

## VI CONGRESSO PAULISTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Itapetininga, 19 de novembro de 2025

# BINGO-QUIZ DA QUÍMICA COMO RECURSO DIDÁTICO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): UMA ATIVIDADE NO ÂMBITO DO PIBID

Marcos Felipe de Munari Lopes<sup>1</sup>

Diego Fernando Dória<sup>2</sup>

Paulo Roberto Aparecido Bueno de Toledo<sup>3</sup>

Juliana Barreto de Toledo<sup>4</sup>

### Introdução

A aprendizagem ao longo da vida é um direito fundamental que permite a indivíduos de diferentes idades acessar conhecimentos e desenvolver competências essenciais para a inserção acadêmica, social e profissional.

Costa (2024) descreve o perfil dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) como sendo uma modalidade de ensino direcionada a pessoas que por algum motivo, não realizaram os estudos no período regular. Normalmente os estudantes da EJA, são trabalhadores do período diurno e matutino, adolescentes que foram mães precocemente, idosos que não tiveram oportunidades durante o período regular e jovens que, por algum motivo, se evadiram da escola, ou seja, é um grupo que pertence à classe mais vulnerável socialmente e vêem na EJA uma esperança de melhoria de vida por meio da educação.

Muitos alunos passam longos períodos sem contato com a escola, o que exige que o ensino seja planejado de forma diferenciada, incorporando estratégias que promovam engajamento, adaptação ao ritmo do estudante e facilitem a compreensão dos conteúdos, mesmo diante da irregularidade na frequência.

A EJA, embora prevista pela legislação brasileira como um direito fundamental, ainda enfrenta inúmeros desafios em sua implementação prática, especialmente no que diz respeito ao currículo e às metodologias pedagógicas adotadas nas escolas públicas (dos Santos et al., 2025).

Os processos de ensino e aprendizagem na EJA demandam uma abordagem diferenciada que considere o repertório prévio e as experiências acumuladas pelos alunos. Os jogos educativos têm se mostrado uma ferramenta

<sup>1</sup> Licenciando em Química. Instituto Federal de São Paulo – Campus Matão (IFSP–Matão). <https://orcid.org/0009-0005-9698-9283>. E-mail: marcos.munari@aluno.ifsp.edu.br

<sup>2</sup> Licenciando em Química. Instituto Federal de São Paulo – Campus Matão (IFSP–Matão). <https://orcid.org/0009-0007-2811-3903>. E-mail: diego.doria@aluno.ifsp.edu.br

<sup>3</sup> Professor Doutor. Escola Estadual Professor Henrique Morato – Matão. <https://orcid.org/0000-0001-5833-831X>. E-mail: paulo.iq@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Professora Doutora. Instituto Federal de São Paulo – Campus Matão (IFSP–Matão). <https://orcid.org/0000-0003-4275-6693>. E-mail: falecomaju@ifsp.edu.br

## VI CONGRESSO PAULISTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Itapetininga, 19 de novembro de 2025

valiosa tanto na educação básica quanto na EJA, pois incentivam o envolvimento e facilitam a interação entre os alunos (Rocha, et al., 2024).

Diante desse contexto, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver e aplicar o jogo pedagógico “Químico: o Bingo-Quiz da Química” como recurso didático na disciplina de Química, com a finalidade apoiar o processo de alfabetização científica de alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) da Escola Estadual Henrique Morato, em Matão-SP, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

### Metodologia

Utilizou-se a metodologia ativa e lúdica, caracterizada pelo caráter interativo e participativo, por meio da aplicação do jogo “Químico: o Bingo-Quiz da Química” como recurso didático. Essa abordagem favoreceu a participação dos alunos, a aprendizagem significativa e a fixação de conteúdos de Química no contexto da EJA.

O desenvolvimento do jogo foi estruturado em etapas que contemplaram desde a elaboração do material até sua aplicação em sala de aula. Inicialmente, foram selecionados conteúdos trabalhados em sala com os alunos com base no currículo da Educação de Jovens e Adultos (EJA) na disciplina de Química.

A partir desses conteúdos, foram elaboradas 25 cartelas de bingo contendo 25 respostas aleatoriamente, abrangendo temas como substâncias, misturas, ácidos e bases, transformações químicas e físicas, elementos químicos e situações do cotidiano. A quantidade de 25 cartelas foi definida com base no número de alunos das turmas, que não excede 25 estudantes; caso sobrassem cartelas, os alunos poderiam jogar com duas ou mais. Paralelamente, produziram-se 50 fichas de sorteio, cada uma contendo perguntas objetivas correspondentes aos temas abordados e suas respectivas respostas. Assim, em vez de números, os estudantes deveriam identificar e marcar as respostas presentes em suas cartelas.

