



## O USO DE JOGOS NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: Uma revisão de literatura

Leiliani Petri Marques<sup>1</sup>  
Adriana de Souza Erbs<sup>2</sup>  
Vilmar da Silva<sup>3</sup>

### RESUMO

Este estudo apresenta uma revisão de literatura sobre a utilização de jogos como ferramenta pedagógica na Educação de Jovens e Adultos (EJA). A pesquisa buscou compreender como os jogos têm sido incorporados às práticas pedagógicas desde o século XIX nessa modalidade de ensino, seus impactos na aprendizagem e os desafios enfrentados pelos professores. A metodologia utilizada foi a análise de um Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL) realizado anteriormente pela autora e o aprofundamento nos artigos que tratavam do uso de jogos em sala de aula. Foram encontrados quatro artigos com o tema, que trouxeram a revelação que os jogos podem ser um recurso eficaz para promover o engajamento, a motivação e a construção do conhecimento entre os alunos da EJA, e ainda, que no entanto ao proporcionar um ambiente de aprendizagem lúdico e interativo, os jogos contribuem para superar dificuldades e tornar as aulas mais participativas e motivadoras para os estudantes jovens e adultos.

Palavras-chave: Jogos; Matemática; Educação de Jovens e Adultos.

## 1. INTRODUÇÃO

A utilização de jogos como ferramenta pedagógica na educação matemática é uma prática que remonta a tempos antigos. No entanto, é nas últimas décadas que essa abordagem tem ganhado cada vez mais destaque e reconhecimento na comunidade educacional. O uso de jogos na educação remonta a milhares de anos, mas a aplicação estruturada de jogos como ferramenta pedagógica ganhou força no século XX. A partir da década de 1960, os primeiros estudos sobre "game-based learning" começaram a ser desenvolvidos. O foco estava na ideia de que os jogos podiam estimular o aprendizado por meio de desafios, recompensas e feedback imediato.

Um dos primeiros exemplos documentados de jogos aplicados à educação foi em 1970, com o desenvolvimento do Oregon Trail, um jogo de simulação que visava ensinar história e habilidades de sobrevivência a estudantes americanos. O jogo foi criado por Don Rawitsch e seus colegas professores como uma forma de integrar a tecnologia emergente à educação, permitindo aos alunos vivenciar a jornada de pioneiros através do oeste dos Estados Unidos no século XIX.

Nos anos seguintes, pesquisadores como Jean Piaget e Seymour Papert foram influentes em conectar os princípios de desenvolvimento cognitivo e jogos. Papert, em particular, com sua teoria do construcionismo e a criação da linguagem de programação Logo (década de 1960), ajudou a criar jogos educativos que promovam a exploração e o aprendizado prático.

A história dos jogos na educação matemática é marcada por diferentes abordagens e concepções. Inicialmente, os jogos eram vistos como uma mera forma de entretenimento, sem uma relação direta com os objetivos de ensino. Com o passar do tempo, pesquisadores e educadores passaram a reconhecer o potencial dos jogos para promover a aprendizagem de conceitos matemáticos de forma lúdica e significativa.

Vygotsky (1987), por exemplo, destaca a importância da interação social no processo de aprendizagem. Os jogos, nesse sentido, proporcionam um ambiente propício para a troca de ideias, a colaboração e a construção conjunta do conhecimento. Piaget (1978), por sua vez, enfatiza o papel do jogo no desenvolvimento cognitivo da criança, permitindo a assimilação e a acomodação de novos conhecimentos.

