

UM BINGO COMO FERRAMENTA PARA CONSOLIDAÇÃO DO APRENDIZADO DE CONJUNTOS NUMÉRICOS NO ENSINO MÉDIO

Nadir Santos Freitas¹
Ana Samara Santos Abreu²
Beatriz Santos da Silva³
Christian Crizzo Lima Gomes⁴
Maria José Ribeiro Lima⁵

RESUMO

Neste artigo analisamos a eficácia de um jogo didático (bingo adaptado) na consolidação do aprendizado de conceitos de conjuntos numéricos por estudantes do Ensino Médio. A pesquisa, de abordagem qualitativa, foi desenvolvida em uma Escola da rede Estadual de tempo integral em Piranhas, Alagoas, e contou com a participação de 35 alunos do 1º ano do Ensino Médio. Para a coleta de dados, foram utilizados dois instrumentos: um questionário estruturado, composto por cinco questões abertas, aplicado aos alunos após vivência do jogo, com a finalidade de identificar se houve uma consolidação do conhecimento ensinado anteriormente; e um diário de campo, preenchido pelos bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência). A análise dos dados foi realizada por meio da Teoria da Subjetividade de González Rey (2009a, 2012a, 2017). Durante as duas sessões de aplicação do jogo, foram observados aspectos importantes que contribuíram para a melhoria do aprendizado dos alunos sobre conjuntos numéricos. Destaca-se que o uso do jogo e estratégias lúdicas podem romper barreiras emocionais e cognitivas, promovendo uma Educação Matemática mais humana e acolhedora. Além disso, o estudo ressalta a importância de os professores criarem espaços de aprendizagem que valorizem a construção colaborativa do conhecimento. Isso é alcançado por meio da cooperação, interação e socialização dos saberes entre os alunos, favorecendo o desenvolvimento de habilidades sociais como trabalho em equipe e respeito às regras, o que, consequentemente, consolida o aprendizado de conjuntos numéricos. As respostas ao questionário estruturado revelaram que os participantes compreenderam o valor pedagógico do jogo, indicando que o objetivo proposto foi atingido. A utilização do jogo se mostrou eficaz por suas características dinâmicas, instrutivas e didáticas.

Palavras-chave: Aprendizagem, Bingo Matemático, Conjuntos Numéricos.

INTRODUÇÃO

No ambiente educacional é destacado com frequência três aspectos relacionados à Matemática: o primeiro diz respeito a fala dos discentes destacando a dificuldade para seu

¹ Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática-Pelo Programa RENOEN (Rede Nordeste de Ensino), polo Universidade Federal de Sergipe, na linha de pesquisa em práticas pedagógicas. E-mail: nadir.matematica@hotmail.com;

² Graduando pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL)- Piranhas-AL, assa4@aluno.ifal.edu.br;

³ Graduando pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL)- Piranhas-AL, bss37@aluno.ifal.edu.br;

⁴ Graduando pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL)- Piranhas-AL, cclg1@aluno.ifal.edu.br;

⁵ Graduanda pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL)- Piranhas-AL, mjrl1@aluno.ifal.edu.br.



entendimento; o segundo ao elevado índice de reprovão escolar nesta disciplina; já o terceiro é a constatação apresentada pelos docentes do desinteresse dos estudantes em desenvolver as atividades propostas em sala de aula, ou mesmo, sua indiferença frente aos conteúdos apresentados.

Nesse sentido, compreendemos que um dos grandes desafios atuais nesse contexto é procurar alternativas que contribuam para minimizar tais aspectos. Uma dessas, perpassa na reflexão pelos professores que estão inseridos nas instituições educacionais, em repensar as práticas pedagógicas utilizadas em sala de aula.

Skinner (1972, p. 62) destaca que ensinar é "arranjar as condições para que a aprendizagem aconteça", referindo-se às "contingências de reforço sob as quais o aluno aprende". Assim, educadores devem adotar uma postura proativa na organização do ensino. Não faz sentido observar passivamente e esperar que o aluno "acerte" para depois reforçar. Ao contrário, o professor deve planejar e implementar estratégias que guiem o aprendiz, tornando a ocorrência do comportamento correto mais provável e, consequentemente, consolidando a aprendizagem de forma mais eficiente.

