

RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA: UM ESTUDO EM ESCOLAS PÚBLICAS DE BOA VISTA-RR

Luís Henrique Santos Passos¹; Paulo Fernando Alves²

Resumo: Este trabalho tem como objetivo identificar, a partir da revisão de literatura, como são utilizados os Recursos Educacionais Digitais (REDs) no ensino de Matemática da EJA em escolas da rede pública de ensino do Estado de Roraima, tendo como recorte temporal o período de 2010 a 2025. A pesquisa segue uma abordagem de cunho qualitativo, utilizando-se a técnica de análise de conteúdo para tratamento dos dados e interpretação. O embasamento teórico desta pesquisa foi ancorado nos seguintes principalmente nos autores: Paulo Freire, Arroyo e Gadotti na temática relacionada a EJA e nos teóricos da temática aprendizagem como Vygotsky e Ausubel. Foram selecionadas cinco obras para fim de análise, sendo três artigos, um capítulo de livro publicado num e-book e uma dissertação de mestrado, obtidas das plataformas de pesquisas Google Acadêmico e Portal de Periódico da Capes. A categorização para fim de análise ficou estabelecida nos seguintes parâmetros: atividade pedagógica, tecnologia digital e aprendizagem. Sendo assim, a partir da análise das temáticas determinadas foi possível identificar-se como são utilizados os REDs no ensino de Matemática da EJA.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Ensino de Matemática; Tecnologias Digitais; Recursos Educacionais Digitais; Inclusão Digital.

Abstract: This work aims to identify, based on a literature review, how Digital Educational Resources (DERs) are used in the teaching of Mathematics in EJA in public schools in the State of Roraima, taking as a time frame the period from 2010 to 2025. The research follows a qualitative approach, using content analysis techniques for data processing and interpretation. The theoretical basis of this research was anchored mainly in the following authors: Paulo Freire, Arroyo and Gadotti on the topic related to EJA and on theorists on the topic of learning such as Vygotsky and Ausubel. Five works were selected for analysis, including three articles, a book chapter published in an e-book, and a master's dissertation, obtained from the Google Scholar and Capes Periodical Portal research platforms. The categorization for analysis purposes was established according to the following parameters: pedagogical activity, digital technology and learning. Therefore, based on the analysis of the determined themes, it was possible to identify how REDs are used in the teaching of Mathematics of EJA.

Key-words: Youth and Adult Education; Mathematics Education; Digital Technologies; Digital Educational Resources; Digital Inclusion.

1 INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas recentes têm proporcionado diversos avanços significativos à sociedade, impactando a criação de equipamentos, produtos e serviços cada vez mais ágeis e sofisticados. Na educação, esse movimento é perceptível na utilização das ferramentas digitais como mediadoras do processo de ensino-aprendizagem e no fortalecimento da democratização do acesso ao conhecimento.

Entre essas inovações destacam-se os recursos educacionais digitais (REDs), que abrangem vídeos, jogos, infográficos, simulações e objetos interativos, capazes de tornar as práticas pedagógicas mais dinâmicas e acessíveis (MEC, 2023). Reconhecidos como eixo estruturante da Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC), os REDs buscam integrar a tecnologia à rotina das escolas públicas brasileiras.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), tais recursos assumem papel estratégico, possibilitando que os estudantes se apropriem da cultura digital de forma crítica (Educamídia, 2025). Segundo a LDB (Art. 37), essa modalidade atende aqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade apropriada.

¹ Aluno do curso de Especialização em Métodos e Técnicas de Ensino do IFRR

² Aluno do curso de Especialização em Métodos e Técnicas de Ensino do IFRR

Entretanto, a EJA enfrenta desafios expressivos. O número de matrículas reduziu em 20,4% entre 2020 e 2024, chegando a 2,4 milhões, sendo a queda mais acentuada no ensino fundamental (INEP, 2024). Soma-se a isso a alta taxa de evasão, associada à ausência de metodologias específicas e à necessidade de conciliar estudos com trabalho e família (IMAP, 2023).

Entre as maiores dificuldades destaca-se o ensino de Matemática, refletido no baixo desempenho dos alunos: apenas 5,2% dos concluintes do ensino médio em 2023 apresentaram nível de aprendizagem adequado na disciplina, enquanto 94,8% permaneceram abaixo do esperado (INEP, 2024; IEDE, 2025). Nesse cenário, os REDs podem constituir alternativas relevantes para ampliar a aprendizagem, conforme indicam iniciativas do (CIEBI, 2025).

Pesquisas nacionais já evidenciam adesão crescente dos professores às tecnologias: 55% dos docentes da rede pública utilizam-nas regularmente em sala de aula, e mais da metade afirma que aumentaria o uso caso não implicasse maior sobrecarga de trabalho (Todos pela Educação, 2017).

Assim, a relevância desta pesquisa concentra-se em suprir lacunas da literatura sobre o uso dos REDs no ensino de Matemática da EJA em escolas públicas de Roraima. O estudo busca responder à seguinte questão: como a utilização de recursos educacionais digitais pode contribuir para o ensino-aprendizagem de Matemática na EJA?

