ANA CELIA DE OLIVEIRA PAZ
ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizadores)



EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

AGENDAS TEMÁTICAS

EDITORA

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Agendas Temáticas

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Agendas Temáticas

ELÓI MARTINS SENHORAS
ANA CÉLIA DE OLIVEIRA PAZ
(organizadores)

BOA VISTA/RR
2026

Editora IOLE

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.



EXPEDIENTE

Revisão
Elói Martins Senhoras
Geane Ribeiro Silva Monteiro

Capa
Alokike Gael Chloe Hounkonnou
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação
Elói Martins Senhoras
Balbina Líbia de Souza Santos

Conselho Editorial
Abigail Pascoal dos Santos
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Fabiano de Araújo Moreira
Julio Burdman
Marcos Antônio Fávaro Martins
Rozane Pereira Ignácio
Patrícia Nasser de Carvalho
Simone Rodrigues Batista Mendes
Vitor Stuart Gabriel de Pieri

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

Se71 SENHORAS, Elói Martins; PAZ, Ana Célia de Oliveira Paz (organizadores).

Educação de Jovens e Adultos: Agendas Temáticas. Boa Vista: Editora IOLE, 2026.

Série: Educação. Editor: Elói Martins Senhoras.

ISBN: 978-65-979656-5-6

1 - Brasil. 2 - Educação de Jovens e Adultos. 3 - Empiria. 4 - Estudos de Caso. 5 - Teoria.
I - Título. II - Senhoras, Elói Martins. III - Educação. IV - Série

CDD–370

A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade dos autores.
O presente livro contou com avaliação às cegas no sistema double-blind-review.



EDITORIAL

A editora IOLE tem o objetivo de divulgar a produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância social, científica ou didática em distintas áreas do conhecimento e direcionadas para um amplo público de leitores com diferentes interesses.

As publicações da editora IOLE têm o intuito de trazer contribuições para o avanço da reflexão e das práxis em diferentes áreas do pensamento e para a consolidação de uma comunidade de autores comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates.

O conteúdo produzido e divulgado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores em termos de forma, correção e confiabilidade, não representando discurso oficial da editora IOLE, a qual é responsável exclusivamente pela editoração, publicação e divulgação da obra.

Concebido para ser um material com alta capilarização para seu potencial público leitor, o presente livro da editora IOLE é publicado nos formatos impresso e eletrônico a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

Prof. Dr. Elói Martins Senhoras

(Editor Chefe)

Copyright © Editora IOLE
2026

CAPÍTULO 3

Jogos Digitais no Ensino da Matemática: Uma Experiência com Estudantes da Educação de Jovens e Adultos

JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Francisco Carlos Silva Souza[1]

Raimundo Luna Neres[2]

A matemática é um campo de conhecimento fundamental para o crescimento intelectual dos jovens e adultos, preparando-os para a vida moderna, pois possibilita que eles enfrentem desafios tanto na sua vida profissional quanto social. Segundo o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) o ensino da matemática deve ser contextualizado de forma que os jovens desenvolvam capacidade de raciocínio matemático, utilizem ferramentas e conceitos matemáticos; possam descrever, explicar e predizer fenômenos e que ainda a experiência em sala de aula deve ser capaz de proporcionar tudo isso ao estudante (PISA, 2022). Assim, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

> O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o

[1] Professor da Educação Básica no Município de Paço do Lumiar (MA). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail para contato: fcarsouza@hotmail.com

[2] Professor da Universidade Ceuma. Doutor em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). E-mail para contato: raimundolunaneres@gmail.com

> estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição) (BRASIL, 2017, p. 264).

O ensino da matemática, dessa forma, deve dar prioridade para atividades que estejam contextualizadas e que possibilitem aos estudantes uma maior compreensão e exercício em sociedade desses conhecimentos apreendidos.

Nessa perspectiva, é importante ressaltar que o ensino da matemática deve proporcionar aos estudantes instituírem conexão entre a teoria e a prática a fim de descobrir a sua aplicabilidade em diferentes âmbitos da sociedade. Proporcionando ao aluno associar a teoria ao seu cotidiano e utilizar o conhecimento apreendido durante a interação com os seus pares no convívio em sociedade.

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino para a formação de jovens e adultos, que não tiveram o direito de concluir os estudos na idade "certa", visando integrá-los à sociedade, procurando assegurar o seu direito a educação formal, que de certa forma lhe foi negado. Nessa perspectiva, "solicita do professor o planejamento de conteúdos e metodologias diversificadas que estimule o aluno a serem sujeitos participativos durante o seu processo de ensino aprendizagem" (SILVA; ARAÚJO, 2016, p. 05). O problema é que os professores que trabalham na EJA nem sempre receberam formação específica para tal modalidade de ensino e com isso, muitas vezes não estão preparados para trabalhar as

especificidades deste campo da educação. Acabam, assim, utilizando metodologias advindas do ensino regular de maneira desapropriada que, muitas vezes, não contribuem com o ensino na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (OLIVEIRA, 2021).