Nesse contexto, os jogos permitem que o aluno experimente a Matemática de forma concreta e divertida, quebrando a barreira do rigor excessivo. Neles, o aprendizado não é imposto, mas sim construído ativamente por meio da resolução de problemas, da tomada de decisões e da interação.

Diferente das aulas tradicionais, onde o aluno muitas vezes assume um papel passivo, a metodologia baseada em jogos promove um aluno ativo e engajado em seu próprio processo de construção do conhecimento.

Desta maneira, a fim de responder à pergunta: como a utilização de um jogo didático pode contribuir para melhoria do aprendizado sobre conjuntos numéricos por estudantes do ensino médio? Nos propomos a analisar a eficácia de um jogo didático (bingo adaptado) na consolidação do aprendizado de conceitos de conjuntos numéricos por estudantes do Ensino Médio. Para isso, pretendemos avaliar a contribuição do jogo didático para a consolidação do conhecimento sobre conjuntos numéricos, assim como, verificar a percepção dos estudantes e o potencial do jogo didático como recurso pedagógico através das respostas a um questionário.

REFERENCIAL TEÓRICO

Historicamente, o ensino de Matemática tem se mostrado rígido e excludente, contribuindo para a segregação de estudantes e para a criação de bloqueios no processo de

aprendizagem. Esse modelo muitas vezes desconsidera os valores culturais das comunidades e valoriza prioritariamente a matemática especulativa, formalizada pelos gregos, em detrimento das diversas formas de saber matemático presentes nas vivências cotidianas.

Como aponta D'Ambrosio (1986, p. 36), “a Matemática é o maior fator de exclusão nos sistemas escolares”. O número de reprovações e evasões é intolerável”. Diante disso, torna-se urgente criar ou adaptar atividades lúdicas que tornem o ensino da Matemática mais acessível e significativo para os estudantes, assim como, promovendo a valorização de sua cultura e de suas vivências.

A aplicação da metodologia voltada a aspectos lúdicos para o ensino da Matemática é uma alternativa que utiliza jogos e brincadeiras para o ensino e fixação de conteúdos, podendo despertar maior interesse dos estudantes quanto ao assunto. De acordo com Souza (2021), por meio das atividades lúdicas, os estudantes conseguem participar de forma ativa no processo educativo, tornando-o mais agradável, significativo e relevante.

Para Cordeiro e Silva (2012), ao utilizar jogos matemáticos em sala de aula, ampliamos as possibilidades de aprendizagem, pois eles podem contribuir significativamente em todos os anos de ensino.

A adoção de metodologias alternativas voltadas para o ensino da Matemática é uma estratégia importante, pois pode tornar o ensino mais atrativo e dinâmico, fora da formalização que é comum na sala de aula. O jogo pode transformar o momento da aprendizagem em um momento mais significativo, auxiliando no desenvolvimento do raciocínio lógico e da autonomia. Neste sentido, Smole (2007) afirma que um jogo, quando bem planejado, favorece mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem, desenvolvendo habilidades.

De acordo com o exposto, podemos considerar a utilização das metodologias lúdicas como uma alternativa positiva e eficaz para o ensino e aprendizagem da Matemática. A adoção dessas práticas auxilia no desenvolvimento do estudante, podendo tornar sua experiência escolar mais relevante e contextualizada.

METODOLOGIA

Para esta pesquisa, escolhemos uma abordagem qualitativa. Afinal, acreditamos que essa metodologia nos permite ir além dos números, mergulhando de forma mais profunda e humana nos fenômenos que investigamos, pois corroboramos com Minayo (2009, p. 21) que esse tipo de pesquisa “responde a questões referentes a um conjunto de fenômenos humanos entendido aqui como parte da realidade social”.

Para a coleta de dados, foram utilizados dois instrumentos: o diário de campo e questionário. O diário de campo usado pelos pesquisadores, teve o intuito de registrar as interações verbais e não-verbais dos alunos. Servindo como um repositório para o detalhamento dos acontecimentos, permitindo aos pesquisadores registrar observações, reflexões e percepções em tempo real. Já o questionário foi proposto aos estudantes, após aplicação do jogo, contendo cinco questões, e o objetivo deste, foi compreender a partir das percepções dos participantes, quais contribuições para aprendizagem foram evidenciadas com uso do jogo.