Trata-se de uma revisão bibliográfica e documental, com recorte de 2010 a 2025, fundamentada na análise de conteúdo. Tem como objetivo geral identificar de que modo os REDs são empregados no ensino de Matemática na EJA em escolas públicas de Roraima e, como objetivos específicos: (i) identificar os principais REDs utilizados; (ii) compreender como os professores de Matemática os aplicam em sua prática pedagógica; e (iii) descrever os impactos produzidos na aprendizagem dos alunos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para uma melhor compreensão, esta seção foi organizada em quatro subseções: tecnologias digitais em educação; recursos educacionais digitais na EJA; desafios da EJA e ensino de Matemática; e, potencialidades e limitações dos REDs na EJA.

A abordagem teórica adota as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) ou Tecnologias da Comunicação e Informação (TCIs), com ênfase aos Recursos Educacionais Digitais (REDs).

2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO

Segundo Dias (2023), “a tecnologia na educação pode ser entendida como qualquer artefato criado ou utilizado para facilitar a prática pedagógica desde a escrita e os livros até os recursos digitais atuais. O advento das TDICs impactou fortemente o ensino, ampliando a produção e circulação de informações e favorecendo a construção de novos saberes (Ribeiro; Costa; Sousa, 2021, p.27).

Pinto (2021) destaca que o uso das tecnologias aproxima a escola das práticas sociais dos alunos, possibilitando aprendizagem cooperativa

Por outro lado, Silva; Nicodem (2021, p.6) alertam que as tecnologias não devem se tornar o fim em si mesma, mas instrumentos para alcançar objetivos educacionais.

Pinto (2021) e Arguelho (2024, p.58), destacam a importância de aliar-se tecnologia ao processo de aprendizagem. Nesta situação, o processo cognitivo pode ser favorecido com a sua integração ao cotidiano escolar, abrindo dessa forma possibilidades para a interatividade, dinamismo e novos tipos de concepções de aprendizagem, a partir da compreensão de como ocorre o processo de aprendizagem nos seres humanos e da conciliação da tecnologia e estratégias que possam dialogar com estas estruturas.

Vygotsky, defende que a aprendizagem precede o desenvolvimento, por meio da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) — entendida como a distância entre o nível real, já consolidado, e o potencial, ainda em construção (Vygotsky; Lauria; Leontiev, 2010). Dilli (2010) explica que o nível real corresponde às funções dominadas sem auxílio, enquanto o potencial envolve aquelas possíveis apenas com mediação de alguém mais experiente. Assim, Silva *et al.* (2024, p.4) destacam que práticas educativas devem desafiar os estudantes em sua ZDP, promovendo aprendizagem colaborativa e guiada.

Outra corrente teórica importante é a de Ausubel (2003), para quem a aprendizagem significativa envolve a aquisição de novos significados mediante a integração de informações ao conhecimento prévio. Júnior *et al.* (2023) reforçam que a aprendizagem significativa favorece conexões relevantes com a experiência cotidiana e pode ser aplicada por meio de estratégias como resolução de problemas, mapas conceituais e estudos de caso, estimulando a criatividade e o engajamento dos alunos.

2.2 RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS NA EJA

Segundo Santos e Garcia (2023, p.8), “os REDs são ferramentas digitais voltadas para facilitar o ensino e aprendizagem. são utilizadas no contexto educacional para facilitar o ensino e aprendizagem”, podendo incluir aplicativos, softwares, plataformas on-line, jogos, vídeos, áudios, e-books, simulações, animações, infográficos e questionários virtuais.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos, a forma de aplicação dos REDs merece atenção, sobretudo no ensino da Matemática, pois possibilita personalizar o acesso às informações e favorecer a compreensão de conceitos (Guerra *et al.*, 2024; Santos; Garcia, 2023).

Autores destacam, contudo, que o planejamento deve ter propósitos bem definidos, de modo a gerar impactos significativos nas atividades dos estudantes.

Plataformas digitais que integram videoaulas, exercícios interativos e fóruns Guerra *et al.* (2024), ampliam a autonomia, a interatividade e o acesso a múltiplas fontes de consultas.

Além disso, a adoção de metodologias ativas com REDs, como aprendizagem baseada em projetos e resolução de problemas, coloca o estudante no centro do processo e estimula a criticidade, a criatividade e o raciocínio (Guerra *et al.*, 2024; Santos; Garcia, 2023).

Coutinho; Almeida e Jatobá (2021, p.24), defendem que o papel a ser desempenhado pelo professor no uso destas estratégias digitais no ensino, deve incorporar ações que ultrapassem a atividade didática de recortar e colar da internet. O autor reforça que o professor atue de maneira proativa e organizada neste processo, possibilitando assim o melhor acompanhamento da aprendizagem dos alunos, através de registros e dados gerados pelas ferramentas digitais.

Dessa forma, percebe-se que a literatura apresenta evidências de como os recursos educacionais digitais podem contribuir para melhorar o processo de ensino-aprendizagem de matemática na EJA.

