



DE VOLTA AS AULAS – REVISANDO CONCEITOS DE CIÊNCIAS ATRAVÉS DO BINGO

Kélem Costa Dos Santos ¹
Janielle Da Silva Melo ²

RESUMO

Com o retorno às aulas para o segundo semestre, é essencial reengajar os alunos e reforçar os conceitos científicos com métodos diferenciados de revisão tornando assim o aprendizado atrativo. O bingo é um jogo tradicional associado ao entretenimento, no entanto foi adaptado como uma ferramenta educativa para revisar conceitos de ciências. Este artigo é um recorte, de uma aula de ciências em turmas heterogêneas do oitavo ano do ensino fundamental II, de uma escola estadual da zona sul da cidade Macapá-AP, cujo objetivo é demonstrar a utilização do bingo na estratégia pedagógica de revisão para reforçar e consolidar o ensino aprendido. Essa metodologia foi elaborada considerando o Desenho Universal da Aprendizagem e caracteriza-se como experimental, pois envolveu a elaboração de cartelas de bingo com as palavras-chave referentes aos objetos de conhecimento (reprodução humana, sexualidade e recursos energéticos) estudados no segundo bimestre do ano letivo de 2024 e a realização do bingo adaptado em sala de aula. Os dados foram coletados por meio de observações durante a aula com a sessão do bingo e através de um questionário aplicado para os alunos usado para coletar insights referentes ao bingo. A análise dos dados foi organizada de maneira qualitativa de acordo com as observações e as respostas do questionário. Os resultados mostram um aumento significativo no engajamento dos alunos durante a aula. A abordagem com bingo facilitou a revisão dos conceitos de forma lúdica, interativa e com feedback positivo dos alunos, além de revelar que 82,70% gostaram de participar do bingo e 89,47% indicaram que o bingo lembrou os assuntos estudados. A utilização do bingo adaptado como ferramenta de revisão proporcionou um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e colaborativo, sugerindo que o mesmo pode ser adaptado enquanto ferramenta dentro de uma estratégia pedagógica para estudo de outros objetos de conhecimento.

Palavras-chave: Metodologia, Ensino de Ciências; Engajamento.

INTRODUÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (2018) estabelece diretrizes essenciais para a formação integral do aluno durante o período escolar. Ela define as aprendizagens, orientando as práticas pedagógicas e os conteúdos que devem ser estudados ao longo da educação básica. Essas diretrizes têm como objetivo garantir uma formação que desenvolva competências e habilidades necessárias para a construção de cidadãos críticos, autônomos e preparados para os desafios da vida em sociedade.

¹ Mestranda do Programa de Mestrado profissional em Educação Especial Inclusiva - da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, dossantoskc@hotmail.com;

² Docente do Programa de Mestrado Profissional em Educação Especial Inclusiva - PROFEI da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, janiellemelo@unifap.br.



O Ensino de Ciências deve promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas, práticas e sociais, visando formar alunos que sejam capazes de compreender e interpretar o mundo ao seu redor de forma crítica e reflexiva. Com isso, este trabalho buscou apresentar a potencialidade de uma metodologia de revisão para os objetos de conhecimento reprodução humana, sexualidade e recursos energéticos e as habilidades contempladas na BNCC (2018):

(EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).

(EF08CI10) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção.

(EF08CI11) Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética).

(EF08CI01) Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades.

Diante disso, este estudo se fundamentou no Desenho Universal da Aprendizagem (DUA), cujos princípios são baseados na neurociência e buscam orientar os professores a adotarem metodologias que possibilitem múltiplas formas de aprendizagem para tornar o ensino acessível a todos os alunos (Sebastián-Heredero, 2020).

No contexto DUA, as metodologias ativas e lúdicas desempenham um papel fundamental ao promover um ambiente de aprendizado mais inclusivo e dinâmico. Valente (2018, p. 81) descreve que:

Assim, as metodologias ativas procuram criar situações de aprendizagem nas quais os aprendizes possam fazer coisas, pensar e conceituar o que fazem e construir conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam, bem como desenvolver a capacidade crítica, refletir sobre as práticas realizadas, fornecer e receber feedback, aprender a interagir com colegas e professor, além de explorar atitudes e valores pessoais.

