

***Campus* Ji-Paraná**
Coordenação do Curso Informática na Educação

GUSTAVO PLASTER CAMARGO

**APLICAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM:
UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM O KAHOOT NO ENSINO DA TABELA
PERIÓDICA**

JI-PARANÁ
2025

GUSTAVO PLASTER CAMARGO

**APLICAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM:
UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM O KAHOOT NO ENSINO DA TABELA
PERIÓDICA**

Relatório técnico entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Ji-Paraná, como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista junto ao Curso Informática na Educação, sob a orientação do professor Clayton Ferraz Andrade.

JI-PARANÁ
2025

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Camargo, Gustavo Plaster.

Aplicação de jogos digitais como estratégia de aprendizagem: Um relato de experiência com o Kahoot no ensino da tabela periódica / Gustavo Plaster Camargo. - Ji-Paraná, 2025.

12 f. : il.

Orientador(a): Prof. Esp. Clayton Ferraz Andrade.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação Lato Sensu em Informática na Educação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Ji-Paraná, 2025.

1. Jogos digitais. 2. Kahoot. 3. Tabela periódica. 4. Ensino de Química. 5. Gamificação. I. Andrade, Clayton Ferraz (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Cleuza Diogo Antunes, CRB-11/864



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
Ji-Paraná - Código INEP: 11106808
Rua Rio Amazonas, nº 151, CEP 76900-310, Ji-Paraná (RO)
CNPJ: 10.817.343/0002-88 - Telefone: 69 2183-6906

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Na data 01/10/2025 realizou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulada **Aplicação de Jogos Digitais como Estratégia de Aprendizagem: Um Relato de Experiência com o Kahoot no Ensino da Tabela Periódica** apresentada pelo aluno **Gustavo Plaster Camargo (2024102180045)** do Curso **Pós-Graduação Lato Sensu em Informática na Educação (Ji-Paraná)**. Os trabalhos foram iniciados às **17:21** pelo Professor **Clayton Ferraz Andrade** presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Clayton Ferraz Andrade** (Orientador)
- **Danilo Pereira Escudero** (Examinador Interno)
- **Gleison Guardia** (Examinador Interno)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso, passou à arguição do candidato. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

[X] APROVADO

Nota: 87

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Clayton Ferraz Andrade** lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

Ji-PARANÁ / RO, 01/10/2025

Documento assinado eletronicamente por **Gustavo Plaster Camargo**, Discente, em 15/10/2025, às 11:44, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Clayton Ferraz Andrade**, Orientador, em 14/10/2025, às 17:24, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Danilo Pereira Escudero**, Examinador Interno, em 18/10/2025, às 21:11, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Gleison Guardia**, Examinador Interno, em 16/10/2025, às 09:07, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Aplicação de Jogos Digitais como Estratégia de Aprendizagem: Um Relato de Experiência com o Kahoot no Ensino da Tabela Periódica

RESUMO: o presente relatório técnico descreve a experiência de aplicação de um jogo digital utilizando a plataforma **Kahoot** com a turma do **1º ano A da Escola Américo Brasiliense de Almeida e Melo**, no turno vespertino, em **10 de abril de 2025**. A atividade teve como tema central “**Conhecendo a Tabela Periódica**”, buscando consolidar os conceitos já trabalhados em aulas anteriores de Química. A turma foi dividida em cinco grupos (Roxo, Rosa, Azul, Verde e Amarelo), que participaram ativamente do jogo por meio de tablets disponibilizados pela escola, enquanto as questões foram projetadas e conduzidas pelo professor. Os resultados apontaram um bom desempenho coletivo, com destaque para os grupos Roxo e Rosa, que atingiram 78% e 85% de acertos, respectivamente. A experiência evidenciou o potencial dos jogos digitais para estimular a participação, promover a cooperação entre os alunos e facilitar a aprendizagem de conteúdos abstratos de maneira lúdica e interativa.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos digitais; Kahoot; Tabela periódica; Ensino de Química; Gamificação.

ABSTRACT: this technical report describes the experience of applying a digital game using the Kahoot platform with the 1st year A class of Escola Américo Brasiliense de Almeida e Melo, during the afternoon shift, on April 10th, 2025. The activity focused on the theme “Getting to Know the Periodic Table”, aiming to consolidate the concepts previously studied in Chemistry classes. The students were divided into five groups (Purple, Pink, Blue, Green and Yellow), who actively participated in the quiz using tablets provided by the school, while the questions were projected and conducted by the teacher. The results showed good overall performance, with the Purple and Pink groups standing out, reaching 78% and 85% correct answers, respectively. The experience highlighted the potential of digital games to stimulate student engagement, promote collaboration and facilitate the learning of abstract content in a playful and interactive way.