No Brasil, a utilização de jogos na educação matemática tem sido incentivada por diversos documentos

oficiais, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Os PCN destacam a importância de oferecer aos alunos experiências de aprendizagem significativas, que os conectem com o mundo real e com seus próprios interesses. Os jogos, nesse contexto, são apresentados como um recurso capaz de tornar a aprendizagem da matemática mais prazerosa e desafiadora.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), os jogos se revelam como um recurso especialmente valioso, capaz de despertar o interesse e a motivação de alunos que muitas vezes apresentam dificuldades com a disciplina. Na EJA, a utilização de jogos se justifica ainda mais, uma vez que muitos alunos dessa modalidade apresentam dificuldades em relação à matemática, decorrentes de experiências anteriores de fracasso escolar ou de ausência de oportunidades de estudo. Os jogos podem contribuir para superar essas dificuldades, resgatando a autoestima dos alunos e promovendo a construção de uma imagem positiva sobre a matemática.

Diversos estudos têm demonstrado a eficácia dos jogos na aprendizagem da matemática na EJA. Barreto (2016), em sua pesquisa, evidenciou que a utilização de jogos contribuiu para o aumento da interação, da autoestima e da autonomia dos alunos, além de melhorar o desempenho em resolução de problemas.

No entanto, a utilização de jogos na EJA ainda enfrenta desafios. A falta de formação dos professores em relação à utilização desse recurso, a resistência de alguns educadores em adotar novas metodologias e a falta de materiais didáticos adequados são alguns dos obstáculos a serem superados.

É fundamental que os professores da EJA recebam formação continuada sobre a utilização de jogos em suas aulas. Essa formação deve abordar tanto os aspectos teóricos quanto os práticos, capacitando os professores a selecionar jogos adequados aos seus alunos, a planejar atividades lúdicas e a avaliar a aprendizagem.

A intervenção com o uso de uma sequência de jogos em uma turma da EJA realizada por Morais e Barreto (2020) mostrou o quanto o uso de jogos pode ser uma ferramenta importantíssima para o processo de aprendizagem, pois segundo Morais e Barreto (2020),

levando em consideração o perfil dos educandos envolvidos, torna-se necessário aliar o uso dos jogos aos pressupostos da Andragogia, pois a tomada de consciência de suas dificuldades, o papel central que os alunos ocuparam durante a aprendizagem e a corresponsabilidade assumida no processo de ensino-aprendizagem foram elementos essenciais para que se atingissem os

resultados alcançados. Sugere-se que esses aspectos foram facilitadores na aprendizagem. (Morais e Barreto, 2020).

Diante desse cenário, a prática planejada apresentada neste trabalho visa proporcionar uma compreensão dos resultados obtidos encontrados através de uma revisão de literatura nas intervenções realizadas com o uso de jogos em turmas da EJA. Como afirmado por Santos (2024), "a abordagem prática não só facilita a aprendizagem, mas também torna o processo educativo mais envolvente e dinâmico, promovendo a aplicabilidade dos conceitos matemáticos em situações reais." Através dessa revisão pretendemos demonstrar trabalhos que trazem referenciais importantes sobre essa prática no ensino de matemática na modalidade da EJA

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Educação de Jovens e Adultos (EJA)**

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino fundamental para a inclusão social e a promoção da cidadania. Essa modalidade, que visa garantir o direito à educação para aqueles que não tiveram acesso ou concluíram os estudos na idade regular, apresenta características e desafios próprios, exigindo uma abordagem pedagógica específica. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996, estabelece a EJA como um direito de todos, independentemente da idade, e orienta que essa modalidade deve oferecer oportunidades para a conclusão dos estudos e a aquisição de conhecimentos que permitam o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho.

As turmas da EJA são caracterizadas por sua heterogeneidade, com alunos de diferentes idades, histórias de vida, níveis de escolaridade e expectativas em relação à educação. Essa diversidade exige do professor uma grande flexibilidade e capacidade de adaptação. Além disso, a EJA engloba uma rica diversidade cultural, onde as experiências de vida de cada aluno são um recurso valioso para a construção do conhecimento. Segundo Santos (2020), os motivos que levam os adultos a retornarem aos estudos são variados, podendo ser desde a busca por melhores oportunidades de trabalho até o

desejo de se qualificar para exercer uma determinada profissão.

