ISSN: 2358-8829

UTILIZAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO PARA ENSINO DE CIÊNCIAS DURANTE A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Evair Dias Nascimento[1]
Adriele Maria Stefanello[2]
Dhenyff Ketlen Santana da Silva[3]

INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores envolve a apropriação de conhecimentos específicos e pedagógicos, mas também a compreensão das situações concretas em que o trabalho docente acontece. Nesse percurso, o Estágio Supervisionado constitui um momento de aproximação com a escola e de articulação entre os conhecimentos construídos durante a graduação e as práticas desenvolvidas na Educação Básica. A experiência permite ao licenciando observar a organização do ensino, participar do planejamento, desenvolver atividades com os estudantes e refletir sobre as escolhas realizadas durante a ação pedagógica.

A Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, orienta a formação dos profissionais da educação de modo a assegurar a associação entre teorias e práticas. Em complemento, a Lei nº 11.788/2008 define o estágio como ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho e vinculado ao projeto pedagógico do curso, com a finalidade de preparar o estudante para o exercício profissional (BRASIL, 1996; BRASIL, 2008). Portanto, o estágio não se limita à presença do licenciando na escola: envolve observação, planejamento, intervenção e reflexão sobre o processo educativo.

De acordo com Pimenta (2012) o estágio deve ser compreendido como espaço de articulação entre teoria e prática na formação de professores. Nessa perspectiva, a vivência escolar contribui para que o futuro docente analise as situações de ensino,

[1] Professor do Curso de Licenciatura em Química, do Departamento de Ciências Naturais, Universidade do Estado do Pará – UEPA, evair.d.nascimento@uepa.br;
[2] Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Pará - UEPA, adrielestefanello@gmail.com;
[3] Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Pará - UEPA, dhenyffketlen@gmail.com;

reconheça desafios e construa conhecimentos sobre a profissão. Freire (1996) também destaca a necessidade de reflexão crítica sobre a prática, compreendendo o ensino como uma ação que exige diálogo, participação e compromisso com a aprendizagem. Assim, a regência representa uma oportunidade de mobilizar saberes e avaliar, no contexto real da sala de aula, as estratégias planejadas.

No ensino de Ciências, a organização das situações de aprendizagem demanda estratégias que favoreçam a compreensão de conceitos e a participação dos estudantes. A abordagem expositiva pode contribuir para a apresentação e sistematização dos conteúdos, especialmente quando articulada ao diálogo, a questionamentos e a recursos visuais. Entretanto, a diversificação metodológica amplia as possibilidades de envolvimento dos alunos e permite organizar situações em que eles sejam convidados a mobilizar conhecimentos, formular respostas e colaborar com os colegas.

Essa discussão ganha relevância em turmas multisseriadas, nas quais estudantes de diferentes anos escolares compartilham o mesmo espaço de aprendizagem. Antunes-Rocha e Hage (2010) assinalam que esse contexto exige organização didática capaz de considerar a diversidade de níveis e demandas presentes na turma. Hage (2011), por sua vez, destaca a necessidade de planejamento diferenciado, organização do tempo pedagógico e estratégias que favoreçam a autonomia dos estudantes. Nessa realidade, atividades estruturadas em etapas e com orientações claras podem favorecer a participação simultânea e a cooperação entre alunos de diferentes anos.

Entre as possibilidades de diversificação das práticas pedagógicas estão as metodologias ativas, que buscam ampliar o envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem. Moran (2018) discute essas metodologias como abordagens que estimulam participação, autonomia e protagonismo discente. Nessa direção, a gamificação pode ser compreendida, no âmbito desta experiência, como a organização de uma atividade de aprendizagem por meio de desafios, missões sequenciais, resolução de problemas e uma meta final a ser alcançada. O conteúdo curricular permanece como eixo da atividade, enquanto a estrutura de jogo é utilizada para mobilizar os estudantes e orientar a realização das tarefas.

A proposta desenvolvida neste trabalho assumiu o formato de *Escape Room* educativo. Nessa dinâmica, os participantes precisam solucionar desafios encadeados para avançar pelas etapas e alcançar uma senha ou objetivo final. A atividade pode reunir diferentes tipos de tarefa, como interpretação de imagens, organização de palavras,

questões, quebra-cabeças, cruzadinhas e caça-palavras. Ao exigir que os estudantes retomem conceitos e discutam possibilidades de resposta, a dinâmica cria oportunidades de interação, raciocínio e trabalho colaborativo. Neste trabalho, os desafios foram elaborados a partir dos conteúdos de Ciências (Origem do Universo e Origem da Vida) trabalhados nas aulas de regência do Estágio Supervisionado.