KEYWORDS: Digital games; Kahoot; Periodic Table; Chemistry Teaching; Gamification.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. RELATO E DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	5
2.1 Fundamentação sobre o Kahoot e Gamificação	5
2.2 Contexto da Atividade.....	6
2.3 Resultados Obtidos	7
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	8
4. AGRADECIMENTOS.....	9
REFERÊNCIAS.....	10

1. INTRODUÇÃO

O uso de jogos digitais em ambientes educacionais tem se consolidado como uma metodologia inovadora que alia tecnologia, ludicidade e aprendizagem significativa. No contexto atual, em que os estudantes estão cada vez mais conectados ao universo digital, torna-se essencial explorar recursos pedagógicos que favoreçam a motivação, a atenção e a construção coletiva do conhecimento.

Nesse sentido, o presente relatório técnico tem como objetivo apresentar e discutir a aplicação prática de um jogo utilizando a plataforma Kahoot, desenvolvido com a turma do 1º ano A da Escola Américo Brasiliense de Almeida e Melo, no dia 10 de abril de 2025. A atividade teve como propósito revisar e reforçar os conteúdos relacionados à Tabela Periódica, previamente trabalhados em sala de aula.

A escolha pelo Kahoot fundamenta-se em sua simplicidade, acessibilidade e potencial pedagógico, conforme apontado por diversos pesquisadores (GONZÁLEZ et al., 2016; TONEIS, 2010; GREEN & BAVELIER, 2016; ROMIO & PAIVA, 2017).

2. RELATO E DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 Fundamentação sobre o Kahoot e Gamificação

Pesquisas científicas demonstram que a utilização de jogos em sala de aula auxilia no desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes, como raciocínio estratégico, foco, organização mental, solução de problemas e interação social (GONZÁLEZ et al., 2016; TONEIS, 2010; GREEN & BAVELIER, 2016). Romio e Paiva (2017) destacam que os jogos educacionais despertam maior interesse dos estudantes, permitindo que o aprendizado ocorra de forma mais lúdica e significativa.

Dentro desse contexto, o **Kahoot** (disponível em <http://www.kahoot.it>) apresenta-se como uma plataforma acessível e versátil para a criação de quizzes interativos. Desenvolvido por pesquisadores da Universidade de Ciência e Tecnologia da Noruega (NTNU), o Kahoot permite a aplicação de jogos em tempo real, de forma individual ou em equipes, favorecendo a competitividade saudável e a colaboração entre os alunos (GONZÁLEZ-GÓMEZ et al., 2020; CARVALHO, 2015).

Em suma, a literatura disponível destaca os benefícios do uso de metodologias ativas com base em jogos no ensino de Química nas escolas públicas brasileiras. Essas abordagens pedagógicas proporcionam um ambiente propício para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, socioemocionais e metacognitivas dos alunos. Além disso, elas promovem uma aprendizagem ativa, participativa e significativa, favorecendo a construção de conhecimento e a formação de uma visão crítica e reflexiva sobre os conceitos científicos.

A **gamificação**, nesse cenário, diferencia-se dos jogos voltados apenas ao entretenimento. Enquanto os games se concentram na mecânica do jogo e na conquista de recompensas, distintivos ou avanço de níveis, a gamificação é aplicada de forma cuidadosa para resolver problemas educacionais, estimular a motivação e engajar os alunos em atividades de aprendizagem (KAPP, 2012; DEMARCOS, 2014).

O uso de elementos dos jogos no processo de ensino torna a experiência mais dinâmica e prazerosa, aumentando o nível de engajamento e cooperação entre os estudantes. Busarello (2016) enfatiza que a gamificação tem efeito positivo ao integrar aspectos cognitivos e sociais, estimulando a autonomia do estudante em um ambiente controlado, em que o conteúdo é progressivamente subdividido em etapas.

Assim, a gamificação, enquanto metodologia ativa, tem como principal objetivo favorecer a motivação, a interação social e a aprendizagem significativa, utilizando mecanismos como competição, cooperação, sistema de pontos e recompensas.

2.2 Contexto da Atividade

A atividade foi realizada em 10 de abril de 2025, com a turma do 1º ano A da Escola Américo Brasiliense de Almeida e Melo, no turno vespertino. A turma foi dividida em cinco grupos, identificados por cores: Roxo, Rosa, Azul, Verde e Amarelo.

Cada grupo recebeu um tablet da escola para registrar suas respostas, enquanto as perguntas eram projetadas em tela e lidas pelo professor. A dinâmica seguiu o formato Quiz, contendo um total de 40 questões, divididas entre perguntas de verdadeiro ou falso e de múltipla escolha (Quiz), todas relacionadas à Tabela

Periódica, abordando símbolos, famílias, propriedades e aplicações dos elementos químicos.

2.3 Resultados Obtidos

De acordo com o relatório extraído da plataforma Kahoot, os estudantes responderam a um total de **40 questões**, contemplando os formatos **verdadeiro ou falso** e **quiz de múltipla escolha**. O desempenho dos grupos foi o seguinte:

Figura 1: Relatório extraído do Kahoot

68%	0/5	0	5
Respostas corretas	Não concluiu	Ajuda necessária	Perguntas difíceis

Jogadores (5)

Apelido	Classificação	Acertou %	Não respondido	Pontuação final
Roxo	1	78%	0	31365
Rosa	2	85%	0	31013
Azul	3	73%	0	29143
Verde	4	60%	0	23976
Amarelo	5	45%	0	17781

Fonte: Kahoot

O índice médio de acertos foi de **68%**, com destaque para o grupo Rosa, que apresentou o maior percentual (85%).

Os resultados evidenciam que o uso da gamificação contribuiu positivamente para o aprendizado da Tabela Periódica. O envolvimento dos estudantes foi notável, inclusive dos alunos mais tímidos, que se sentiram motivados a participar ativamente da competição.

Além disso, a atividade possibilitou que os alunos revisassem os conteúdos de maneira dinâmica, identificando pontos fortes e lacunas no aprendizado. Observou-se também o fortalecimento do trabalho em equipe, já que as decisões eram tomadas coletivamente em cada grupo.

Essas observações estão em consonância com pesquisas anteriores (FUENTES et al., 2015; GUIMARÃES, 2015; CORREIA & SANTOS, 2017), que apontam o Kahoot como uma ferramenta eficaz para promover engajamento, cooperação e aprendizagem ativa em sala de aula.

A Figura 2 apresenta o pódio final da atividade, evidenciando a colocação dos três primeiros grupos:

Figura 2: Pódio



Fonte: Kahoot

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de utilização do Kahoot no ensino da Tabela Periódica demonstrou resultados satisfatórios, tanto no aspecto pedagógico quanto no engajamento dos alunos. A atividade permitiu revisar conceitos importantes de Química de forma lúdica e interativa, favorecendo a fixação dos conteúdos e tornando a aula mais atrativa.

Conclui-se que a integração de jogos digitais no processo de ensino-aprendizagem pode ser uma alternativa eficiente para superar desafios relacionados à motivação dos estudantes e à compreensão de conteúdos abstratos. Recomenda-se a continuidade de práticas dessa natureza, ampliando o uso da gamificação em diferentes áreas do conhecimento.

4. AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela saúde e sabedoria concedidas ao longo dessa jornada.

Ao meu orientador, Prof. Clayton Ferraz Andrade, pelo apoio e orientações fundamentais para a realização deste trabalho.

À direção e equipe pedagógica da Escola Américo Brasiliense de Almeida e Melo, pelo incentivo e suporte.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), Campus Ji-Paraná, pela oportunidade de formação e pelo suporte acadêmico e institucional ao longo do curso.

Aos meus alunos do 1º ano A, que participaram com entusiasmo da atividade, tornando essa experiência possível e significativa.

E à minha família, pelo apoio incondicional em cada etapa do percurso.

REFERÊNCIAS

BUSARELLO, R. I., 2016. **Gamification: princípios e estratégias**. São Paulo: Pimenta Cultural.

CARVALHO, A. M. P., **Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**, Cengage learnig, São Paulo, 2015.

CORREIA, M.; SANTOS, R. **A aprendizagem baseada em jogos online: uma experiência de uso do Kahoot na formação de professores**. Atas do XIX Simpósio Internacional de Informática Educativa e VIII Encontro do CIED–III Encontro Internacional, p. 252-257, 2017.

DE-MARCOS, L. et al. **An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning**. Elsevier. Computers & Education, 2014. p.82–91.

FUENTES, M., ANDRINO, M., PASCUAL, M., MARTIN, A., GARCIA, C., & LÓPEZ, M. **El aprendizaje basado en juegos: experiencias docentes en la Holguín**, E, Madera, P., Ruiz-Valdepeñas, B., & Hierro, M. (2015). Kahoot en docencia: una alternativa práctica a los clickers. In XI Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para transformar. Universidad Europea de Madrid, 2015.

GONZÁLEZ, M., KITTREDGE, A., SANCHEZ, I. et al. **Jogos com cartões podem melhorar habilidades numéricas**. Revista Neuroeducação, v. 8, São Paulo, Editora Segmento, 2016.

GONZÁLEZ-GÓMES, M. L.; GARCÍA-CABOT, I.; THERÓN, R.; PASTOR-COLLADO, M. F. **The use of Kahoot! In education: A review of the literature**. Computers in Human Behavior, 2020.

GUIMARÃES, D. Kahoot: quizzes, debates e sondagens. In A.A. (coord.). **Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários** (pp. 203-224). Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação, 2015.

KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. John Wiley & Sons, 2012.

ROMIO, T.; CRISTINE MENDES PAIVA, S. **Kahoot e GoConqr: Uso de jogos educacionais para o ensino da matemática**. Scientia cum Industria, v. 5, n. 2, p. 90-94, 2017.