Nesta pesquisa, realizou-se um estudo de campo com a participação dos alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma Escola Estadual de tempo integral na cidade de Piranhas, Alagoas, contendo 35 alunos. Além dos estudantes, contamos com a participação da professora de Matemática e de quatro bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência).

Quanto aos procedimentos, este estudo é do tipo descritivo e exploratório, a partir da aplicação de um jogo pedagógico. Se configura como descritivo, pois, como afirmam Macedo, Galeffi; Pimentel (2009, p. 33), "há necessariamente na pesquisa qualitativa o desenvolvimento de meios descritivos que favorecem a apreensão das qualidades dos conjuntos objetos fenomenais investigados".

Com relação ao aspecto exploratório da pesquisa, utilizaremos o modelo de análise com a utilização da teoria da subjetividade de González Rey (2009a, 2012a, 2017), pois nos auxiliará na interpretação das percepções do papel ativo do ser humano (estudante) na construção de sua realidade e de si mesmo (no processo de aprendizagem), como também como estes podem transformar e produzir sentido sobre ele, mediante a adaptação ao mundo em que vivem (instituição escolar).

Neste sentido, as etapas que envolveram a produção e aplicação do jogo, foram compostas por cinco momentos, como posto no quadro 1 a seguir.

Quadro 1: Etapas da condução para o desenvolvimento do jogo

ETAPAS DO JOGO	DESCRÍÇÃO E CONDUÇÃO DAS ETAPAS
PRIMEIRA	Observação das aulas de Matemática em uma turma do 1º ano do Ensino médio, a fim de compreender quais os conteúdos explorados;
SEGUNDA	Os 4 bolsistas realizaram pesquisas em sites, utilizando ferramentas de busca como o Google e Youtube, fazendo uso das palavras-chave: jogo; conjunto numérico, bingo;
TERCEIRA	Seleção de um jogo, com o objetivo de ser aplicado numa turma, levando-se em consideração as características do jogo, como ele aborda os diferentes tipos de conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais, irracionais e

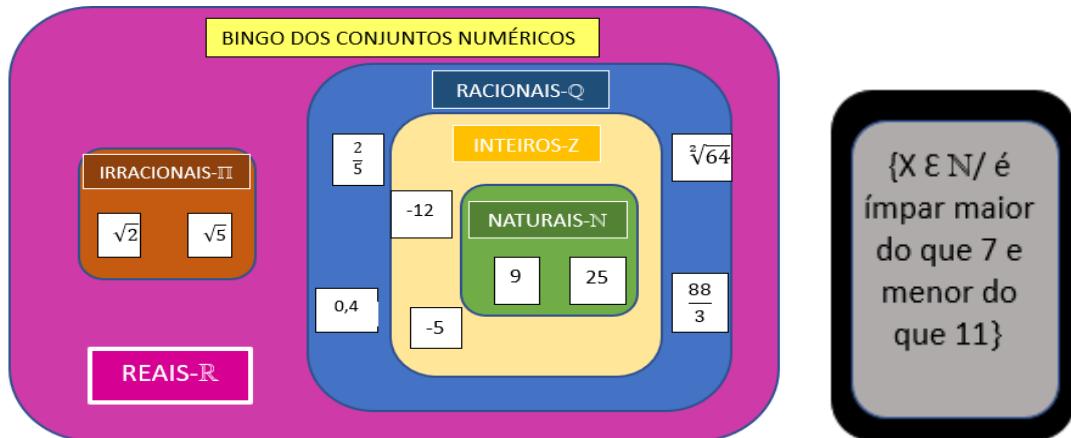


	reais), suas regras e materiais;
QUARTA	Vivência do jogo (Bingo dos conjuntos numéricos); partindo da apresentação do jogo a turma, explicando as regras e mediando as sessões de aplicação. Foi realizada duas jogadas num período de uma aula de 60 min cada.
QUINTA	Aplicação de um questionário com perguntas abertas com estudantes da turma, para obter um feedback das percepções e críticas quanto ao jogo utilizado; no intuito de verificar a evolução do aprendizado e a opinião dos estudantes sobre a experiência.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025

O bingo dos conjuntos numéricos, é composto por 25 cartelas contendo diferentes números ou símbolos matemáticos referente aos conjuntos numéricos, que podem ser números naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais, assim como, 52 fichas para sorteio de acordo com o modelo presente na figura 1. As cartelas devem ser distribuídas entre os discentes em composição de duplas, contribuindo para a participação de todos os estudantes da turma.