Realização de práticas pedagógicas para envolver os alunos, engajá-los em atividades práticas nas quais eles sejam protagonistas da aprendizagem é um desafio na sala de aula, diante das condições que muitas escolas dispõem, em especial a escassez de recursos para adquirir materiais didáticos.

As atividades lúdicas podem se caracterizar como uma metodologia ativa, devido ao papel que o aluno assume enquanto joga. Para Rodrigues; Fernandes (2021) durante o jogo o indivíduo pensa, age, interage, soluciona problemas complexos de forma prazerosa e didática evidenciando assim, a importância dessas atividades para a aprendizagem.

As metodologias lúdicas utilizam jogos, brincadeiras e dinâmicas interativas para tornar o aprendizado mais atrativo e engajador, estimulando a curiosidade e a motivação dos



estudantes. Ambas as abordagens proporcionam a inclusão e autonomia de alunos com dificuldades de aprendizagem ou deficiência, sendo coerentes com os princípios do DUA, pois permitem que diferentes estilos de aprendizagem sejam contemplados. Ao combinar esses métodos, os professores conseguem atender a uma diversidade de habilidades, interesses e formas de compreensão, promovendo uma aprendizagem mais significativa e acessível para todos.

METODOLOGIA

Essa metodologia é um recorte da aula de ciências que consistiu na aplicação de uma estratégia pedagógica de revisão por meio de um bingo adaptado, para cinco turmas heterogêneas do 8º ano do Ensino Fundamental II, de uma escola estadual da zona sul de Macapá-AP. O objetivo foi revisar e consolidar o aprendizado dos conteúdos estudados no segundo bimestre no início do terceiro bimestre do ano letivo de 2024 com 143 alunos.

O estudo abordou os objetos de conhecimento reprodução humana, sexualidade e recursos energéticos. Essa metodologia experimental foi desenvolvida com base nos princípios do Desenho Universal da Aprendizagem (DUA), para garantir a acessibilidade e engajamento dos alunos, incluindo aqueles com diferentes necessidades de aprendizagem e no livro didático de Ciências (Godoy; Melo, 2022).

Para a execução da atividade, foram elaboradas 36 cartelas de bingo, impressas em papel A4 a partir de noventa e duas palavras-chave associadas aos objetos de conhecimento trabalhados ao longo do segundo bimestre no site <https://osric.com/bingo-card-generator/>, no momento da sessão as palavras eram sorteadas, os alunos marcavam em suas cartelas e comentavam a respeito da palavra sorteada ou a professora revisava aquele item. Essa dinâmica permitiu revisar os conteúdos de forma lúdica e interativa, promovendo a participação ativa de todos os estudantes.