2.3 DESAFIOS DA EJA E ENSINO DE MATEMÁTICA

Um dos principais expoentes da EJA, Paulo Freire defendia a alfabetização como direito fundamental e instrumento de transformação social, propondo métodos interativos e contextualizados às necessidades dos educandos (Costa, 2025). Seu compromisso com a emancipação popular levou à criação dos Círculos de Cultura, espaços de diálogo que articulavam leitura de mundo e da palavra (Costa, 2025; Almeida; Fontenele; Freitas, 2021).

Gadotti (2014), reforça as contribuições de Freire, como a valorização do saber popular, o diálogo e a conscientização. Na mesma perspectiva, Freire (1996) afirma que ensinar não é transferir conteúdos, mas criar condições para que o conhecimento seja recriado como mediação para o saber.

Para Arroyo (2007), analisa que a EJA tende a configurar-se como projeto de educação popular para sujeitos marginalizados, apontando desafios como a conciliação entre trabalho e estudo e a inadequação dos tempos escolares.

Nessa linha, Gadotti (2014) ressalta a necessidade de respeitar a biografia dos educandos, já marcados pela negação de seu direito à educação.

Assim, torna-se essencial que os currículos da EJA valorizem as experiências dos alunos. Porém, de acordo com Arroyo (2007), os currículos usados na EJA transmitem a ideia de empregabilidade. Para Gadotti (2014), os currículos ainda geram desconforto ao focarem excessivamente na cultura letrada, desconsiderando as tecnologias contemporâneas e seu papel na cidadania.

Outro grande problema é evasão. Segundo Guerra *et al* (2024), fatores como dificuldades em Matemática contribuem para a desistência, exigindo preparo docente e metodologias adaptadas, embora haja limitações estruturais e escassez de professores.

É importante ressaltar-se, que a Resolução CNE/CEB Nº 3, de 8 de abril de 2025, do Ministério da Educação, através do seu Art. 5º, preconiza que a EJA pode ser organizada. A BNCC e os currículos complementares também orientam a garantia de aprendizagens essenciais, embora sua efetivação dependa das decisões curriculares em ação.

Zanella; Machado e Marcom (2018), destacam que mudanças curriculares voltadas à emancipação humana podem tornar a Matemática mais significativa, especialmente com apoio de recursos tecnológicos. Entretanto, a disciplina ainda é vista com receio por muitos estudantes da EJA, devido à fragilidade conceitual, abstração e falta de motivação.

Para Araújo; Silva (2023), acrescentam que, embora presentes na vida cotidiana, as experiências matemáticas prévias costumam ser negativas; cabe ao professor mostrar que a Matemática é dinâmica e aberta à construção de novos conhecimentos.

De modo geral, a literatura aponta que os desafios da EJA exigem políticas públicas eficazes, valorização docente e metodologias inclusivas. Seu enfrentamento demanda esforço conjunto entre Estado, educadores e sociedade para assegurar o direito à educação como prática de transformação social (Souza *et al*, 2025).

2.4 POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES DOS REDS NA EJA

Wellwock e Araldi (2023, p.148); Faria (2017, p.4), reconhecem as potencialidades que os tecnologias digitais podem representar na EJA e entendem que o atual formato da EJA contribui para que as ferramentas tecnológicas sejam utilizadas para complementar e enriquecer a educação de jovens e adultos, além de contribuir para inseri-los no contexto da globalização,

e do mundo contemporâneo com acesso a novas tecnologias (Faria, 2017). Neste sentido, para Costa *et al* (2025, 2140-2141), o potencial dos recursos educacionais digitais passa a ter um papel transformador, a partir da utilização da abordagem pedagógica, desde que contemple o aspecto da criticidade e seja voltada para a autonomia dos alunos.

Mesmo reconhecendo-se o potencial que os REDs podem contribuir na EJA, Gonçalves; Oliveira; Ghelli (2018, p.147), fazem ressalva em relação ao uso destes recursos no ensino de Matemática para esse público, devido este processo apresentar multifacetadas.

Dessa forma, Faria (2017), endossa que algumas dificuldades dos estudantes mediante o uso das novas tecnologias podem está diretamente ligadas à forma de como utilizar as ferramentas. No seu entendimento, os discentes não devem se afastar do objetivo principal e da realidade dos propósitos de aprendizado.

Como forma de superar algumas destas dificuldades, Aquino; Pereira; Osório (2023, p.217); Costa *et al* (2025), propõem que a atuação do professor deve buscar meios que conduzam, de forma assertiva ou estratégica, para a incorporação das tecnologias digitais a fim de proporcionar um ambiente para que os alunos possam desenvolver uma aprendizagem significativa, estimulando-os a pensar de forma reflexiva, criativa e crítica.

Corroborando com esta linha de entendimento, Costa *et al* (2025) sustentam que as tecnologias têm o poder de superar barreiras físicas e sociais, oferecendo aos alunos autonomia para aprender e se engajar com o conteúdo, sendo especialmente importante para aqueles que enfrentam limitações no acesso a recursos educacionais convencionais.

