Mello (2024, p. 13-18) é apresentada uma variedade de áreas onde são propensas a usarem inteligência artificial, nesta variedade, filtramos as áreas que cruzam com a educação de modo abrangente (ver quadro 2).

Quadro 2 – Aplicações da inteligência artificial

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	APLICAÇÕES	FERRAMENTAS
Generativa	Linguagem e comunicação	Google Translate e ChatGPT
Discriminativa/generativa	Pesquisa e inovação	Questions IA e Photomach
Mista	Educação	Copilot e Assistant IA

Fonte: Baseado em Barroso e Mello (2024).

Em uma versão mais detalhada, Passone e Vasconcelos (2024, p. 8) apresentaram em seu estudo, seis categorias relevantes para conhecer as actuais contribuições da inteligência artificial para as ciências da educação (ver quadro 3).

Quadro 3 – Contribuições da inteligência artificial nas ciências da educação.

Áreas	Descrição
Aprendizagem digital interativa	sistemas de ensino-aprendizagem que interagem com os usuários.
Avaliação educacional	sistemas avaliativos de suporte ao processo educacional.
Gestão da Educação a Distância	sistemas para auxiliar para gestão dos cursos a distância.
Instrumento de pesquisa	Sistemas de recomendação e sistemas especialistas.
Revisão conceitual	Sistemas que analisam e descrevem e fazem revisões e discussões.
Transformação no trabalho	Sistemas de transformações na sociedade do conhecimento.

Fonte: Baseada em Passone e Vasconcelos (2024).

Numa análise dos parâmetros educacionais actuais, Ribeiro et al. (2024, p. 17) concluíram que a inteligência artificial na educação pode transformar significativamente os processos de ensino e aprendizagem, proporcionando flexibilidade, interatividade e novas abordagens pedagógicas. À medida que avançamos e as tecnologias estão cada vez mais inseridas no nosso cotidiano, não teremos com os usuários retroceder e vamos precisar continuar explorando e adaptando a essas tecnologias para atender às demandas da educação contemporânea, mantendo sempre o compromisso com a qualidade, a equidade e a formação integral dos estudantes.

METODOLOGIA DE ESTUDO

O presente artigo apresenta um foco metodológico qualitativo, centrando-se na compreensão do objecto de estudo, sem levar em conta a questão estatística, partindo da avaliação feita através dos instrumentos de pesquisa como a entrevista, observação e a análise do conteúdo.

A natureza desta pesquisa tem um enquadramento para pesquisa aplicada, uma vez que envolve questões locais que podem ser universais ou não. Diante dos objectivos, a pesquisa enquadra-se no fórum descritivo, isso deve-se pelo facto da descrição os dados colectados sem qualquer manipulação de variáveis, nem hipóteses a serem confirmadas. No que se refere aos procedimentos técnicos, a pesquisa é voltada na pesquisa-acção, por ela se identificar e procurar esclarecer ou solucionar um problema de ocorrência local.

O estudo aqui apresentado teve a sua população de uma das localidades de Angola, propriamente a província de Icolo e Bengo, sendo que a amostra intencional (constituída por um total de 12 elementos) extraída do Município de Calumbo. Os participantes do nosso estudo têm as características descritas no quadro que se segue:

Quadro 4 - Características dos participantes da pesquisa.

ID	CATEGORIA	IDADE	ESCOLARIDADE
E1	Aluna	14 anos	9ª classe
E2	Aluna		9ª classe
E3	Aluno	18 anos	9ª classe
E4	Aluno		12ª classe
E5	Professor do 1º ciclo do ensino secundário	25 anos	Licenciando em Ciências da Educação
E6	Professor do 1º ciclo do ensino secundário	35 anos	Licenciando em Psicologia Escolar
E7	Professora do 1º e 2º ciclo do ensino secundário		Licenciada em Ciências da Educação
E8	Encarregada de educação	27 anos	Licenciada em Ensino Primário
E9	Encarregada de educação		Licenciada Ciências da Educação
E10	Encarregado de educação	42 anos	Licenciado em Engenharia Informática
E11	Directora Geral do complexo escolar privado do ensino primário, 1º e 2º ciclo do ensino secundário.	40 anos	Licenciada em Psicologia Escolar
E12	Director Geral da escola pública do 2º ciclo do ensino secundário.	44 anos	Licenciado em Ciências da Educação