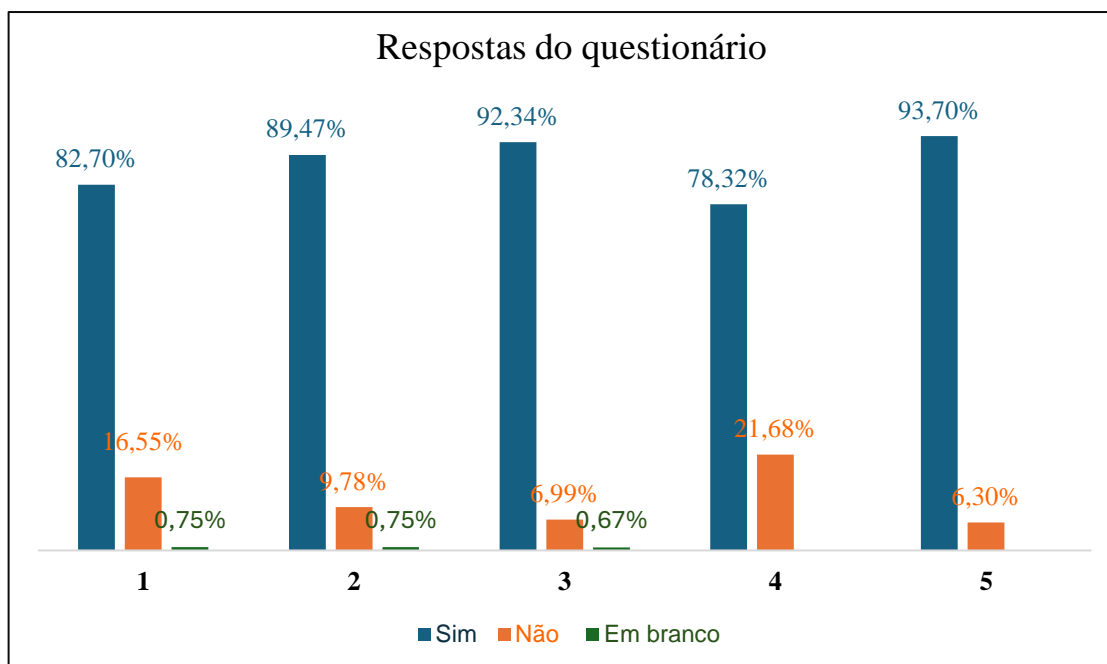
Os dados para a análise dessa metodologia foram coletados por meio de observações realizadas durante a sessão de bingo e através do questionário contendo seis questões (1. Gostou do bingo: Sim () Não (); 2. O bingo fez você lembrar os assuntos estudados: Sim () Não (); 3. Quer jogar mais vezes, bingo na aula de ciências: Sim () Não (); 4. Você interagiu com os colegas durante o bingo: Sim () Não (); 5. É bom ter um prêmio simbólico para o vencedor do bingo: Sim () Não (); 6. Que outro tipo de atividade de revisão, você gostaria de fazer ao retornar as aulas no segundo semestre:) aplicado aos alunos, com o intuito de obter insights sobre a potencialidade e aceitação da atividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as sessões de bingo, a participação ativa dos alunos destacou-se como um aspecto positivo da metodologia. Foi notável o engajamento dos estudantes, que não apenas marcaram as palavras-chave em suas cartelas, mas também comentaram e complementaram informações relacionados as palavras sorteadas. Essa interação espontânea demonstra que a dinâmica do bingo não só facilitou a revisão dos conteúdos, mas também incentivou a troca de ideias e o esclarecimento de dúvidas, promovendo um ambiente de aprendizagem colaborativo.

Para o questionário aplicado obteve-se os seguintes resultados conforme os gráficos a seguir:

Gráfico 1- Respostas do questionário. 1, 2, 3, 4, e 5 refere-se as questões (1. Gostou do bingo; 2. O bingo fez você relembrar o assunto estudado; 3. Quer jogar mais vezes, bingo na aula de ciências; 4. Você interagiu com os colegas durante o bingo e 5. É bom ter um prêmio simbólico para o vencedor do bingo) e as colunas agrupadas as respostas (Sim, Talvez e Em branco).



Fonte: Dos Santos; Melo (2024)

Os dados obtidos através do questionário aplicado aos alunos revelam uma recepção bastante positiva em relação ao uso do bingo como estratégia pedagógica. A maioria dos alunos (82,70%) indicou que gostou do bingo, o que demonstra que a atividade foi bem aceita e

conseguiu captar o interesse da turma. Um percentual ainda maior, 89,47%, afirmou que a dinâmica ajudou a relembrar os assuntos estudados, evidenciando elevado potencial do bingo na revisão.

Silva (2023) com a atividade “Bingo dos conjuntos” verificou que houve participação e motivação por parte dos estudantes no desenvolvimento da proposta. E ainda obteve como resposta que o método utilizado para revisão de conteúdo foi melhor da forma utilizada.

Nos estudos de Jesus (2012) “a oficina do bingo da potenciação foi a de maior sucesso entre os alunos e, segundo relatos dos mesmos, o sucesso desta atividade ocorreu porque toda a turma participou de forma conjunta e integrada”. Isso reforça a ideia de que o bingo, como ferramenta educativa em um ambiente de sala de aula diversificado é extremamente relevante. Nesse mesmo contexto Jesus (2012) afirma, que a atividade atingiu não só os alunos com facilidade, mas também os alunos com dificuldades, ou seja, uma ferramenta para sala de aula inclusiva.

