

VIII ENECIÊNCIAS 2024

PRODUÇÃO DE VÍDEO EDUCATIVO COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Carla Rodrigues Souza

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
carlabio2018@gmail.com

Wagner Gonçalves Bastos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
wgnutes@gmail.com

RESUMO

Trata-se de um relato de experiência da produção de um vídeo educativo por alunos de um Colégio Estadual do Rio de Janeiro, a partir de discussões de questões sociocientíficas. O tema abordado foi “arboviroses” uma vez que a cidade em que a escola é situada possui níveis elevados de casos de doenças causadas por arbovírus, como a dengue. Foram realizadas produções audiovisuais pelos discentes envolvidos, e para a produção, eles frequentaram aulas com orientações específicas sobre o processo de produção do recurso audiovisual. Por meio deste recurso, foi possível incentivar a inserção de tecnologias na sala de aula e ao propor a produção de um vídeo didático sobre arboviroses aos discentes, foi possível também incentivar atitudes responsáveis em relação à saúde e ao meio ambiente, assim como proporcionar autonomia e criatividade na construção do conhecimento.

Palavras-chave: Vídeo educativo, Ensino de Ciências, Tecnologia da informação e comunicação, Questões Sociocientíficas.

INTRODUÇÃO

Apresentamos neste texto um relato de experiência sobre a produção de um vídeo educativo como proposta didático-pedagógica para o ensino e aprendizagem sobre

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

arboviroses em uma turma de Ensino Médio de uma escola Estadual do Rio de Janeiro. A proposta buscou uma experiência dinâmica, lúdica, criativa e colaborativa entre os discentes, com intuito de problematizar a inserção de metodologias que contribuam e potencializem a prática docente na busca da superação da educação tradicional, a partir da abordagem de questões sociocientíficas (QSCs) no espaço escolar, uma vez que este pode favorecer o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico nos discentes, tais como a habilidade para resolver problemas e tomar decisões.

Diante do exposto, no ensino de Ciências, a investida no conteúdo necessita de contextualização e conexão com o cotidiano, na busca pelo significado do que se aprende em consonância com suas experiências individuais a partir de um processo crítico reflexivo (CONSTANTINO, 2003) e neste cenário, para Almeida et al. (2021) é importante que o professor esteja atento às novas possibilidades de ensino e aprendizagem por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Bastos et al. (2015) mostram em suas pesquisas, que o recurso audiovisual é tratado com maior interesse pelo alunado e possui em suma, de forma majoritária, a compreensão esperada e estimulada pelos produtores e discentes envolvidos, embora sua exibição esteja permeada por conflitos, adaptações e resistências, a partir do recebimento pelo indivíduo em sua situação sociocultural específica. Sendo assim, este texto tem o objetivo de relatar e contextualizar uma experiência pedagógica pautada na produção de um vídeo educativo como proposta didático-pedagógica para o ensino e aprendizagem sobre arboviroses.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência da produção de um vídeo educativo por alunos de um Colégio Estadual do Rio de Janeiro, a partir de discussões de questões sociocientíficas. A proposta da atividade surgiu durante o curso de mestrado em Ensino de Ciências,

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Ambiente e Sociedade, ofertado pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Faculdade de Formação de Professores e inclui a inserção de TIC no espaço escolar. A proposta também objetivou abordar a temática sociocientífica de forma mais dinâmica, criativa e interativa, alinhada com a realidade e o cotidiano comumente vivenciado pelos estudantes. Os sujeitos da pesquisa foram alunos da segunda série do ensino médio, com idades entre 16 e 19 anos, sendo sete meninas e oito meninos e o tema abordado foi “arboviroses” (dengue, Zika e Chikungunya), uma vez que a cidade em que a escola é situada possui níveis elevados de casos de doenças causadas por arbovírus, como a dengue. Foram realizadas produções audiovisuais pelos discentes envolvidos e, para a produção, eles frequentaram aulas com orientações específicas sobre o processo de produção do recurso audiovisual.

INSERINDO QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

As arboviroses têm se tornado importantes e constantes ameaças em regiões tropicais devido às rápidas mudanças climáticas, desmatamentos, migração populacional, ocupação desordenada de áreas urbanas, precariedade das condições sanitárias que favorecem a amplificação e transmissão viral (LOPES; LINHARES, 2014). O mosquito *Aedes aegypti*, principal vetor das arboviroses, adaptou-se facilmente ao ambiente urbano, devido ao maior número de habitantes aglomerados e a uma maior quantidade de criadouros artificiais, sendo a relação do *Aedes aegypti* com a qualidade de vida urbana da população, íntima, e baseia-se nas condições de planejamento urbano, presença de saneamento básico, coleta de lixo eficiente e higiene (MENDONÇA et al., 2009). A prevenção das arboviroses se baseia no controle vetorial e programas comunitários para manter o ambiente livre de potenciais criadouros (DONALISIO et al., 2017) e para isso, são necessárias atitudes

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

individuais e coletivas, uma vez que o mosquito transmissor põe seus ovos em recipientes com água parada (BRASIL, 2020).