A utilização de recursos visuais e digitais também integrou a proposta pedagógica. Além do uso do software Stellarium para simulação e visualização do céu, como apoio à compreensão de fenômenos astronômicos relacionados à formação do Universo. Os recursos foram articulados à explicação dialogada e à dinâmica gamificada, sem substituir o conteúdo científico por elementos meramente recreativos.

A aprendizagem significativa também constitui uma referência para a organização do ensino. Ausubel (2003) destaca a importância dos conhecimentos prévios no processo de aprendizagem. Por isso, a problematização inicial e os questionamentos realizados antes e durante as explicações buscaram mobilizar aquilo que os estudantes já conheciam e criar condições para relacionar essas ideias aos conceitos científicos apresentados. A avaliação, por sua vez, foi considerada parte do processo de ensino-aprendizagem, permitindo verificar a compreensão dos conteúdos trabalhados (LIBÂNEO, 2013).

Diante dessas considerações, este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir a utilização da gamificação, por meio de uma atividade de *Escape Room* educativo, no ensino de Ciências durante o Estágio Supervisionado III do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Pará. A experiência ocorreu em uma turma multisseriada do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais, em escola pública da zona rural de Brasil Novo, Pará. São reunidas as experiências descritas sobre os conteúdos Origem do Universo e Origem da Vida, destacando o planejamento da atividade, sua realização e as contribuições percebidas para a participação dos estudantes e para a formação docente.

METODOLOGIA

O trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, elaborado a partir das atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado III do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Pará, no âmbito do Programa Forma Pará. A experiência foi desenvolvida em uma escola pública localizada na zona rural do

município de Brasil Novo, Pará, em uma turma multisseriada do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais.

O percurso do estágio compreendeu três etapas: observação, planejamento e regência. Na observação, foram acompanhadas as práticas pedagógicas e as interações entre professores e estudantes, com atenção à organização do trabalho em uma turma multisseriada. A turma era composta por seis estudantes, sendo quatro do 9º ano e dois do 8º ano. Sendo apenas três professores responsáveis por doze disciplinas, as explicações eram dialogadas com uso do livro didático e as atividades escritas estavam entre os recursos e procedimentos utilizados. Essas observações contribuíram para orientar o planejamento das regências.

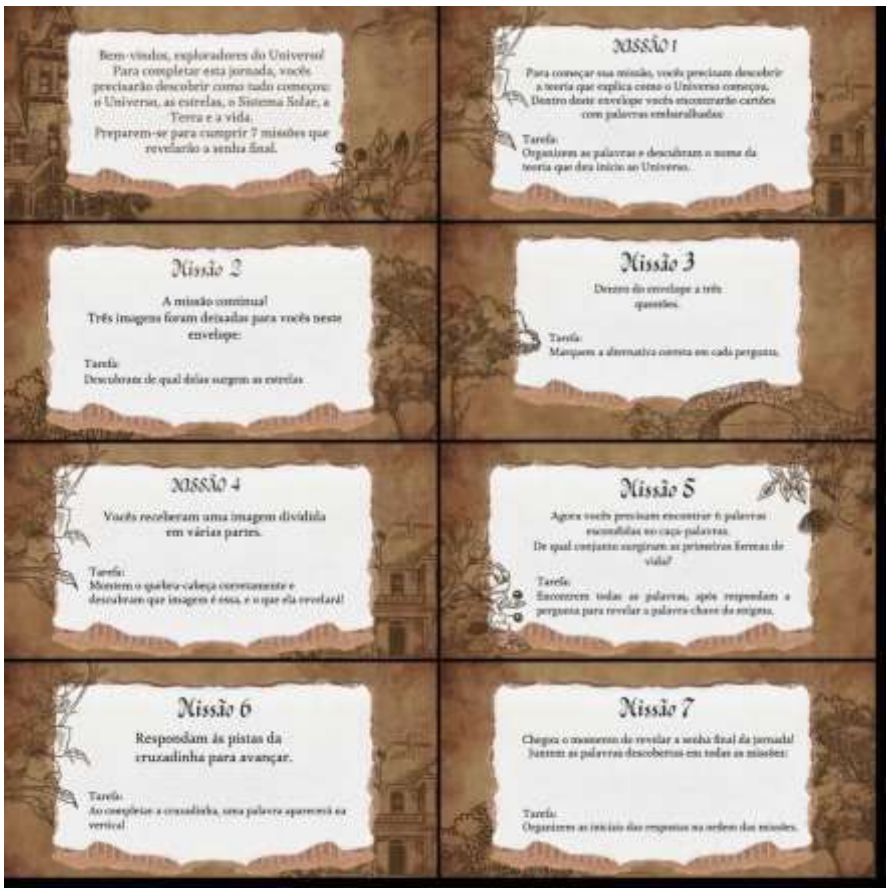
A etapa de planejamento considerou as características da turma e os conteúdos definidos para as aulas. Selecionou-se dois temas de Ciências: Origem do Universo e Origem da Vida. Para a abordagem da Origem do Universo, foram previstos conteúdos relacionados à Teoria do Big Bang, à formação das estrelas, das galáxias e do Sistema Solar. Para a Origem da Vida, foram abordadas as condições da Terra primitiva, a composição da atmosfera primitiva, a Teoria da Evolução Química, o experimento de Miller-Urey e as primeiras formas de vida. Os planos foram organizados considerando as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018).