Para Rodrigues; Portela (2022) foi possível notar o aprendizado dos alunos de forma significativa, que trouxesse diversão a eles, de maneira a conectar os conhecimentos geográficos às suas realidades, por intermédio do jogo do bingo. O bingo é um recurso a ser utilizado em sala de aula para fortalecer a aprendizagem.

Além disso, 92,34% dos alunos demonstraram interesse em participar de mais sessões de bingo na aula de Ciências, sugerindo que essa estratégia pode ser repetida como uma forma motivadora e divertida de aprendizagem. A interação entre os alunos também foi um aspecto positivo, com 78,32% afirmando que a atividade favoreceu a interação, o que é essencial para o desenvolvimento de habilidades sociais e de comunicação. Silva; Silva; Rodrigues (2024) destacaram que o bingo pode favorecer o desenvolvimento de habilidades como a comunicação, a empatia, o respeito e entre outras que devem ser desenvolvidas conforme a BNCC (2018).

Para Pereira *et al.* (2020) a utilização do Bingo Reino Plantae desconstrói o modelo tradicional de ensino, ao tempo em que proporciona a criação de um ambiente lúdico e inovador dentro da sala de aula. Essa desconstrução foi observada nessa revisão com o bingo, pois os alunos mostraram elevada aceitação em participar de mais sessões de bingo na aula de Ciências.

Rodrigues; Amauro; Teodoro (2022) produziram um material didático, denominado de Bingo Atômico e proporcionou a possibilidade de trabalhar com as aplicações dos elementos químicos com o cotidiano do aluno, de forma participativa. O uso de metodologia que utilizam o bingo é uma possibilidade de apresentar aos alunos a aplicação prática dos conteúdos, o que pode aumentar o interesse e motivação para aprender mais sobre a disciplina.



A questão cinco, 93,70% dos participantes expressaram que é positivo ter um prêmio simbólico para o vencedor do bingo, destacando a importância de pequenas recompensas para incentivar a participação e o engajamento. Esses resultados reforçam que o bingo, além de ser uma ferramenta de revisão eficaz, também promove um ambiente de aprendizado lúdico e colaborativo.

Vale ressaltar que a mantenedora não oferece nenhum valor de crédito para o professor adquirir prêmios para as atividades realizadas em sala de aula. Essa questão é relevante, pois evidencia a falta de incentivo para que o professor utilize metodologias diversificadas, além de remeter à escassez de materiais que o professor recebe para realizar suas aulas, como pincéis e apagadores.

Por fim para a questão seis, os alunos sugeriram uma variedade de atividades para iniciar o segundo semestre letivo. As mais mencionadas foram bingo e cinema, cada uma indicada 12 vezes, seguidas por roda de conversa (11 vezes), atividades em grupo (9 vezes), aulas práticas (7 vezes) e jogos como futebol e vôlei (6 vezes). Outras sugestões incluíram jogos de tabuleiro, baralho e outros tipos de jogos (somam-se 5 vezes), brincadeiras (5 vezes), dinâmicas de perguntas e respostas (5 vezes), jogo da forca (4 vezes), excursões (3 vezes), aulas ao ar livre (3 vezes), aulas no laboratório de informática, desafios premiados e debates (2 vezes cada).

Atividades como trilhas com prendas, produção de cartazes, roda de revelações, vídeos, provas de 10 pontos com consulta ao livro, filmes educativos, atividades interativas, piqueniques e charadas foram indicadas uma vez cada. No total, 65,74% dos alunos sugeriram alguma atividade, enquanto 27,97% não responderam, 4,20% disseram não saber e 2,09% afirmaram nenhuma/nada.

Esses dados revelam uma preferência por atividades diversificadas e interativas, que vão desde momentos lúdicos até abordagens práticas e colaborativas. Isso sugere que os alunos estão interessados em um aprendizado dinâmico e variado, capaz de tornar o momento educativo prazeroso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral esta metodologia reforça a eficácia e o sucesso do uso do bingo como estratégia pedagógica para revisão de conteúdos em turmas heterogêneas do 8º ano. A atividade, desenvolvida com base nos princípios do Desenho Universal da Aprendizagem, mostrou-se inclusiva e acessível, atendendo às diversas necessidades de aprendizagem dos alunos e promovendo um ambiente participativo.