Contextualizando, o estudo foi realizado em uma Escola Estadual do Rio de Janeiro, no município de São Gonçalo e dados do IBGE do ano de 2012 apontam que este município ocupava o segundo lugar no ranking do Estado do Rio de Janeiro em casos da doença. Tais dados, desta forma, reforçam a necessidade e justificam de certo modo, o estudo nesta área específica (IBGE, 2012).

Caracterizamos esta problemática como uma QSC e para Pérez & Carvalho (2012) a abordagem destas no ensino de ciências não pode ser limitada apenas aos conteúdos específicos dessa disciplina. Embora esses conteúdos sejam essenciais para a formação científica e tecnológica dos cidadãos, eles por si só não são capazes de lidar com as questões sociais, políticas e éticas que estão associadas ao avanço científico e tecnológico. Diante do exposto, entendemos que discutir medidas de promoção e prevenção de arboviroses no espaço escolar é de suma importância e neste mesmo cenário ainda, dar voz aos discentes na produção de um vídeo didático relacionado com o tema, pode potencializar o interesse e o envolvimento deles em relação à temática em questão.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS, PROCESSOS FORMATIVOS E ESTUDO DA PRODUÇÃO

Procedimentos Metodológicos

Para o processo de produção do vídeo foram implementadas 4 atividades formadoras: a) **Formação das equipes de produção:** Nesta etapa ocorreu a orientação dos alunos envolvidos na produção audiovisual; b) **Delineação da trajetória da produção:** Nesta

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

etapa foi realizada a discussão acerca do tema, público-alvo e formato do vídeo; c)

Construção do roteiro: Nesta etapa foi apresentado um guia de orientação do trabalho com informações imprescindíveis para a transmissão da mensagem e as estratégias de produção; d) **Execução do vídeo:** Nesta etapa, os alunos executaram as ideias discutidas e organizadas nas etapas anteriores.

Processos Formativos

Com o objetivo de se aproximar da turma em questão e de fornecer subsídios, além de tirar dúvidas acerca da atividade proposta, foram realizados dois encontros formativos. Nestes, foram empregadas metodologicamente aulas expositivas e discussões acerca da proposta. Para tal, foram elaboradas duas aulas contendo informações para auxiliar no processo de produção dos vídeos didáticos. Estas aulas foram baseadas no trabalho “*A noção de modos de endereçamento*” de Bastos (2014) e no Livro eletrônico produzido pela MultiRio - 12 pontos para entender vídeo (2016).

Foram abordadas questões e assuntos diretamente relacionados com a prática da produção de um recurso audiovisual, tais como: Noções de modos de endereçamento; Etapas da produção; Roteiro; Câmera/enquadramentos; Câmera/Movimento; Cor e Preto e Branco; Fotografia; Direção de arte; Interpretação; Som; Edição/Montagem.

O estudo da produção foi implementado como um trabalho interdisciplinar, em conjunto com a disciplina Língua Portuguesa (LP). Neste cenário, já fui professora de Ciências e Física, desta forma, os indivíduos pertencentes à turma em questão, já haviam sido meus alunos em anos anteriores. A turma era composta por 21 alunos e se caracterizava por ser uma turma mista, ou seja, havia alunos mais participativos de modo geral e alunos menos participativos. Esta afirmação está pautada na minha experiência prévia enquanto docente desta unidade escolar, e destes alunos mais especificamente, e por relatos da docente

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

colaboradora de Língua Portuguesa.

A turma foi dividida em cinco grupos com escolha aleatória de membros. A proposta era que cada grupo produzisse um vídeo, de duração livre. Este vídeo estava vinculado à disciplina de LP como atividade obrigatória e, portanto, foi valorado com pontuação para a composição da nota final do bimestre da disciplina. Embora a atividade tivesse pontuação, apenas três grupos realizaram a tarefa.

A escolha do tema “Arboviroses” foi fundamentada pelo crescente número de casos de dengue no Estado do Rio de Janeiro de modo geral, assim como no Município de São Gonçalo, além de ser um conteúdo inserido no currículo de ciências. Portanto, os alunos já haviam tido contato com a temática, de acordo com a grade curricular de ciências, além de envolvimento pedagógico em atividades e discussões no ambiente escolar acerca do tema. Não foi definido o foco dentro do tema. Este ficou a critério dos alunos, assim como o endereçamento do vídeo. As orientações para a produção do vídeo foram apresentadas e discutidas com os alunos no período de formação.