A EJA pode ser oferecida em diferentes modalidades, como a EJA integrada, onde os alunos estudam em turmas junto com alunos da educação regular, e a EJA separada, onde os alunos da

EJA estudam em turmas exclusivas para essa modalidade de ensino. A EJA na modalidade de Educação de Jovens e Adultos para Trabalhadores (EJA-Trabalhador) é destinada a trabalhadores que desejam complementar seus estudos.

As escolas que oferecem a EJA devem elaborar um projeto político pedagógico (PPP) específico para essa modalidade, considerando as características e as necessidades dos alunos (MOREIRA, 2014).

Apesar de sua importância, a EJA enfrenta diversos desafios, segundo Petri et al. (2023), como a falta de formação específica dos professores, a escassez de recursos materiais e a alta taxa de evasão escolar. No entanto, a utilização de jogos pode ser uma estratégia eficaz para superar esses desafios e tornar a aprendizagem mais significativa para os alunos da EJA. Os jogos despertam o interesse e a curiosidade dos alunos, facilitam a aprendizagem de conceitos de forma lúdica, promovem a interação social e valorizam a cultura dos alunos, pois segundo Grandó (2000),

a socialização propiciada por tal atividade não pode ser negligenciada, na medida em que a criação e o cumprimento de regras envolve o se relacionar com o outro que pensa, age e cria estratégias diferenciadas. É na ação do jogo que o sujeito, mesmo que venha a ser derrotado, pode conhecer-se, estabelecer o limite de sua competência enquanto jogador e reavaliar o que precisa ser trabalhado, desenvolvendo suas potencialidades, para evitar uma próxima derrota. O saber perder envolve este tipo de avaliação. (GRANDO, 2000).

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) se caracteriza pela diversidade de seus estudantes, que possuem trajetórias de vida e experiências educacionais únicas. Conforme Freire (1996), é fundamental valorizar os conhecimentos prévios desses alunos, contextualizando o aprendizado em suas vivências e saberes acumulados. Essa abordagem permite tornar a educação mais significativa e relevante para cada indivíduo.

É fundamental que os professores da EJA participem de processos contínuos de formação. Segundo Silva e Melo (2011), essa atualização é crucial para que os educadores estejam preparados para atender às demandas específicas da EJA, como a heterogeneidade do público. Ao desenvolver

competências para lidar com a diversidade e aplicar metodologias inovadoras, os docentes podem tornar a aprendizagem mais significativa para os alunos adultos.

## 2.2 Uso de jogos na matemática

Os jogos, quando utilizados de forma estratégica no contexto da EJA, podem ser ferramentas poderosas para a aprendizagem. Ao proporcionar um ambiente lúdico e interativo, os jogos estimulam o engajamento dos alunos, facilitando a compreensão de conceitos complexos. Como afirmam Macedo, Petty e Passos (2000), “do ponto de vista profissional, a ação de jogar é meio para trabalhar a construção, a conquista ou a consolidação de determinados conteúdos, atitudes e competências”.

Além de promover a aprendizagem individual, os jogos também contribuem para a construção de um ambiente colaborativo e cooperativo na sala de aula ao longo do século XIX e XX. Ao trabalharem em equipe, os alunos da EJA desenvolvem habilidades sociais como comunicação, negociação e resolução de conflitos. Conforme Kammi (1992), os jogos “envolvem regras e interação social, e a possibilidade de fazer regras e tomar decisões juntos é essencial para o desenvolvimento da autonomia”.

A escolha dos jogos a serem utilizados na EJA é fundamental para o sucesso da atividade. É preciso considerar a faixa etária dos alunos, seus interesses e os objetivos pedagógicos a serem alcançados. Segundo Moura (1991), a seleção de jogos deve ser criteriosa, levando em conta a relevância dos conteúdos e a capacidade dos jogos de promover a aprendizagem.

Um dos grandes desafios da EJA é manter os alunos motivados. Os jogos, ao proporcionar um ambiente divertido e desafiador, podem contribuir significativamente para aumentar a autoestima e o interesse dos alunos pela aprendizagem. Como afirma Cabral (2006), os jogos podem ser utilizados como uma estratégia para despertar a curiosidade e a vontade de aprender nos alunos da EJA.