Fonte: o autor (2025)

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta parte do artigo, apresentaram-se os resultados do campo de pesquisa passando pela análise de conteúdo de modo a evidenciar os objectivos da pesquisa. Diante das entrevistas e observações feitas, apresentaram-se os resultados descritos e fundamentados nos parágrafos que se seguem:

- Quando entrevistados sobre o conceito de inteligência artificial os participantes mostraram ter alguma base sobre o conceito de inteligência artificial. Onde os alunos e professores caracterizaram como ferramentas digitais que respondem as questões que lhe são

colocadas. Os encarregados de educação e os directores de escolas, são de opinião que o que caracteriza a inteligência artificial é a capacidade e rapidez que os aplicativos inteligentes apresentam.

Na educação, aborda Ribeiro, et al (2024, p. 13) a inteligência artificial pode ser conceituada como um sistema computacional desenvolvido com o propósito de interagir com os diversos actores, recursos e abordagens pedagógicas, fazendo uso de capacidades e comportamentos inteligentes, muitas vezes baseados em algoritmos e técnicas provenientes da área de inteligência artificial.

Está-se numa era em que temos de acompanhar as dinâmicas da sua evolução, as mais recentes revoluções da tecnologia como a inteligência artificial, é um dos itens que se deve conhecer desde o seu conceito as suas finalidades, uma vez que está inserida no nosso seio, temos de conhecer para saber como lidar com ela.

- Quando entrevistados sobre os aplicativos de inteligência artificial que mais se usa no contexto escolar, todos indicaram o ChatGPT como a principal ferramenta de inteligência artificial, os alunos e os professores ainda identificaram o Photomach que é um Chatbot, como o aplicativo que muito auxilia em questões de matemática. As escolhas apontadas têm como fundamento a rapidez e a facilidade de acesso às informações específicas.

O ChatGPT e o Chatbot são ferramentas de inteligência artificial generativas, que interagem por meio de uma base de dados com informações disponíveis. A facilidade e a rapidez na interacção que estas ferramentas de inteligência artificial apresentam fazem com que se tenha uma grande procura de respostas por meio delas, independentemente de quem seja. De acordo com Caruso (2021) citado por Ribeiro et al. (2024, p. 15-16), para educação já existem vários sistemas e tecnologias que usam inteligência artificial, como os sistemas para a gestão escolar e sistemas que actuam no processo de ensino e aprendizagem, tecnologias de suporte aos processos de ensino, aprendizagem e gestão, tecnologias emergentes

que possibilitam a personalização do ensino, tecnologias de realidade aumentada e virtual.

- Quando entrevistados sobre a satisfação com o uso da inteligência artificial, os alunos e os encarregados de educação mostraram a satisfação pelo grande auxílio nas construções de ideias quando necessitam. Os professores e os directores apontam que algumas vezes recomendam o uso de inteligência artificial, mas há algumas vezes que não recomendam, pelo facto de os alunos aceitarem tudo vindo da inteligência artificial sem questionar, como também não mencionam a quando o seu uso, evidenciando assim um plágio.

É preciso ter em conta que inteligência artificial nos dá acesso a informações que devem antes ser analisadas para saber se vai de encontro ao que se procura, uma vez que “o acesso à informação não significa o acesso ao conhecimento” (Bernardino, 2015, p. 22). Nesta senda de ideias, a resolução de uma situação ou mais situações escolares podem ser satisfatórias para os alunos e não para os professores.

A resistência de muitos (as) professores (as) a usar soltamente as novas tecnologias na pesquisa pessoal e na sala de aula tem muito a ver com a insegurança derivada do falso receio de estar sendo superado (a), no plano cognitivo, pelos recursos instrumentais da informática. Neste sentido, o treinamento para o manejo de aparelhos, por mais importante que seja, não resolve o problema. Por isso, é sumamente importante mostrar que a função do professor não só não está ameaçada, mas aumenta em importância. Seu novo papel já não será o da transmissão de saberes supostamente prontos, mas o de mentores e instigadores ativos de uma nova dinâmica de pesquisa-aprendizagem (Assmann, 2000, citado por Bernardino, 2015, p. 23-24).

