

RECOMPOSIÇÃO DE APRENDIZAGENS POR MEIO DA GAMIFICAÇÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM UMA TRILHA FORMATIVA DE CIÊNCIAS COM O USO DA PLATAFORMAS DIGITAIS

Graça Regina Armond Matias Ferreira ¹
Sandra Lúcia Pita de Oliveira Pereira ²

RESUMO

Buscando uma forma de dirimir os impactos educacionais causados pela pandemia da Covid-19, as escolas buscaram fornecer instrumentos por meio da Recomposição de aprendizagem. Esta busca utilizar uma série de ações e atividades objetivando impulsionar o processo de ensino-aprendizagem considerando discentes em diferentes níveis de aprendizagem. Neste sentido, este artigo teve como objetivo apresentar um relato de experiência com o uso da Plataforma Digital Genially por meio de uma Trilha Gamificada elaborada sobre os diferentes Sistemas do Corpo Humano que integram o indivíduo, por meio de questões e tarefas a serem realizadas ao longo da atividade, como forma de recomposição de aprendizagem para o Ensino Médio. A metodologia adotada foi de um estudo aplicado, de natureza e análise dos dados narrativos, ao longo das aulas, além da análise textual presente nos chats e no Ambiente Virtual de Aprendizagem compartilhados nas aulas que explorem um ensino no itinerário formativo de Iniciação Científica realizada no ano de 2023 para as turmas da 1ª e 2ª série do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica. Os resultados envolveram a utilização da trilha tendo sido vista como positiva como um reforço para integrar os conteúdos de ciências e as suas aplicações na área das ciências da natureza e suas tecnologias de forma integrada à pesquisa, como parte da ementa da Iniciação Científica segundo os documentos norteadores da Bahia (DCRB). Concluimos assim que devemos propor o uso de plataformas digitais, como a experienciada neste artigo, realizada por meio de uma revisão de forma criativa sobre os sistemas do corpo em forma de trilha gamificada utilizando diferentes estratégias e recursos digitais e não digitais e se constitui como um ótimo recurso pedagógico envolvendo saúde e tecnologias para os alunos da educação básica de ensino.

Palavras-chave: Iniciação Científica, Recomposição de Aprendizagens, Genially, Gamificação

¹ Licenciada em Ciências Biológicas (UCSal). Especialista em Tecnologias na Educação (PUC-RJ). Mestre em Engenharia Ambiental (UFBA). Doutora em Ensino, Filosofia e Histórias das Ciências (UFBA). Especialista em Educação Digital (UNEB). Professora de Biologia e Iniciação Científica na Rede Estadual da Bahia (EMITec/SEC/BA). Contato: gracamatiasf@gmail.com.

² Licenciada em Química (UFBA). Mestranda em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC/UNEB). Especialista em Competências Educacionais (FTC). Professora de Química e Iniciação Científica na Rede Estadual da Bahia (EMITec/SEC/BA). Contato: sandrapita@uol.com.br.

INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 gerou um impacto profundo no processo de ensino-aprendizagem, resultando em lacunas educacionais significativas, especialmente no ensino médio. A recomposição de aprendizagens tornou-se uma prioridade para garantir que os alunos possam recuperar o tempo perdido e desenvolver as competências necessárias para sua formação acadêmica e pessoal (FREITAS e CRUZ, 2021). Dentre as estratégias adotadas, as trilhas formativas se destacam como um método dinâmico e personalizado, capaz de atender às necessidades individuais dos estudantes.

Na rede estadual de educação, em especial o Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec), na qual se trata este relato de experiência, a iniciação científica tem se mostrado um caminho promissor para envolver os alunos em práticas de pesquisa que valorizem as comunidades que são atendidas ampliando o conceito de currículo escolar (PEREIRA e SILVA, 2020). No entanto, há uma necessidade crescente de fortalecer essa prática, proporcionando acesso a tecnologias e metodologias que permitam a realização de pesquisas mais robustas e integrativas.