Os jogos podem ser utilizados como uma ferramenta para ajudar os alunos a superar as dificuldades que enfrentam na aprendizagem. Ao proporcionar um ambiente seguro e livre de julgamentos, os jogos permitem que os alunos explorem novas ideias e resolvam problemas de forma mais confiante. De acordo com Groenwald e Timm (2002), “A aprendizagem através de jogos, como dominó, palavras cruzadas, memória e outros permite que o aluno faça da aprendizagem um processo

interessante e até divertido”.

### 3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de campo, do tipo exploratório-descritivo, exploratório porque busca examinar um tema pouco estudado, como é o caso dos trabalhos utilizados em experiências com a EJA; e descritiva porque aprofunda as características do objeto analisados (Sampieri, Collado, & Lucio, 2013). Com abordagem qualitativa, visto que se trata de uma revisão de literatura sobre os trabalhos encontrados na EJA nos quais utilizaram o uso de jogos na matemática.

O público-alvo desta pesquisa compreende a EJA visto que se trata do público do qual a autora delimitou sua pesquisa para compreender os trabalhos encontrados que utilizaram nos últimos anos o uso de jogos na disciplina de matemática.

Os procedimentos de coleta de dados utilizados nesta pesquisa foram a utilização de um mapeamento sistemático realizado pela autora, como parte do planejamento do produto educacional no qual realizado um Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL), com base em Petersen et al. (2008), que argumenta que para apresentar credibilidade devem apresentar cinco passos fundamentais: 1) Definição das questões de pesquisa; 2) Realização da busca; 3) Triagem dos documentos; 4) Determinação de classes; e 5) Extração de dados.

A metodologia utilizada no MSL devida a limitada quantidade de pesquisas detalhando as práticas pedagógicas na EJA exigiu uma estratégia de busca mais ampla, utilizando as palavras-chave "ensino de jovens e adultos", "educação de jovens e adultos" e "EJA" em bases de dados nacionais. Para garantir a relevância dos resultados, a pesquisa foi delimitada ao contexto brasileiro, considerando as diferenças culturais e estruturais em relação a outros países. A busca, realizada em janeiro de 2023, não incluiu termos mais específicos como "teoria freireana" ou "gamificação" devido à limitada quantidade de estudos encontrados com esses termos.

Os dados foram coletados em janeiro de 2023, e este MSL foi publicado e apresentado no Workshop de Informática na Escola (WIE) no Congresso Brasileiro de Informática da Educação da Sociedade Brasileira de Informática em novembro de 2023. No entanto, esta revisão de literatura buscou entender esses trabalhos e se aprofundar ainda mais nos seus resultados obtidos de somente uma

parte deste mapeamento no qual tratou de jogos, em outubro de 2024.

Dentre as 5 questões de pesquisas utilizadas, a QP1 trata-se de entender quais os tipos de intervenções realizadas na EJA dentro dessas bases de pesquisa e categorizou em Aulas expositivas (de Alencar, 2015), Aulas interativas (Freire 2009), Aulas laboratoriais (de Moraes et al. 2017), Recursos Tecnológicos (Costa et al. 2012) e Jogos (Santana et al. 2017).

Nesta revisão de literatura, apresentamos no próximo capítulo os resultados encontrados, sua metodologia utilizada e resultados obtidos em cada uma dessas intervenções realizadas. Esta análise foi realizada através da apresentação dos artigos dentro deste MSL mas aprofundada em outubro de 2024 pela autora.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Nesta revisão de literatura, apresentamos os resultados encontrados geral do mapeamento mas nos aprofundamos nos trabalhos de intervenção no contexto da EJA com o uso de jogos em sala de aula. Na categoria de jogos digitais, apresentamos os trabalhos encontrados que envolvem jogos físicos e jogos digitais. Aplicativos para alfabetização foram relevantes nas pesquisas encontradas (Rodrigues et al. 2014); histórias em quadrinhos (Andrade et al. 2016; Benvenuti et al. 2017) e, plataformas digitais (Rodrigues et al. 2014).