Figura 1: Modelo de uma das cartelas e das fichas, respectivamente, do jogo bingo dos conjuntos numéricos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Com relação às fichas com os números (ou símbolos) presentes nas cartelas, devem ser sorteadas um de cada vez, com o objetivo de envolver todos os conjuntos numéricos e escritas no quadro para melhor acompanhamento pelos discentes. O sorteio continua até que um jogador/dupla consiga completar toda a cartela e gritar "Bingo!".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo da metodologia, a observação das aulas foi fundamental para compreender o cenário educacional em que nossa pesquisa estava inserida e para identificar as



necessidades, como também, os desafios dos alunos no aprendizado do conteúdo de conjuntos numéricos. No decorrer desse período, acompanharam-se as abordagens pedagógicas da professora, com o olhar voltado para três aspectos primordiais: a dinâmica da sala de aula, o nível de engajamento dos estudantes e as metodologias utilizadas para introdução de novos objetos do conhecimento matemático.

Com base nessas observações, refinou-se o planejamento da proposta de abordagem que iria ser desenvolvida com os estudantes. Ficando visível que a introdução de elementos lúdicos, como jogos, poderia ser uma ferramenta poderosa para quebrar a barreira que o ensino mecanizado de Matemática proporciona.

Nesse contexto, a seleção de uma ferramenta lúdica que se alinhasse tanto ao fator diversão, quanto de aprendizado tornou-se prioritária. Desta forma, após pesquisa e análise de diversas opções dos recursos disponíveis na internet, o quarteto formado pelos licenciandos do PIBID, optou por abordagens complementares com a utilização do Bingo de Conjuntos Numéricos.

Com esse objetivo em mente, realizou-se uma pesquisa por referências de jogos relacionados ao tema que já haviam sido ou não aplicados de contextos educacionais. A pesquisa se deu em plataformas como o Google Acadêmico e o YouTube. O 'Bingo de Conjuntos Numéricos' desenvolvido por Fabro (2021)⁶, se mostrou particularmente interessante, servindo de inspiração para o construído.

A produção do material (jogo), iniciou-se no dia 31 de março de 2025, mediante a figura 2.

Figura 2: Confecção e adaptação do Bingo dos Conjuntos Numéricos



Fonte: Registro da pesquisa, 2025.

⁶ https://youtu.be/cTSiVIMfIf8?si=4J3MegYr7o5dO_1y.

Em 07 de abril do corrente ano, foi aplicado o jogo "Bingo dos Conjuntos Numéricos", contando com a participação dos 35 alunos da turma do 1º ano B. A princípio na apresentação da proposta didática foi perceptível a manifestação de desinteresse inicial por alguns alunos da turma, principalmente dos que continham personalidade tímida. Pois, os processos psicológicos individuais e as manifestações do sujeito, transcende os limites do eu, demonstrando sua natureza coletiva e relacional. Afinal, "ela é processo que não se cristaliza, não se torna condição nem estado estático e nem existe como algo em si, abstrato e imutável. [...] Está na interface do psicológico e das relações sociais" Molon (2015, pp. 119).

Assim, como as demais metodologias, o jogo também necessita a "princípio" desenvolver ações a fim de motivar os alunos a participarem ativamente das atividades propostas. Contudo, ao se envolverem, percebeu-se o envolvimento gradativo dos discentes, como pode-se verificar na figura 3. Afinal, há de considerar que os estudantes apresentam aspectos de cunho social, cultural e emocional, relacionado aos diversos ambientes que fazem parte, e se tratando da instituição escolar, podem trazer consigo "momentos" que podem ter contribuído positivamente ou negativamente, os quais interferem diretamente na sua postura perante os demais. Como afirma González Rey (2012a, p.62), que "as complexas integrações simbólico-emocionais que se organizam de forma simultânea no curso de uma experiência vivida e no sujeito dessa experiência".