Os resultados indicam que a aplicação do bingo conseguiu atingir seus objetivos pedagógicos, permitindo aos alunos revisarem conteúdos de forma lúdica e interativa, o que favoreceu a consolidação do aprendizado sobre temas como reprodução humana, sexualidade e recursos energéticos. O engajamento foi um dos pontos altos da atividade, evidenciado pela participação ativa dos alunos durante as sessões e pela troca de ideias e informações, que contribuíram para um ambiente de aprendizagem dinâmico e cooperativo.

A análise dos dados coletados através do questionário revelou uma aceitação positiva da metodologia, com 82,70% dos alunos afirmando que gostaram do bingo e 89,47% mencionando que a atividade os ajudou a relembrar os conteúdos estudados. A maioria (92,34%) também manifestou interesse em participar de mais sessões de bingo, indicando que essa estratégia pode ser repetida no futuro como uma maneira eficaz e divertida de revisar conteúdo.

A interação entre os alunos, mencionada por 78,32%, também foi um aspecto positivo, evidenciando o papel do bingo no desenvolvimento de habilidades sociais e de comunicação. A inclusão de prêmios simbólicos, aprovada por 93,70% dos alunos, demonstrou ser uma estratégia motivacional importante para manter o interesse e engajamento durante a atividade.

Em suma, as atividades, como bingo, cinema, rodas de conversa, atividade em grupo, aulas práticas e jogos, indicam a preferência dos alunos por metodologias diversificadas e interativas, que combinem momentos lúdicos com abordagens práticas e colaborativas. Esses resultados confirmam que o uso do bingo, além de ser uma ferramenta eficaz para revisão, promove um ambiente de aprendizado prazeroso e inclusivo, e pode ser uma prática pedagógica recorrente em aulas de Ciências e em outras disciplinas, bem como as atividades elencadas pelos alunos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília. 2018.

GODOY, L. P.; MELO, W. C. Ciências Vida & universo: 8º ano: ensino fundamental: anos finais. Editora FTD, 1ª ed., São Paulo, 2022.

JESUS, T. B. O LÚDICO E OS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS: REVISÃO DO CONTEÚDO DE POTENCIAÇÃO POR MEIO DE OFICINAS DE JOGOS PEDAGÓGICOS. Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica, ISSN: 2236-2150 - V. 2, N. 02, p. 30 – 38, 2012.



PEREIRA, M. E. S. S. *et al.* Bingo Reino Plantae: instrumento didático como estratégia para o processo de ensino e aprendizagem de Biologia. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 51792-51804 jul. 2020.

RODRIGUES, B. F.; FERNANDES, F. A. **As metodologias ativas para a promoção do ensino de ciências:** o lúdico como metodologia de ensino. In: Pavão, Ana Cláudia Oliveira; Pavão, Sílvia Maria de Oliveira (orgs.). *Metodologias ativas na educação especial/inclusiva* [recurso eletrônico]. Santa Maria, RS : FACOS-UFSM, 2021.

RODRIGUES, E. M. C.; PORTELA, M. O. B. UMA EXPERIÊNCIA NA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DE GEOGRAFIA/UFPI: USO DE JOGOS E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 23, n. 85, p. 283–292, 2022.

RODRIGUES, P. H.; AMAURO, N. Q.; TEODORO, P. V. Atomic Bingo: a didactic dialogue for teaching the periodic table. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 15, p. e263111535545, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.35545.

SEBASTIÁN-HEREDERO, E. **Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)**. *Revista Brasileira Educação Especial*, v.26, n.4, p.733-768, Bauru, 2020.

SILVA, M. N. P. *et al.* USO DO JOGO BINGO DOS CONJUNTOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA MELHOR COMPREENSÃO DO CONTEÚDO CONJUNTOS NUMÉRICOS NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. São Paulo, v.9 n.08, 2023.

SILVA, V. C. S.; SILVA, J. C. A. G.; RODRIGUES, A. S. BINGO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O CONTEÚDO DE VERTEBRADOS. *I Congresso Norte-Nordeste PIBID/PRP*, 2024.

VALENTE, J. A. **A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia**. Bacich, Lilian & Moran, José (orgs.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática* [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018.