O artigo de Rodrigues et al. (2014), apresenta uma pesquisa inovadora sobre o uso de jogos digitais como ferramenta para alfabetizar jovens e adultos, pois os autores identificam um problema crescente no Brasil: o aumento do número de analfabetos, especialmente nas faixas etárias mais avançadas. Diante disso, propõem uma solução tecnológica e pedagógica: o desenvolvimento de um jogo computacional.

O jogo desenvolvido pelos autores foi projetado especificamente para atender às necessidades dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), e a sua interface é intuitiva e os exercícios são baseados em palavras e imagens do cotidiano dos alunos. Além disso, o jogo permite a personalização do conteúdo, adaptando-se aos diferentes níveis de conhecimento dos alunos.

A coleta de dados foi mista, pois tratou-se de dados quantitativos e qualitativos. Ao avaliar e tratar os resultados, puderam concluir que os resultados foram bastante positivos, indicando que o jogo contribuiu para a melhoria do desempenho dos alunos nas tarefas de leitura e escrita. Os



participantes demonstraram grande interesse e motivação durante as atividades, e as professoras relataram um aumento no engajamento dos alunos.

Com isso, na avaliação dos autores Rodrigues et al. (2014), sobre o uso de jogos digitais tratou-se que pode ser uma estratégia eficaz para complementar as atividades tradicionais da EJA. Ao tornar a aprendizagem mais divertida e interativa, os jogos podem ajudar a superar as dificuldades de muitos alunos e a reduzir o índice de evasão escolar. Em resumo, o artigo destaca a importância da tecnologia na educação de jovens e adultos e apresenta uma solução promissora para o problema do analfabetismo.

No trabalho de Andrade et. al. (2016), os autores apresentam um projeto inovador que busca estimular a autoria e o letramento em alunos da EJA através da criação de histórias em quadrinhos (HQ's) digitais. A união da linguagem das histórias em quadrinhos com as ferramentas digitais, trouxe uma proposta com o objetivo de desenvolver habilidades de leitura, escrita e interpretação, cálculos e ainda promover a criatividade e o pensamento crítico dos alunos. A pesquisa foi realizada em duas turmas de ensino médio da EJA, e os alunos foram introduzidos aos elementos básicos das HQs, como balões, onomatopeias e a relação entre imagem e texto. Após a introdução dos conceitos, foram incentivados a criar suas próprias histórias e a elaborar uma trilha racional em quadrinhos utilizando uma plataforma online.

Os autores, ao longo da coleta e do tratamento dos resultados, argumentam que apesar dos níveis variados de familiaridade com as tecnologias digitais e da dificuldade muitas vezes encontrada pelos alunos, estes se mostraram bem interessados e engajados na atividade em si. As produções finais dos alunos mostraram um ótimo desenvolvimento das capacidades de leitura, raciocínio lógico e escrita e uma maior consciência em relação a linguagem visual.

O presente artigo trouxe como objetivo trazer a importância de promover ação educativa que propicie aos alunos EJA serem autores e não consumidores de histórias. As HQs digitais são um elemento versátil e motivador espaço de desenvolvimento que contribui para o treinamento de muitas habilidades necessárias para vida do aluno em sociedade. Contudo, precisa-se ultrapassar a falta de acesso à tecnologia, seja ela um equipamento ou a rapidez do sinal de internet. Ademais, a formação continuada do corpo docente em manejo de ferramentas digitais volta a se evidenciar no estudo realizado.