As regências combinaram explicação expositiva dialogada, questionamentos problematizadores e recursos visuais com uma atividade gamificada no formato *Escape Room.* Na aula sobre Origem do Universo, os slides e as imagens ilustrativas apoiaram a apresentação dos conceitos. Também se utilizou do Stellarium para simulação e visualização do céu. Na aula sobre Origem da Vida, a problematização inicial foi apresentada pela pergunta: “Como a vida surgiu em um planeta que era extremamente quente e sem oxigênio?”. Em seguida, foram discutidas as condições da Terra primitiva e as hipóteses científicas relacionadas ao surgimento da vida.

A gamificação foi organizada por meio de uma única atividade de Escape Room, estruturada em uma sequência de missões e desafios relacionados aos conteúdos Origem do Universo e Origem da Vida, trabalhados durante as aulas. Inicialmente, os estudantes foram divididos em dois grupos e receberam envelopes contendo pistas e instruções para a realização das atividades. Os desafios envolveram organização de palavras, análise de imagens, questões objetivas, montagem de quebra-cabeça ilustrativo relacionado à Terra primitiva, caça-palavras e cruzadinha com conceitos científicos abordados nas aulas

(figura 1). A resolução das tarefas exigia que os estudantes mobilizassem os conhecimentos construídos sobre a formação do Universo e as condições e hipóteses científicas relacionadas ao surgimento da vida na Terra.

Figura 1. Missões realizadas no Escape Room educativo para obtenção da senha final



Fonte: os autores, 2026.

Ao longo da dinâmica, as respostas obtidas nas diferentes missões foram utilizadas para formar uma senha final, por meio das iniciais das respostas das atividades. Essa senha deveria ser inserida em um formulário digital elaborado na plataforma Google Forms, possibilitando a verificação da resposta e a conclusão do desafio. Após a validação, os estudantes abriram uma caixa que representava o baú do Escape Room e receberam uma premiação simbólica, compartilhada entre os colegas como reconhecimento pelo empenho, participação e trabalho em equipe. Dessa forma, a atividade integrou os dois conteúdos em uma única experiência gamificada, organizada progressivamente e orientada por um objetivo final comum.

A avaliação da aprendizagem, na experiência sobre Origem do Universo e origem da vida, foi realizada por meio de questionário aplicado após a atividade, com questões relacionadas aos conceitos abordados. A análise apresentada neste trabalho é qualitativa

e se baseia nos registros descritivos, não sendo atribuídos percentuais de acerto, notas ou resultados quantitativos que não constam nos documentos consultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização do Estágio Supervisionado III possibilitou o contato direto com a realidade do ensino de Ciências em uma turma multisseriada do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental. A experiência envolveu momentos de observação, planejamento e regência, permitindo compreender a dinâmica da sala de aula e as particularidades do trabalho pedagógico nesse contexto.

Durante o período de observação, verificou-se que os estudantes apresentavam comportamento respeitoso, interesse pelas atividades e participação nas discussões propostas pelos professores. As aulas eram conduzidas, predominantemente, por meio de explicações dialogadas, utilização do livro didático, registros no quadro e resolução de atividades. Também foram observados momentos de leitura compartilhada e correção coletiva, estratégias que contribuíam para a participação dos estudantes e para o acompanhamento dos conteúdos.

