

“A PROFESSORA SUMIU”: USO DE ESCAPE GAME COMO ESTRATÉGIA MOTIVADORA EM CURSO DE CONTRATURNO

Letícia Tasca Pigosso ¹
Tamiris Silva Lopes ²
Scheila de Ávila e Silva ³

RESUMO

Atividades de contraturno que envolvem temas científicos apresentam grande potencial, mas também são marcadas por desafios significativos. A integração dos estudantes aos espaços e às dinâmicas da atividade experimental, especialmente em um primeiro contato com o laboratório de ciências, demanda criatividade e inovação por parte do professor, uma vez que esses ambientes costumam ser percebidos como excessivamente formais ou distantes da experiência cotidiana dos alunos. Nesse sentido, a adoção de metodologias ativas mostra-se uma estratégia possível e relevante, em especial as associadas a processos de gamificação, já que a inserção de atividades que se aproximam das dinâmicas dos jogos pode favorecer a curiosidade, o engajamento e a identificação dos estudantes com os objetivos pedagógicos propostos nas atividades posteriores. O presente trabalho apresenta uma estratégia de gamificação por meio de uma atividade de Escape Game educacional, utilizada como elemento motivador no primeiro contato de estudantes com oficinas de contraturno voltadas aos temas de laboratório de ciências e de pensamento computacional, destinadas a estudantes de 12 a 17 anos, participantes de um projeto social intitulado Escola Marcopolo de Criatividade. Partindo do suposto desaparecimento de uma professora, anunciado por uma carta deixada por ela, os estudantes precisaram enfrentar uma série de desafios que colocaram em jogo sua lógica, sua capacidade de resolução de problemas e suas habilidades de trabalho em grupo. Para avançar na atividade, foi necessário explorar diferentes espaços físicos do ambiente das oficinas, bem como mobilizar elementos associados a práticas computacionais e experimentais. A análise da experiência, a partir dos relatos das professoras envolvidas, aponta resultados positivos, evidenciados pelo maior engajamento dos estudantes em aulas posteriores e por uma participação mais ativa nas atividades desenvolvidas em sala, indicando o potencial do Escape Game como estratégia pedagógica introdutória em atividades de contraturno com foco em práticas científicas e computacionais.

Palavras-chave: Escape Game, Contraturno, Pensamento Computacional, Laboratório de Ciências, Motivação.

1 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - RS; leticia.pigosso@gmail.com

2 Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Universidade de Caxias do Sul - RS; tslopes@ucs.br

3 O projeto está explicado na íntegra em <https://www.fundacaomarcopolo.com.br/escola-marcopolo-de-criatividade/>



INTRODUÇÃO

A integração dos estudantes entre si, aos espaços escolares e às dinâmicas próprias do trabalho experimental e computacional constitui um desafio recorrente, especialmente no início de cursos, oficinas ou projetos externos ao ambiente escolar que envolvem práticas em laboratório. Além disso, o desenvolvimento de conhecimentos ligados às disciplinas científicas é comumente associado pelos estudantes às práticas da escola tradicional, com métodos de memorização e ensino descontextualizado (Ribeiro, 2020), vivências que podem ser espelhadas em oficinas que tenham esse tipo de conhecimento como foco, como é o caso das oficinas de Pensamento Computacional e de Laboratório de Ciências, exploradas neste trabalho. Assim, o presente trabalho tem como objetivo descrever uma estratégia de gamificação por meio de uma atividade de Escape Game educacional explorando elementos motivadores em oficinas científicas de contraturno.

Nas primeiras aulas, professores de oficinas científicas de contraturno precisam encarar estudantes pouco engajados que compartilham vivências científicas muitas vezes provenientes de escolas tradicionais. Assim, são necessárias estratégias pedagógicas que coloquem o aluno no centro da construção do conhecimento, especialmente nos primeiros momentos, de modo que a articulação entre engajamento, resolução de problemas e colaboração se torna fundamental para promover um primeiro contato significativo com as ciências (Naps et al., 2003). Entre essas estratégias, as metodologias ativas baseadas em jogos, como o *Escape Game* educacional, têm se destacado por favorecerem a participação ativa dos estudantes, a construção coletiva de soluções e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais (Jovero & Barone, 2025).