Diante do exposto, tem-se como objetivo trabalhar junto ao professor e seus alunos o uso de jogos digitais a fim de proporcionar uma aprendizagem significativa que tenha funcionalidade e aplicabilidade para os estudantes da educação de jovens e adultos (EJA).

O ENSINO DA MATEMÁTICA E O USO DE JOGOS DIGITAIS NA EJA

Em nossa práxis docente temos observado que nas últimas décadas o ensino da Matemática vem sofrendo mudanças significativas. Diante dessa constatação, acreditamos que, para haver maior compreensão em Matemática, os estudantes devem realizar diferentes representações do objeto estudado, pois isso o possibilita estabelecer relações com os conceitos e representações. Dessa forma, o ensino da Matemática volta-se para a análise, reflexão e construção de conhecimento, superando assim, o ensino voltado para a memorização e repetição. Segundo Duval (2003) a compreensão em Matemática:

> [...] implica na capacidade de mudar de registro. Isso porque não se deve jamais confundir um objeto com sua representação. Ora, na matemática, diferentemente dos outros domínios de conhecimento científico, os objetos matemáticos não são jamais acessíveis perceptivelmente ou instrumentalmente [...]. O acesso aos objetos matemáticos passa

> necessariamente por representações semióticas (DURVAL, 2003, p. 21).

Nesse contexto, esses elementos de representação constituem elos de desenvolvimento mentais, conjunto de imagens e conceituações em que o sujeito, em ação, associa as apreensões como forma de dar mais significado à interiorização, e este processo de aquisição de conhecimento difundido é evidenciado mediante a pluralidade das representações.

Assim, a matemática carrega inda o estigma de ser vista pelos estudantes como uma disciplina difícil e desestimulante. O que gera a falsa ideia de que ela é muito complicada para se aprender e se ensinar. Segundo Neres e Brandão (2018, p. 39):

> Historicamente a Matemática é um ramo do conhecimento que, de alguma forma, ainda atormenta os estudantes. Em épocas passadas, talvez a falta de métodos mais eficientes para o ensino desse componente curricular tenha deixado marcas profundas que foram passando de geração em geração.

Para superar essa visão distorcida a respeito do ensino da matemática é necessário buscar alternativas para despertar o interesse dos estudantes, bem como contextualizar o ensino para que ele possa fazer as conexões com o mundo real. Assim, os jogos digitais auxiliam na aprendizagem, pois trabalham por meio de resolução de problemas, colaborando com a construção do conhecimento e associando-o com a realidade do estudante. Nessa perspectiva, Prensky (2012, p. 230) expõe que:

> A "arte" de criar uma aprendizagem baseada em jogos digitais estão integrando as de jogo e aprendizagem de forma que o resultado pareça um jogo divertido e cumpra a missão de ensinar algo. Vale enfatizar novamente que não há uma receita para solução sobre a melhor maneira de fazê-lo. Pelo contrário: esse é o lugar em que é necessário muito pensamento criativo (PRENSKY, 2012, p. 230).

Em relação à Educação de Jovens e Adultos, os jogos digitais funcionam como um facilitador da aprendizagem, pois trazem a matemática para a realidade do estudante. Dessa forma, os jogos digitais na Matemática possibilitarão ao estudante perceber a sua aplicabilidade, contextualizar o seu uso, bem como uma aprendizagem de maneira mais lúdica.

Nesse sentido, Kishimoto (2011, p. 189), nos expõe que "Na vida do adulto, o jogo destaca-se no campo do lazer, sendo modesta e relativamente recente a sua presença no campo da formação específica". Assim, a utilização dos jogos no ensino da matemática favorece a aprendizagem, visto que, é através deles que os alunos conseguem compreender e utilizar convenções e regras empregadas no processo de ensino aprendizagem. Nesse contexto, a fim de fomentar e aplicar a integração de novas tecnologias digitais para atingir os objetivos educacionais, Scherer e Brito (2020, p. 08), afirmam que:

> [...] essas tecnologias precisam ser pensadas e usadas no sentido de possibilitar que a criança, o adolescente e o adulto criem, fantasiem e pensem, conjecturem, divirtam-se ao aprender diferentes conceitos durante as aulas, integrando linguagem digitais em atividades que constituem o currículo em ação.