A organização multisseriada exigia atenção às diferentes etapas de escolarização presentes na mesma sala, demandando planejamento e adequação das estratégias de ensino. Nesse cenário, a experiência de estágio permitiu reconhecer a importância de propostas pedagógicas que favoreçam a participação coletiva, a colaboração e a autonomia dos estudantes, considerando as características específicas da turma.

Durante a etapa de regência, foram trabalhados os conteúdos relacionados à Origem do Universo e à Origem da Vida, buscando estimular a curiosidade científica e promover a compreensão de fenômenos relacionados à formação do Universo e ao surgimento da vida na Terra. As aulas foram desenvolvidas por meio de explicações dialogadas, questionamentos problematizadores e utilização de recursos visuais. No estudo da Origem do Universo, foram abordados aspectos relacionados à Teoria do Big Bang, à formação das estrelas, das galáxias e do Sistema Solar. Para auxiliar na compreensão dos conteúdos, foram utilizados slides e imagens ilustrativas, favorecendo a visualização dos fenômenos e a discussão dos conceitos científicos.

No conteúdo Origem da Vida, foram discutidas as condições da Terra primitiva, a composição da atmosfera naquele período, a Teoria da Evolução Química e o

experimento de Miller-Urey. A problematização inicial, por meio da pergunta “Como a vida surgiu em um planeta que era extremamente quente e sem oxigênio?”, possibilitou levantar os conhecimentos prévios dos estudantes e introduzir a discussão sobre as condições ambientais que antecederam o surgimento das primeiras formas de vida.

A utilização de recursos visuais e de questionamentos durante as explicações contribuiu para diversificar a abordagem dos conteúdos, criando oportunidades para que os estudantes participassem das discussões e relacionassem as informações apresentadas às questões científicas propostas. O uso do Stellarium, como recurso de visualização e simulação do céu, também integrou as estratégias utilizadas para aproximar os conteúdos de Astronomia da experiência visual dos estudantes.

Como estratégia de revisão e aprofundamento dos conteúdos trabalhados, foi desenvolvida uma única atividade gamificada no formato *Escape Room*, integrando os temas Origem do Universo e Origem da Vida. A proposta foi organizada em uma sequência de missões e desafios, com o objetivo de estimular a participação, o raciocínio lógico, a investigação e o trabalho em equipe.

Inicialmente, os estudantes foram organizados em dois grupos e receberam envelopes contendo pistas e instruções para a realização das atividades. Os desafios envolveram organização de palavras, análise de imagens, questões objetivas, montagem de quebra-cabeça ilustrativo relacionado à Terra primitiva, caça-palavras e cruzadinha com conceitos científicos abordados nas aulas. A resolução das tarefas exigia que os participantes mobilizassem os conhecimentos construídos sobre a formação do Universo e as condições e hipóteses científicas relacionadas ao surgimento da vida na Terra.

Ao longo da dinâmica, as respostas obtidas nas diferentes missões foram utilizadas para formar uma senha final, por meio das iniciais das respostas das atividades. Essa senha deveria ser inserida em um formulário digital elaborado na plataforma Google Forms, possibilitando a verificação da resposta e a conclusão do desafio. Após a validação, os estudantes abriram uma caixa que representava o baú do *Escape Room* e receberam uma premiação simbólica, compartilhada entre os colegas como reconhecimento pelo empenho, pela participação e pelo trabalho em equipe.

A organização da atividade em etapas sucessivas possibilitou que os estudantes percorressem diferentes desafios até alcançar o objetivo final. Nesse processo, a resolução das tarefas exigiu atenção às pistas, interpretação das informações e retomada dos conceitos científicos apresentados durante as aulas. A integração dos dois conteúdos em

uma única experiência também permitiu estabelecer relações entre diferentes conhecimentos trabalhados no ensino de Ciências.

Durante a realização da atividade, observou-se envolvimento dos estudantes, participação ativa e cooperação entre os integrantes dos grupos. A divisão da turma em equipes favoreceu a interação entre alunos de diferentes anos escolares, aspecto especialmente relevante em uma classe multisseriada. A necessidade de discutir as respostas e organizar as informações para avançar nas missões proporcionou momentos de troca de conhecimentos e colaboração.

Além disso, a utilização de elementos como envelopes, pistas, desafios sequenciais, senha digital e premiação simbólica conferiu à atividade uma dinâmica diferenciada em relação às estratégias habitualmente utilizadas nas aulas. Esses elementos contribuíram para despertar o interesse dos estudantes e tornar a revisão dos conteúdos mais participativa.