No trabalho de Benvenuto (2017) apresenta um projeto inovador que integra as disciplinas de Língua

Portuguesa, Literatura, Matemática e Cultura Digital na EJA, com o objetivo de promover o letramento digital e a autonomia dos alunos. A proposta do artigo se baseia na proposta de que o letramento vai além da alfabetização, envolvendo práticas sociais e o uso das tecnologias da informação e comunicação. As atividades desenvolvidas, foram também relacionadas a história em quadrinhos, a elaboração de currículos e a participação em simulações de entrevistas de emprego, cálculos matemáticos, com o objetivo de conectar os conhecimentos adquiridos na escola com as demandas do mundo do trabalho.

A metodologia adotada pelo projeto privilegia a participação efetiva dos alunos na medida em que os faz refletir criticamente e construir conhecimento em conjunto. De acordo com os resultados obtidos por meio da pesquisa, a integração entre as disciplinas e o uso das TDICs favoreceram não somente a aquisição dos conhecimentos sobre a leitura, a escrita, a interpretação de texto e o manuseio das ferramentas digitais, mas também a aquisição de habilidades. De maneira geral, as atividades desenvolvidas despertaram o interesse dos alunos que se compreenderam como sujeitos ativos e predominantemente interessantes na realidade e mesmo com a finalidade das atividade para a vida profissional. Contudo, foi possível observar as dificuldades e incertezas quanto à inexistência da infraestrutura e dificuldade em capacitar os professores continuamente.

No entanto, a intervenção realizada por Benvenuto et al. (2017), evidencia a potencialidade da integração curricular e do uso das TDIC para o desenvolvimento do letramento e da autonomia dos educandos da EJA. À medida que conecta os conteúdos disciplinares com as exigências do mundo do trabalho, as atividades possibilitam a construção de cidadãos mais críticos e cientes sobre os desafios da sociedade contemporânea. Diante disso, a pesquisa realizada pelos autores demonstra que é preciso investir cada vez mais no uso das TDIC na formação escolar, com ênfase à participação ativa dos educandos e à profissionalização dos professores.

## **5. CONCLUSÃO**

A história da matemática nos séculos XIX e XX, trouxe metodologias que apresentaram excelentes resultados para serem aplicadas em sala de aula, como podemos ver no caso do uso de jogos que iniciou no final do século XIX mas ganhou força no século XX no qual apresentamos neste artigo. Este trabalho apresentou os resultados do MSL na EJA realizado pela autora e, baseada na análise dos estudos apresentados, pode-se afirmar que a utilização de jogos e tecnologias digitais na EJA tem

potencial para garantir o letramento, a autonomia e o desenvolvimento de habilidades importantes para o trabalho. Os trabalhos abordados nessa revisão de literatura evidenciaram que a associação de diferentes linguagens, como os quadrinhos e as ferramentas digitais, tornam o aprendizado mais lúdico e menos distante ao aluno, que assume um papel mais ativo.

Com base no exposto, estudos mostraram que os jogos digitais são ferramentas eficazes para desenvolver habilidades de leitura, escrita, interpretação e resolução de problemas. Quando os professores adotam essa abordagem, as medidas de aprendizagem criativas e interativas tornam-se mais interessantes e divertidas, e, conseqüentemente, os alunos estão mais interessados, mais motivados e menos propensos a abandonar a escola. Além disso, o uso de jogos e outras tecnologias digitalizadas deve ser um novo tipo de inovação pedagógica, projetado para as experiências dos professores – ou seja, os modelos experimentais. Portanto, não basta fornecer recursos tecnológicos, deve haver um bom planejamento, treinamento contínuo, laboratórios experimentais e todas as etapas necessárias para garantir o uso apropriado da inovação.

Os resultados dos estudos pesquisados também demonstram a importância da implementação de políticas públicas que promovam a inclusão digital na educação, garantindo a disponibilidade de equipamentos e softwares essenciais e fornecendo formação e preparação aos professores. Sem a presença da tecnologia digital no currículo escolar, os alunos da EJA terão maior dificuldade em desenvolver as competências exigidas pela sociedade atual, para participar de maneira produtiva e criar um futuro melhor.