Sabendo que as aulas de iniciação científica devem ser um espaço para o desenvolvimento de habilidades interdisciplinares, conectando os estudantes com as diversas áreas do conhecimento. Sendo assim, a integração de diferentes áreas do conhecimento nas pesquisas do ensino médio é essencial para uma educação mais holística e significativa (FARIAS, 2021). Ao promover a interdisciplinaridade, os alunos são encorajados a explorar conexões entre disciplinas, ampliando sua compreensão sobre os temas estudados. Tecnologias educacionais desempenham um papel crucial nessa integração, facilitando a comunicação, o acesso a informações e a colaboração entre diferentes áreas.

A intermediação tecnológica refere-se ao uso de ferramentas digitais e plataformas educacionais que facilitam a condução de pesquisas e o aprendizado colaborativo (SANTOS e ALMEIDA, 2022). No contexto da iniciação científica, essas tecnologias permitem que os estudantes acessem uma vasta gama de informações, colaborem com colegas e professores, e desenvolvam habilidades essenciais para a pesquisa científica.

O EMITec é uma alternativa pedagógica com uso da intermediação tecnológica por meio de aulas teletransmitidas em tempo real, utilizando plataformas digitais, possibilitando a interatividade dos estudantes com professores especialistas durante as teleaulas, potencializando os espaços presenciais existentes na zona rural e áreas remotas

do interior baiano, a partir de uma linguagem digital, que inclui recursos como videoconferência. As teleaulas são presenciais, transmitidas, via satélite, em tempo real, a partir de três estúdios instalados no Instituto Anísio Teixeira localizados em Salvador-Bahia (IAT/SEC/BA, 2020).

Outro recurso tecnológico utilizado nesta modalidade de educação é a plataforma Moodle, que constitui o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), de fácil manuseio, destinado a oferecer suporte teórico e metodológico aos professores mediadores, bem como para socializar as produções educativas dos estudantes. Sua estrutura é composta de diretórios de acesso, nos quais são postadas as videoaulas após serem transmitidas ao vivo, informações administrativas e pedagógicas, legislação educacional, material de ensino – vídeo, áudio, slides, textos, livros, revistas, jornais, jogos e outros de interesse geral – didático e formação de professores, além de produções discentes. Por lá também que os mediadores e alunos acessam as aulas ao vivo por meio de plataformas específicas.

Este artigo aborda a recomposição de aprendizagens para alunos do ensino médio por meio de uma trilha formativa sobre o corpo humano, utilizando a plataforma digital Genially. Diante dos desafios educacionais exacerbados pela pandemia de COVID-19, as escolas enfrentam a necessidade urgente de implementar estratégias eficazes para recuperar o aprendizado perdido. A trilha formativa, elaborada com recursos interativos da plataforma Genially, foi aplicada em uma escola pública, focando na construção do conhecimento sobre o corpo humano.

A escolha da plataforma Genially se justifica pela sua capacidade de criar conteúdos interativos e engajadores, que podem ser personalizados para atender às necessidades específicas dos alunos. Este estudo contribui para a literatura ao fornecer evidências sobre a eficácia das trilhas formativas digitais na recomposição de aprendizagens no ensino médio.

A escolha do tema "corpo humano" para a trilha formativa deve-se à sua importância no currículo de ciências do ensino médio. Compreender o funcionamento do corpo humano é essencial para que os alunos possam desenvolver uma visão integrada objeto de conhecimento em questão, e aplicar esse conhecimento em seu cotidiano (SANTOS e LIMA, 2020). A trilha formativa foi desenvolvida utilizando a plataforma Genially, conhecida por seus recursos interativos que facilitam a construção de conteúdos educativos envolventes e acessíveis.

A problemática apresentada investiga como a utilização de uma trilha formativa sobre o corpo humano, implementada através da plataforma Genially, pode contribuir para a recomposição de aprendizagens no ensino médio, especialmente em um contexto de recuperação pós-pandemia.

Neste sentido, este artigo teve como objetivo apresentar um relato de experiência com o uso da Plataforma Digital Genially por meio de uma Trilha Gamificada elaborada sobre os diferentes Sistemas do Corpo Humano que integram o indivíduo, por meio de questões e tarefas a serem realizadas ao longo da atividade, como forma de recomposição de aprendizagem para o Ensino Médio.