A experiência desenvolvida evidenciou possibilidades de utilização da gamificação como estratégia pedagógica para o ensino de Ciências, especialmente quando associada à retomada de conteúdos científicos por meio de desafios que exigem participação e colaboração. A atividade de *Escape Room* permitiu articular diferentes tipos de tarefas, envolvendo interpretação, identificação de conceitos, resolução de questões e associação de informações.

Um aspecto relevante foi a participação dos estudantes na resolução coletiva dos desafios. A dinâmica exigiu que os integrantes dos grupos compartilhassem informações, discutissem possibilidades de resposta e colaborassem para alcançar a senha final. Dessa maneira, a atividade favoreceu não apenas a retomada dos conteúdos, mas também a interação entre os participantes e o desenvolvimento de habilidades relacionadas à comunicação e ao trabalho em equipe.

A experiência também demonstrou a importância do planejamento na aplicação de metodologias diferenciadas. A elaboração das missões, a organização dos materiais e a definição da sequência de desafios foram etapas necessárias para garantir o desenvolvimento da atividade. Além disso, a utilização de recursos digitais, como o Google Forms, possibilitou incorporar ferramentas tecnológicas à dinâmica, ampliando as possibilidades de interação durante a aula.

Outro aspecto observado foi a importância de adequar as estratégias pedagógicas às características da turma. Em uma classe multisseriada, a organização dos estudantes

em grupos possibilitou a participação conjunta de alunos de diferentes anos escolares, favorecendo a colaboração durante a realização das tarefas.

De modo geral, a experiência mostrou que a gamificação pode atuar como uma estratégia complementar às aulas expositivas dialogadas, oferecendo outras possibilidades para trabalhar e revisar conteúdos científicos. A utilização do Escape Room contribuiu para tornar as aulas mais dinâmicas e participativas, demonstrando o potencial de atividades investigativas e lúdicas para aproximar os estudantes dos conhecimentos científicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida durante o Estágio Supervisionado III permitiu reunir e analisar duas regências de Ciências realizadas em uma turma multisseriada do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental, com abordagem dos conteúdos Origem do Universo e Origem da Vida. Em ambas, a atividade gamificada no formato *Escape Room* foi utilizada como estratégia para retomar os conceitos apresentados nas aulas e estimular a participação dos estudantes por meio de desafios sequenciais.

Os registros dos relatórios indicam que a organização em grupos e a resolução colaborativa das missões favoreceram o envolvimento, a interação e o trabalho em equipe. A variedade de tarefas — como quebra-cabeças, questões, análise de imagens, cruzadinhas e caça-palavras — possibilitou abordar os conteúdos por diferentes formas de participação. Portanto, a gamificação, quando planejada a partir dos objetivos de ensino e articulada à abordagem dos conteúdos científicos, constitui uma possibilidade metodológica para dinamizar o ensino de Ciências. No contexto multisseriado, a proposta também favoreceu a cooperação entre estudantes de diferentes anos escolares. Entretanto, os registros disponíveis sustentam uma análise qualitativa da participação e do envolvimento, não permitindo afirmar ganhos quantitativos de aprendizagem.

Por fim, o desenvolvimento das atividades contribuiu para a formação docente ao proporcionar experiências de planejamento, elaboração de recursos, condução de grupos e reflexão sobre a prática pedagógica. O estágio evidenciou a importância de diversificar as estratégias de ensino e de adequá-las às características da turma, compreendendo a gamificação como recurso complementar ao diálogo, à explicação e à avaliação no ensino de Ciências.

Palavras-chave: Gamificação. Ensino de Ciências. Estágio supervisionado. Escape Room. Turma multisseriada.

REFERÊNCIAS

ANTUNES-ROCHA, Maria I.; HAGE, Salomão M. **Escola de Direito: reinventando a escola multisseriada**. São Paulo: Autêntica Editora, 2010.

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa, 2003.

ARROYO, Miguel G. **Outros sujeitos, outras pedagogias**. Petrópolis: Vozes, 2012.
AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa, 2003.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as **diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 25 fev. 2026.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre **o estágio de estudantes**. Brasília, DF, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 20 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HAGE, Salomão Mufarrej. **Educação do campo, legislação e implicações na gestão e nas condições de trabalho de professores das escolas multisseriadas**. In: SIMPÓSIO DA ANPAE, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 2-25.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012.