

---

## ESCAPE ROOM COMO UMA ATIVIDADE DE FIXAÇÃO EM GENÉTICA

Anne Torres de Faro Motta<sup>1</sup>, Fabiana Barzotto Kohlrausch<sup>2</sup>, Marcia Rodrigues Amorim<sup>3</sup>

### Resumo:

O processo de ensino-aprendizagem enfrenta o desafio de promover uma participação mais ativa dos estudantes. Como recurso ao aprimoramento do aprendizado, atividades lúdicas podem ser adotadas, como a gamificação. Essa estratégia utiliza elementos de jogos no contexto educativo de forma a contribuir para a consolidação de conteúdos e para o desenvolvimento socioemocional dos participantes. Este trabalho teve como objetivo adaptar um jogo de Escape Room, que explora habilidades inerentes à educação, para o ensino de Genética para turmas da Universidade Federal Fluminense. A atividade foi desenvolvida em ambiente virtual, utilizando a plataforma Google Formulários, aplicada presencialmente nas salas de aula e compartilhada virtualmente com os alunos para se tornar reproduzível. Os resultados da aplicação mostraram a aprovação e engajamento por parte dos discentes participantes, assim como boas taxas de acertos que comprovam a eficácia do recurso em revisar e consolidar conteúdos ministrados pelos docentes da disciplina.

**Palavras-chave:** Gamificação; Jogo; Virtual; Lúdico; Genética



Recebido em: 30/04/2025

Aceito em: 17/03/2026

Publicado em: 15/06/2026

---

<sup>1</sup> Monitora do Departamento de Biologia Geral da Universidade Federal Fluminense.

E-mail: [annetfm@id.uff.br](mailto:annetfm@id.uff.br)

<sup>2</sup> Professora do Departamento de Biologia Geral da Universidade Federal Fluminense. E-mail: [fabianabk@id.uff.br](mailto:fabianabk@id.uff.br)

<sup>3</sup> Professora do Departamento de Biologia Geral da Universidade Federal Fluminense. E-mail: [marciaamorim@id.uff.br](mailto:marciaamorim@id.uff.br)

---

## Introdução

O Ensino Superior enfrenta desafios quanto à manutenção do interesse e engajamento dos alunos com base nos modelos atuais de ensino. A principal estratégia de aprendizagem aplicada na educação brasileira permanece sendo aulas de caráter expositivo, nas quais, com base na passividade inerente a esse método, os alunos permanecem em silêncio e imóveis (Andreatta et al., 2019). Apesar desse modelo ser apreciado por boa parte dos alunos por exigir menor esforço cognitivo, metodologias mais ativas, que envolvem esforço e dificuldade, resultam em uma aprendizagem mais consolidada (Deslauriers et al., 2019).

Como um recurso de combate a essa questão, se destaca a gamificação, que consiste na utilização de elementos de design de jogos no ambiente de aprendizagem para engajar, motivar e melhorar o desempenho dos alunos (Silva et al., 2018). De acordo com Silva et al. (2021), a gamificação estimula a interação professor-aluno e consolida a percepção de lazer como parte do aprendizado. Além disso, pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como autonomia, responsabilidade, comunicação e trabalho em equipe (Silva et al., 2024).

A adaptação de jogos e seu sucesso foi descrita em trabalhos prévios. Jean-Daubias (2023) desenvolveu um jogo de tabuleiro que ensina conceitos de ergonomia de software para ser aplicado a estudantes de ciência da computação. Vingança de Newton é um jogo de RPG elaborado para ensinar Física Moderna (Souza, 2024). A atividade propõe desafios físicos contextualizados e traz como personagens figuras históricas da ciência. Conceitos envolvendo saúde mental são trabalhos no jogo de smartphone LINA, desenvolvido para que os alunos integrem uma narrativa compartilhada e realizem atividades colaborativas em sala de aula (Mittman et al., 2022). O que esses projetos possuem em comum é utilização de elementos familiares aos estudantes, como jogos de tabuleiro e aplicativos de celular, como arcabouço da realização de atividades que sejam relacionadas ao conteúdo que se deseja ensinar.

Nesse contexto, os Escape Rooms se destacam como uma tendência cada vez mais explorada pelos jovens. O conceito por trás do jogo, que pode ser realizado tanto presencialmente quanto de forma virtual, se baseia na resolução de enigmas e utilização do pensamento lógico para escapar de uma sala na qual o jogador esteja preso (Schuessler, 2018). Como a vitória do participante depende da sua capacidade de raciocínio e o trabalho em equipe, uma vez que os Escape Rooms são realizados em grupo, essas duas habilidades, inerentes ao aprendizado, são exploradas por essa atividade. Outra vantagem da utilização desse jogo no contexto de gamificação é o fato de que seus enigmas podem ser elaborados com base em diversas áreas do conhecimento, sendo flexível às aspirações

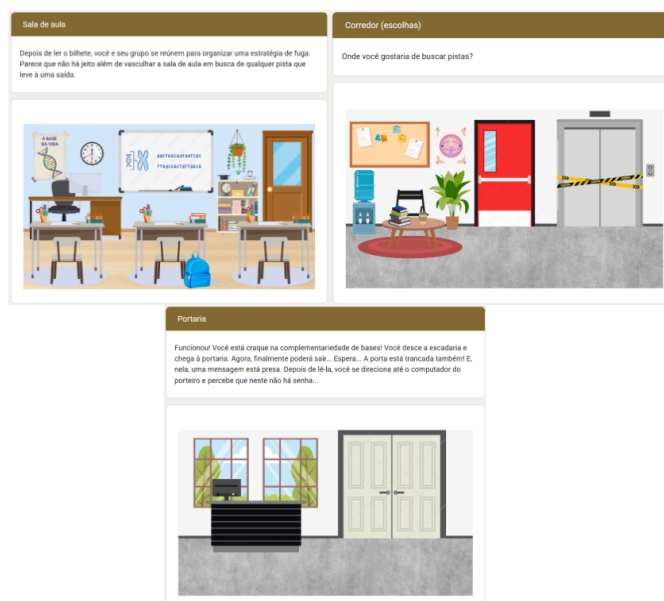
do idealizador do jogo.

Este trabalho se propôs a desenvolver uma atividade de gamificação adaptando o jogo Escape Room com elementos da Genética para o ensino superior. Como objetivos, estabeleceu-se: criar um ambiente virtual para a prática do jogo; revisar conteúdos ministrados em sala de aula por meio dos enigmas elaborados para o jogo; propor desafios que exijam a reflexão e aplicação de conceitos da Genética; promover a cooperação entre os alunos pela formação de grupos para participação no jogo. O projeto de Monitoria foi realizado na Universidade Federal Fluminense e aplicado nas disciplinas de Genética dos cursos de Enfermagem, Medicina, Biologia e Biomedicina.

### Desenvolvimento

O Escape Room foi planejado para ser realizado em ambiente virtual, ser reproduzível — ou seja, de maneira que o aluno possa utilizar a ferramenta quantas vezes desejar para seus estudos pessoais — e não oferecer dificuldades de acesso aos jogadores. Para cumprir com tais requisitos, a escolha de plataforma para hospedar o jogo foi o Google Formulários, que faz parte do cotidiano de estudo da maior parte dos discentes.

Três cenários diferentes foram elaborados, cada um contendo entre 1 e 3 pistas com enigmas descritos em “linguagem genética” (Figura 1). O primeiro cenário, local onde o jogo se inicia, é uma sala de aula, na qual o jogador percebe que está trancado e é instruído a passear pelo ambiente em busca de pistas. Há cinco elementos interativos: um quadro branco, um vaso de planta, um computador, uma mochila e um móvel com documentos (Figura 2).

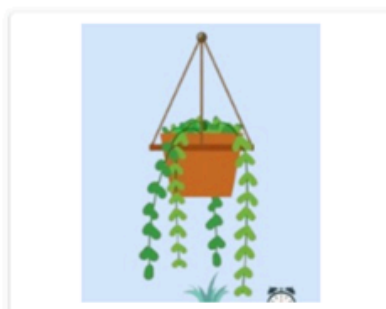


**Figura 1** - Cenários criados para o Escape Room.

Onde você gostaria de olhar? \*



Quadro branco



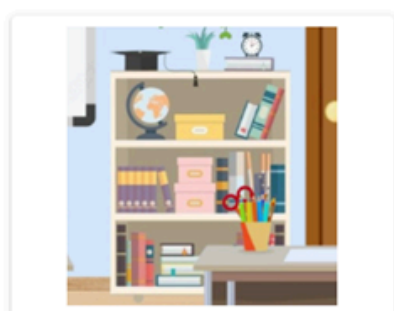
Planta



Computador da professora



Mochila de um aluno



Documentos da turma

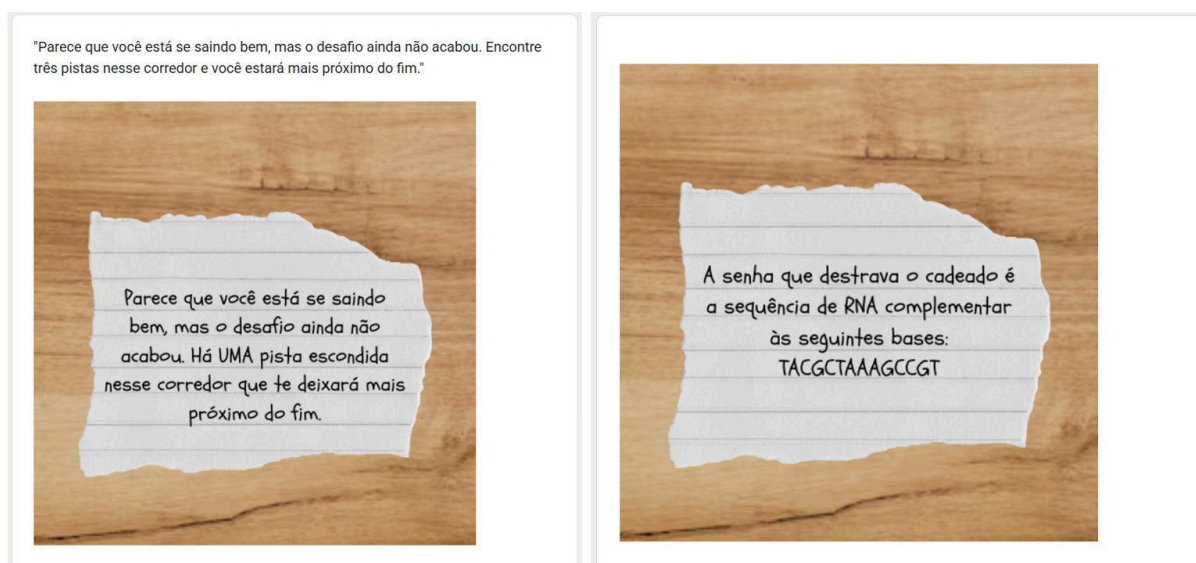
**Figura 2** - Elementos interativos do primeiro cenário (sala de aula) do Escape Room.

Ao clicar em cada elemento, há a possibilidade de uma pista ser encontrada ou não haver nenhuma informação. No primeiro caso, responder à pergunta corretamente revela parte do enigma que permite ao jogador escapar da sala. No segundo, nenhuma informação é adicionada à resolução do enigma, e o jogador também não sofre perdas. Logo após as duas possibilidades, o cenário inicial é retomado, onde é possível optar por explorar mais elementos ou ir à porta trancada e tentar resolver o enigma, cujas partes estão escondidas nos elementos da sala (Figura 3).



**Figura 3** - Escolhas que o jogador pode fazer depois de interagir com algum dos elementos do cenário.

Com a abertura da primeira porta, o jogador é encaminhado ao segundo cenário do jogo, que é o corredor do prédio onde os estudantes frequentam as aulas de Genética (Figura 1). A dinâmica é semelhante ao cenário inicial, mas dessa vez há uma única pista escondida, e a resposta ao enigma que ela contém é a chave para destrancar a porta desse nível (Figura 4).



**Figura 4** - Pista e resolução do enigma que abre a segunda porta do jogo.

O último nível do jogo corresponde à portaria do prédio (Figura 1). Nesse cenário, todos os elementos interativos estão dentro do computador do porteiro (Figura 5) e neles há três enigmas escondidos, que também geram a senha que destranca a porta. Quando as partes que compõem a senha dessa última porta são encontradas nos aplicativos do computador, o andar finalmente é destrancado e o jogo se encerra.



**Figura 5** - Computador do porteiro e elementos interativos do cenário cibernético.

Com a resolução de todos os níveis, o jogador é encaminhado ao campus Gragoatá e a mensagem de conclusão do jogo é exibida (Figura 6).

Você conseguiu desvendar todos os enigmas e escapou do bloco M com maestria! Assim que está do lado de fora, um segurança avisa que o possível incêndio foi um alarme falso. Alguém carbonizou o almoço no micro-ondas da copa e causou essa confusão. Ainda assim, parabéns por ter respondido a tudo corretamente! Vá aproveitar um belo dia ensolarado no Campus Gragoatá! Porém, para os verdadeiros detetives da turma, um desafio final...



**Figura 6** - Cenário liberado ao final do jogo e mensagem de vitória.

### **Resultados e Discussão**

A aplicação do jogo ocorreu, inicialmente, de forma presencial. Em cada sala de aula, grupos foram formados entre os alunos da disciplina e o objetivo foi que os enigmas fossem discutidos e resolvidos entre os integrantes de cada grupo. Isso, de acordo com Barbato et al. (2010), incrementa a qualidade da aprendizagem e favorece a sedimentação de conteúdos entre os estudantes. Além disso, o link de acesso ao Escape Room foi disponibilizado na turma do Classroom de cada curso contemplado pela atividade.

Foi observado que os alunos que tiveram a experiência presencial concluíram a atividade de forma rápida e com boa taxa de acertos, demonstrando estarem engajados na disciplina. Virtualmente, na plataforma Google Formulários, o total de 71 alunos participou da atividade, tanto como representantes dos grupos formados em sala de aula quanto como jogadores individuais. Foi possível avaliar também o desempenho dos estudantes na resolução dos enigmas do jogo.

No primeiro cenário (sala de aula), que apresenta três enigmas, as taxas de acerto foram 96,5%, 82,8% e 94,8%, respectivamente. No segundo (corredor), o enigma único teve uma taxa de acertos de 97,2%. Finalmente, no último cenário (portaria), com três enigmas, as taxas de acerto foram, respectivamente: 97,1%, 95,4% e 97%.

Muitos discentes relataram utilizar a ferramenta como revisão para atividades da disciplina e terem tornado um momento de descontração com os colegas de turma enquanto resolviam os enigmas de forma colaborativa.

### **Conclusões**

O recurso de gamificação, aplicado neste trabalho pela adaptação de um Escape Room para turmas de Genética, teve uma boa avaliação e repercussão entre os alunos dos diferentes cursos que tiveram acesso à atividade. Isso se mostrou pelo impacto gerado pelo jogo, que foi adotado tanto como ferramenta de estudo quanto como experiência lúdica para ser compartilhada com outros discentes da classe. Além disso, os bons índices de acerto, visualizados na forma virtual do jogo, mostram tanto o comprometimento da turma com a disciplina quanto reforçam a assertividade da atividade em trabalhar conceitos de forma a garantir o esclarecimento destes para os jogadores. Essas observações reforçam a eficiência da utilização de jogos e ferramentas lúdicas como estratégia de consolidação de conteúdos ministrados em sala de aula e de estímulo ao desenvolvimento de habilidades socioemocionais entre estudantes.

### **Referências**

ANDREATA, Mauro Antonio. Aula expositiva e Paulo Freire. **Ensino em Re-Vista**, p. 700–724, 11 out. 2019. Acesso em: 13 abr. 2025.

BARBATO, Roberta Genaro; CORRÊA, Adriana Katia; SOUZA, Maria Conceição Bernardo de Mello e. Aprender em grupo: experiência de estudantes de enfermagem e implicações para a formação profissional. **Escola Anna Nery**, v. 14, p. 48–55, 2010. Acesso em: 13 abr. 2025.

DESLAURIERS, Louis *et al.* Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 116, n. 39, p. 19251–19257, 24 set. 2019. Acesso em: 10 abr. 2025.

JEAN-DAUBIAS, Stéphanie. JADE: a board game to teach software ergonomics. 2023. Acesso em: 13 abr. 2025.

MITTMANN, Gloria *et al.* LINA - A Social Augmented Reality Game around Mental Health, Supporting Real-world Connection and Sense of Belonging for Early Adolescents. **Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction**, v. 6, n. CHI PLAY, p. 1–21, 25 out. 2022. Acesso em: 10 abr. 2025.

SCHUESSLER, Jennifer. *Escape Rooms Unlock a New Business Opportunity*. The New York Times, 11 abr. 2018. Acesso em: 14 abr. 2025.

SILVA, Carina Luana Da *et al.* GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: BENEFÍCIOS, DESAFIOS E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS. **Revista ft**, p. 52–53, 15 out. 2024.

SILVA, João Batista da; SALES, Gilvandenys Leite; CASTRO, Juscileide Braga de. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 41, p. e20180309, 2019. Acesso em: 13 abr. 2025.

SOUZA, Maria Rita Vasconcelos Brandão *et al.* Uma proposta para o uso de RPG no Ensino de Física: A Vingança de Newton. 2024. Acesso em: 13 abr. 2025.

TORRES RAPOSO NETO, Luiz; DE FÁTIMA DE OLIVEIRA PENTEADO, Camila; AMARAL DE CARVALHO, Lilian. Gamificação como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem: uma revisão integrativa. **Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade**, v. 10, n. 22, p. 313–327, 31 jan. 2023. Acesso em: 13 abr. 2025.