3 METODOLOGIA

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, esta pesquisa caracteriza-se por ser de cunho qualitativo, tendo em vista, que a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo desse tipo de pesquisa, além de que os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente e do ponto de vista dos procedimentos técnicos como pesquisa bibliográfica, aquela elaborada a partir de material já publicado (Prodanov; Freitas, 2013, p.54).

As fontes consultadas compreendem publicações como artigos científicos, dissertações, teses e trabalhos de conclusão de curso (TCC) constantes em periódicos, revistas especializadas, internet e bases de pesquisas, tendo como recorte temporal o período de 2010 até junho de 2025.

Em relação a esse estudo, entende-se como população – os estudantes dos do ensino fundamental e médio da EJA; o fenômeno – compreende os recursos educacionais digitais no ensino de Matemática; o ambiente ou contexto – abrange as escolas das redes públicas de ensino, localizadas no Estado de Roraima.

Para a realização da presente pesquisa foram adotadas as seguintes procedimentos:

1 - Coleta de dados: ocorreu entre os meses de junho a agosto, compondo-se de artigos científicos, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de curso e e-books, através de buscas nas seguintes bases de pesquisas: Google Acadêmico, Portal de Periódico da Capes, SciELO e na Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações.

2 - Seleção dos dados: foi possível encontrar treze publicações que atendessem os critérios de busca através dos seguintes descritores: recursos educacionais digitais, tecnologias da digitais informação e comunicação ou TDICs, matemática, educação de jovens e adultos ou EJA, Roraima.

Visando alinhar maior proximidade em relação à temática abordada nesta pesquisa, foi realizada uma filtragem nestes treze trabalhos selecionados, restando apenas cinco obras que

atendesse a este fim, sendo três artigos científicos, um capítulo de um e-book, e por fim, uma dissertação.

3 - Por fim, análise dos dados: foi utilizada a técnica de análise de conteúdo de Bardin.

De acordo com Godoy (1995, p.23-25) a utilização desta técnica prevê três fases fundamentais: pré-análise ou organização, exploração do material e o tratamento dos resultados, conforme descrita de forma sucinta no Quadro 1.

- Por fim, o tratamento dos resultados e interpretação, utilizando-se como unidade de análise, a categorização na forma de temáticas determinadas ou abordadas.

Quadro 1: Procedimentos adotados para análise de dados (Bardin).

Fase	Procedimentos	Observações
Pré-análise	<ul style="list-style-type: none"> - Escolha das obras a serem analisadas (constituição do corpus a analisar). - Leitura flutuante. - Preparação do material. 	Esta fase ocorreu concomitantemente com a coleta de dados.
Exploração do material	<ul style="list-style-type: none"> - Transformação do dados brutos de forma organizada e agregadas em unidades, as quais permitem uma descrição das características pertinentes do conteúdo. - Categorização por unidades temáticas determinadas para fim de análise. 	Ressalta-se, que embora as três fases devam ser seguidas, há muita variação na maneira de conduzi-las como também, as unidades de análise podem variar (Godoy, 1995).
Tratamento dos resultados, inferência e interpretação	<ul style="list-style-type: none"> - Para análise foi adotada a categorização na forma de temáticas determinadas ou abordadas. 	

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Ressalta-se ainda, que a leitura flutuante consiste em estabelecer contato com a obra (material) e em conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações (Bardin, 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A codificação dos dados por meio de unidades de registros foi feita através da dimensão tema, chegando-se aos seguintes eixos temáticos: análise e avaliação da aprendizagem na EJA, estratégias e desafios da atuação docente, ensino de matemática no contexto da Pandemia da Covid-19, uso das tecnologias digitais no ensino de matemática na EJA.

Desta forma, a categorização para fim de análise ficou estabelecida nos seguintes parâmetros: atividade pedagógica, tecnologia digital e aprendizagem. Essa categorização ficou mais apropriada ao objetivo proposto neste estudo.

A estruturação e detalhamento dos critérios utilizados como base para fim de análise, possibilita tornar os dados mais significativos e válidos, além de facilitar melhor a sua compreensão.

Sendo assim, os trabalhos relacionados aos corpus da pesquisa e dentro do recorte temporal proposto estão categorizados conforme detalhamento constante no Quadro 2.

O detalhamento dos tipos de trabalhos constantes no Quadro 1 está assim especificado: o item X1 refere-se a uma dissertação; os itens X2, X3, X5 são artigos; e o item X4 refere-se a um capítulo de livro publicado num e-book.

Quadro 2: Trabalhos relacionados aos corpus da pesquisa dentro da categorização (2010 a 2025).