Dessa maneira, os jogos contribuem para uma melhor relação do ensino com o cotidiano dos estudantes, facilitando à apreensão dos conteúdos, assim como, a construção de conhecimento, garantindo aos estudantes uma visão crítica essencial para a vida em sociedade. Além disso, o jogo auxilia na apropriação dos conceitos matemáticos formais, de acordo com Kishimoto (2011, p. 95) quando expõe que:

> O jogo na educação matemática parece justificar-se ao introduzir uma linguagem matemática que pouco a pouco será incorporada aos conceitos matemáticos formais, ao desenvolver a capacidade de lidar com informações e ao criar significados culturais para os conceitos matemáticos e estudos de novos conteúdos.

E nessa perspectiva, Hoffmann, Barbosa e Martins (2016, p. 05) acrescentam que:

> Os jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem buscam despertar o interesse, a partir de uma metodologia envolvente, lúdica e desafiadora. Além disso, procura-se abordar o conteúdo de maneira diferente, favorecendo a tomada de decisões, o raciocínio lógico, a análise de resultados, a revisita aos conceitos e objetivos e reformulação dos procedimentos praticados durante o jogo.

Assim, ao utilizar jogos digitais como recurso metodológico aos estudantes da EJA, é fundamental, do que vem antes, entender que este público, traz consigo em termos de conhecimentos prévios.

Diante do exposto, na Educação de Jovens e Adultos deve-se

atentar para que os alunos já possuem conhecimentos básicos de matemática provenientes das suas experiências. Esses conhecimentos foram construídos de maneira empírica e não escolarizada. Segundo Haddad e Di Pierro (2000, p. 108):

> No passado como no presente a educação de jovens e adultos sempre compreendeu um conjunto muito diverso de processos e práticas formais e informais relacionadas à aquisição ou ampliação de conhecimentos básicos, de competências técnicas e profissionais ou de habilidades socioculturais. Muitos desses processos se desenvolvem de modo mais ou menos sistemático fora de ambientes escolares [...].

O ensino da matemática deve garantir que os conhecimentos adquiridos ao longo da vida desse estudante possam ser contextualizados com os conceitos matemáticos a serem trabalhados em sala de aula. Mesmo antes de ingressar no ensino formal, o estudante da EJA adquire conhecimentos necessários para suprir as suas necessidades de convivência em sociedade. Segundo a Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos:

> Muitos jovens e adultos pouco ou nada escolarizados dominam noções matemáticas aprendidas de maneira informal, ou intuitiva, como, por exemplo, procedimento de contagem e cálculo, estratégia de aproximação e estimativa. Embora tenham um conhecimento bastante amplo de certas noções, poucos são os que dominam as representações simbólicas, cuja base é a escrita numérica (BRASIL, 2001, p. 10).

Contudo, os estudantes da EJA enfrentam dificuldades para apreensão de conceitos matemáticos de maneira formal, pois os seus conhecimentos foram adquiridos da sua interação com a sociedade e não de forma escolarizada. Dessa forma, é necessário à construção de um ambiente propício para que os estudantes possam manifestar suas ideias, bem como, relacionar os conceitos matemáticos com o seu cotidiano. Assim, o jogo aparece como um significativo recurso didático para auxiliar no processo de ensino aprendizagem. Segundo Grando (1995, p. 07):

> [O] objetivo do jogo é definido pelo educador através de sua proposta de desencadeamento da atividade de jogo, que pode ser o de construir um novo conceito ou aplicar um já desenvolvido. Assim sendo, um mesmo jogo pode ser utilizado, num determinado contexto, como construtor de conceitos e, num outro contexto, como aplicado ou fixador de conceitos. Cabe ao professor determinar o objetivo de sua ação, pela escolha e determinação do momento apropriado para o jogo.

Diante do exposto, a relevância dos jogos enquanto recurso metodológico didático auxiliam e estabelecem elos de significados concretos entre o lúdico e assimilação de conteúdos, e sobretudo, contribuir de forma significativa na aprendizagem dos estudantes. E nessa perspectiva Silva, Araújo, Figueredo (2016):

> Desenvolver atividades didáticas que tragam em seu bojo o prazer em aprender e ensinar, explorando a criatividade do aluno, a interatividade com outros colegas e professores, torna a sala de aula um ambiente agradável e faz com que o aluno aprenda de forma não enfadonha e consiga observar o valor do

> conteúdo estudado atribuindo sentido a este, o que estimula uma aprendizagem significativa e, portanto, duradoura.

Assim, deve ser oferecido ao estudante da EJA um currículo de ensino da matemática que garanta uma funcionalidade e aplicabilidade para que ele possa associar os seus conhecimentos com o seu cotidiano e dessa forma saber posicionar- se como cidadão crítico, transformador e consciente de seu papel em meio à sociedade.