Os alunos deveriam marcar corretamente as respostas na cartela ao longo do jogo. Vencia quem completava primeiro uma linha, coluna ou diagonal (ou conforme a regra da rodada, como cruz, quatro cantos ou cartela cheia).

Cada jogador recebeu uma cartela com 25 respostas, e o mediador (professor) sorteava uma pergunta por vez, lendo-a em voz alta. Os estudantes tinham um tempo para localizar a resposta correspondente em suas cartelas e marcá-la com feijões previamente distribuídos, sem rasurar a cartela para que a mesma possa ser reutilizada. Em caso de dúvida, o mediador fornecia uma breve explicação antes de revelar a resposta correta, reforçando que o objetivo era aprender, não apenas acertar. As respostas sorteadas foram anotadas na lousa para ajudar na conferência. Ao completar uma linha, coluna ou diagonal, o aluno deverá gritar “Químico!”, sendo a vitória confirmada somente após conferência do mediador. Vencia quem completava primeiro conforme a regra definida para a rodada, e o jogo continuaria até premiar o 2º e 3º lugares. Por fim, os três melhores participantes recebiam pequenos prêmios ou reconhecimentos que seriam definido pelo professor.

## VI CONGRESSO PAULISTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Itapetininga, 19 de novembro de 2025

Até o presente momento, a aplicação do trabalho ocorreu nas reuniões do PIBID, na qual obteve validação interna, mas, na escola parceira, somente no Termo A (turma que equivale ao 1º ano do ensino médio) da EJA da Escola Estadual Professor Henrique Morato, em Matão-SP, durante a aula de Química, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). O jogo foi conduzido em momentos previamente planejados, com explicação do regulamento aos estudantes e destaque da finalidade pedagógica da atividade.

### Fundamentação teórica

O lúdico como estratégia de ensino não surgiu recentemente, tendo suas origens em tempos bem remotos. No Brasil, a cultura lúdica é rica e plural, pois o país passou por um processo de miscigenação que culminou em uma junção de diferentes jogos e brincadeiras advindos das culturas indígena, negra e europeia. Sendo assim, diversos autores renomados da educação já consideravam as atividades lúdicas como sendo capazes de propiciar uma aprendizagem significativa de conceitos ensinados na escola (Barbosa, 2018).

Alguns educadores têm dificuldade em perceber a importância da ludicidade no processo de ensino e aprendizagem. Porém profissionais da educação comprometidos com a qualidade de sua prática pedagógica, reconhecem a importância do lúdico como veículo para o desenvolvimento social, intelectual e emocional de seus alunos (Modesto; Rubi, 2014).

Santos (2007, apud Araújo, 2023, p. 12) enfatiza que a ludicidade é uma necessidade do ser humano, independente da faixa etária, e não deve ser vista apenas como diversão. Assim, o desenvolvimento da ludicidade facilita a aprendizagem independentemente da idade, pois desenvolve uma boa saúde mental, facilita o processo de socialização além de construir o conhecimento.

A inclusão da ludicidade como ferramenta pedagógica neste trabalho surgiu a partir da observação das aulas de Química no contexto da EJA, em que, apesar dos esforços do professor em adotar uma abordagem mais acessível, ainda era perceptível a dificuldade dos alunos em compreender os conteúdos trabalhados.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, Lei 9.394/96), em seu artigo 37, a EJA é destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria (Brasil, 1996).

Na EJA, muitos alunos passam longos períodos sem estar em contato com a escola, o que pode gerar lacunas no aprendizado e dificultar a construção de conhecimentos de forma contínua. Silva (2024) destaca que a introdução de práticas lúdicas é especialmente vantajosa em áreas que lidam com conceitos abstratos e complexos, como a Química, pois ajuda a tornar esses conceitos mais acessíveis e contextualizados.

A Química é uma ciência muito abstrata marcada de símbolos e formas, e é considerada de difícil compreensão entre os alunos. É responsabilidade dos professores buscarem meios de transformar essa Ciência em um componente curricular de melhor entendimento. Faz-se necessário a presença de atividades práticas e recursos didáticos alternativos que tornem a aula mais dinâmica, possibilitando maior participação e envolvimento do aluno nas aulas, e facilitando o processo de ensino-aprendizagem (Scafi, 2010).