METODOLOGIA

A metodologia adotada foi de um estudo aplicado, de natureza e análise dos dados narrativos, ao longo das aulas, além da análise textual presente nos chats e no Ambiente Virtual de Aprendizagem compartilhados nas aulas que explorem um ensino no itinerário formativo de Iniciação Científica realizada no ano de 2023 para as turmas da 1ª e 2ª série do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica.

O estudo adotou uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos para avaliar a eficácia da trilha formativa. A pesquisa foi realizada em uma escola pública do estado, por meio da Intermediação Tecnológica, com a participação de alunos do ensino médio, como forma de desafio das aulas de Iniciação Científica.

A trilha formativa (Figura 1) foi elaborada com recursos da plataforma Genially, incluindo vídeos, quizzes interativos, e mapas conceituais, questionários entre outros que abrangem como sistema cardiovascular, sistema digestivo, e sistema nervoso.

Figura 01. Capa da Trilha do Corpo Humano na Plataforma Genially.



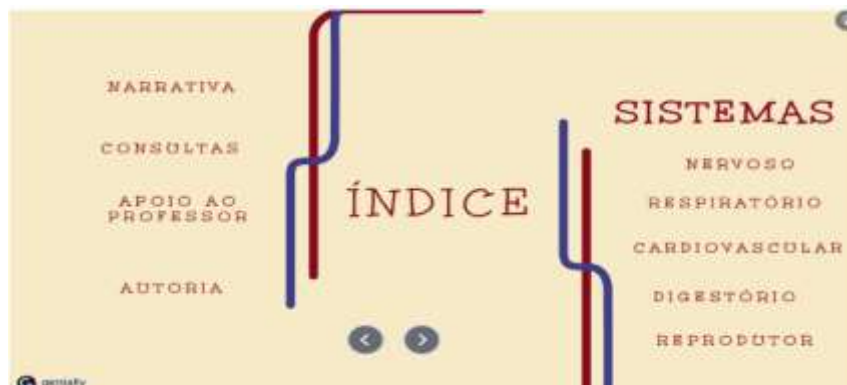
Fonte: Autoras (2023)

Por meio dos diálogos dos discentes e mediadores envolvidos na rede, analisados através dos chats das aulas ao longo da exposição das aulas, como forma participativa dos estudantes que dialogaram com a participação dos professores/pesquisadores.

Também foram considerados para análise dos dados, os relatos dos discentes envolvidos nas aulas após a sua execução, por meio de narrativas expressas na forma de conversas que dialogaram com os outros alunos durante as aulas ministradas. Outro ponto de análise foram as impressões vivenciadas pelas autoras deste trabalho como uma experiência narrativa pedagógica obtida por meio das análises das aulas e impressões registradas por ferramentas digitais.

O artefato digital construído na plataforma Genially teve como foco revisar os diferentes sistemas do corpo humano em uma experiência educacional criativa e envolvente. O recurso didático traz uma trilha gamificada sobre os diferentes Sistemas do Corpo Humano, denominada de Trilha do Corpo Humano: conhecer para cuidar, sendo direcionado para estudantes da Educação Básica, especialmente para revisar conteúdos básicos da disciplina de Ciências, do Ensino Fundamental II de forma a buscar uma ampliação a ser trabalhada em Biologia no Ensino Médio (Figura 02).

Figura 02. Mapa das Ações a serem desenvolvidas na Trilha Gamificada.



Fonte: Autoras (2023)

A trilha utiliza uma ampla variedade de estratégias e recursos e pode ser acessada na Plataforma gratuita Genially, a qual está disponível de maneira gratuita no endereço eletrônico: <https://app.genial.ly/>. No próximo tópico, vamos discutir os resultados e discussão das ações realizadas pelos estudantes que deram origem a esse relato de experiência envolvendo o uso das tecnologias digitais a partir das recomposições de aprendizagens. Vale ressaltar que o objetivo não foi inferir dados quantitativo, mas partilhar essa vivência com a uso da plataforma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A narrativa utilizada para construção desta trilha foi para a realização de uma consulta médica de forma a ganhar um atestado de saúde no final da trilha (Figura 03). Para isso, o convite é para realizar a trilha onde cada sistema tem um conjunto de três ações na consulta: **Exame** que é um formulário com questões objetivas sobre o tema; **Diagnóstico**, que são atividades digitais interativas (quiz, jogos, vídeos, entre outros), além do item **Receita** que são atividades a serem realizadas no caderno (uma pesquisa, um mapa conceitual, entre outros).