O CAMINHO PERCORRIDO

A Pesquisa científica visa conhecer e explicar os fenômenos, buscando respostas aos questionamentos e problemas que se encontram na sociedade. Pesquisar é buscar uma informação que não conhecemos, mas temos necessidade de saber, para superar uma dificuldade encontrada no trabalho, ou para aumentar o conhecimento acerca de algo desconhecido ou ainda para antecipar alguns fenômenos. Thiollent (2011, p. 30), considera a pesquisa como, "a compreensão da situação, a seleção dos problemas, a busca de soluções internas, a aprendizagem dos participantes, todas as características qualitativas da pesquisa-ação não fogem ao espírito científico"

A priori, foi realizada uma pesquisa bibliográfica por entender-se que deve ser o ponto de partida para a construção de uma pesquisa, dado que, através dela, pode-se saber se há um projeto ou um trabalho na área estudada. Dessa forma, serão utilizadas fontes de pesquisa, materiais já elaborados (livros, dissertações, teses). Segundo Gil (2008, p. 50), as vantagens do uso de uma pesquisa bibliográfica são:

> [...] permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente [...]. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários.

O uso da pesquisa bibliográfica permite constatar diferentes concepções acerca de um determinado tema, estas podem ser excludentes ou complementares, ficando a critério do pesquisador a escolha de uma ou da outra posição para apoiar suas hipóteses. Assim, a pesquisa bibliográfica ajuda a construir novos conhecimentos enquanto apresenta diferentes visões acerca do mesmo objeto de estudo.

Além da pesquisa bibliográfica, também foi utilizada uma pesquisa de campo por meio de entrevistas e aplicação de questionários, sendo que a ”principal finalidade é desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2008, p. 27).

Sob essa ótica, a pesquisa adota uma abordagem colaborativa, uma vez que os participantes envolvidos, incluindo pesquisadores, professores e alunos, estabeleceram parcerias a fim de facilitar a compreensão do problema relacionado ao objeto de estudo. Dito isto, Desgagné (2007) nos expõe que:

> O pesquisador deve privilegiar, acima de tudo, as “competências do ator em contexto”. Isto supõe que ele não dirigirá, pela escolha do objeto, um olhar normativo e exterior “sobre” aquilo que os mais professores fazem, mas procurará “com” eles, no interior do contexto em que atuam compreender em

> que se apoia esse agir (DESGAGNÉ, 2007, p. 11).

Dentro desse contexto, em relação à análise do problema, o estudo é caracterizado como quali-quanti (misto), o que significa que serão empregados elementos tanto da pesquisa qualitativa quanto da pesquisa quantitativa. Enquanto a pesquisa qualitativa enxerga a realidade como uma construção social e a pesquisa quantitativa precisa se apoiar em números para medir os dados coletados, ambas abordagens podem se complementar ao longo do estudo. Dessa forma, Gatti (2004, p. 04):

> [...] que se traduzem por números podem ser muito úteis na compreensão de diversos problemas educacionais. Mais ainda, a combinação deste tipo de dados com dados oriundos de metodologias qualitativas, podem vir a enriquecer a compreensão de eventos, fatos, processos. As duas abordagens demandam, no entanto, o esforço de reflexão do pesquisador para dar sentido ao material levantado e analisado.

Assim, a pesquisa foi realizada juntamente com (uma) professora do Componente Curricular de Matemática e (quinze) estudantes na modalidade da Educação de Jovens e Adultos em uma escola municipal por entender que os participantes nos trarão indícios de como a Matemática é apresentada nessa modalidade de ensino ao fazer o uso dos jogos digitais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada em uma escola municipal e com uma

professora quarta etapa (7ª e 8ª série – correspondente ao 8º e 9º ano do ensino regular) e (quinze) estudantes e do ensino fundamental na modalidade Educação de Jovens e Adultos.

A priori, e a fim de preservar a identidade da professora, esta será identificada a partir de agora como PM/EJA (Professora de Matemática da Educação de Jovens e Adultos). Como forma de conhecer o perfil da professora colaboradora da pesquisa foi perguntado alguns aspectos a respeito da sua formação. Aqui se apresenta o que foi informado pela mesma.

A professora é formada em Matemática com especialização na área, é efetiva do município tendo mais de dez anos de experiência na docência, bem como, apresentando experiência no ensino fundamental, I e II e ensino superior.

Como forma de conhecer a respeito do trabalho desenvolvido com o componente curricular de Matemática, foi perguntado a ela: Como você trabalha o componente curricular de Matemática com os alunos da Educação de Jovens e Adultos? Obtendo como resposta "Eu trabalho com o uso de livros didáticos do ensino regular como apoio, pois não temos acesso aos mesmos. Além de atividades xerocopiadas" (PM/EJA, 2024).