Figura 3: Estudantes participando da dinâmica



Fonte: Registro da pesquisa, 2025.

Contudo, a turma foi dividida em duplas e, à medida que o jogo se desenvolvia, os alunos passaram a demonstrar um espírito de competitividade "saudável", o que tornou a atividade ainda mais envolvente. As duplas colaboraram entre si e, ao mesmo tempo, competiram de forma "amistosa" (sem ofensas) com as demais duplas, apenas fazendo uso de frases de "provocações" (só me resta apenas dois números/símbolos para bater; eu vou bater

primeiro), o que contribuiu para que o jogo se tornasse uma experiência dinâmica e enriquecedora para todos os participantes, a partir da participação ativa dos discentes.

Ao final da aplicação do bingo de conjuntos numéricos, foi realizado um questionário para compreender a percepção dos discentes sobre a proposta do jogo. Essa etapa foi fundamental para coletar o feedback e avaliar como essa atividade contribuiu para o aprendizado e a interação na sala de aula dos estudantes do 1º ano B do Ensino Médio da Escola Estadual de Xingo II. Portanto, González Rey (2017a, p. 57) destaca que “a pessoa como sujeito é capaz de se posicionar e de se confrontar a partir de seus projetos, pontos de vista e reflexões pessoais”.

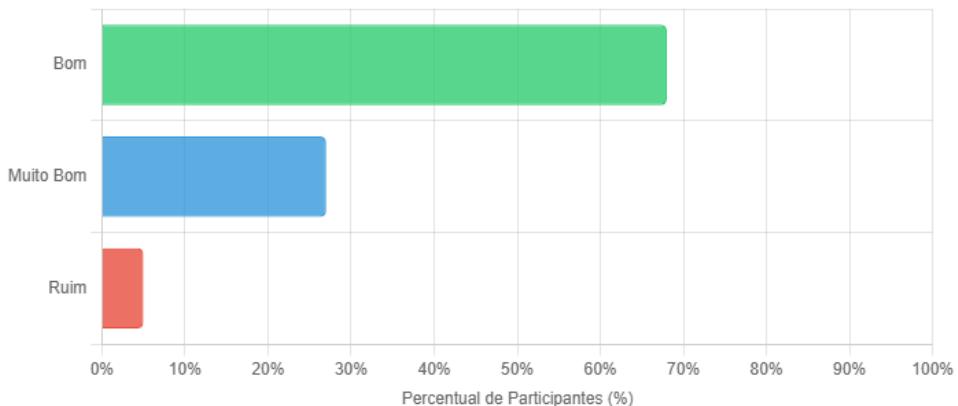
O questionário em questão foi elaborado no intuito de compreender a percepção dos participantes sobre a aprendizagem de conjuntos numéricos a partir das atividades lúdicas. A dinâmica do bingo teve como objetivo reforçar os conhecimentos de forma interativa, promovendo o aprendizado por meio de jogos. O questionário foi aplicado após a vivência do jogo para identificar os conhecimentos adquiridos, as dificuldades enfrentadas e a percepção dos participantes quanto à eficácia desta metodologia.

Na primeira pergunta, o objetivo foi entender a concepção dos alunos sobre o jogo aplicado, considerando a opinião deles sobre o que foi apresentado. Em seguida, a segunda pergunta buscou verificar se os estudantes conseguiram identificar um objetivo didático no jogo ou se o viram apenas como uma "brincadeira". A terceira questão, que se conecta à segunda, teve como foco analisar se o principal objetivo do jogo foi alcançado: a consolidação dos conceitos de conjuntos numéricos. Já a quarta pergunta foi elaborada para observar a reação dos alunos à dinâmica do jogo, investigando se sentiram alguma dificuldade com as perguntas, regras ou com o jogo de forma geral. Por fim, a última pergunta foi mais aberta, permitindo que a turma sugerisse alternativas para tornar o jogo mais interativo, caso considerassem necessário.