Item	Temática de abordagem	Atividade pedagógica	Tecnologias digitais	Aprendizagem	Autor (es)	Ano
X1	Análise psicossocial da avaliação da aprendizagem na EJA contexto pandêmico, em Boa Vista-RR.	Atividades de avaliação de aprendizagem por meio virtual	vídeo, whatsapp, Google meet, Google forms, internet	Revisão nas práticas tradicionais da avaliação da aprendizagem mediante o uso das ferramentas digitais como recurso pedagógico	Silva	2023
X2	Estratégias e desafios da atuação docente no contexto da pandemia da Covid-19.	Aulas e atividades durante o ensino remoto	Google Forms, plataformas digitais on-line, WhatsApp, vídeos.	Mudança do papel do professor e dos estudantes, ressignificando os conceitos de ensino e aprendizagem	Scalabri; Mussato	2020
X3	Ensino de matemática remoto em tempos de isolamento social: avanços e obstáculos	Atividade envolvendo a aplicação da metodologia Design Experiment	Whatsapp, Google meet, aplicativo Kahoot, quiz	Aumento da interatividade, desempenho satisfatório nas atividades e redução no trancamento de matrícula	Abrantes; Filho	2020
X4	Uso das tecnologias envolvendo as operações fundamentais da Matemática: EJA.	Oficina pedagógica/ Laboratório da escola	TICs obtidas diretamente da internet – tabuada eletrônica - TablesTest	contribuir para diminuir as dificuldades do aluno, melhorar o seu desempenho e sua aprendizagem não só na realização de cálculos mais também em outras atividades da matemática	Sampaio; Passos	2016
X5	TDICs para o desenvolvimento do processo ensino - aprendizagem na educação de jovens e adultos – EJA.	Aulas e Atividades/ laboratório da escola	Aplicativos do BrOffice e internet	satisfação e ampliação do conhecimento do aluno	Rios	2016

Fonte: elaborado pelo autores (2025).

Apesar do recorte temporal compreender um período razoável de anos para fins de buscas, seleção e análise, percebe-se que existem poucos trabalhos disponibilizados nas plataformas e portais de pesquisas a respeito da temática tratada neste estudo, principalmente, quando trata-se de publicações referentes a algum município ou até mesmo em relação ao Estado de Roraima como um todo.

Ressalta-se, que praticamente o termo recursos educacionais digitais (REDs) quase não é empregado na maioria dos trabalhos selecionados. Por outro lado, foi possível observar que praticamente em todas as pesquisas são usadas as seguintes nomenclaturas: tecnologias digitais, ferramentas da tecnologia da informação e comunicação ou tecnologias da informação e comunicação (TICs) e tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), entre as mais importantes.

Em relação à temática abordada, percebe-se que os trabalhos referentes aos itens X4 e X5, de Sampaio; Passos (2016) e Rios (2016), respectivamente, guardam semelhanças à aplicabilidade das TICS ou TDICs em atividades práticas desenvolvidas no âmbito da Educação de Jovens e Adultos em escolas da rede pública de Roraima.

Ressalta-se ainda, que estes dois trabalhos foram desenvolvidos em contextos normais, enquanto as outras três obras (X1, X2, X3) referem-se ao emprego de ferramentas tecnológicas no período da Pandemia da COVID-19, contexto em que estas ferramentas tiveram que ser empregadas por atender regras da saúde pública como foi o caso do distanciamento social.

Constata-se também, que na obra de Sampaio; Passos (2016), a aplicabilidade das TICS foi diretamente relacionada às atividades de Matemática, portanto, estando praticamente em consonância com a temática proposta nesta pesquisa.

Dessa forma, após análise dos resultados encontrados nos trabalhos, é possível constatar que em ambos os estudos, o uso das TICS ou TDICs nas atividades desenvolvidas na EJA trouxe diversos benefícios ou impactos aos estudantes:

Em Sampaio; Passos (2016): “contribui para diminuir as dificuldades do aluno, para melhorar o seu desempenho e sua aprendizagem não só na realização de cálculos mais também em outras atividades da matemática”. Já em Rios (2016): “com a gravação do vídeo realizado pelas alunas da 3ª série, referentes aos conteúdos das disciplinas da grade curricular, entre as quais matemática, conclui-se que os alunos estão satisfeitos com as aulas ministradas no laboratório da escola e que as TDICs são importantes e indispensáveis para a aquisição do conhecimento neste ambiente”.

Dessa forma, Sampaio; Passos (2016) e Rios (2016) estão alinhadas ao que Costa *et al* (2025) estabelecem em relação às potencialidades dos recursos educacionais digitais e sua importância num papel transformador para a educação. Nesta situação, é crucial também observar a utilização da abordagem pedagógica definida, no sentido de que ela contemple o aspecto da criticidade e seja voltada para a autonomia dos alunos, possibilitando o desenvolvimento de outras competências, habilidades e atitudes.

Assim, em relação à temática tecnologias digitais e atividades pedagógicas, Silva (2023), Scalabri; Mussato (2020), Abrantes; Filho (2020), Sampaio; Passos (2016) e Rios (2016), ilustram diversos tipos de recursos ou tecnologias digitais utilizados para a realização de variadas atividades pedagógicas, demonstrando dessa forma as várias possibilidades onde podem ser empregadas estas tecnologias tanto no ensino de matemática na EJA como em outros componentes curriculares desta modalidade de ensino bem como na educação a distância.