O ensino de ciências explora metodologias ativas para superar o ensino mnemônico desde o final dos anos 90. Caracterizadas como estratégias voltadas a proporcionar uma educação centrada nos estudantes, posicionando o professor como mediador da construção do conhecimento, em vez de seu detentor (Cunha et al., 2024). Esses objetivos, apesar de se mostrarem eficientes na virada de chave necessária à educação, são muito amplos e se aplicam a diversos contextos. Metodologias como *Problem-Based Learning* (PBL), *Team-Based Learning* e *Peer Instruction*, por exemplo, são estratégias bem estabelecidas na pesquisa em Ensino de Ciências que preveem aplicações de longo prazo.

Para aplicações de curto prazo, estratégias como a gamificação (Silva, Sales e Castro, 2019), a sala de aula invertida (Bergmann e Sans, 2018) e o Role Playing Game (Amaral, Martins e Mariano, 2020) podem ser empregadas para objetivos como a motivação dos



estudantes e a apresentação de conteúdos de menor especificidade. Santos, Pohlmann, Lima e Bispo (2025), em uma revisão da literatura, destacam que trabalhos que exploram a gamificação demonstram relevância dessa metodologia na motivação, participação e conexão emocional com os conteúdos, objetivos explorados nesta experiência didática.

Dessa forma, o presente trabalho fundamenta-se na proposta da metodologia ativa de gamificação, especialmente por meio do *Escape Game* educacional. Essa proposta prevê atividades nas quais os estudantes resolvem enigmas e desafios interligados para atingir um objetivo comum em um prazo determinado. Ele articula conteúdos curriculares a uma narrativa envolvente, favorecendo a colaboração, o pensamento crítico e a resolução de problemas de forma lúdica e contextualizada. A estrutura narrativa e o caráter lúdico das atividades de *Escape Game* contribuem para o aumento da motivação e do engajamento, elementos reconhecidos na literatura como fundamentais para a aprendizagem, especialmente em contextos que envolvem conteúdos científicos e tecnológicos (Gomes et al., 2024).

O objetivo principal da atividade descrita no presente trabalho é de promover a integração dos estudantes e proporcionar um primeiro contato com atividades de laboratório de ciências e com noções iniciais de pensamento computacional em um espaço de oficinas de contraturno escolar. A narrativa central da atividade partiu de uma situação-problema fictícia: o desaparecimento da professora, que teria sido “capturada”, cabendo aos estudantes resolver uma sequência de desafios para descobrir onde ela se encontrava. Para avançar na história, os participantes precisaram mobilizar conhecimentos básicos de lógica, observação, experimentação, leitura de pistas e trabalho em grupo, utilizando diferentes espaços e materiais do ambiente.

Assim, a presente proposta buscou criar um ambiente investigativo e colaborativo, no qual o erro, a tentativa e a negociação de estratégias são elementos constitutivos do processo de aprendizagem. Este artigo tem como objetivo descrever a estrutura da aula, discutir seus fundamentos pedagógicos e analisar suas potencialidades como estratégia motivadora para a iniciação às práticas experimentais e computacionais no contexto escolar.

CONTEXTO METODOLÓGICO

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, desenvolvido no contexto de aulas em formato de oficinas realizadas no contraturno escolar. As oficinas



ocorrem em um projeto social intitulado Escola Marcopolo de Criatividade⁴, idealizado pela Fundação Marcopolo, em Caxias do Sul - RS. Nesse projeto, participam estudantes de 12 a 17 anos em oficinas anuais de música, artes, ciências e esportes, com o objetivo de proporcionar um espaço de desenvolvimento pessoal e de criatividade, além de um ambiente seguro para o engajamento social. A inscrição nas oficinas é aberta para a comunidade da cidade de Caxias do Sul e é voluntária. As oficinas de Pensamento Computacional e o Laboratório de Ciências (com ênfase em Química e Biologia) ocorrem uma vez por semana, com duração de 3 horas e, no máximo, 15 participantes.