Contextualizando, uma das competências específicas de ciências da natureza e suas tecnologias para o ensino médio, segundo a BNCC é investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e TIC (BRASIL, 2018).

Estudo da produção

Para a produção foram realizadas algumas ações: a) Aplicação de questionário aos alunos da turma para sua caracterização quanto ao gênero e faixa etária, e para averiguar seu nível de conhecimento em relação às competências em informática, necessárias para a produção

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

do vídeo; Competências auxiliares como, por exemplo: digitação de texto, pesquisa de informações na Internet, copiar e colar dados, pesquisar e editar imagens, entre outras; Frequência de uso do computador e da produção de algum vídeo antes do aprendizado nesta pesquisa; b) Levantamento do conhecimento dos alunos na utilização de ferramentas da informática, assim como o domínio de algumas ferramentas para a criação de vídeos educativos, como por exemplo o uso do Windows Movie Maker 2.4; c) Capacitação dos alunos para a compreensão e utilização na produção do vídeo, dos conceitos de endereçamento (conforme proposto por Ellsworth e Hall); d) Capacitação dos alunos quanto à produção do vídeo educativo. Para isso foram mostradas as cinco etapas de produção sugeridas por Girão (2002), assim como foram levados em consideração os apontamentos presentes no Livro eletrônico produzido pela MultiRio - 12 pontos para entender vídeo (2016).

Foram necessários dois encontros para esmiuçar e esclarecer as dúvidas acerca do tema. Cada encontro teve a duração de dois tempos de aula, ou seja, uma hora e meia de atividade formativa.

O primeiro encontro com a turma ocorreu no dia 24 de outubro de 2019. A professora de Língua Portuguesa (LP) gentilmente cedeu o espaço de suas aulas para que a formação pudesse ocorrer. O primeiro contato foi bastante caloroso, pois a grande maioria dos alunos participantes havia assistido aulas com a pesquisadora em anos anteriores. O sentimento foi de saudade e nostalgia. Passada esta etapa, seguimos para a familiarização com a temática e com a proposta realizada.

Foi apresentado, *a priori*, o Programa de Pós-Graduação em Ciências, Ambiente e Sociedade e o Projeto - “Educação em ciências e saúde: produção de vídeo educativo por alunos como ferramenta potencializadora da promoção e prevenção de arboviroses”, cuja atividade estava inserida, assim como seus autores. Neste primeiro encontro, foi realizada uma explanação sobre Noções de Modos de endereçamento, baseada no trabalho “A noção

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

de modos de endereçamento” de autoria do Prof. Dr. Wagner Gonçalves Bastos (UERJ - FFP).

O segundo encontro ocorreu no dia 27 de outubro de 2019. A professora de LP mais uma vez gentilmente cedeu o espaço de suas aulas para que a formação pudesse ocorrer, e também participou da atividade realizada. No segundo encontro, os alunos estavam mais agitados, com muitas ideias fervilhando em suas mentes. Compartilharam opiniões, discutiram sobre grupos, definiram estratégias. Neste dia, o processo de produção do vídeo didático foi esmiuçado, e os discentes ficaram muito atentos. Os alunos tiveram o prazo de 15 dias para realizar a atividade e poderiam tirar dúvidas tanto com a professora de LP, quanto com a pesquisadora, através do WhatsApp.

Os vídeos produzidos pelos diferentes grupos foram apresentados para a própria turma, através do seu grupo de WhatsApp, assim como foi apresentado para a professora de LP. Após a apresentação, um dos vídeos foi escolhido pela professora como aquele que melhor cumpriu o objetivo proposto pelo projeto. A professora fundamentou sua escolha apontando que o vídeo escolhido apresentou diferentes recursos para a sua produção, tais como imagens, sons, vídeos, encenações, edições.

O estudo também contou com uma entrevista através de um questionário com o grupo de alunos produtor do vídeo escolhido pela professora, para ser analisado pela pesquisa. Este questionário buscou apurar como os discentes estruturaram o vídeo para o endereçamento pretendido, ou seja, quais estratégias foram adotadas.

Impressões acerca da proposta didático-pedagógica

A proposta de criar o vídeo educativo foi muito bem recebida pelos estudantes participantes do estudo. Mesmo que nem todos os grupos tenham produzido o vídeo, foi notável como as aulas e as orientações foram interessantes e inovadoras para os discentes.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Todos se envolveram de alguma forma, e criaram ideias, refletiram, discutiram, analisaram, descobriram algo novo. A dedicação e o empenho dos estudantes na criação de seus vídeos ficaram muito evidentes. Os vídeos produzidos aplicaram estratégias distintas de produção, mas todos alcançaram de certo modo o objetivo: promover a autonomia, a reflexão, o senso crítico, a construção do conhecimento de forma articulada com a realidade local.