Esta diversidade de recursos educacionais digitais foi ressaltada por Santos e Garcia (2023), os quais podem incluir aplicativos, softwares, plataformas on-line, jogos educativos, vídeos, áudios, e-books, simulações virtuais, jogos, animações, infográficos interativos, questionários on-line e aulas em plataformas virtuais.

Por outro lado, Guerra *et al* (2024); Santos; Garcia (2023), reforça que o uso dos REDs pode abrir oportunidades valiosas para auxiliar o aluno no aprendizado e na compreensão dos conceitos matemáticos. A própria internet pode facilitar e agilizar as informações de forma personalizada, atendendo à adaptação e as necessidades de cada estudante.

Observa-se, que em Silva (2023) houve dificuldade na utilização dos recursos educacionais digitais na realização de atividades de avaliação de aprendizagem por meio virtual, em razão da decretação do ensino emergencial ter sido recente e os professores também na obrigação de adaptar-se ao novo contexto vigente à época, muitos dos quais com pouco conhecimentos e poucas habilidades para empregarem estes recursos nestas atividades.

Percebe-se, que o impacto produzido pela utilização dos recursos educacionais digitais no processo ensino-aprendizagem é bem significativo em Sampaio; Passos (2016), Rios (2016) e Abrantes; Filho (2020) atuando como potencial modificador na melhoria das capacidades de raciocínio, criativa e crítica do aluno como também no aperfeiçoamento das habilidades e competências do discente da EJA, em que pese as dificuldades existentes neste público referentes ao uso das tecnologias digitais em sala de aula.

Scalabri; Mussato (2020), enfatizam a necessidade de mudança do papel do professor e dos estudantes, neste processo a fim de ressignificar os conceitos de ensino e aprendizagem, devido às dificuldades vivenciadas no contexto da Pandemia da Covid-19.

Neste sentido, Ausubel (2003), defende que os produtos finais da aprendizagem significativa, ou seja, o surgimento de novos significados no aprendiz *reflecte* a *acção* e a finalização anteriores do processo de aprendizagem significativa.

Assim, diante dos resultados demonstrados nesta pesquisa, a partir da análise das temáticas determinadas, possibilitando desta forma encontrar respostas aos objetivos específicos propostos neste estudo, foi possível identificar-se como são utilizados os REDs no ensino de Matemática da EJA em escolas da rede pública de ensino do Estado de Roraima, atingindo dessa forma o objetivo geral, em que pese a quantidade de estudos disponíveis referentes a essa modalidade de ensino não ser tão expressiva nesta Unidade da Federação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo possibilitou conhecer de uma melhor forma as várias particularidades atinentes à modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Formada em sua maior por pessoas que não puderam estudar ou continuar os seus estudos com regularidade.

Em tempos recentes, têm se observado que a EJA está despertando a atenção do público mais jovens, ou seja, alunos que não estão conseguindo acompanhar o ensino regular para a sua faixa etária, por motivos diversos como: problemas de ordem familiar, necessidade de trabalhar para ajudar a família, dificuldade de aprendizagem no ensino regular levando desta maneira à evasão escolar, principalmente em Matemática, entre outros.

Assim, surge como uma das possibilidades para despertar o interesse e motivação do aluno da EJA para estudo de Matemática, o uso das tecnologias ou recursos digitais. Porém, conforme visto, a mudança desse paradigma não é tão fácil ou rápida, cabendo ao professor mediar este processo de uma forma que possa atender as necessidades do aluno, conciliando com as suas possibilidades.

Conforme foi observado, existem poucas publicações a respeito deste tema considerando-se o Estado de Roraima, situação que pode demonstrar pouco interesse na realização de pesquisas sobre este assunto bem como impactar realização de novos trabalhos, devido as poucas fontes de consultas existentes.

Ressalta-se, que foram encontradas algumas dissertações de mestrado e, também artigos sobre o tema proposto neste trabalho, porém com abordagem um pouco distante quando se trata da Educação de Jovens e Adultos, principalmente envolvendo utilização de tecnologias ou recursos educacionais digitais no processo de ensino-aprendizagem.

Também, foi possível observar que em vários trabalhos o professor ainda utiliza metodologias tradicionais de ensino, o que pode levar a estabelecer algumas conclusões, entre as quais: possível receio ou pouco conhecimento em relação ao uso de tecnologias digitais na realização das práticas pedagógicas na sala de aula.

Assim, recomenda-se a realização de outras pesquisas nesta temática, possibilitando além da expansão do conhecimento e aprofundamento dos assuntos, a sua observação de um outro ângulo e com nova “roupagem”.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Nadja Rinelle Oliveira de; FONTENELE, Inambê Sales; FREITAS, Ana Célia Sousa. Paulo Freire e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 2, n. 1, p. 2, 2021. Disponível em:<<https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/issue/view/282>>. Acesso em 5 set. 2025.

AQUINO, Josilene Alves de; PEREIRA, Silvanis dos Reis Borges; OSÓRIO, Neila Barbosa. Tecnologia da informação e comunicação: um viés para a inclusão digital na eja. **Humanidades e Inovações**, Palmas, v.1, n.16, p.217, ago./2023. Disponível em:<<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/issue/view/219>>. Acesso em 26 ago. 2025.