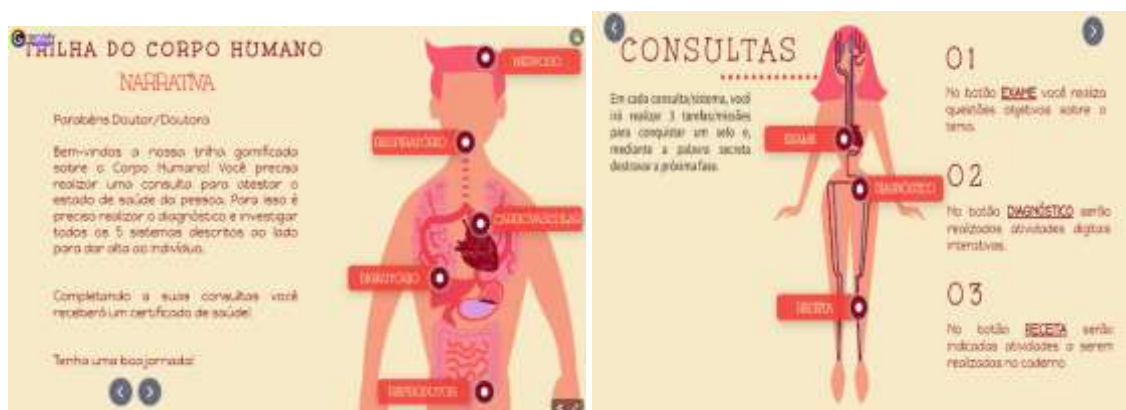
Figura 03. Certificado recebido no final da Trilha.



Fonte: Autoras (2023)

Na figura abaixo, consta os slides referentes a apresentação da proposta de forma explicativa (Figura 04).

Figura 04. Narrativa que conduz a Trilha Gamificada do Corpo Humano



. Fonte: Autoras (2023)

Os resultados envolveram a utilização da trilha tendo sido vista como positiva como um reforço para integrar os conteúdos de ciências e as suas aplicações na área das ciências da natureza e suas tecnologias de forma integrada à pesquisa, como parte da ementa da Iniciação Científica segundo os documentos norteadores da Bahia (DCRB).

Ao longo das aulas, mobilizamos objetivos de aprendizagem que buscaram: conhecer as pesquisas voltadas ao objeto de conhecimento de Saúde e Corpo Humano, proporcionando um momento de inspirações e partilhas, dialogando com os estudantes sobre as diferentes possibilidades de revisar os conteúdos trabalhados (Figura 05).

Figura 05. Sistemas que foram trabalhados na Trilha do Corpo Humano.



Fonte: Autoras (2023)

Os resultados mostraram uma melhoria significativa no empenho dos alunos em realização a atividade proposta que foi utilizada como forma de desafio na aula de revisão, propondo uma reconfiguração de aprendizagem. Isso indica que a trilha formativa foi eficaz na recomposição das aprendizagens. Os alunos também relataram uma experiência de aprendizagem positiva, destacando a interatividade e a facilidade de uso da plataforma.

Por meio dos diálogos dos discentes e mediadores envolvidos na rede através das plataformas Youtube e Tv Educabahia, conseguimos produzir uma atividade diagnóstica de forma a promover uma revisão em que os discentes poderiam escolher as formas de revisar os sistemas. Também foram considerados para análise dos dados, as respostas das atividades propostas, por meio de um formulário criado para cada sistema, no item Exame, por meio do Google Formulário, que, ao ser finalizado disponibilizava uma senha da palavra secreta (Figura 06), além da escrita narrativa das professoras ministrantes da aula, autoras deste artigo.

Figura 06. Sistemas que foram trabalhados na Trilha do Corpo Humano.



