

**MODALIDADE:** ( ) PIBID (X) Residência Pedagógica ( ) Pró-Licenciatura ( ) Demais licenciaturas

## **FERRAMENTAS DIGITAIS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA: um relato de experiência na Biologia**

**Thainara Brito Gonçalves<sup>1</sup>; Rafael César Bolleli Faria<sup>2</sup>; Nilton Luiz Souto<sup>3</sup>**

### **RESUMO**

Tendo como princípio tornar a forma de aprendizado mais dinâmica e o tema mais interessante e de fácil compreensão sobre o assunto “Impactos Ambientais”, foi proposta a criação de uma videoaula direcionada aos alunos do 3º ano do ensino médio de uma instituição federal de ensino, localizada em Inconfidentes/MG. Este trabalho tem como objetivo descrever um relato da experiência de utilização de metodologias remotas na disciplina de Biologia. O resultado foi positivo, pois o desenvolvimento desse trabalho complementou os conteúdos importantes para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e outros vestibulares, tendo em vista que a temática esteve presente nessas avaliações. O tema trabalhado e as ferramentas remotas utilizadas auxiliaram na produção de uma videoaula atrativa e interdisciplinar, possibilitando despertar a aproximação e a curiosidade dos educandos, além de proporcionar um enriquecimento didático à residente do programa.

**Palavras-chave:** Ensino remoto; Educação ambiental; Residência Pedagógica.

### **1 INTRODUÇÃO**

Com o surgimento da Covid-19 em março de 2020, as aulas presenciais foram suspensas, e a população educacional sofreu com a adaptação ao ensino remoto. Sem o contato direto com os alunos, os profissionais da educação se reinventaram no que diz respeito à construção de materiais, procurando uma relação de interação contínua com os educandos para melhoria dos métodos de aprendizagem (SANTOS, 2020).

No contexto atual, as novas ferramentas tecnológicas do ensino remoto auxiliam de maneira positiva e significativa no processo de ensino-aprendizagem das instituições educacionais, mesmo que esse momento venha sendo profundamente árduo para todos os envolvidos (GOMES; SANT’ANNA; MACIEL, 2020).

A Educação Ambiental tem sido um tema importante nas instituições de ensino nos últimos anos. Os meios mais rotineiros na sua condução estão associados à inclusão de temas ambientais no sistema educacional básico, com programas institucionais voltados à temática. O conteúdo também está presente na formação direcionada ao desenvolvimento da Educação Ambiental, por meio da

---

<sup>1</sup> Licencianda em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) *Campus* Inconfidentes. E-mail: thainara.goncalves@alunos.ifsuldeminas.edu.br

<sup>2</sup> Docente, IFSULDEMINAS. E-mail: rafael.bolleli@ifsuldeminas.edu.br

<sup>3</sup> Docente, IFSULDEMINAS. E-mail: nilton.souto@ifsuldeminas.edu.br

inserção de disciplinas da área ambiental na grade curricular dos cursos de graduação e pós-graduação, para professores e outros profissionais e por meio da produção de materiais didáticos, audiovisuais e impressos (RODRIGUES; COLESANTI, 2008).

Considerando as medidas de isolamento social, o Programa de Residência Pedagógica (RP), que atua no aprimoramento da formação de professores nos cursos de licenciatura, encontrou no ensino remoto uma alternativa para minimizar as dificuldades da pandemia global. A RP, além de reduzir o efeito da suspensão das aulas presenciais, também contribui para preservar a manutenção da formação escolar.

Tendo como princípio tornar a forma de aprendizado mais dinâmica e o tema mais interessante e de fácil compreensão sobre o assunto “Impactos Ambientais”, este trabalho teve como objetivo descrever um relato de experiência utilizando metodologias remotas as quais auxiliaram na abordagem do ensino na disciplina de Biologia.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Este artigo trata de um relato de experiência das atividades desenvolvidas na RP em novembro de 2021.

A atividade foi destinada ao 3º ano do ensino médio de um curso técnico integrado ao ensino médio de uma instituição federal de ensino, na cidade de Inconfidentes/MG, sendo uma das escolas de atuação da RP.

A experiência se iniciou com o planejamento para desenvolver uma videoaula para complementar os conteúdos do projeto de preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A proposta teve como objetivo qualificar os alunos para a realização de provas e vestibulares. A aula ministrada abordou o tema “Impactos Ambientais” para 26 alunos. A metodologia escolhida e a aplicação da atividade foram realizadas remotamente.

O planejamento foi dividido em cinco etapas, sendo: (I) construção de um plano de aula detalhado com o docente preceptor; (II) seleção dos materiais e atividades a serem aplicadas aos educandos; (III) elaboração do roteiro; (IV) gravação de audiovisual; (V) postagem da aula sobre “Impactos Ambientais” no Google Sala de Aula.