ARAÚJO, Taiane de Oliveira Rocha; SILVA, Maria Deusa Ferreira da. Matemática, educação de jovens e adultos e robótica: uma revisão sistemática. **Cenas Educacionais**, Caetité, v.6, n.e16292, p.4, 2023. Disponível em:<<https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/16292>>. Acesso em 26 ago. 2025.

ARGUELHO, Miriam Brum. **Tecnologias digitais para ead**. Campo Grande: Agead/UFMS, 2024. E-book (78 p.) (Programa UFMS Digital).

ARROYO, Miguel. Balanço da EJA: o que mudou nos modos de vida dos jovens-adultos populares? **Revista de Educação de Jovens e Adultos**, v. 1, n. 0, p.7-12, ago./2007. Disponível em:<<https://nedeja.uff.br/wp-content/uploads/sites/223/2020/05/Balano-da-EJA-MiguelArroyo.pdf>>. Acesso em 3 ago. 2025.

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Platanos Edições Técnicas, 2003, p.71.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016, 277p.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Atualizada). Brasília: Senado Federal, [2017]. Disponível em:<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.p>. Acesso em 21 jul. 2025.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017, p.16-17.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 3, de 8 de abril de 2025**. Institui as Diretrizes Operacionais Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos – EJA. Brasília: Ministério da Educação, 2025. Disponível em:<https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2025/abril/rceb003_25.pdf>. Acesso em 21 jul. 2025.

CIEB - CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Recursos educacionais digitais pedagógicos** [livro eletrônico]. São Paulo: CIEB, 2025, p.6-9. Disponível em:< <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2022/02/Jornada-RED.pdf>>. Acesso em 21 jul. 2025.

COSTA, Jessé Marques Lima et al. Desafios e possibilidades no uso das tecnologias digitais para a educação de jovens e adultos: caminhos para uma educação inclusiva e transformadora. **REASE**, São Paulo, v. 11, n. 2, p.2140-2141, fev./2025. Disponível em:< <https://periodicorease.pro.br>> Acesso em 10 set. 2025.

COSTA, Larissa Fellipe. **Práticas docentes em turmas de educação de jovens e adultos na escola João Monteiro da Franca**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2025. Disponível em:< <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/35258/1/LFC22072025.pdf>>. Acesso em 31 ago. 2025.

COUTINHO, Werbert Augusto; ALMEIDA, Veronica Eloi de; JATOBÁ, Alessandro. Aplicativos móveis em sala de aula: uso e possibilidades para o ensino da matemática na eja. **ETD- Educação Temática Digital**, Campinas, .23 n.1 p.24, jan. /mar.2021. Disponível em:< <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/issue/view/1793>> Acesso em 22 jul. 2025.

DIAS, Richelle Kehrlle de Paula. O uso de recursos educacionais digitais como ferramenta promotora nas aulas de Matemática do Ensino Médio. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, nº 42, p.2, out./2023. Disponível em: Acesso em 22 jul. 2025.

DILLI, Luciana Marques. As implicações das teorias de vygotsky para uma aprendizagem significativa. **Revista Didática Sistemica**, Rio Grande, v.8, p.144, jul./dez. 2010. Disponível em:< <https://periodicos.furg.br/redsis/article/view/1227>>. Acesso em 5 set. 2025.

EDUCAÇÃO de adultos precisa contemplar inclusão digital. **Educamídia**, 2025. Disponível em:< <https://educamidia.org.br/educacao-de-adultos-precisa-contemplar-inclusao-digital/>>. Acesso em 1 set. 2025.

FARIA, Andreliza. **A educação e as novas tecnologias para o ensino ead: Dificuldades de aprendizagem em alunos da EJA**. Repositório (UFSC), 2017, p.4. Disponível em< <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/182237>>: Acesso em 26 ago. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996, p.118-199.

GADOTTI, Moacir. **Por uma Política nacional de educação popular de jovens e adultos**. São Paulo: Editora Moderna – Fundação Santillana, 2024, p.5-21. Disponível em:< https://www.fundacaosantillana.org.br/wp-content/uploads/2019/12/49_PNEpopularjovens.pdf>. Acesso em 4 set. 2025.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE**, São Paulo, v. 35, n.3, p, 23-25, mai./jun. 1995. Disponível em:< <https://periodicos.fgv.br/rae/article/view/38200>>. Acesso em 11 set. 2025.

GONÇALVES, Elivelton Henrique; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; GHELLI, Kelma Gomes Mendonça. As tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem da matemática na educação de jovens e adultos. **Cadernos da FUCAMP**, Campinas, v.16, n.28, p.147, 2018. Disponível:< <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1345>>. Acesso em 21 jul. 2025.

GUERRA, Avaetê de Lunetta e Rodrigues, COSTA, Michel da; MELO, Nedilson José Gomes de. Desafios e soluções no ensino da matemática na eja. **RECIMA21**, São Paulo, v.4, n.9, p.6-9, set./2023. em: em 22 jul. 2025.