Essa necessidade de buscar métodos mais eficazes de ensino levou muitos professores e pesquisadores a buscar os jogos como uma alternativa de material didático, como foi pensado aqui nesse trabalho.

## VI CONGRESSO PAULISTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Itapetininga, 19 de novembro de 2025

### Resultados

A apresentação e aplicação do jogo mostrou um resultado muito satisfatório para os alunos que tiveram a experiência de jogá-lo, e também às demais pessoas que tiveram contato.

**Químico:** O Bingo-Quiz da Química é um jogo didático desenvolvido para ser utilizado no ensino de Química com uma ferramenta didática que visa contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes de ensino médio na modalidade EJA, o qual é utilizado com o objetivo de proporcionar um nível de aprendizagem e compreensão de conteúdo de diversos temas relacionados a química de forma atrativa e participativa para todos os alunos.

Durante a aplicação do jogo, foi observado um alto índice envolvimento da participação entre os alunos. Verificou-se também que além de ser uma atividade diferente para os alunos, ela teve um maior envolvimento devido ao aspecto competitivo entre eles, denotando engajamento..

Os alunos da EJA do 1º Termo relataram que o bingo tornou o conteúdo mais acessível e dinâmico, alguns destacaram que o jogo facilitou a compreensão de conceitos que, anteriormente, pareciam abstratos, além de relacionar o conteúdo em algumas perguntas que remetem a situações do cotidiano, sendo validado por todos de forma altamente positiva.

Na aplicação do jogo, contou-se com a participação de um pibidiano, que não fazia parte desse projeto, mas que compartilhou sua percepção sobre a experiência:

*“O jogo desenvolvido possibilita aos alunos revisar conteúdos e conceitos essenciais de Química de forma lúdica e participativa. Sua aplicação pode ocorrer tanto ao final de cada bimestre quanto ao término do ensino médio, uma vez que oferece ao professor a flexibilidade de selecionar perguntas e cartelas de acordo com os conteúdos trabalhados no período. Assim, o Químico: O Bingo-Quiz da Química configura-se como uma estratégia interativa e dinâmica para revisar e consolidar o aprendizado em sala de aula”.*

O uso dos jogos didáticos é uma ferramenta muito importante no ensino de Química como forma de despertar o interesse de aprendizagem pelos alunos. Essa ferramenta permite que os professores e alunos utilizem mais vezes o lúdico para ensinar, ou avaliar a aprendizagem de conceitos químicos e também de outras áreas afins. Emancipação e engajamento são características essenciais para que os estudantes se desenvolvam, tornando-os protagonistas da própria história.

### Referências

ARAÚJO, Maycon Douglas Soares de. **A ludicidade no processo de ensino e aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos (EJA): realidade, possibilidades e limites.** 2023. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso

## VI CONGRESSO PAULISTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Itapetininga, 19 de novembro de 2025

(Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Luziânia, Luziânia, 2023.

BARBOSA, Alexandre Rodrigues. **Atividades lúdicas no ensino de física: desafios e possibilidades para a EJA.** 2018. 129 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

BRASIL. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 21 dez. 2021.

COSTA, Danielle Souza. **Educação de jovens e adultos: desafios e resistências ao longo dos tempos.** 2024. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Letras (EAD), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024.

Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/32076>>. Acesso em: 23 set. 2025.

DOS SANTOS, Antonio Nacílio Sousa et al. A educação de jovens e adultos (EJA) no Brasil – desafios e perspectivas no currículo e metodologias à luz da LDB.

**ARACÊ**, [S. I.], v. 7, n. 4, p. 19559–19588, 2025. DOI: 10.56238/arev7n4-

227. Disponível em: <<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4592>>. Acesso em: 17 set. 2025.

MODESTO, Monica Cristina; RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. A importância da ludicidade na construção do conhecimento. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2014.

ROCHA, Leonardo Sarubbi De Carvalho et al. **Superando desafios na EJA: o jogo “bingo do supermercado” como ferramenta de alfabetização e motivação em Fortaleza-CE.** Anais do X CONEDU...Campina Grande: Realize Editora, 2024.

Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/114262>>. Acesso em: 17 set. 2025.

SCAFI, S. H. F. Contextualização do Ensino de Química em uma Escola Militar. **Química Nova na Escola**, v. 32, n. 3, p. 176-183, 2010.

SILVA, Náthaly Borges. **O bingo como ferramenta didática na educação de jovens e adultos e no ensino médio regular: experiências do estágio supervisionado.** 2024. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2024.