Mediante o gráfico 1, é possível constatar uma opinião divergente entre os alunos. No entanto, em (68%), configurou-se como a maior parte das respostas dos discentes, onde avaliaram o jogo como “bom”, o que representa uma aceitação de sua funcionalidade em sala de aula. E outros (27%) atribuíram a nota “muito bom”, solidificando essa análise positiva.

Gráfico 1:Respostas dos alunos sobre jogo sua funcionalidade

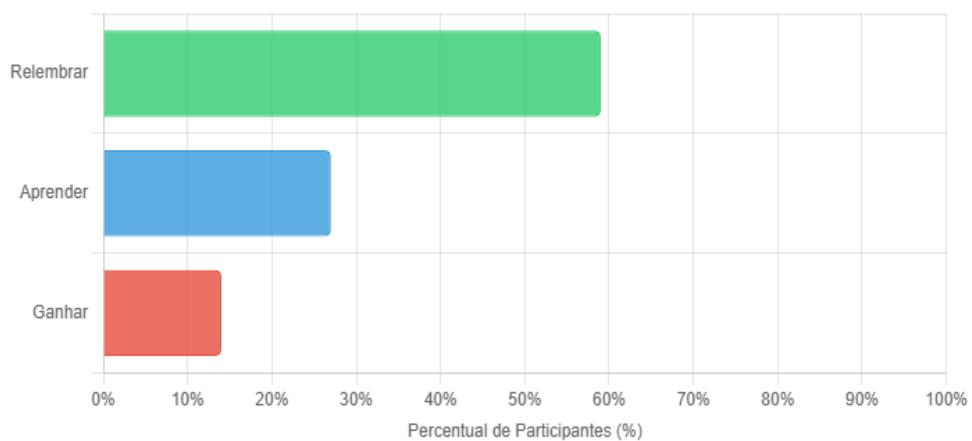




Fonte: Registro da pesquisa, 2025.

Em relação ao gráfico 2, percebe-se que 59% dos alunos apontaram que a principal finalidade do jogo era “relembrar” o objeto do conhecimento: conjuntos numéricos, ressaltando sua importância para consolidar o conteúdo. Além disso, 27% dos estudantes mencionaram “aprender” como objetivo, isso comprova que o jogo também serve como ferramenta de aprendizado.

Gráfico 2: Principal finalidade do jogo

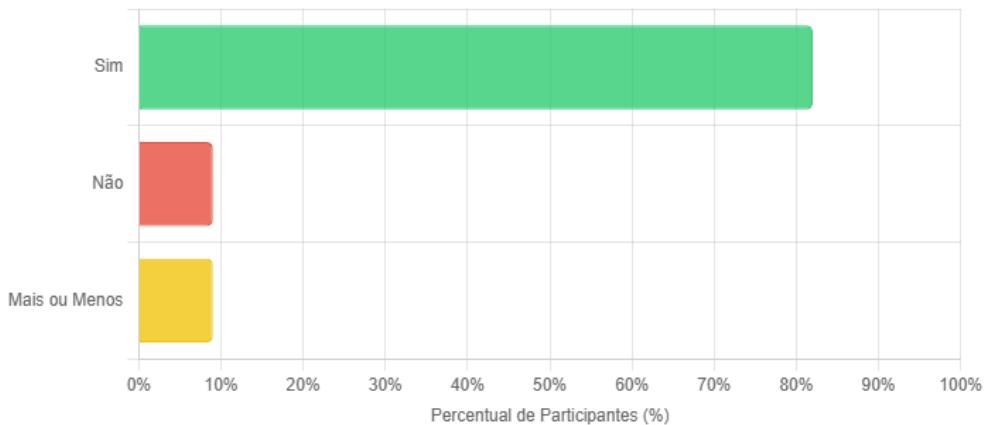


Fonte: Registro da pesquisa, 2025.

De acordo com o gráfico 3, nota-se que (82%) ao responderam “sim” no que tange a concepção por parte da maioria dos estudantes, que o conteúdo do jogo foi eficaz para retomar o assunto, refletindo positivamente da sua contribuição a partir da abordagem metodológica para a aprendizagem. Revelando-se que a utilização do jogo serviu como apoio à revisão dos conjuntos numéricos.