- Quando entrevistados sobre o impacto do uso de inteligência artificial no sistema de ensino, todos os participantes mostraram ser de opinião que o impacto é positivo. Os alunos acreditam que a inteligência artificial que eles têm usado ajuda e torna mais leve o processo de aquisição de respostas procuradas por eles, sob

orientação de professores. Os encarregados de educação, os professores e os directores, observam que de um modo generalizado o impacto é positivo mas ainda devem ser lapidadas algumas arestas desse recurso tecnológico.

A revolução tecnológica ligada à educação escolar trazida pela inteligência artificial, tem um carácter básico de investigação que facilita quem faz o uso dela. A inteligência artificial é mais uma fonte de informações que auxiliam na prontidão de algumas actividades escolares, tal como enfatiza Silva (2008, p. 18) salienta que, “com as tecnologias, o lugar do saber se descentraliza e se expande, fazendo com que o conhecimento esteja em todo o lugar e em nenhum lugar”. Com isso, entende-se os dispositivos têm acesso às informações a qualquer momento, mas só em lugares que há condições para o efeito.

Na perspectiva de Bernardino (2015, p. 25-26) as tecnologias derrubam as paredes das salas de aula e com isso o ambiente, que antes era aconchegante, sendo um espaço já dominado e familiar para os professores, fica exposto, sem limites e sem demarcações. É preciso entender que os alunos também são protagonistas no processo de construção do conhecimento e mais ainda, é preciso aceitar que é possível que o professor também aprenda com o aluno. Professor e aluno devem pesquisar, debater, seleccionar, discutir e juntos assimilar para edificar o conhecimento.

- Quando entrevistados se aconselhariam as outras pessoas a usarem inteligência artificial, todos os participantes disseram que sim. A fundamentação consistiu no acesso fácil da informação e a disponibilidade imediata, uma vez que as informações estão disponíveis a qualquer momento, basta colocar uma questão ou situação.

As recomendações de ferramentas de inteligência artificial acontece, por um lado, quando está em causa aplicativos que resolvem situações específicas com eficácia ou eficiência, mas por outro lado pode ser por uma questão de moda, usar porque os outros estão a usar. Neste

quesito, Sichman (2021, p. 46) aborda que “sob qualquer perspectiva e métrica, é inegável que a inteligência artificial alcançou um tremendo sucesso”, ao passo que é sublinhado por Barroso e Mello (2024, p. 13) a inteligência artificial “não cansa, não adoce, não varia de humores e não há risco de ajuizar reclamação trabalhista”. Deste modo, entende-se que a facilidade que a inteligência artificial apresenta em apresentar soluções independentemente da situação faz com que muita gente a usa sem avaliar outras opções que podem ter alguns factores dependentes.

- Quando entrevistados sobre as vantagens e desvantagens no uso de inteligência artificial, foram apontados como itens vantajosos: facilidade de interação, resposta rápida, construção de ideias, resolução de problemas curtos, médios e longos. Quanto aos itens negativos, foram apontados: conteúdos falsos, a dependência e os custos financeiros para a obtenção de serviços mais eficazes.

Obviamente há em todas as consciências de que tudo tem um lado bom e outro ruim. A concepção de vantagens e desvantagens varia tendo em conta as especificações. No sentido de vantagem, há que ser aproveitada através de metodologias activas, que segundo Ribeiro, et al. (2024, p. 16) os sistemas de ensino precisam repensar suas práticas, e uma forma é por meio do ensino híbrido, que pode ser aplicado para integrar o uso da inteligência artificial em sala de aula.

Referente a isto, Bernardino (2015, p. 22) salienta que as representações sociais são criadas em relação às tecnologias na educação estabelecendo, muitas vezes, uma relação de “amor” ou “ódio”, o que prejudica o bom uso de tais ferramentas no processo ensino-aprendizagem. Boa parte dos indivíduos no ambiente escolar, através de suas representações, ou cria uma resistência ou idolatra as tecnologias. Esses dois extremos estabelecem, de certa forma, um obstáculo para a reflexão crítica que se faz necessária sobre o uso das tecnologias no contexto educacional.