Assim, percebe-se que além da Educação de Jovens e Adultos apresentar problemas inerentes a sua modalidade de ensino também encontra entraves a respeito de materiais de apoio que possam contribuir para uma efetiva aprendizagem. Diminuindo as possibilidades do professor quanto a um trabalho mais direcionado com os conteúdos a serem trabalhados em cada etapa de ensino da Educação de Jovens e Adultos.

Em seguida, a professora respondeu ao seguinte questionamento: os alunos apresentam dificuldade na compreensão dos conteúdos trabalhados no componente curricular de Matemática? Obtendo como resposta:

> A grande maioria dos alunos apresenta dificuldade em relação à matemática, demonstrando ainda falta de abstração matemática, dificuldade em contagem, resolução de problemas matemáticos. Conceitos básicos para a aprendizagem da matemática de forma significativa (PM/EJA, 2024).

Nesse contexto, se faz necessário frisar que os alunos ainda apresentam dificuldade de aprendizagem do componente curricular da matemática inerentes aos estigmas que o componente vem sofrendo ao longo dos anos. O ensino da matemática ainda é visto como algo de difícil compreensão por parte dos estudantes e os professores, por sua vez, não se sentem preparados para ensinar de forma a associar a teoria e a prática durante as suas aulas, tornando-as mais estimulantes e atrativas. Porém, é inegável que alguns conceitos matemáticos contribuem para que o estudante possa exercer a sua plena cidadania, tais como: medir, somar, raciocinar, dentre outros. E que, assim, se deve adotar metodologias que possam contribuir para desmistificar o estigma que o componente curricular da matemática carrega ao longo dos anos.

Desse modo, visando tornar o ensino do componente curricular de matemática eficiente e que possa causar uma aprendizagem sólida e com compreensão, aplicabilidade e funcionalidade na vida dos alunos, Groenwald e Nunes (2007, p. 103) expõem que, "torna-se evidente que o currículo de matemática trabalhado, nas escolas, necessita, além do desenvolvimento de conteúdos, que sejam desenvolvidos procedimentos adequados, proporcionando aos estudantes a construção de raciocínio de alto nível".

Dando continuidade a pesquisa, foi perguntado à professora: Qual a sua opinião sobre o uso de jogos para trabalhar conteúdo do componente curricular com os alunos? Esta respondeu que "Acredito

que os jogos podem ajudar na compreensão dos conteúdos trabalhados com maior facilidade".

Nessa perspectiva, como forma de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, colaborando com a compreensão dos conteúdos trabalhados com maior facilidade e, assim, tornando a aula mais atrativa para os alunos. Kliszcz, Parreira e Silveira (2016) afirmam que:

> O avanço tecnológico está exigindo das escolas e principalmente dos professores, a adoção de novas metodologias de ensino dentro da sala de aula, construindo, assim, uma nova situação que exige dos professores a adoção de recursos didáticos compatíveis com este avanço, para que seja possível construir novos conceitos de ensino na disciplina de Matemática.

Através do uso dos jogos digitais os professores têm a possibilidade de auxiliar aos alunos a ancorar os seus conhecimentos com a sua prática diária, assim possibilitando ao aluno uma maior contextualização dos conceitos matemáticos com seu cotidiano. Segundo Borin (1996, p. 09):

> Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva, e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo, em que esses alunos falam matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem.

Contudo, se faz relevante atentar para os cuidados na seleção de recursos didáticos segundo (BROUSSEAU, 2008, p. 34) nos alerta que "As concepções atuais do ensino exigirão do professor que provoque no aluno-por meio da seleção sensata dos "problemas" que propõe as adaptações desejadas".

Dessa forma jogos mostram-se como um facilitador para a aprendizagem matemática, partindo dos problemas que precisam ser solucionados, assim, auxiliando os estudantes a correlacionar os seus conhecimentos com os conteúdos matemáticos estudados de maneira sistêmica e contextualizada. A Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos corrobora com esse pensamento quando afirma que:

> Os jogos favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução de problemas e a busca de soluções. Eles propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, estimulando o planejamento das ações; e possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas (BRASIL, 2002, p. 29).

Por fim, foi questionado sobre: você costuma trabalhar com jogos durante o trabalho com o componente curricular de Matemática?

> Não tanto como gostaria, mas nos momentos que utilizei jogos durante as aulas notei uma maior interação e entendimento por parte dos alunos. Entretanto, ainda preciso estudar um pouco mais a esse respeito (PM/EJA, 2024).