Em resumo, essa revisão da literatura demonstrou que o uso de jogos em sala de aula e tecnologias digitais na EJA trata-se de uma prática promissora para que possa ser promovida a inclusão social e o desenvolvimento humano desses jovens e adultos. No entanto, não podemos deixar de mencionar o quão fundamental é que essas iniciativas sejam acompanhadas de políticas públicas que garantam a equidade e a qualidade da educação, superando as desigualdades sociais e oferecendo oportunidades de aprendizagem para todos.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, R., Plá, J. B., Iribarem, J. B., Rapkiewicz, C., & Benvenuti, J. (2016, October). **Histórias em quadrinhos digitais: trabalho interdisciplinar promovendo autoria na EJA**. In Anais do XXII Workshop de Informática na Escola (pp. 231-240). SBC.
- BARRETO, D. E. S. Educação De Jovens E Adultos: **Jogos E Aprendizagem Matemática**. In: **Encontro Nacional De Educação Matemática**, 13., 2016, Curitiba. Anais... Curitiba: SBEM, 2016. p. 1-12.
- BENVENUTI, J., & Rapkiewicz, C. E. (2017, October). **Letramento digital na EJA: integrando Cultura Digital, Língua Portuguesa e Literatura**. In Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola (pp. 964-973). SBC.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**; lei 9.394/96. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CABRAL, Marcos Aurélio et al. **A utilização de jogos no ensino de matemática**. 2006.
- DE FIGUEIREDO, M. P. S., de Oliveira Lima, E. G., & de Azevedo Cysneiros Filho, G. A. (2019, August). **Intervenção em Turmas de Jovens e Adultos numa Escola da Rede Pública do Recife, Multidisciplinaridade e Uso da Ferramenta Blockly Games: Um Relato de Experiência**. In Anais do IV Congresso sobre Tecnologias na Educação (pp.561-567). SBC.
- DOS SANTOS, Soraia Baia et al. **Jogos didáticos no ensino de biologia na EJA em escolas públicas de Santarém-PA. Experiências em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 3, p. 231-246, 2020.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. GEE, James Paul. What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy (2003) — Um estudo seminal que explora como videogames podem ser ferramentas poderosas para aprendizado.
- GRANDO, R. C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000. 224 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.
- GROENWALD, Cláudia Lisete Oliveira; TIMM, Ursula Tatiana. **Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula**. Disponível em: <http://www.somatematica.com.br>, Acesso em 06 de Outubro de 2024.

KAMII, Constance; DECLARK, Geórgia. **Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget.** São Paulo: Papyrus, 1992

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

MOREIRA, Valéria da Silva. **Educação de Jovens e Adultos (EJA): uma reflexão sobre o abandono escolar.** 2014.

PETERSEN, S. Vakkalanka, and L. Kuzniarz. (2015). **Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update.** *Information and Software Technology*, 64: p. 1–18.

PETRI, Leiliani; KLOCK, Ana Carolina Thomé; GASPARINI, Isabela. **O uso da gamificação e das teorias freireanas na Educação de Jovens e Adultos: um mapeamento sistemático.** In: Anais do XXIX Workshop de Informática na Escola. SBC, 2023. p. 1205-1219.

PIAGET, J. **A construção do real na criança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

RODRIGUES, L. C., Campos, D. M., & Pupio, S. C. (2014, November). **Uso de Jogo Computacional para Auxílio à Alfabetização de Jovens e Adultos do Ciclo I.** In Anais do XX Workshop de Informática na Escola (pp. 585-594). SBC.

SILVA, A. S.; MELO, R. C. **A formação de professores para a educação de jovens e adultos: Novos desafios e possibilidades.** *Revista Educação e Sociedade*, v. 32, n. 115, p. 1231-1245, 2011.

SQUIRE, Kurt. **Video Games and Learning: Teaching and Participatory Culture in the Digital Age** (2011) — **Investiga o impacto dos jogos no ensino e como eles podem fomentar uma cultura participativa na educação.**

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1987.