Gráfico 3: Eficácia da utilização do jogo para consolidar o aprendizado

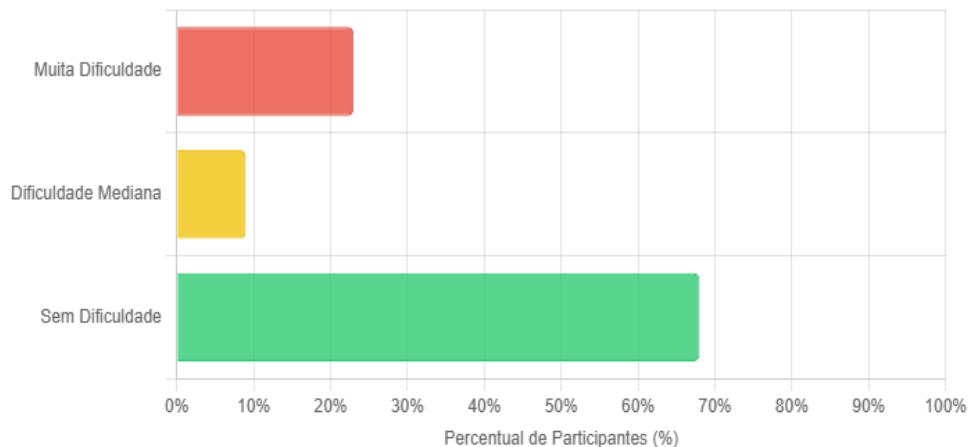




Fonte: Registro da pesquisa, 2025.

Com relação ao gráfico 4, a partir das respostas dos alunos, os dados mostraram que 68% dos alunos não apresentaram dificuldades ao executar o jogo, ou seja, a maioria teve uma boa execução e um bom entendimento quanto às regras e objetivos da proposta do jogo.

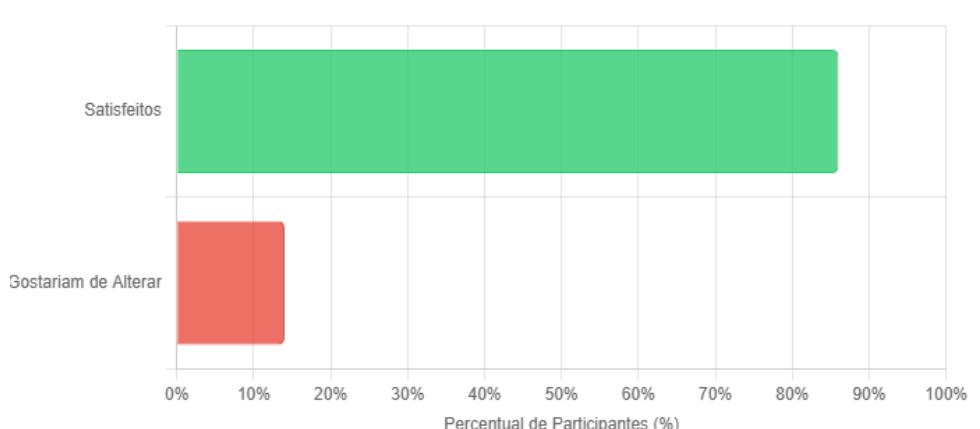
Gráfico 4: Respostas dos alunos sobre ter dificuldade ao executar o jogo



Fonte: Registro da pesquisa, 2025.

Por fim, com relação ao gráfico 5, revela-se a satisfação da maioria dos alunos com o jogo atual, visto que 86% destes optaram por não realizar nenhuma mudança. E apenas 14% dos alunos gostariam de alterar o jogo, contudo não foi destacado em quais aspectos necessitava de mudanças. Diante disso, os dados indicaram que a aprovação do modelo do jogo utilizado supera significativamente a sua reprovação.