No que se refere um dos itens negativos, é chamada atenção aos conteúdos falsos que por vezes são gerados pela inteligência artificial. O ChatGPT por exemplo, nem sempre fornece uma resposta de acordo a questão, trazendo muitas vezes como respostas um conteúdo superficial ou desvinculado da questão por responder. Diante disto, é colocado em questão o processo de conhecimento, que de acordo Trindade e Oliveira (2024, p. 13) “o conhecimento científico é objectivo, passível de verificação, obtido por meio de um processo metodológico rigoroso”. A vulnerabilidade que muitas fontes de inteligência artificial apresentam, acaba por ser uma dos calcanhares de Aquiles para serem boicotadas com falso conteúdo, “o sistemas de IA são tão vulneráveis quanto qualquer outro software a ataques cibernéticos” (Sichman, 2021, p. 45). É bom que se compreenda que as aplicações de inteligência artificial são programadas para respostas rápidas, com isso, não apresenta garantias de segurança pelo sua dimensão de exposição.

Trindade e Oliveira (2024, p. 23) em um tom de conclusão deste percurso finalizam dizendo que “as tecnologias são criadas para atender às necessidades das pessoas, atributos como bondade e maldade não devem ser atribuídos a elas, pois os seus benefícios e desvantagens estão associados à forma de utilização”.

A inteligência artificial vem se enquadrando cada vez mais no seio da educação escolar e na sociedade em geral, estamos diante de uma revolução tecnologia que caminha em fases de mais revoluções futuras, tal como abordam Sgarbosa e Vechio (2020, p. 204) “o futuro parece estar sendo moldado cada vez mais pela inteligência artificial” com isso, vê-se que é apenas uma questão de tempo até acontecer a proliferação da inteligência artificial na educação escolar e em outras áreas profissionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amplitude de conhecimentos que o homem busca desde os tempos remotos através

das pesquisas científicas, levaram os indivíduos a chegarem ao nível tecnológico, que nos dias de hoje acompanham o homem em quase todos os sectores, incluindo nas instituições de ensino.

A inteligência artificial existe desde o surgimento da tecnologia, obviamente que o punhal tecnológico que temos na actualidade não é o mesmo que se teve nos séculos ou nas décadas anteriores, tudo deve-se às questões revolucionárias da tecnologia em cada era, o que traduz as constantes mudanças evolutivas no campo tecnológico voltadas à educação escolar.

O impacto que o uso da inteligência artificial vem mostrando em várias realidades educativas fornece indicadores de que futuramente o consumo de dispositivos e aplicativos de inteligência artificial será massivo e dinamizador, onde os que não tiverem acesso passarão a estar desactualizados face às evoluções da sociedade.

Está-se numa era que é identificada como a era digital, onde tudo pode estar a disposição através de dispositivos digitais que por si só são aparelhos a base de inteligência artificial, sendo estes aparelhos serem capazes de acessar e fornecer inúmeras informações e funcionalidades pelas ferramentas que disponibiliza no seu interior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBINO, J. P.; VALENTE, V. C. P. N. (Orgs.). *Inteligência artificial e suas aplicações interdisciplinares*. Rio de Janeiro: Publicar, 2023.
- BARROSO, L. R.; MELLO, P. P. C. *Inteligência artificial: promessas, riscos e regulação. Algo de novo debaixo do sol*. Revista Direito e Práxis, v.15, n. 4, p. 1-45, 2024.
- BERNARDINO, F. A. *Tecnologia e educação: representações sociais na sociedade da informação*. Curitiba: Appris, 2015.
- BRAGA, R. C. E. *Fala Brasil! - Dicionário ilustrado da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Dimensão, 2011.
- COSTA, E.; SIMÕES, A. *Inteligência artificial: fundamentos e aplicações*. Lisboa: FCA, 2004.
- GIL, A. C. *Didáctica do ensino superior*. 6ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.
- GOMES, D.S. *Inteligência artificial: conceitos e aplicações*. Revista olhar científico, v.1, n. 2, Ago./Dez. 2010.
- HAYDT, R. C. C. *Curso de didáctica geral*. São Paulo: Ática, 2011.
- PASSONE, E.F.K.; VASCONCELOS, P. V. M. *Produção acadêmico-científica sobre inteligência artificial no campo da educação*. Educação temática digital, v. 26, n. 1, p. 1-21,