A atividade descrita neste artigo foi aplicada no início do ciclo de oficinas, de caráter introdutório, envolvendo estudantes inscritos nas oficinas científicas da Escola Marcopolo de Criatividade, com idade média de 14 anos e experiências prévias e níveis de familiaridade distintos com o laboratório de ciências. Esse contexto heterogêneo foi considerado no planejamento da aula, de modo que os desafios propostos pudessem ser resolvidos de forma colaborativa, valorizando a diversidade de conhecimentos e estratégias dos participantes.

A proposta foi inspirada em princípios das metodologias ativas, especialmente na gamificação do conhecimento por meio de jogos de escapada educativos (Escape Game), nos quais o estudante assume o papel central no processo de aprendizagem e o professor atua como mediador. Durante a atividade, a intervenção docente ocorreu de forma pontual, principalmente para orientar a organização do grupo, garantir a segurança no uso do laboratório e estimular a reflexão diante de impasses, sem fornecer respostas prontas. Essa postura buscou promover a autonomia dos estudantes e a construção de estratégias próprias para a resolução de desafios.

O Escape Game foi organizado com base em uma narrativa fictícia que orientou toda a atividade. Os estudantes foram informados de que a professora do laboratório havia desaparecido e que, para descobrir onde ela estava, precisavam resolver uma sequência de desafios interligados em tempo limitado (entre 30 e 40 minutos, definidos conforme o nível da turma). As tarefas foram distribuídas em diferentes espaços da escola, incluindo o laboratório de ciências, e envolveram a leitura e interpretação de pistas, a realização de pequenas atividades experimentais e a resolução de problemas de lógica. Os desafios foram planejados de modo a exigir cooperação entre os participantes, não sendo possível avançar na atividade sem o diálogo e a tomada de decisões coletivas. A Figura 1 apresenta um diagrama do fluxo de dicas e enigmas.

4 Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Universidade de Caxias do Sul - RS, sasilva6@ucs.br;



Figura 1: Diagrama representativo do processo de resolução do Escape Game.



A carta representa a primeira dica, indicando um espaço onde os estudantes encontram um pendrive. A partir deste, os estudantes são levados a documentos trancados por senha, que precisam ser encontradas a partir de um jogo de xadrez, em que a senha é a posição das peças coladas no jogo. Após a abertura, os documentos apresentavam um formulário que permitiria a saída da sala e um suposto diário da professora, com outras dicas. A partir do diário, os estudantes conseguiriam encontrar outro pendrive e um roteiro para a realização de um experimento que possibilitaria a decodificação das informações nele contidas, levando, finalmente, à professora.

A atividade foi concebida para ocorrer em, no máximo, 40 minutos, com o tempo estimado para gerar a tensão necessária a um jogo do estilo Escape Game (Santos e Moura, 2021) e permitir que os estudantes se mantenham engajados ao longo de todo o processo. Conseguindo solucionar todas as tarefas, os estudantes podem receber uma bonificação, como um período de interação livre, garantindo ainda maior sucesso no engajamento social dos estudantes.

A coleta de dados para a análise da atividade baseou-se na observação participante, com registro, por parte das professoras, das interações entre os estudantes, das estratégias utilizadas para resolver os desafios e das formas de apropriação do espaço do laboratório, bem como de um relato posterior à aplicação da atividade. Esses registros permitiram uma análise



qualitativa das potencialidades da atividade enquanto estratégia de integração e de iniciação às práticas experimentais e ao pensamento computacional.

A atividade foi concebida como uma aula introdutória, não tendo como objetivo a avaliação formal da aprendizagem de conteúdos específicos, mas sim a criação de um ambiente favorável ao engajamento, à colaboração e à familiarização dos estudantes com o laboratório de ciências e com formas de raciocínio associadas à resolução de problemas. Essa opção metodológica orientou tanto o planejamento quanto a condução da oficina, estando alinhada aos objetivos gerais do projeto desenvolvido na Escola Marcopolo de Criatividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dinâmica do jogo foi desenvolvida em torno do suposto desaparecimento de uma das professoras das oficinas. Enquanto uma professora não participava da dinâmica, por ter sido “raptada”, a outra atuou como *Game Master*, indicando caminhos possíveis aos estudantes quando necessário, além de ser responsável por itens relevantes ao desenvolvimento da atividade, como trancar ou abrir portas e garantir a coesão das dicas.