Para a produção da videoaula, foi elaborado um plano de aula, com referências de livros didáticos de Biologia adotados pela instituição de ensino sobre o tema proposto pelo professor preceptor. Da mesma forma, houve uma seleção de questões que já foram aplicadas nas últimas edições do ENEM. Para complementar os estudos, foram apresentadas duas ferramentas tecnológicas educacionais gratuitas para os educandos: o Prepara Simulado ENEM 2021 e o Preparaê: Treine para o ENEM e Vestibular. Os aplicativos contêm todas as provas do ENEM, sendo mais de 3.600

questões, simulados completos, dicas de conteúdos para estudos e dicas para redação.

O roteiro criado para a gravação traz uma abordagem simples, objetiva e dialogada sobre a temática abordada, com explicações detalhadas dos assuntos e imagens que ilustram os conceitos apresentados.

Para a gravação e edição do material didático, foi utilizado o software “Apowersoft”, gravador de tela, capaz de capturar toda a atividade do computador em tempo real.

A videoaula totalizou 26 minutos e foi compartilhada na plataforma Google Classroom para os estudantes do 3º ano do ensino médio no dia 30 de novembro de 2021. A postagem do material nessa ferramenta de ensino justifica-se pelo fácil acesso aos alunos, aos residentes e ao docente preceptor.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O desenvolvimento deste trabalho com o grupo possibilitou autonomia e liberdade durante as interações, tendo em vista que os estudantes, residentes e o preceptor conseguem ter acesso à videoaula quantas vezes desejarem. Quando o material se torna acessível ao espectador, ele consegue assistir com detalhes às informações que no primeiro momento possam parecer incompreensíveis ou passar despercebidas; quando analisados novamente, os assuntos trabalhados se tornam mais esclarecidos.

O material didático também complementa os conteúdos importantes para o ENEM e outros vestibulares, tendo em vista que o assunto “Impactos Ambientais” faz-se presente nessas avaliações. O tema trabalhado é transversal e interdisciplinar em todos os níveis e modalidades educacionais, podendo e devendo ser aplicado na Biologia, Química, Física, Matemática, Geografia, História, Português.

Na formação docente, a dimensão ambiental deve ser recorrente em todas as disciplinas e atividades desenvolvidas. Desta maneira, a possibilidade de abordagem da temática com a utilização de ferramentas digitais foi de grande valia para a formação acadêmica e profissional proporcionada pela RP.

Entretanto, um dos maiores desafios encontrados ao longo da experiência foram as desistências e a falta de devolutiva por parte dos estudantes. Além disso, o material foi disponibilizado na plataforma Google Classroom, o que acabou dificultando o contato mais direto com os alunos. Do mesmo modo, a plataforma não contabiliza as visualizações do vídeo, então não foi possível estimar o número de acessos.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As ferramentas remotas utilizadas auxiliaram na produção de uma videoaula atrativa e conteudista, possibilitando despertar a aproximação e a curiosidade dos educandos, além de proporcionar um processo de ensino-aprendizagem construtivo.

Os alunos que não possuem acesso à internet ou aparelho tecnológico para acompanhar os momentos síncronos acabam se prejudicando com essa situação, o material postado possibilita um acesso mais viável, pois fica disponível no Google Sala de Aula (Classroom). O vídeo também pode ser salvo em MP4, WMV, AVI, ASF, FLV, MPEG, VOB e GIF, desse modo, é possível compartilhá-lo por e-mail, pelo aplicativo WhatsApp, pelo Google Drive, entre outros.

As novas metodologias auxiliam na formação continuada do residente, pois transformam a realidade educacional, suas competências, habilidades e atitudes. É preciso inovar constantemente as técnicas a partir da individualidade e realidade de cada estudante, de modo a tornar as aulas uma via de conhecimento de mão dupla.

#### **AGRADECIMENTOS**

Bolsistas do Programa de Residência Pedagógica - RP, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Brasil.

#### **REFERÊNCIAS**

GOMES, M. A.; SANT'ANNA, E. P. A.; MACIEL, H. M. Contexto atual do ensino remoto em tempos de covid-19: um estudo de caso com estudantes do ensino técnico. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 79175-79192, 2020.

SANTOS, C. S. Educação escolar no contexto da pandemia: algumas reflexões. **Gestão & Tecnologia, Faculdade Delta**. Ano IX, v. 1. Edição 30 jan./jun., 2020.

RODRIGUES, G. S. S. C; COLESANTI, M. T. M. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. **Sociedade & Natureza**, v. 20, n. 1, p. 51-66, 2008.