Gráfico 5: Respostas dos estudantes sobre aspectos a serem alterados no jogo



Fonte: Registro da pesquisa, 2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se propôs analisar a eficácia de um jogo didático (bingo adaptado) na consolidação do aprendizado de conceitos de conjuntos numéricos por estudantes do Ensino Médio, sendo possível evidenciar a importância da presença do elemento lúdico em sala de aula, especialmente no ensino de Matemática. Pois desconstrói a rigidez tradicional desse ensino. Nessa perspectiva, D'Ambrósio (1996) defende que o ensino de Matemática deve valorizar as vivências dos estudantes, aproximando os conteúdos do cotidiano e promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo, no qual todos se sintam capazes de participar ativamente. Afinal, o jogo permite uma experiência de cooperação e interação entre os alunos, favorecendo o desenvolvimento de habilidades sociais, como o trabalho em equipe, o respeito às regras e à vez do outro. Esse tipo de vivência contribui não apenas para a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, mas também para a formação integral dos estudantes, promovendo um ambiente mais dinâmico, participativo e significativo.

Desta maneira, corroboramos com González Rey (2017a) que é a partir das experiências e interações que moldam a subjetividade do indivíduo, e que ao mesmo tempo, sua subjetividade (suas crenças, valores, emoções) influência como você age e interage, impactando os outros e a própria sociedade.

É importante ressaltar que, mesmo que a mediação seja realizada de forma lúdica, ela deve ser cuidadosamente planejada e adaptada às necessidades da turma. Dessa forma, o





momento não será apenas uma brincadeira, mas uma aula dinâmica e pedagogicamente intencional.

É necessário compreender que a incorporação de elementos que favoreçam a construção de um processo educativo mais significativo e comprehensível é essencial para aqueles que participam ativamente desse percurso. Mais do que transmitir conteúdos prontos, o educador deve buscar criar espaços de aprendizagem que valorizem a construção do conhecimento de forma crítica, colaborativa e contextualizada. Como afirma Freire (1996), "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção." Assim, o processo educativo torna-se um caminho de emancipação, no qual o educando deixa de ser um mero receptor passivo para tornar-se sujeito ativo da sua aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- CORDEIRO, Maria José, de; SILVA, Valdineia Nogueira, da. A importância dos jogos para a aprendizagem da matemática. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Sociais Aplicada da Eduvale**. Ano V, n. 07, Jaciara, 2012.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação: Reflexões sobre educação e matemática**. 5^a ed. Campinas: Sammus Editorial, 1986.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 12. ed. Campinas: Papirus, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GONZÁLEZ-Rey, Fernando. **A questão das técnicas e os métodos na psicologia: da mediação à construção do conhecimento psicológico**. In: BAHIA BOCK, Ana M. (org.). Psicologia Compromisso Social. 2ed. rev. São Paulo: Cortez, 2009a.
- GONZÁLEZ-Rey, Fernando. **A configuração subjetiva dos processos psíquicos: avançando na compreensão da aprendizagem como produção subjetiva**. In: Albertina Mitjáns Martinez, Beatriz Judith Lima Scoz, Marisa Irene Siqueira de Carvalho (orgs). Ensino e aprendizagem: a subjetividade em foco. Brasília: Liber Livros, 2012a.
- GONZÁLEZ-Rey, Fernando. Entrevista com Fernando González Rey. In: Mori, V.D. Campolina, L.D.O (orgs). **Diálogos com a teoria da subjetividade: reflexões e pesquisas**. Curitiba: CRV, 2017a.



MACEDO, Roberto Sidnei; GALEFF, Dante; PIMENTEL, Álamo. **Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa: educação e ciências humanas.** EdUFBA, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio da pesquisa social.** In: Minayo, M. C. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2009.

MOLON, Susana Inês. **Subjetividade e constituição do sujeito em Vygotsky.** 5. ed. Vozes, (2015).

SKINNER, Burrhus Frederic. **Tecnologia do ensino.** Tradução: Rodolpho Azzi. São Paulo: Herder, USP, 1972.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Jogos de Matemática de 1º a 5º ano.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

SOUZA, Antônia Silva de. **O Lúdico na Prática Pedagógica: O Desenvolvimento e Aprendizagem das Crianças das Escolas Públicas do Município de São Luís Gonzaga - Maranhão – Brasil.** 2021. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) - Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, Portugal, 2021.