Ao todo, a atividade foi aplicada a 4 turmas de 10 alunos cada, totalizando 20 alunos por aplicação. Para dar conta de todos os estudantes, em cada aplicação eles foram separados em dois grandes grupos, o que ocorreu de forma orgânica. Para avaliar a atividade, utilizamos o método de observação participante, com as professoras, autoras do presente trabalho, por meio de registros de interações relevantes ao longo da atividade e de relatos realizados posteriormente.

Ao longo do decorrer da atividade, a professora identificou pontos positivos na interação com os espaços físicos das oficinas, com muita participação quando as dicas envolviam a busca por itens, além de interações relevantes no desenvolvimento de passos lógicos. A inserção de tarefas com diferentes exigências e níveis lógicos permitiu que estudantes com habilidades distintas assumissem a liderança em momentos distintos, de modo que a professora relatou que o papel foi bem distribuído.

Por outro lado, identificou-se a necessidade de mais processos que exigissem a participação de todo o grupo, como desafios que pudessem ser divididos em etapas, ou o desenvolvimento da atividade em grupos menores, dado que foi relatado que alguns estudantes em todos os grupos fizeram questão de não se inserir na atividade, possivelmente devido às características de introversão ou mesmo não se interessaram pela atividade.

Após a atividade, as professoras relataram que observaram os estudantes mais engajados entre si, identificando a formação de outros grupos de interação, além de relatarem que, em



alguns momentos ao longo das oficinas, os estudantes relembrou a atividade realizada e solicitaram que fosse explorada uma nova atividade desse tipo, dado o aproveitamento da primeira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou descrever e analisar a utilização de um Escape Game educacional como estratégia introdutória em oficinas científicas de contraturno, com foco na promoção do engajamento, da integração entre os estudantes e da familiarização com práticas experimentais e com o pensamento computacional. A experiência relatada evidenciou que a articulação entre a narrativa, a resolução de desafios e a exploração dos espaços físicos da escola pode contribuir para a construção de um ambiente investigativo e colaborativo, especialmente nos momentos iniciais de formação do grupo.

A observação participante realizada pelas professoras permitiu identificar que a atividade favoreceu a participação ativa da maioria dos estudantes, especialmente nas tarefas que envolveram a busca de pistas, a resolução de problemas lógicos e a manipulação de materiais. A diversidade de desafios propostos permitiu que diferentes estudantes assumissem protagonismo em momentos distintos, valorizando habilidades variadas e promovendo interações significativas. Além disso, os relatos posteriores indicam que a atividade repercutiu nas aulas seguintes, contribuindo para um maior engajamento coletivo e para a consolidação de vínculos no contexto das oficinas.

Por outro lado, a experiência também evidenciou aspectos passíveis de aprimoramento. A participação desigual de alguns estudantes aponta para a necessidade de ajustes na organização dos desafios, seja por meio da divisão em grupos menores, seja pela proposição de tarefas que exijam maior interdependência entre os participantes. Tais elementos reforçam que estratégias gamificadas, embora potentes como dispositivos motivadores, demandam planejamento atento às características do grupo e aos objetivos pedagógicos pretendidos.

Enquanto relato de experiência, este trabalho não pretende estabelecer generalizações, mas contribuir para a discussão sobre o uso de metodologias ativas de curta duração como estratégia de abertura simbólica e pedagógica de espaços científicos. A atividade desenvolvida mostrou-se adequada como aula introdutória, não com a finalidade de avaliar conteúdos específicos, mas de criar condições favoráveis ao engajamento, à colaboração e à apropriação inicial do laboratório como espaço de investigação.



Como possibilidade de continuidade, apontam-se investigações futuras que explorem instrumentos mais sistemáticos de coleta de dados e que analisem os impactos da utilização de Escape Games em médio e longo prazo, especialmente no que se refere à motivação, à permanência dos estudantes nas oficinas e à construção de disposições investigativas. Nesse sentido, a experiência aqui apresentada indica que a inserção de estratégias gamificadas pode constituir um caminho relevante para a iniciação às práticas científicas em contextos de contraturno escolar, desde que articulada a uma reflexão pedagógica consistente e contínua.

AGRADECIMENTOS

As pesquisadoras agradecem o espaço para desenvolvimento das atividades na Escola Marcopolo de Criatividade, em nome da Fundação Marcopolo.

REFERÊNCIAS

AMARAL, L. B. O.; MARTINS, E. S.; MARIANO, G. Metodologias Ativas de Aprendizagem: Questionamentos sobre a utilização do RPG no ensino de línguas estrangeiras. *MACABÉA: revista Eletrônica do Netlli*, v. 9, n. 1, p. 31-43, jan-mar, 2020.

BERGMANN, J.; SAMS, A. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. 1. ed. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular – BNCC*. Ministério da Educação – MEC. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 25 fev. 2026.

CUNHA, M. B. da; OMACHI, N. A.; RITTER, O. M. S.; NASCIMENTO, J. E. do; MARQUES, G. Q.; LIMA, F. O.. Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 40, n. 40, p. 1-27, out. 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/39442>. Acesso em: 25 fev. 2026.

GOMES, D. O. S.. *Gamificação como estratégia de engajamento no ensino de ciências*. *International Contemporary Management Review (ICMR)*, v. 5, n. 3, 2024. Disponível em: <https://www.icmreview.com/icmr/article/view/202/123>. Acesso em: 25 fev. 2026.

JACQUES, J. S.; BORBA, G. G. de. Contraturno escolar: práticas pedagógicas colaborativas por meio do lego robotizado. *EaD & Tecnologias Digitais na Educação*, v. 12, n. 15, p. 124-136, 2024. DOI: 10.30612/eadtde.v13i15.18130. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/ead/article/view/18130>. Acesso em: 25 fev. 2026.

JOVER, R. S. R.; BARONE, D. A. C.. Destrancando aprendizados: o potencial dos jogos de escape educacionais para a aprendizagem significativa de matemática. *Revista de Estudos Interdisciplinares*, v. 7, n. 6, p. 1-18, 2025. DOI: 10.56579/rei.v7i6.2327. Disponível em:



<https://revistas.ceeinter.com.br/revistadeestudosinterdisciplinar/article/view/2327>. Acesso em: 25 fev. 2026.

NAPS, T. L.; RÖßLING, G.; ALMSTRUM, V.; DANN, W.; FLEISCHER, R.; HUNDHAUSEN, C. D.; et al. Exploring the role of visualization and engagement in computer science education. *ACM SIGCSE Bulletin*, New York (NY), v. 35, n. 2, p. 131-152, 2002. DOI: 10.1145/782941.782998. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/epdf/10.1145/782941.782998>. Acesso em: 25 fev. 2026.

RIBEIRO, J. P. M.. Práticas alternativas e interdisciplinares no ensino de ciências: o caso de uma disciplina eletiva. *Revista Humanidades & Inovação*, v. 7, n. 8, p. 54-67, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/2622>. Acesso em: 25 fev. 2026.

SANTOS, C. E.; POHLMANN, N.; LIMA, G. B.; BISPO, A. S.. Além da lousa: metodologias ativas como transformação socioafetiva e neurocientífica no ensino de Ciências Biológicas e da Saúde. *Revista Ensino, Educação & Ciências Exatas*, v. 7, ed. esp., Anais da VI Jornada Científica do Grupo Educacional FAVENI, p. 896-902, 2025.

SANTOS, I. L.; MOURA, A.. Escape room educativo: uma estratégia de gamificação no processo de ensino e aprendizagem. *Educação e Ensino a Distância*, v. 15, n. 1, p. 134-[página final], jan./abr. 2021. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Escola de Comunicação; Escola de Belas Artes; LATEC/UFRJ; GERGAV. Disponível em: https://www.academia.edu/download/65472098/ERE_1164_2471_1_SM.pdf. Acesso em: 25 fev. 2026.

SILVA, J. B. da; SALES, G. L.; CASTRO, J. B. de. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 41, n. 4, p. e20180309, 2019. DOI: 10.1590/1806-9126-RBEF-2018-0309. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbef/a/Tx3KQcf5G9PvcgQB4vswPbq/>. Acesso em: 25 fev. 2026.

WING, J. M. Pensamento computacional (tradução para o português). 2006. Tradução de Ana Figueiredo e revisão de Miguel Figueiredo. Disponível em: <https://www.cs.columbia.edu/~wing/ct-portuguese.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2026.