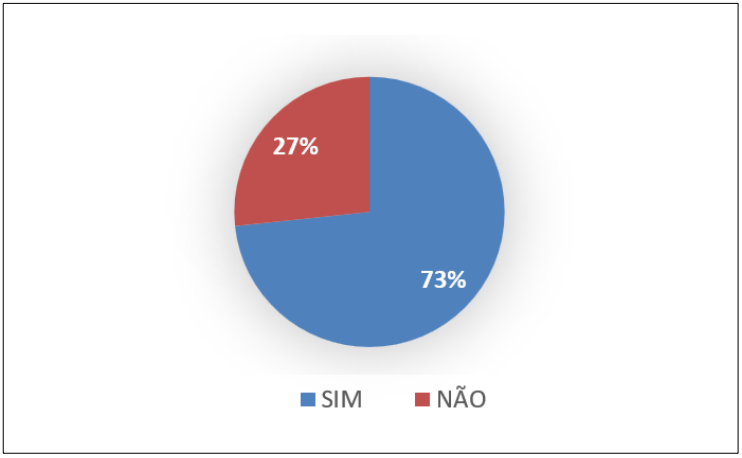
Assim, podemos perceber que a professora não faz uso dos jogos por ainda não ter conhecimento e segurança para inseri-los durante as suas aulas apesar de reconhecer o jogo como um facilitador no processo de aprendizagem do componente curricular da matemática.

Em seguida, após a aplicação dos jogos, foi realizado um questionário semiaberto com os alunos, a fim de conhecer as suas impressões acerca do uso dos jogos digitais como recurso metodológico que possa vir a contribuir na apreensão dos conteúdos matemáticos.

No primeiro questionamento feito aos estudantes foi feita a seguinte pergunta: “durante seus anos na escola, foi utilizado algum tipo de jogo digital para facilitar o aprendizado no ensino do componente curricular de matemática?”. Todos os estudantes responderam afirmativamente. Isso indica que, embora tenham tido experiência com jogos digitais, estes não foram incorporados de maneira eficaz para promover um ensino proveitoso de matemática, pois possivelmente foram vistos como atividades recreativas ou destinados a outros componentes curriculares.

Em seguida (Gráfico 1), ao continuar a investigação, 73% dos alunos expressaram o desejo de ver esses recursos adotados em sala de aula, enquanto 27% não concordavam com essa ideia. A partir dessas respostas, fica evidente que a maioria dos estudantes são receptivos a abordagens pedagógicas inovadoras que possam contribuir para o seu desenvolvimento acadêmico. Apenas uma minoria permanece resistente a incorporar tais metodologias em sua rotina de estudos, embora tenham participado ativamente das interações com os jogos digitais, mesmo enfrentando desafios tecnológicos. A recusa em adotar essas práticas talvez derive do receio do desconhecido e não apenas da falta de aproveitamento das oportunidades de aprendizado.

Gráfico 1 - Você gostaria que esse recurso didático (jogos digitais) fosse utilizado nas aulas?

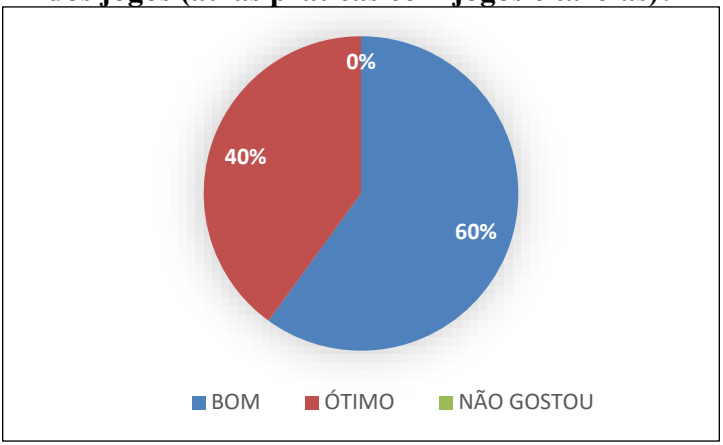


Fonte: Elaboração própria.

Os estudantes foram questionados sobre suas preferências (Gráfico 2), podendo escolher entre ótimo, bom e não gostei. Dos que responderam, 60% consideraram bom e 40% acharam ótimo; nenhum indicou que não gostou. Embora alguns alunos tenham demonstrado resistência inicial quanto aos jogos digitais na sala de aula, como observado na pergunta anterior, é evidente que apreciaram os momentos em que esses recursos foram usados durante as aulas, já que nenhum deles manifestou desagrado. Desta forma, torna-se evidente que os jogos digitais podem contribuir para tornar as aulas mais dinâmicas e aplicáveis. Contudo, para a nossa abordagem educativa, EJA, isso se transforma em um desafio. Não apenas devido às limitações estruturais, como a falta de conexão à internet, a escassez de dispositivos eletrônicos para todos, a ausência de um espaço adequado, entre outros obstáculos, mas também devido à ainda incipiente familiaridade dos professores com as abordagens que envolvem jogos digitais. Ademais, os estudantes

enfrentam dificuldades no uso desses recursos, sobretudo por não serem criados na era digital e, portanto, precisarem ajustar-se ao manejo de ferramentas digitais.

Gráfico 2 - Como você classifica a utilização dos jogos (aulas práticas com jogos e tarefas)?



Fonte: Elaboração própria.

Para finalizar, surge a pergunta: "Como foi sua experiência com a utilização de jogos durante as aulas. Faça um breve relato." Como foi aplicado o questionário a quinze estudantes da etapa quatro (IV), sétima e oitava série (7ª e 8ª série), optamos por contextualizar isso por meio de uma amostra. Abaixo, foram apresentados apenas alguns selecionados de maneira aleatória.

> Estudante 1: Achei muito interessante.
>
> Estudante 2: Foi muito proveitosa para o meu conhecimento com a matemática.
>
> Estudante 3: Foi legal!

> Estudante 4: Promove a melhoria das condições de imagem e procedimentos didáticos.
>
> Estudante 5: Foi bem bacana!

Diante do que foi apresentado, é evidente a importância do uso de jogos digitais para aprimorar a prática docente no ensino de matemática, além de ser uma maneira de ajudar os alunos a entender os conteúdos de forma mais interessante, prática e funcional. No entanto, ainda existem obstáculos que impedem a integração dessa prática na educação de jovens e adultos, seja devido à falta de estrutura física nas escolas, à falta de conhecimento em tecnologias digitais por parte dos educadores e estudantes, ou até mesmo devido ao receio do desconhecido.

Dessa forma, mesmo com entraves apresentados, os jogos digitais mostram-se como um recurso metodológico facilitador para a aprendizagem matemática, partindo dos problemas que precisam ser solucionados, assim, auxiliando os estudantes a correlacionar os seus conhecimentos com os conteúdos matemáticos estudados de maneira sistêmica e contextualizada. A Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos corrobora com esse pensamento quando afirma que:

> Os jogos favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução de problemas e a busca de soluções. Eles propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, estimulando o planejamento das ações; e possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas (BRASIL, 2002, p. 29).

Ao analisar a pesquisa, faz-se necessário destacar que os jogos digitais, como recurso didático, têm grande contribuição no processo de ensino e aprendizagem por permitir o trabalho com diversos conteúdos, bem como, proporcionar a construção de autonomia dos estudantes, pois durante o jogo estes se mostram bem mais participativos e atuantes frentes às situações problemas apresentados para ser solucionadas.

Dessa forma, os jogos digitais podem ser utilizados durante as aulas de matemática desde que haja um planejamento voltado para alcançar os objetivos de aprendizagem dos conteúdos e não de forma aleatória e muito menos recreativa. Assim, o professor deverá ser o mediador de todo o processo, auxiliando o aluno na sua construção da cidadania.

A pesquisa nos mostra que o uso de jogos digitais no ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos contribui para o processo de ensino e aprendizagem dos educandos, pois despertam nos jovens e adultos o interesse, o prazer, a criatividade, promovendo a construção de conceitos de forma livre, proporcionando a interpretar o mundo ao seu redor, associando o que foi apreendido ao seu dia a dia, bem como alcançar o objetivo da aula proposta. Também podemos perceber que os professores precisam de uma formação inicial e continuada que permita adquirir conhecimentos a respeito do uso de jogos que possibilitem uma mudança na metodologia de ensino do componente curricular de matemática tornando as aulas mais contextualizadas com aplicabilidade e funcionalidade, bem como, uma maior segurança dos professores na hora de tornar as suas aulas mais dinâmicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade contemporânea está em constante mudança e,

portanto, cabe à escola adaptar-se para colaborar com a formação de cidadãos críticos e que estejam aptos a viver em sociedade. Dessa forma, não se deve pensar um ensino da matemática meramente mecânico que se utiliza somente da memorização de fórmulas e conceitos sem nenhuma significação para o aluno. Pelo contrário, o ensino da matemática deve priorizar um trabalho de maneira contextualizada e baseada nas práticas sociais.

Nessa perspectiva, a matemática deve deixar de ser encarada como uma disciplina difícil de ser ensinada e compreendida, muitas vezes vista por professores e pelos estudantes com grande temor. Deve-se desmistificar a complexidade do ensino da matemática, buscando metodologias e recursos que possibilitem uma melhor aprendizagem dos estudantes, objetivando proporcionar situações desafiadoras de aprendizagem onde os estudantes precisem buscar diferentes maneiras de resolver o que foi proposto, visando que ele use criatividade e construa a sua autonomia durante a atividade.