Para Pastor (2012),

“Criar um vídeo requer conhecimento técnico, criatividade, imaginação, planejamento, organização, interpretação, sensibilidade musical, produção textual e trabalho em equipe. Seja de longa ou curta-metragem, seja um documentário, um videoclipe ou uma campanha publicitária, tudo depende das ideias das pessoas envolvidas. (Pastor, 2012).”

Pois “ao criar um texto audiovisual, os autores o fazem de acordo com um contexto (macro e micro) e segundo o objetivo de comunicar algo a alguém” (PASTOR, 2012). A experiência foi enriquecedora. A articulação entre QSC e TIC proporcionou a realização de uma atividade criativa, relevante e contextualizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe ressaltar que os conteúdos abordados nesta pesquisa, tais como técnicas básicas para iniciantes em produção de vídeos, assim como noções básicas de como fazer e produzir vídeos, buscaram inserir o processo produtivo da linguagem audiovisual enquanto recurso pedagógico na metodologia de ensino dos alunos envolvidos no processo, visando explorar o processo produtivo da linguagem audiovisual; incentivar os mesmos a contar histórias através da imagem em movimento; Impulsionar a imaginação e criatividade dos alunos na produção de imagens e vídeos, assim como aproximar os discentes das possibilidades de

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

edição, recorte de vídeos e ajustes, além de apresentar alguns programas possíveis para realização de edição de vídeo e suas funcionalidades.

Por meio do recurso audiovisual, pode-se incentivar a inserção de tecnologias na sala de aula, bem como a possibilidade de que, avançando no uso desses recursos, os alunos participantes possam vislumbrar uma possibilidade de atuação profissional ao transformar em vídeo seus interesses. Desta forma, ao propor a produção de um vídeo didático sobre arboviroses aos discentes, foi possível impulsionar práticas de conhecimento e cuidado com seus corpos, a valorização e adoção de hábitos saudáveis e atitudes responsáveis em relação à sua saúde e ao meio ambiente, assim como proporcionar autonomia e criatividade na construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BARRETO, R. G.; GUIMARÃES, G. C.; LEHER, E. M. T.; MAGALHÃES, L. K C. As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, jan./abr., 2006.

BASTOS, W.; REZENDE Filho, L. A. C.; PASTOR Junior, A. **A Produção de Vídeo Educativo por Licenciandos: um estudo sobre recepção fílmica e modos de leitura.** Ensaio em Ciências (Online), Belo Horizonte – MG, v. 17, p. 39-58, 2015.

BÉVORT, E.; BELLONI, M. L. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. **Educ. Soc.** vol.30, no.109. Campinas, Sept./Dec., 2009.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília/DF: MEC/SEF, 1998.

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

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG
Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes nacionais para a prevenção e controle de epidemias de dengue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos.).

_____. Ministério da Saúde. **Dengue**, 2020.

CARVALHO, L. A.; ALMEIDA, D. S.; AZEVEDO, E. B. V.; NOGUEIRA, L. A. O vídeo na construção de uma educação do olhar. **Perspectivas Online**. V.3, n.9, 2009.

DONALISIO, M. R., FREITAS, A. R. R., ZUBEN, A. P. B. V. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. **Rev. Saúde Pública**, 2017; 51:30.

ELLSWORTH, E. Modos de endereçamento: uma coisa de cinema; uma coisa de educação também. In: SILVA, T. T. (Org.). **Nunca fomos humanos: nos rastros do sujeito**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 7-76, 2001.

HALL, S. Codificação/Decodificação. In: **Da diáspora**. Belo Horizonte: UFMG, 387-404, 2003.

MORAN, J. E.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 15. ed., Campinas: Papirus, 2009.

PASTOR JUNIOR, A. A.. **Recepção Audiovisual na Educação Médica: leituras de um vídeo de Psicologia Médica**. 2012. 186 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Saúde). Núcleo de Tecnologia Educacional para Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

PÉREZ, L. F. M.; CARVALHO, W. L. P. Contribuições e dificuldades da abordagem de questões sociocientíficas na prática de professores de ciências. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 03, p. 727-742, 2012.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

SCHRØDER, K. Making sense of audience discourses: Towards a multidimensional model of mass media reception. **European Journal of Cultural Studies**, v. 3, n. 2, p. 233-258. Sage: 2000.

_____. Media Discourse Analysis: Researching Cultural Meanings from Inception to Reception. **Textual Cultures: Texts, Contexts, Interpretation**, v. 2, n. 2, p. 77-99, 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1997. 175 p.

VANOYE, Francis; GOLIOT-LÉTÉ, Anne. **Ensaio sobre a análise fílmica**. Campinas: Papirus, 2008.

WORTH, S. The Uses of Film in Education and Communication. In: Larry Gross (Ed.). **Studying Visual Communication**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, cap. 4, p. 108-133, 1981.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CECG Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:

