

A utilização de jogos digitais como estratégia de aprendizado nas trilhas formativas do Novo Ensino Médio.

SILVA, Lucas Gabriel Pereira da¹
ALEXANDRE, Layane Santos²
SILVA, Maria Aline Oliveira da³
VIEIRA, Jadla Higino⁴
SANTOS, Claudimary Bispo dos⁵

RESUMO: A gamificação contempla o uso de elementos de design de games para aumentar a interatividade, competição e promover ludicidade na escola. O objetivo desta pesquisa consiste em avaliar um aplicativo digital como ferramenta pedagógica na metodologia ativa de gamificação. A atividade envolveu 30 alunos com idades entre 15 e 19 anos, das turmas do 2º ano da Escola Estadual de Ensino Médio Integral Integrado à Educação Profissional Professora Izaura Antônia de Lisboa. Foram trabalhados conteúdos de um componente da trilha de aprofundamento do Novo Ensino Médio, intitulada “Características adquiridas ou hereditárias”. Para isso, utilizou-se o aplicativo GooseChase, uma plataforma de gamificação. Para a execução do jogo, os alunos fizeram o download do aplicativo e foram divididos em três equipes. Cada equipe foi designada com uma senha exclusiva para acessar seu respectivo grupo e através da plataforma receberam pistas que levavam a QR codes distribuídos nos ambientes da instituição. Os alunos avaliaram a dinâmica em escala likert de quatro pontos. A abordagem ativa de gamificação utilizando o aplicativo Goosechase apresentou resultados satisfatórios. Contudo, é importante ressaltar as limitações inerentes a essa dinâmica, como o idioma e a necessidade de acesso à internet. Assim, 73,3% dos alunos avaliaram o aplicativo com nota 4, 13,3% dos alunos concederam nota 3, 10% atribuíram nota 1, 3,3% atribuíram nota 2. Observou-se também que o trabalho em equipe foi um dos pontos altos da dinâmica, destacando a cooperação na solução dos desafios. Com isso, o uso do aplicativo GooseChase pode proporcionar uma forma divertida e envolvente de aprendizagem dentro do contexto do novo ensino médio.

PALAVRAS-CHAVE: GooseChase; Gamificação; Tecnologias digitais.

1 INTRODUÇÃO

¹ Graduando em Licenciatura Ciências Biológicas, Bolsista Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência, PIBID, *Campus* Arapiraca, lucas.silva14@alunos.uneal.edu.br

² Graduanda em Licenciatura Ciências Biológicas, Bolsista Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência, PIBID, *campus* Arapiraca, layanealexandre@alunos.uneal.edu.br

³ Graduanda em Licenciatura Ciências Biológicas, Bolsista Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência, PIBID, *campus* Arapiraca, maria.silva.2021@alunos.uneal.edu.br

⁴ Formação/atuação profissional <coordenador de área>, Bolsista <Colocar o programa no qual faz parte>, IFRO, Campus <Colocar o campus de origem>, emailautor@email.com.br <Arial, ou fonte não serigrafada, 9, Justificado>

Nos últimos anos, a quantidade de pesquisas sobre gamificação em ambientes de aprendizagem tem merecido destaque, o que consolida a gamificação como um fenômeno emergente (Silva, et al. 2019). Isso acontece porque os jogos lúdicos ou por aplicativos em sala de aula, utilizam os elementos dos games como interatividade, competição e identidades lúdicas, gerando uma maior motivação e aumentando a capacidade de reter atenção dos estudantes (Silva et al. 2018)

Assim, a gamificação ao se encaixar dentro das TDICs (Tecnologias de Digitais de Informação e Comunicação) na vida do aluno contemporâneo, torna-se uma metodologia ativa em que os estudantes exercitam seu protagonismo ao utilizarem seus smartphones e promover um ambiente de disputa e aprendizagem colaborativa (Silva et al. 2019)

Nessa perspectiva, o Goosechase é uma plataforma online que possibilita a criação de salas virtuais, nas quais grupos de alunos podem interagir por meio de atividades interativas elaboradas pelo orientador. Essa plataforma adota a abordagem "*do it yourself*" (faça você mesmo), concedendo ao responsável pela sala total liberdade para criar, administrar e adaptar as atividades e dinâmicas. O Goosechase está acessível tanto em computadores quanto em smartphones tanto Android como iOS (Silva, D' Arienzo, 2020).

Assim, o presente estudo objetivou avaliar a aplicação de aplicativos digitais como ferramenta pedagógica na implementação da metodologia ativa de gamificação nas trilhas formativas do Novo Ensino Médio.

2 METODOLOGIA

A atividade envolveu 30 alunos com idades entre 15 e 19 anos, das turmas do 2º ano da Escola Estadual de Ensino Médio Integral Integrado Professora Izaura Antônia de Lisboa, situada no município de Arapiraca, Alagoas, sob a orientação da professora de Biologia, supervisora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e contribuição dos licenciandos bolsistas do PIBID. Para tanto, foi escolhida a trilha formativa do Novo Ensino Médio, a saber, "*Características Adquiridas ou Hereditárias*", parte do componente curricular "Corpo, Saúde e Linguagens" da nova matriz curricular em Alagoas (Alagoas, 2023).

Desenvolvida durante o terceiro bimestre, a iniciativa tinha como objetivo revisitar os temas discutidos na disciplina desde o início do ano letivo, empregando uma abordagem ativa de aprendizado por meio da gamificação. Para isso, foi utilizado o aplicativo GooseChase, conhecido como uma plataforma de gamificação originária do Canadá, criada para gerenciar equipes em ambientes de trabalho, escolas, universidades e outros setores (Silva, D' Arienzo, 2020).

Vale salientar que o GooseChase é um gerenciador de experiências interativas, centrado na facilitação de gincanas e atividades em equipe. Sua versatilidade permite o uso por meio de dispositivos móveis (Android e iOS) ou computadores, possibilitando a realização das atividades presencialmente, a distância ou de maneira híbrida (Silva, D' Arienzo, 2020).

Neste contexto, foram exploradas as funcionalidades da plataforma para criar uma dinâmica de caça ao tesouro inserida no ambiente interno da escola e utilizando a versão gratuita do aplicativo.

Para a execução do jogo, os alunos receberam instruções para fazer o download do aplicativo em seus smartphones e foram divididos em três equipes distintas por cores: azul, vermelho e verde. Cada equipe foi designada com uma senha exclusiva para acessar seu respectivo grupo e através da plataforma receberam pistas que levavam a QR codes distribuídos nos ambientes da instituição (Figura 1).

Figura 1. QR code da dinâmica de caça ao tesouro utilizando o aplicativo GoosChase.



Fonte: Autores desta pesquisa.

Por conseguinte, ao escanear esses códigos, os estudantes obtinham acesso a salas adicionais contendo perguntas e atividades relacionadas aos temas discutidos na disciplina, como heredogramas, constituição do material genético, mutações, entre outros assuntos.

Ao todo, foram desenvolvidas 11 atividades, das quais 6 eram consideradas principais, atribuindo um valor de 400 pontos cada. As demais atividades eram secundárias e demandavam a resolução de desafios adicionais, como caça-palavras (Figura 2), charadas e jogo da memória, ao todo participaram 30 alunos. Estas atividades extras eram liberadas de maneira aleatória, com um tempo limite estabelecido, e conferiam 200 pontos cada para aqueles que as completassem com sucesso.

Figura 2. Solucionando caça-palavras para ter acesso as atividades extras.



Fonte: Autores desta pesquisa.

Essas tarefas adicionais foram projetadas para envolver os alunos que não participaram da caça ao tesouro diretamente, prevenindo qualquer ociosidade. Importante ressaltar que essas atividades também foram concluídas com êxito, contribuindo positivamente para a pontuação final de cada equipe.

Após a conclusão da atividade, aplicou-se um questionário estruturado em escala Likert de quatro pontos através da plataforma *Google Forms* e os dados foram avaliados em frequência relativa.

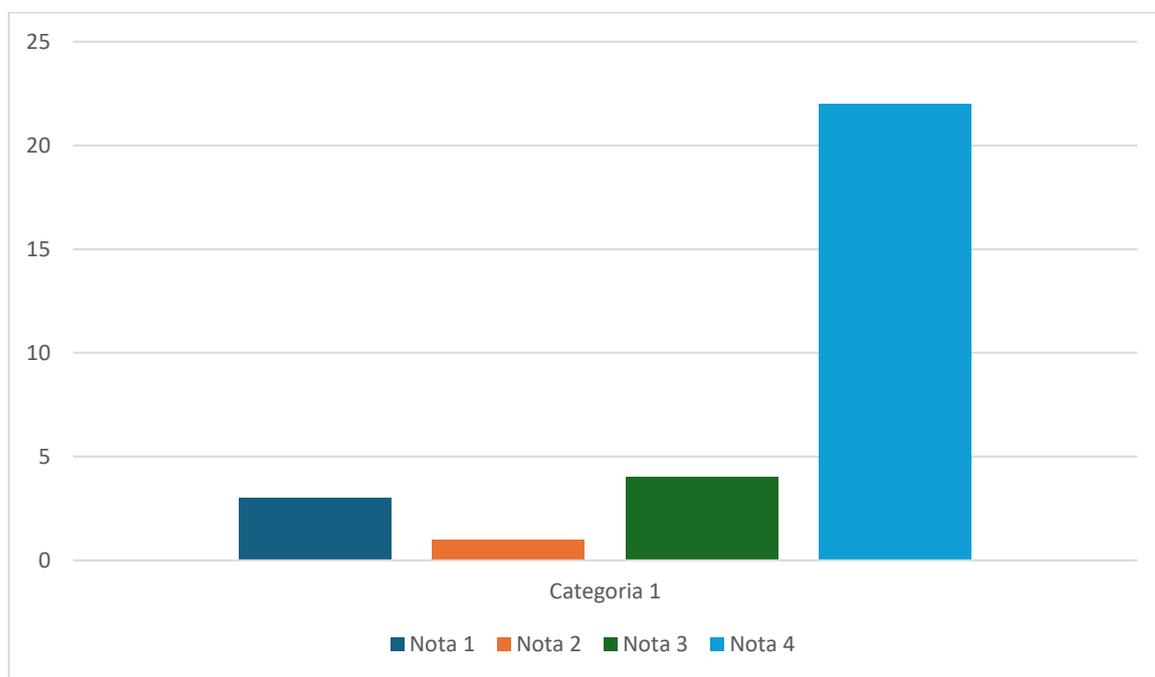
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo da dinâmica, os estudantes demonstraram empolgação, competindo entre si e colaborando com os colegas de equipe para alcançar respostas corretas. Esse entusiasmo refletiu diretamente no nível de satisfação expressado pelos alunos, como destacado por Schons e Straub (2023) que notaram um maior engajamento dos alunos, com a gamificação, tornando a aula mais satisfatória e participativa.

O trabalho em equipe dos alunos foi um dos pontos altos da dinâmica, onde cooperavam para solucionar os desafios e para responderem as atividades de forma correta, De acordo com Arnaldi (2020), o trabalho em equipe em uma abordagem gamificada é o ápice da atividade, proporcionando aos alunos a oportunidade de aprenderem em conjunto e desenvolverem autonomia e interdependência. Este aspecto não apenas enriquece a experiência educacional, mas também promove habilidades essenciais para a vida em equipe.

. Ao avaliarem a dinâmica em escala Likert de 4 pontos, em que 1 indicava “muito insatisfeito” e 4 “muito satisfeito”, 73,3% dos alunos avaliaram o aplicativo com nota 4, 13,3% dos alunos concederam nota 3, 10% dos alunos atribuíram nota 1, 3,3% atribuíram nota 2 (Gráfico 1) demonstrando assim um alto nível de satisfação com a dinâmica. Esses dados corroboram com Barreto et al. (2021) que notou que a gamificação como metodologia ativa atraía a atenção e o interesse dos alunos em sua pesquisa com ensino de ciências.

Gráfico 1: Nível de satisfação dos alunos de 2º ano do ensino médio em relação a atividade de gamificação com o aplicativo GooseChase em escala Likert de 4 pontos.

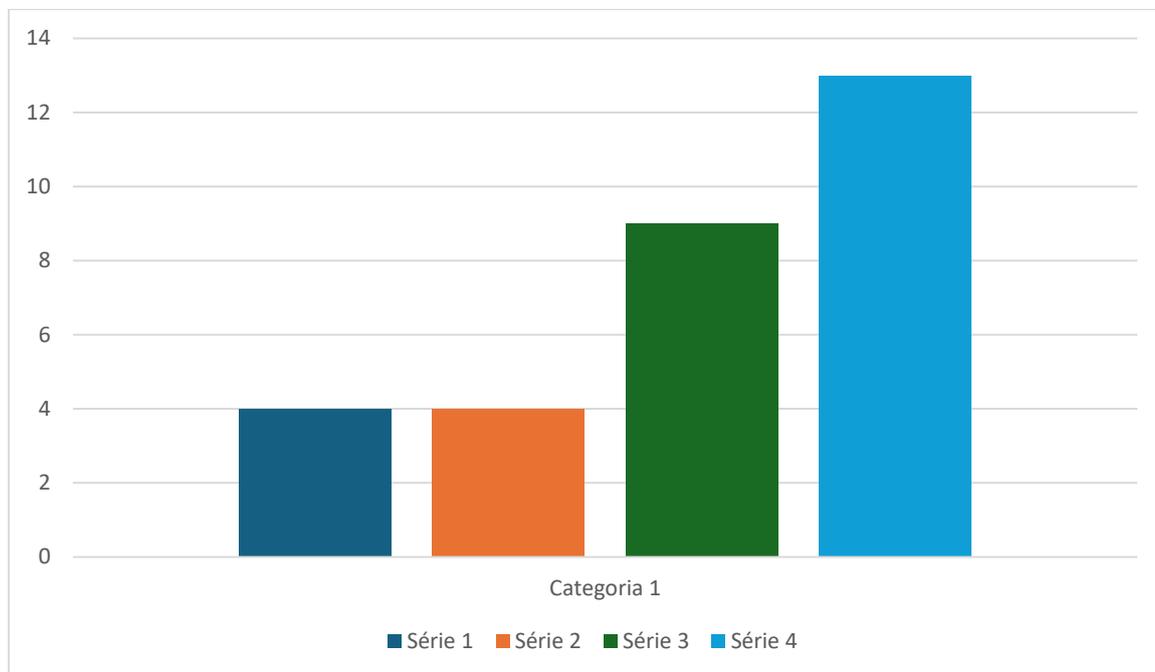


Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Além disso, mesmo com o aplicativo em língua inglesa não houve impedimento para a sua utilização, sendo facilmente compreendido pelos alunos, o que denota o esforço desse público em participar de atividades dinamizadas. Segundo Bezerra et al (2019) o contato facilitado dessa geração com serviços digitais como Youtube e Netflix facilitou o contato com outras línguas, promovendo o aprendizado delas sem necessidade de intermédio de uma instituição de ensino, isso explica a facilidade dos estudantes com o uso do aplicativo.

Quando questionados sobre a percepção em relação ao aplicativo GooseChase, utilizando uma escala Likert de notas de 1 a 4, onde 1 indicava "muito ruim" e 4 indicava "muito bom", 13,3% dos alunos avaliaram com nota 1, 4 atribuíram nota 2 (13,3%), 30% optaram pela nota 3, e 43% escolheram a nota 4 (Gráfico 2).

Gráfico 2: Percepção dos alunos de 2º ano do ensino médio em relação ao aplicativo GooseChase em escala Likert de 4 pontos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

De acordo com Santos, Borba, Reszka (2021), os alunos da era da informação, os chamados nativos digitais, estão profundamente conectados às tecnologias de informação e comunicação, o que explica sua grande habilidade em consultar, criar e compartilhar conteúdo multimídia em redes digitais, bem como em participar de atividades como a aplicada nesse estudo.

Nesse sentido, a abordagem ativa de gamificação utilizando o aplicativo Goosechase apresentou resultados satisfatórios, destacando-se pelo dinamismo em grupo e pela correta resolução das atividades. Contudo, é importante ressaltar as limitações inerentes a essa dinâmica.

Considerando que a gamificação faz uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), a dependência da internet e de smartphones pode representar um obstáculo para a utilização eficaz dessa ferramenta. Segundo Arruda (2020), a porcentagem de jovens estudantes que possuem acesso a internet é de 71% na região norte e 79% na região nordeste, embora a porcentagem seja relativamente alta, não se pode negligenciar o fato de que essa metodologia não contempla a realidade de todos os alunos brasileiros e que uma alternativa desplugada possa ser mais inclusiva.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do aplicativo GooseChase contribuiu significativamente para a intervenção de gamificação, proporcionando assim uma forma divertida e envolvente de aprendizagem e permitindo que os alunos revisitassem os conteúdos de maneira eficaz dentro da trilha de aprofundamento. Vale salientar também, que a estratégia estimulou o trabalho em equipe, perceptível pelo alto nível de colaboração dos estudantes para completar todos os desafios dentro do tempo estimado, promovendo assim, o protagonismo juvenil e a cooperação, bases essenciais para o estudante do Novo Ensino Médio.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), da Escola Estadual de Ensino Médio Integral Integrado a Educação Profissional Professora Izaura Antônia de Lisboa (EPIAL) e da Secretaria Estadual de Educação (SEDUC).

REFERÊNCIAS

ALAGOAS, Secretaria de Educação do Estado. **Catálogo das ementas das trilhas de aprofundamento curricular**. Alagoas, 2023.

ARRUDA, Eucidio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede Revista De Educação a Distância**, 2021.

BARRETO, M. A; CUNHA, F.I.J; SOARES, C.B; DINARDI, A.J; MACHADO, M.M. Gamificação no ensino de ciências da natureza: Articulando a metodologia ativa em sequências didáticas no ensino fundamental através do PIBID. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, Viçosa, v.7 n.4, 2021.

Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/jcec/article/view/13246>

BEZERRA, M. M; LIMA, E. C; BRITO, F. W. C; SANTOS, A. C. B. Geração Z: relações de uma geração hipertecnológica e o mundo do trabalho. **Revista Gestão em Análise**, Fortaleza, 2019.

LOCATELLI, C. W; TESTONI, L. A; LOCAELLI, S. W. Revisitando a utilização de plataformas digitais no ensino de ciências: uma proposta de revisão bibliográfica. Portugal. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, 2023.

LIMEIRA, Linda Gabrieli da Silva. **A utilização das TDICs como estratégia de ensino e seus desafios ao processo de aprendizagem**. 2020. 14 f. Artigo de conclusão de curso (Licenciado em Pedagogia). Curso de Pedagogia. Universidade de Passo Fundo, Soledade, RS, 2020.

SANTOS, V. Z dos; RESZKA M. F; BORBA, E. Z. Educar na Era Digital: Processos de Ensino com os Nativos Digitais. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, Taquara, 2021.

SCHONS, Juliana Cristina Schmidt; STRAUB, Sandra Luzia Wrobel. Gamificação no ensino fundamental: metodologia ativa na perspectiva da educação inclusiva e da valorização das potencialidades de todos os estudantes. **Eventos Pedagógicos**, 2023.

SILVA, J. B. da; ANDRADE, M. H.; OLIVEIRA, R. R. de; SALES, G. L.; ALVES, F. R. V. Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. **Revista Thema, Pelotas**, v. 15, n. 2, p. 780–791, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/838>.

SILVA, J. B; SALES, G. L; CASTRO, J. B. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, 2019.