Assim, atendendo ao nosso objetivo de investigar como os professores de matemática podem usar os jogos digitais a fim de proporcionar uma aprendizagem significativa que tenha funcionalidade e aplicabilidade para os estudantes da educação de jovens e adultos (EJA) percebe-se que os jogos se apresentam como facilitadores da criatividade e autonomia do educando, pois proporcionam o desenvolvimento da criticidade bem como da criatividade, além, de fazê-los refletir durante a busca da solução da situação problema proposta. Tudo isso aliado à fuga da rotina, do mecânico e do habitual ensino da matemática. Os jogos, dessa forma, auxiliam no ensino aprendizagem da matemática e se trabalhados de maneira correta pelo professor em suas aulas os objetivos serão alcançados e todos sairão ganhando nesse processo.

REFERÊNCIAS

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas**: uma estratégia para as aulas de matemática. São Paulo: Editora da USP, 1996.

BRASIL. **Base nacional comum curricular**: educação é a base. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 20/06/2026.

BRASIL. **Educação para jovens e adultos**: ensino fundamental: proposta curricular – 1º seguimento. Brasília: Ministério da Educação, 2001. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 20/06/2026.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: matemática. Brasília: Ministério da Educação, 1998. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 20/06/2026.

BRASIL. **Pisa 2018 revela baixo desempenho escolar em leitura, matemática e ciências no Brasil**. Brasília: Ministério da Educação, 2019. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 20/06/2026.

BRASIL. **Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos**: segundo segmento do ensino fundamental (5ª a 8ª série): matemática, ciências, arte e educação física. Brasília: Ministério da Educação, 2002. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 20/06/2026.

BROUSSEAU, G. **Introdução ao Estudo das Situações Didáticas**: Conteúdos e métodos de ensino. São Paulo: Editora Ática, 2008.

DESGAGNÉ, S. "O conceito de pesquisa colaborativa: a ideia de uma aproximação entre pesquisadores universitários e professores

práticos". **Revista Educação em Questão**, vol. 29, n. 15, 2007.

DUVAL, R. "Registros de representações semióticas e funcionamento cognitivo da compreensão em matemática". *In*: MACHADO, S. D. A. (org.). **Aprendizagem em matemática**: registros de representação semiótica. Campinas: Editora Papirus, 2003.

GATTI, B. A. "Estudos quantitativos em educação". **Educação e Pesquisa**, vol. 30, n. 1, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GRANDO, R. C. **O jogo e suas possibilidades metodológicas no processo ensino-aprendizagem da matemática** (Dissertação de Mestrado em Educação). Campinas: UNICAMP, 1995.

GROENWALD, C. L O.; NUNES, G. S. "Currículo de matemática no ensino básico: a importância do desenvolvimento dos pensamentos de alto nível". **Relime**, vol. 10, n. 1, 2007.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. "Escolarização de jovens e adultos". **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, 2000.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo e brincadeira e a educação**. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

KLISZCZ, S.; PARREIRA, F. J.; SILVEIRA, S. R. "Jogo educacional para apoio ao aprendizado da matemática". **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, vol. 5, n. 1, 2016.

HOFFMANN, L. F.; BARBOSA, D. N. F.; MARTINS, R. L. "Aprendizagem baseada em jogos digitais educativos para o ensino

da matemática". **Anais do XV Seminário Internacional de Educação**. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2016.

NERES, R. L.; BRANDÃO, R. J. B. "A importância das relações afetivas no ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental". **Pesquisa em Foco**, vol. 23, n. 1, 2018.

OLIVEIRA, I. M. M. "Os desafios na educação de jovens e adultos visando conquista de espaço no mercado de trabalho". **Educação**, vol. 28, 2023.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora do Senac, 2012.

SCHERER, S.; BRITO, G. S. "Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades". **Educar em Revista**, vol. 36, 2020.

SILVA, G. G.; ARAÚJO, C. R. M.; FIGUEREDO, A. C. **Jogos didáticos na educação de jogos e adultos**: aceitação de professores e alunos. Recife: Editora do Senac, 2016.

SILVA, P. L.; ARAÚJO, A. V. "As metodologias utilizadas por profissionais da EJA: Uma reflexão a partir do Estágio Supervisionado III". **Anais do X Simpósio Linguagens e Identidades da/na Amazônia Sul-Ocidental**. Rio Branco: UFAC, 2016.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa ação**. São Paulo: Editora Cortez, 2011.