

GAMIFICAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: PRÁTICAS DO PIBID NO ENSINO DA TABELA PERIÓDICA EM CONSONÂNCIA COM OS ODS.

Rafaela Martins Lima¹, Aliciana da Cunha Lima², Lis Campos da Silva³, Supervisor Andrei Fellipe Veríssimo de Lima⁴, Coordenadora Maria Graça Negreiros de Medeiros⁵

Resumo

Este relato de experiência descreve a aplicação de um questionário interativo sobre a Tabela Periódica, utilizando a plataforma Kahoot, com alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola pública em João Pessoa – PB, no contexto do PIBID. A atividade buscou aumentar o engajamento no ensino de Química por meio de uma metodologia ativa, aliando revisão teórica dialogada e uso de tecnologias digitais. Os estudantes participaram com entusiasmo, demonstrando maior interesse e envolvimento, o que contribuiu para a fixação dos conteúdos e identificação de dificuldades. A experiência também permitiu ao bolsista refletir sobre sua prática docente. A iniciativa dialoga com o ODS 4 e o ODS 10 da Agenda 2030, promovendo uma educação mais inclusiva, interativa e de qualidade.

Palavras-chave: Ensino de Química, Tabela Periódica, Metodologias Ativas, ODS, PIBID.

1 Introdução

O ensino de Química no Ensino Médio enfrenta desafios como o baixo engajamento e a dificuldade dos alunos em compreender conceitos abstratos, como a Tabela Periódica. Nesse contexto, metodologias ativas tornam-se essenciais por promoverem maior autonomia, motivação e aprendizagem significativa (Berbel, 2011; Camargo & Daros, 2018).

Tecnologias digitais, como o Kahoot, se destacam por dinamizar as aulas e estimular a participação e a fixação de conteúdos (Silva et al., 2018; Leite, 2020). Este relato descreve a aplicação de um questionário gamificado com alunos do 1º ano do Ensino Médio em uma escola pública de João Pessoa – PB, no âmbito do PIBID, com o objetivo de despertar o interesse pelos conteúdos da Tabela Periódica e promover sua consolidação de forma lúdica.

A atividade também contribuiu para a formação docente, permitindo ao bolsista refletir e adaptar suas práticas, conforme uma abordagem formativa contínua e reflexiva (Bervian, Santos & Pansera-de-Araújo, 2019). Inserido no GT de Ensino de Ciências, o trabalho dialoga com o ODS 4 da Agenda 2030 da ONU, ao integrar tecnologias e metodologias inovadoras que fortalecem a relação entre teoria e prática, promovendo uma educação mais crítica, participativa e inclusiva.

2 Metodologia



FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

O presente trabalho foi realizado no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), tendo sido realizada uma atividade gamificada voltada para o ensino da Tabela Periódica. O mesmo foi realizado em uma escola pública estadual de João Pessoa – PB, com alunos do 1º ano do ensino médio.

Para tanto, inicialmente, foi feita uma breve revisão teórica em forma de diálogo, abordando os conceitos fundamentais relacionados à Tabela Periódica, como propriedades periódicas, classificações, famílias e organização dos elementos químicos. Este momento teve o intuito de preparar os alunos para a atividade prática, visando garantir um nivelamento prévio dos conhecimentos.

Imagem 1: Revisão teórica em forma de diálogo, abordando os conceitos Fundamentais relacionados à Tabela Periódica

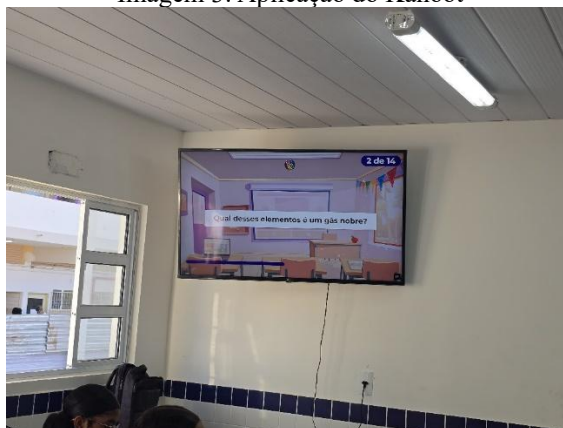


Fonte: Autoria própria.

Na sequência, foi realizado um questionário na plataforma digital e interativa Kahoot, contendo questões objetivas relacionadas aos conteúdos revisados.

A turma participou utilizando seus próprios smartphones, respondendo em tempo real às questões. A dinâmica foi organizada de forma a promover a competição saudável, a colaboração entre os colegas e a construção coletiva do conhecimento. Durante a aplicação da atividade, foram observados aspectos como participação, engajamento e realização dos alunos em relação às questões apresentadas. Paralelamente, o bolsista do PIBID fez registros qualitativos sobre o envolvimento dos estudantes, as dificuldades apresentadas e a receptividade à metodologia utilizada.

Imagem 3: Aplicação do Kahoot



Apoio



Realização



FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

Fonte: Autoria própria.

Ao final da atividade, os resultados foram discutidos, as aprendizagens alcançadas, os avanços e os pontos que precisam de mais aprofundamento foram identificados. Todo o processo foi conduzido com vistas a proposta de metodologias ativas com ênfase na utilização dos recursos digitais, alinhando-se ao ODS 4 da Agenda 2030 da ONU, que visa assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade.

3 Resultados e discussão

A aplicação do projeto em uma escola de João Pessoa teve resultados positivos, com forte engajamento dos estudantes desde o início da atividade. Os alunos demonstraram entusiasmo, curiosidade e colaboração, indicando que metodologias alternativas despertam maior interesse e promovem uma aprendizagem mais significativa. A utilização do recurso didático mostrou-se eficaz tanto na transmissão de conteúdos de Química quanto na criação de um ambiente motivador. Durante a atividade, os alunos se sentiram mais à vontade para tirar dúvidas e interagir com o conteúdo, fortalecendo sua relação com o aprendizado

Imagem 4: Os 3 alunos que mais acertaram as questões do Kahoot



Fonte: Autoria própria.

Esses resultados apontam para a relevância de práticas pedagógicas inovadoras que valorizem a interação e a experimentação. A experiência evidenciou que, ao se sentir parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, o aluno tende a construir conhecimentos de forma mais sólida e contextualizada. Assim, a atividade cumpriu seu papel de aproximar a teoria da prática, fortalecendo o vínculo entre o ensino de Química e o cotidiano escolar.

4 Conclusões/Considerações Finais

A experiência demonstrou que o uso de metodologias ativas aliadas a recursos digitais, como o Kahoot, é uma estratégia eficaz para enfrentar os desafios do ensino de Química no Ensino Médio. A atividade possibilitou revisar conteúdos da Tabela Periódica em um ambiente dinâmico e colaborativo, promovendo maior engajamento e autonomia dos estudantes. A participação ativa e o entusiasmo dos alunos indicam que a gamificação favorece a



FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

consolidação de conceitos e o protagonismo discente, além de reforçar a ligação entre teoria e prática. O Kahoot também se mostrou útil como ferramenta de avaliação diagnóstica, permitindo ao professor identificar lacunas e planejar intervenções pedagógicas. A experiência dialoga com os ODS 4 e 10 da Agenda 2030 da ONU, ao promover uma educação inclusiva, participativa e de qualidade, contribuindo para reduzir desigualdades no acesso a práticas inovadoras em escolas públicas.

Agradecimentos

Agradeço o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) pelo apoio concedido por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e aos orientadores, deixo meu sincero reconhecimento pela dedicação, pelas orientações generosas e pela oportunidade de crescimento acadêmico e pessoal. Um agradecimento especial à escola que abriu suas portas para a aplicação deste projeto, acolhendo com carinho e respeito a proposta. Aos estudantes, que participaram com entusiasmo e alegria, transformando cada atividade em uma troca rica e significativa de saberes, deixo meu mais profundo reconhecimento, pois são eles a verdadeira razão de ser da educação

Referências

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes.** *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BERVIAN, P.; SANTOS, V.; PANSERA-DE-ARAÚJO, M. C. **Formação inicial de professores e metodologias ativas: uma experiência com estudantes de licenciatura em Química.** *Revista Insignare Scientia – RIS*, v. 2, n. 2, p. 97-113, 2019.

COSTA, R. F.; OLIVEIRA, F. S. **O uso do Kahoot como ferramenta de apoio no processo de ensino-aprendizagem.** *Revista Tecnologias na Educação*, v. 11, n. 24, p. 1-15, 2019.

LEITE, B. H. N. **Gamificação como estratégia de aprendizagem no ensino médio: possibilidades e desafios.** *Revista Docência do Ensino Superior*, v. 10, p. 1-20, 2020.

LEITE, B. S. **Kahoot! e Socrative como recursos para uma aprendizagem tecnológica ativa gamificada no ensino de Química.** *Química Nova na Escola*, v. 42, n. 2, p. 147-156, 2020.

SILVA, J. B. da; ANDRADE, M. H.; OLIVEIRA, R. R. de; et al. **Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula.** *Revista Thema*, v. 15, n. 2, p. 780-791, 2018.

SILVA, K. A.; SOUZA, M. B.; BARBOSA, M. S. **Gamificação no ensino de Química: possibilidades do uso do Kahoot! como ferramenta de aprendizagem.** *Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa)*, v. 9, n. 4, p. 64-78, 2018.