2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20396/etd.v26i00.8671477..> Acessado em: 10 de Maio de 2025.
- PIRES, L. F. R. Os quatros significados de tecnologia em Álvaro Vieira Pinto. *Revista Iniciação e Formação Docente* (online), v. 3, n. 8, p. 619-641, 2021. Disponível em <http://dx.doi.org/10.18554/ifd.v8i3.6091..> Acessado em: 12 de Maio de 2025.
- RIBEIRO, F. V.; NETO, M. B. S.; PEREIRA, W. F. (Orgs.). *Educação e Inteligência Artificial: desafios e diálogos na contemporaneidade*. São Paulo: Científica Digital, 2024.
- SGARBOSA, P.; VECHIO, G. H. *Inteligência artificial e suas implicações: como os dispositivos inteligentes e assistentes virtuais influenciam o cotidiano das pessoas*. Interface tecnológica, v.17, n. 2, p. 193-205, 2020.
- SICHMAN, J. S. *Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos*. Estudos Avançados, v. 35, n. 101, p. 37-50, jan. 2021.
- SILVA, C. R.; REINOSO, L. F.; SILVA, M. I.; FREITAS, M. L.; OLIVEIRA, D. M. P.; LUZ, M. J.; ROSADO, S. R. L.; ANDRADE, N. M. O papel da metodologias activas de aprendizagem na educação contemporânea. *Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais*, v. 15, n. 8, p. 1-37, 2024.
- SILVA, M. L. (org). *Novas tecnologias: educação e sociedade na era da informação*. São Paulo: Autêntica, 2008.
- TRINDADE, A. S. C. E.; OLIVEIRA, H. P. C. *Inteligência Artificial (IA) generativa e Competência em Informação: habilidades informacionais necessárias ao uso de ferramentas de IA generativa em demandas informacionais de natureza acadêmica-científica*. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 1, n. 29, p. 1-27, 2024.
- VICARI, R. M. *Tendências em inteligência artificial na educação no período de 2017 a 2030*. Brasília: Senai, 2018.

Revista a EVOLUÇÃO
Brasil - Angola

59
Jun. 2022
ISSN 2675-2573

FESTIVAL DE TEATRO AMADOR
ELIETE FERNANDES

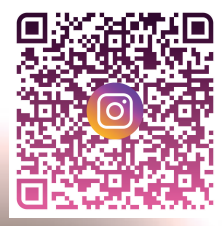
LANÇAMENTO
ESPECIAL

www.primeiraevolucao.com.br

ABEC BRASIL ISSN Crossref sumários OJS / PKP



<https://doi.org/10.52078/issn2675-2573.rpe.59>



COORDENAÇÃO:

Prof. Dr. Manuel Francisco Neto
Profa. Ma. Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco
Profa. Esp. Vilma Maria da Silva

AUTORES(AS):

Adriano Kiaku Mbuta Afonso Tunga
Angélica Rodrigues Valentin
António da Silva Bige
Bernarda Domingos Martins
Cristina Sena da Conceição
Edson da Conceição Graça
Elisete Vicente da Silva Oliveira
Fortuna Neto Figueiredo Vitangui
Francisco de Assis e Nelito António
Girlene Nascimento da Silva Mantovani
José Campos Kifuba
Juliana da Silva Oliveira
Juliana Guimarães de Sousa
Lígia Sandra Luquessa Nzandi
Luzinete Bispo dos Santos
Marcelo Santos de Mascarenhas
Maria Aparecida da Silva
Mariangela de Jesus Chagas
Marilena Wackler
Mbengui Nzinga Daniel
Mirella Clerici Loayza
Muxima Ribeiro Joaquim Faustino
Solange Aparecida Silva
Tânia Maria Pereira Castro
Thaís Maranhão Pereira Rodrigues
Viviane Marcia Santos de Mascarenhas

Indexadores:



Filiada à:



Produzida exclusivamente com utilização de softwares livres



Parceiros:

