

---

## **EXEMPLO DE GAMIFICAÇÃO PARA AUMENTAR O ENGAJAMENTO EM TRABALHOS EM GRUPO**

Ivanovich Lache Salcedo<sup>1</sup>

### **Resumo:**

Este estudo teve como objetivo investigar o impacto de uma abordagem gamificada no ensino superior, por meio da introdução de um "sabotador" oculto em grupos, para aumentar o engajamento dos alunos e desenvolver habilidades críticas. A metodologia foi aplicada na disciplina "Desenvolvimento de produtos sustentáveis", onde os alunos foram desafiados a identificar informações falsas sobre materiais sustentáveis. Os resultados indicaram um maior envolvimento dos alunos, discussões mais aprofundadas e uma melhor assimilação dos conceitos. Além disso, os participantes relataram maior confiança para enfrentar desafios reais, evidenciando a eficácia da aprendizagem crítica e interativa. Posteriormente, a estratégia foi replicada em disciplinas de Biotecnologia e Bioquímica, com resultados semelhantes. A gamificação, ao simular cenários do mundo real, demonstrou-se eficaz no ensino de conteúdos complexos e com potencial de adaptação para diferentes áreas. Estudos controlados futuros buscarão mensurar com maior rigor os impactos no aprendizado e no engajamento dos alunos.

**Palavras-chave:** Ferramenta pedagógica; Efeito Carona; Sabotagem.



Recebido em: 07/04/2025

Aceito em: 23/05/2025

Publicado em: 06/06/2025

---

<sup>1</sup> Professor; Departamento de Engenharia Agrícola e ambiental; Escola de engenharia, UFF

---

## Introdução

Trabalhos em grupo são atividades pedagógicas que aprimoram a aprendizagem, permitindo que os alunos atinjam resultados acadêmicos mais expressivos além de aumentar a motivação durante as aulas (Gillies, 2003). Contudo, as atividades em grupo são observadas com ressalvas como ferramenta por alguns docentes, limitando o seu uso (Hammar; Forslund, 2011).

Um dos desafios identificados pelos docentes em trabalhos em grupo é o efeito chamado de “*social loafing*” ou “carona”. Este efeito é um padrão de comportamento em que um indivíduo, trabalhando em grupo, deixa de contribuir com sua parcela justa para o esforço do grupo. É um problema comum em projetos em grupo, especialmente em ambientes acadêmicos, diminuindo o engajamento e participação dos alunos nas discussões (Aggarwal; O'Brien, 2008; Sutton; Zamora; Best, 2005).

Para melhorar os resultados dos trabalhos em grupo, uma das técnicas utilizadas pode ser a gamificação, que surgiu no ensino universitário como uma estratégia para aprimorar diversos aspectos do processo de aprendizagem. Um dos benefícios mais relatados é o aumento significativo na motivação e no engajamento dos alunos. Diversos estudos indicam que a incorporação de elementos de jogos nas disciplinas cria um ambiente de aprendizagem mais interativo e estimulante, o que não apenas aumenta a motivação intrínseca dos alunos, mas também promove níveis mais elevados de participação durante as atividades em sala de aula (Rueda et al., 2023; Rincon-Flores; Santos-Guevara, 2021; Buckley; Doyle, 2014).

Adicionalmente, o aspecto social da gamificação incentiva o apoio mútuo e a aprendizagem colaborativa, ajudando os alunos a desenvolverem habilidades interpessoais essenciais, além de suas habilidades acadêmicas. A natureza interativa das atividades gamificadas também oferece aos educadores novas possibilidades de receber feedback em tempo real sobre o progresso dos alunos, permitindo estratégias de ensino mais adaptativas que atendam a diversos estilos de aprendizagem (Park; Kim, 2021).

Nesta experiência, foi adotada uma abordagem de aprendizado cooperativo para explorar as características dos materiais na disciplina “Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis”. O principal objetivo foi engajar os alunos por meio de um elemento de gamificação, no qual cada grupo contava com um “sabotador” oculto, responsável por questionar a veracidade das discussões e induzir o grupo ao erro. Além disso, a dinâmica buscava reduzir o efeito “carona”, comum em atividades em grupo. A proposta foi inspirada em jogos que utilizam papéis ocultos e estratégias de engano, como o *Among Us*. Com essa metodologia, o autor buscou não apenas aprimorar a compreensão do conteúdo, mas também estimular o pensamento crítico e a capacidade de avaliação dos alunos.

## Desenvolvimento

Para aumentar a interação entre os alunos e minimizar o efeito “carona”, foi realizada uma atividade em grupo com formações de no mínimo três e no máximo seis alunos. Em cada grupo, um dos participantes assumia secretamente o papel de “sabotador”, cuja identidade era desconhecida pelos demais. A função desse integrante era comprometer, de forma sutil, o desempenho do grupo, induzindo os colegas ao erro. Essa estratégia foi utilizada para simular desafios reais do trabalho em equipe, nos quais conflitos, ruídos de comunicação e desinformação podem surgir, exigindo portanto, constante verificação cruzada entre os membros. A adoção dessa metodologia baseou-se em evidências que apontam os benefícios do uso de papéis na gamificação para potencializar o engajamento e a eficácia das atividades em grupo (Chen et al., 2020; Francis, 2013).

Para a aplicação desta estratégia, o docente construiu previamente grupos de trabalho e em cada um deles incluiu um aluno que teria o papel de sabotador. O autor utilizou o último dígito do CPF como marcador dos alunos que teriam o papel de sabotador. Por ser uma informação que não é comumente compartilhada entre os alunos, a identificação do sabotador ficou oculta dos companheiros do grupo, visto que esta característica é fundamental para a correta execução da atividade.

Durante a aula, o docente apresentou os grupos previamente definidos e orientou os alunos a se reunirem dentro da sala. A tarefa de cada grupo consistia em analisar blocos de afirmações sobre materiais utilizados em produtos sustentáveis. Cada bloco continha cinco afirmações, sendo apenas uma delas falsa. O objetivo do grupo era discutir e identificar qual das afirmações era incorreta.

Antes de iniciar a atividade, o docente informou que haveria um integrante oculto com o papel de “sabotador” em cada grupo. A função desse participante era induzir o grupo ao erro, defendendo a afirmação falsa como verdadeira. Foi solicitado que os sabotadores não se identificassem aos colegas. Em seguida, o docente revelou o critério para a escolha dos sabotadores, por exemplo: “Os sabotadores são os alunos cujo CPF termina com o dígito zero”.

Por fim, para estimular a atuação do sabotador, foi oferecida uma pontuação extra a cada vez que o grupo fosse induzido ao erro. Dessa forma, os demais integrantes não sabiam se as contribuições dos colegas eram tentativas genuínas de identificar a afirmação incorreta ou se faziam parte da estratégia do sabotador. Essa pequena alteração introduziu um elemento de incerteza nas discussões, tornando o debate mais dinâmico e aumentando o engajamento dos alunos na atividade.

## Resultados e Discussão

A atividade aumentou o engajamento dos alunos, que demonstraram maior envolvimento e interação durante as sessões de grupo quando comparadas com abordagens não gamificadas. Como docente observei uma melhoria na qualidade das discussões, com alunos exibindo uma compreensão mais profunda das implicações de sustentabilidade dos materiais discutidos.

As reflexões dos alunos, após a atividade, indicaram que a presença do sabotador os incentivou a serem mais meticolosos e questionadores, habilidades essenciais para o desenvolvimento profissional no campo da sustentabilidade. Além disso, os alunos relataram sentir-se mais capacitados para enfrentar desafios semelhantes no futuro, indicando uma transferência efetiva de habilidades aprendidas para situações fora da sala de aula.

Um outro resultado foi que, graças a divulgação desta estratégia no evento de “Mostra de Inovação no Ensino Superior” da UFF, no início de 2024, esta metodologia foi implementada em outras duas disciplinas ministradas por docentes que não o autor. As disciplinas são da área de Biotecnologia básica (TER00128) e Bioquímica (GCM00045). Os relatos gerados pelos docentes ou pelos monitores destas disciplinas corroboram os resultados relatados pelo autor, como aumento do engajamento e aumento das discussões sobre o tema nas atividades em grupo.

Uma limitação do trabalho, reside na análise subjetiva dos resultados objetivos, desta forma, como trabalhos futuros, sessões com grupos controle deverão ser realizadas para medir efetivamente a diferença entre engajamento e aprendizagem ao utilizar a técnica apresentada.

## Conclusões

A estratégia de integrar elementos de jogo, como a figura do sabotador, provou ser uma abordagem eficiente para melhorar o engajamento dos alunos e aprofundar a compreensão de conceitos complexos de sustentabilidade. Esta experiência demonstrou a importância de reforçar a necessidade de métodos de ensino que não apenas informem, mas também envolvam os alunos de maneira crítica e interativa, preparando-os melhor para as exigências do mundo moderno.

A implementação da metodologia apresentada em disciplinas de diversos cursos, mostra que a estratégia da atividade gamificada pode ser adaptada para diferentes conceitos e disciplinas.

## Referências

- AGGARWAL, Praveen; O'BRIEN, Connie L. Social Loafing on Group Projects: Structural Antecedents and Effect on Student Satisfaction. *Journal of Marketing Education*, v. 30, n. 3, p. 255–264, 1 Dez 2008.
- BUCKLEY, P. and Doyle, E. (2014). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162-1175. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>
- CHEN, Pei-Zhen; CHANG, Ting-Chieh; WU, Ching-Lin. Effects of gamified classroom management on the divergent thinking and creative tendency of elementary students. *Thinking Skills and Creativity*, v. 36, p. 100664, 1 Jun 2020.
- FRANCIS, Mary; DAKOTA STATE UNIVERSITY. Using Fun to Teach Rigorous Content. *Commfolit*, v. 6, n. 2, p. 151, 2013.
- GILLIES, Robyn M. Structuring cooperative group work in classrooms. *International Journal of Educational Research*, v. 39, n. 1–2, p. 35–49, Jan 2003.
- HAMMAR CHIRIAC, Eva; FORSLUND FRYKEDAL, Karin. Management of Group Work as a Classroom Activity. *World Journal of Education*, v. 1, n. 2, p. p3, 19 Out 2011.
- RINCON-FLORES, E. and SANTOS-GUEVARA, B. (2021). Gamification during covid-19: promoting active learning and motivation in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(5), 43-60. <https://doi.org/10.14742/ajet.7157>
- RUEDA, M., CERERO, J., MENA-GUACAS, A., & REYES-REBOLLO, M. (2023). Impact of gamified teaching on university student learning. *Education Sciences*, 13(5), 470.
- PARK, S. and KIM, S. (2021). Is sustainable online learning possible with gamification?—the effect of gamified online learning on student learning. *Sustainability*, 13(8), 4267. <https://doi.org/10.3390/su13084267>
- SUTTON, Mark; ZAMORA, Mia; BEST, Linda. Practical Insights on the Pedagogy of Group Work. *Research and Teaching in Developmental Education*, v. 22, n. 1, p. 71–81, 2005.