GUERRA, Avaetê de Lunetta Rodrigues et al. Estratégias utilizadas pelos professores de matemática na educação de jovens e adultos. **Contemporânea**, v. 4, n. 3, p.10-13, 2024. Disponível em:<<https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/issue/view/25>>. Acesso em 4 set. 2025.

IEDE – INTERDISCIPLINARIDADE E EVIDÊNCIAS NO DEBATE EM EDUCAÇÃO. Só 5% sabem o esperado em matemática no Ensino Médio; saiba mais. **IEDE**, 2025. Disponível em:< <https://portaliede.org.br/contribuicao/so-5-sabem-o-esperado-em-matematica-no-ensino-medio-saiba-mais/>>. Acesso em 23 ago. 2025.

IMAP – INSTITUTO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. Os desafios e a importância da educação de jovens e adultos no Brasil. **IMAP**, 2023. Disponível em: Acesso em 23 ago. 2025.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo escolar da educação básica 2024**: resumo técnico. Brasília: MEC/INEP, 2025, p.32-33. Disponível em:< https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2024.pdf>. Acesso em 22 ago. 2025.

JÚNIOR, João Fernando Costa et al. Um olhar pedagógico sobre a Aprendizagem Significativa de David Ausubel. **REBENA**, Rio Largo, v.5, p. 55-63, jan./2023. Disponível em:< <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/issue/view/5>>. Acesso em 5 set. 2025.

MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Escolas conectadas: recursos educacionais digitais. **MEC**, 2023. Disponível em:< <https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/recursos-educacionais-digitais>>. Acesso em 23 ago. 2025.

PINTO, Maria José Barbosa. O uso das novas tecnologias digitais na educação de jovens e adultos: entre contribuições e desafios. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, VII., 2021, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. Disponível em: Acesso em: 26 ago. 2025.

PRODANOV, Kleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** [Recurso Eletrônico]. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013, p. 54. Disponível em:< https://www.uece.br/cct/wpcontent/uploads/sites/28/2021/08/ebook_metodologia_do_trabalho_cientifico.pdf>. Acesso em 21 jul. 2025.

RIBEIRO, Márcio José Freire; COSTA, Rosejane Cristina de Almeida; SOUSA, Fransiclaudio Miguel de. O uso das tecnologias de informação e comunicação (tics) na educação de jovens e adultos (eja) no brasil (2013-2019). **Desafios**, Palmas, v.8, n.4, 2021, p.27. Disponível em:<<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/issue/view/628>>. Acesso em 26 ago. 2025.

SANTOS, Libério Mayk Luciano dos; GARCIA, Anilton Salles Garcia. **Recurso educacional digital como auxiliar no ensino e aprendizagem escolar** [livro eletrônico]. Vitória: Editora dos Autores, 2023, p.7-10. Disponível em: Acesso em 21 jul. 2025.

SILVA, Cliciano Vieira da et al. Estudo sobre a teoria da aprendizagem de lev vygotsky. **IOSR-JHSS**, Gurugram, v.29, p.4, jul./2024. DOI: 10.9790/0837-2907102227. Disponível em:<<https://www.iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol.29-Issue7/Ser-10/D2907102227.pdf>>. Acesso em 5 set. 2025.

SILVA, Joas Santana da; NICODEM, Maria de Fátima Menegazzo. O uso das tecnologias na educação: facilitador da aprendizagem. **RECIT**, Medianeira, v. 12, n. 31, p.6, set./dez, 2021. Disponível: Acesso em 26 ago. 2025.

SOUZA, Átila de et al. Metodologias ativas na EJA: estratégias para engajar e empoderar estudantes no processo de aprendizagem. **Delos**, Curitiba, v.18, n.65, p.8, 2025. Disponível em:<<https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/4314>>. Acesso em 26 ago. 2025.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. O que pensam os professores brasileiros sobre a tecnologia digital em sala de aula? **Todos pela Educação**, 2017. Disponível em:<<https://todospelaeducacao.org.br/noticias/o-que-pensam-os-professores-brasileiros-sobre-a-tecnologia-digital-em-sala-de-aula/>>. Acesso em 23 ago. 2025.

VIGOTSKII, Lev Semenovich; LAURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alex N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução: Maria da Pena Villalobos. 11ª ed. São Paulo: Icone Editora, 2010, p.18.

WELLWOCK, Inalva Pereira Dutra; ARALDI, Inês Staub. A utilização de tecnologias digitais na educação de jovens e adultos: reflexões a partir das ideias de pierre lévy. **Gênero e Interdisciplinaridade**, João Pessoa, v. 4, n. 5, p.148, set./2023. Disponível em:<<https://www.periodicojs.com.br/index.php/gei/article/view/1578/1379>>. Acesso em 22 jul. 2025.

ZANELLA, Lilian; MACHADO, Simone Raquel Casarin; MARCOM, Jacinta Lucia Rizzi. O uso de recursos tecnológicos para o ensino de matemática. 2019, p.5. Disponível em: Acesso em 26 ago. 2025.