Fonte: Autoras (2023)

Os discentes mostraram que aqueles que tiveram acesso a essas ferramentas sentiram-se mais motivados e engajados em realizar a atividade, e estudo e criação de elementos que trazem essa revisão de forma lúdica e criativa. Eles relataram que o intermédio com as tecnologias facilitou a colaboração com as tecnologias digitais gerando possibilidades que envolvem a temática.

Os resultados indicam que a tecnologia, quando adequadamente empregada, pode não apenas facilitar o acesso à informação, mas também promover a interdisciplinaridade, permitindo que os alunos desenvolvam pesquisas mais abrangentes e conectadas com os objetos de conhecimento.

Analisando as narrativas apresentadas percebe-se que a integração entre as atividades propostas conforme apresentada na introdução deste artigo, pode ser muito bem destacada nos relatos apresentados, onde foi possível identificar que o alinhamento apresentado possibilitou diferentes olhares que estimulou o desenvolvendo e ressalta a importância dessa temática nas aulas, como forma de Recomposição de Aprendizagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos assim que devemos propor o uso de plataformas digitais, como a experienciada neste artigo, realizada por meio de uma revisão de forma criativa sobre os sistemas do corpo em forma de trilha gamificada utilizando diferentes estratégias e recursos digitais e não digitais e se constitui como um ótimo recurso pedagógico envolvendo saúde e tecnologias para os alunos da educação básica de ensino.

Assim, o relato de experiência reforça a necessidade de políticas e programas que continuem a apoiar a educação científica, focando na integração de temas cruciais a serem

desenvolvidos, para que esses discentes estejam cada vez mais preparados para enfrentar os desafios da educação no século XXI, tendo como objetivo do itinerário formativo Iniciação Científica.

Os achados confirmam a eficácia das trilhas formativas digitais na recomposição de aprendizagens, alinhando-se com estudos anteriores que destacam a importância da personalização e interatividade no processo educacional (GOMES e MARTINS, 2021). A plataforma Genially se mostrou uma ferramenta poderosa para engajar os alunos e facilitar a compreensão de conceitos complexos, como os relacionados ao corpo humano. No entanto, a pesquisa também aponta para a necessidade de formação docente contínua para a utilização eficaz dessas tecnologias.

A trilha formativa sobre o corpo humano, implementada através da plataforma Genially, demonstrou ser uma estratégia eficaz para a recomposição de aprendizagens no ensino médio. Os resultados evidenciam melhorias significativas no desempenho dos alunos e destacam a importância da interatividade no processo de ensino-aprendizagem. Futuras pesquisas podem explorar a aplicação de trilhas formativas em outras áreas do conhecimento e em diferentes contextos educacionais.

REFERÊNCIAS

ALVES, J.; SOUZA, M. **Iniciação Científica no Ensino Médio**: Desafios e Perspectivas. Revista de Educação, 14(2), 123-134. 2019.

BAHIA. Secretaria de Educação do Estado da Bahia. **IP.TV - Estúdio 1 ,2 e 3**, Salvador, 2011.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Edições 70. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. Diário Oficial da União, Brasília, 14 de setembro de 2001. Seção IE, p. 39-40. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FARIAS, A. **Interdisciplinaridade e Pesquisa no Ensino Médio**: Conexões e Possibilidades. Estudos em Educação, 20(3), 321-334. 2021.

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

FREITAS, A.; CRUZ, M. **Desafios e Estratégias para a Recomposição de Aprendizagens Pós-Pandemia**. Revista Brasileira de Educação, 26(2), 45-58. 2021.

GOMES, P.; MARTINS, R. **Tecnologias Digitais na Educação: O Impacto das Trilhas Formativas.** Estudos em Educação, 21(4), 289-302. 2021.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** 6. ed. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** 4. ed. Campinas: Papirus, 2015.

PEREIRA, L.; SILVA, R. **Práticas de Iniciação Científica na Escola Pública.** Educação em Foco, 12(1), 45-56. 2020.

SANTOS, D.; ALMEIDA, P. **Intermediação Tecnológica na Educação: Impactos e Desafios.** Tecnologia e Sociedade, 7(4), 211-225. 2022.

SANTOS, D.; LIMA, F. **O Ensino do Corpo Humano no Ensino Médio: Desafios e Perspectivas.** Educação em Foco, 13(1), 76-89. 2020.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.