



## VIDEOPROCESSO COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO INVESTIGATIVO

Veridiane Campos<sup>1</sup>, Murilo Lacerda<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Especialista em Ensino de Ciências pela UFRB,

<sup>2</sup> Doutorando do Programa de Pós Graduação em Ensino pela UESB.

### Resumo

Relato de experiência das aulas de Biologia, nas turmas de 2021, do 3º ano do Ensino Médio, num colégio da rede pública de Salvador- BA. Propõe o uso e a produção de vídeo educativo como recurso pedagógico através do ensino de ciências por investigação, para o desenvolvimento de competências comunicativas, cognitivas, sociais e pessoais. Esse recurso didático pode ser eficaz na metodologia em lide quando produzido a partir de movimentos dialógicos que propiciem o desenvolvimento da criticidade, capacidade de elaboração, teste de hipóteses e faculdade de propor soluções, sendo estas expressas de forma criativa e com aplicação de ferramentas tecnológicas.

**Palavras-chave:** Relato de experiência; Educação tecnológica; Hipóteses de pesquisa.

### Introdução

O ensino investigativo é um método que coaduna com a Base Nacional Comum Curricular e objetiva a participação ativa do aluno na construção do conhecimento, a partir de uma situação problema à qual eles possam resolver balizados nos seus conhecimentos prévios oriundos de estudos e/ou vivências. O professor deixa de atuar como agente transmissor do conhecimento e passa a adotar postura investigativa, direcionando o discente na construção do saber a partir de inquietações e consequentemente, estas possibilitarão elaborações de hipóteses e possíveis soluções.

Neste trabalho propõe-se o uso e a produção de vídeo educativo como recurso pedagógico, através do ensino de ciências por investigação, para o desenvolvimento de competências comunicativas cognitivas, sociais e pessoais. Os vídeos educativos são comumente explorados pelos discentes e possibilita um caminho para a construção do conhecimento em conjunto. Os jovens identificam-se com esse tipo de recurso visto que seu dia a dia é pautado nas redes sociais e sites de veiculação de

vídeos. Moran (2016, *apud* OECHESLER, 2016) destaca que o uso desta ferramenta em sala de aula a insere num contexto de linguagem e aprendizagem da sociedade urbana contemporânea.

O vídeo como artifício didático-pedagógico apoia o processo de aprendizagem uma vez que este recurso tecnológico aglutina som, imagem e movimento e estes estimulam o interesse do educando, promovendo uma discussão acerca de uma temática específica, além de promover uma interação entre educadores e educandos (SILVA, 2011). Ferrés (1996, p. 47, citado em SILVA, 2011; OECHSLER, et al., 2016) descreve as variadas funções de uso de um vídeo em sala de aula, dentre elas, o videoprocesso no qual o aluno assume autoria na atuação, construção e produção do próprio vídeo. O videoprocesso requer uma legítima laboração dos envolvidos, desde o esboço da ideia até a edição e divulgação da produção. Os educandos são roteiristas, produtores, atores, diretores, editores, sujeitos ativos em todo processo de concepção e execução da criação.

De que forma o videoprocesso enquanto instrumento metodológico/investigativo pode promover melhorias na aprendizagem, tais como: criticidade, autonomia e senso analítico? Este relato de experiência tem como finalidade desenvolver a utilização do videoprocesso como ferramenta pedagógica no ensino de ciência investigativo, na disciplina de Biologia, nas turmas do 3º ano do Ensino Médio, do Colégio da Polícia Militar/Lobato, com a produção de vídeos educativos no combate a disseminação do vírus Influenza A e outras viroses do trato respiratório naquela comunidade escolar, sendo assim relevante por proporcionar aos discentes a exposição do saber construído por meio de recursos tecnológicos tão presentes no cotidiano deles.

### **Metodologia**

O presente relato de experiência é um recorte das aulas de Biologia, da autora 1, realizadas entre os dias 07/07/2021 à 07/10/2021, nas oito turmas do 3º ano, do Ensino Médio, do Colégio da Polícia Militar/Lobato, pertencente a rede estadual de ensino do Estado da Bahia. Esta casa do saber localiza-se no subúrbio ferroviário da cidade de Salvador-BA e é pautada na interdisciplinaridade com desenvolvimento de projetos transdisciplinares que objetivam a unificação do saber a partir da congruência

de disciplinas de distintas áreas de conhecimento, possibilitando assim uma cognição ampla e desfragmentada.

A sequência didática planejada e executada seguiu as seguintes etapas: **a) Sensibilização:** Exibição da reportagem “História do vírus H1N1 e as políticas de vacinação contra gripe”, produzida pelo Canal Futura, no ano de 2016, cuja duração é 7min 49seg. Esta reportagem discute sintomatologia, contágio, sazonalidade, vacinação e pandemia do vírus Influenza. **b) Problematização do tema:** Apresentação de questões problemas as quais foram percussoras para as mesas dialógicas que levantaram hipóteses e apresentaram possíveis soluções às mesmas. Foram elas: 1. Por que as campanhas de vacinação no combate a gripe são anuais diferentemente de outras que também combatem doenças causadas por vírus? 2. Diante do conhecimento acerca da transmissão das viroses, quais as posturas sociais são comumente adotadas por eles? 3. Essas posturas combatem a disseminação viral? 4. O compartilhamento de objetos escolares e lanches, sem a devida desinfecção e/ou assepsia das mãos seria um fator preponderante na disseminação das viroses nas classes do 3º ano do CPM/Lobato? **c) Avaliação:** Solicitação a cada turma do 3º ano de 2021, do Ensino Médio, do CPM/Lobato que produzisse um vídeo como campanha educativa no combate a disseminação do vírus Influenza A e outras viroses do trato respiratório retratando a forma como elas se difundem naquela comunidade escolar para adoção de medidas profiláticas. As produções autorais deveriam ter entre 3 e 5 minutos e expor de forma criativa e de fácil entendimento as respostas as questões problema outrora discutidas e pesquisadas, bem como ilustrar posturas sociais comumente adotadas por eles naquela comunidade que contribuíam para a disseminações dos vírus que acometem o trato respiratório, além de propor laborações pessoais pensadas no coletivo no que tange a interrupção desse alastramento.

Todas as aulas foram encerradas com a solicitação que eles seguissem a discussão ao longo da semana, no grupo virtual das respectivas turmas, validando ou não as hipóteses levantadas e trazendo a motivação com embasamento teórico para a não corroboração com as mesmas, bem como levantamento de novas hipóteses para serem apresentados na aula subsequente. Vale salientar que o papel exercido pela

docente foi de mediadora da mesa dialógica, com apresentação das supracitadas questões problemas uma a uma a fim de que não gerasse conflitos na elaboração das hipóteses propostas por eles.

### **Resultados e discussão**

O projeto surgiu na eminência do retorno às aulas semipresenciais, após um semestre de aulas assíncronas em virtude da pandemia causada pelo Sars-CoV-2 (coronavírus). Em paralelo, acontecia a campanha nacional de vacinação no combate ao vírus Influenza, cuja adesão estava aquém do almejado e necessário, segundo noticiados nas redes sociais e sites oficiais das autoridades locais de saúde. Os meios de comunicação soteropolitanos apelavam e incentivavam a população a deslocar-se aos postos de saúde para tomarem o imunizante da campanha anual.

Considerando que, consoante descreve a professora Medeiros (2013) a escola é um local de preparação e cognição o qual exerce influência no agir e pensar do adolescente, a elaboração desse projeto foi pensada partindo da primícia do ensino de ciência investigativo onde o estudante é direcionado a uma reflexão da metodologia da aprendizagem, por meio da experimentação, elaborações de hipóteses, análise de dados para chegada de uma conclusão, desconstruindo a concepção de “receita de bolo” a ser seguida na execução e observação de experimentos, fenômenos, reações, infecções, etc. Uma construção do saber a partir de questões cotidianas experienciadas muitas vezes negligenciadas, no que tange as inquietações do seu existir, metodologia homologada pela prática educativa investigativa-ativa proposta por Abegg e Bastos (2005).

A estratégia adotada utilizando o vídeo como percussor para discussão de um assunto a ser abordado em sala é classificado pelo professor Moran (1995) como vídeo sensibilização, e o mesmo o vislumbra como a forma mais importante do uso de audiovisuais nas aulas, visto que desperta o interesse a novos temas. Algumas das hipóteses levantadas a primeira questão problema foram: 1. A mutação é mais rápida; 2. O vírus sofre mutação e de acordo com cada organismo ele reage de uma maneira diferente; 3. A mutação é mais rápida e para ele continuar inativo é necessário vacinação anual, evitando assim as complicações trazidas pela infecção causada por

ele; 4. A vacinação é para evitar a mutação do vírus; 5. O vírus apresenta diversidade genômica necessitando de campanha anual com uma nova vacina; 6. O vírus tem uma mutação frequente e nosso sistema imunológico não reconhece esse novo vírus, sendo necessária uma nova vacina e uma nova campanha de vacinação; 7. Sistema imunológico já se adaptou ao vírus não sendo necessário tomar vacina anualmente; 8. O vírus sofre mutação. Isola o vírus com maior frequência naquele ano para poder desenvolver uma vacina mais eficiente;

Em relação as demais questões problema, eles foram unânimes na afirmação de que suas posturas sociais naquela casa do saber, bem como o compartilhamento de objetos escolares e lanches sem a devida desinfecção e/ou assepsia das mãos era um fator preponderante na disseminação das viroses do trato respiratório naquelas classes. Dentre as posturas sociais elencadas por eles foram citadas o compartilhamento de pirulitos, salgadinhos, doces, garrafas de água, além da pitoresca “regra dos 30 segundos” a qual a descreveram da seguinte forma: “se um alimento cair no chão e for resgatado em menos de 30 segundos, o mesmo poderá ser consumido, pois esta seria a janela temporal para que vírus e/ou bactérias obtivessem êxito na contaminação”.

No momento da construção das hipóteses, bem como na validação ou não das mesmas foi percebida em algumas falas a consulta simultânea do assunto em discussão nas ferramentas de busca da *internet*, pois seus argumentos, independente do posicionamento eram seguidos da citação do local da pesquisa. Foi observado dualismo de opinião dos sujeitos participantes. As argumentações para não corroborar completa ou parcial com uma hipótese levantada por seu colega de classe eram claramente embasadas na sua vivência pessoal atrelada ao seu conhecimento científico, entretanto estas eram distintas para uma mesma hipótese. Tais exposições partilhadas produziam mudança no pensar e conseqüentemente, no discurso de tantos outros participantes da discussão.

A construção desse novo saber não despreza antigas opiniões, uma vez que conhecimentos científicos e cotidianos coocorrem nessa produção. O mesmo indivíduo pode ter mais de uma interpretação para o mesmo fato, baseando-se no seu

conhecimento prévio e científico adquirido ao longo desse processo ensino aprendizagem. (MORTIMER, 1995, 2000, citado em OLIVEIRA *et al.*, 2007).

Como mediadora dessa mesa dialógica estimulava a reformulação das falas equivocadas, seja pelo próprio autor e/ ou pelos demais a partir da reflexão de um questionamento relacionado ao assunto em debate. A todo momento eles eram conduzidos a construir seu saber de forma coletiva a partir das suas experiências educacionais, científicas e pessoais. É no debate que os sujeitos crescem enquanto indivíduos, partilhando saberes adquiridos na sua conexão com o mundo e construídos ao longo de sua existência. A problematização e o diálogo são bases para a educação dialógica – problematizadora proposta por Freire (1987, citado em ABEGG; BASTOS, 2005) a qual propõe uma discussão livre e respeitosa entre os participantes, com exposição de crenças, experiências e pontos de vistas que são, por meio desta mesa redonda, validados ou não pelos demais participantes (ELLIOTT, 1978, *apud* ABEGG; BASTOS, 2005).

Os vídeos autorais foram publicados na plataforma educacional virtual das turmas envolvidas, bem como na plataforma digital oficial da escola *Instagram*. Na rede social daquela casa do saber, os vídeos foram publicados entre os dias 03 e 07/10/2021 para apreciação e comentários do público em geral, visto que a visibilidade desta rede perpassa apenas alunos do 3º ano, abrangendo discentes e docentes de todas as séries, funcionários, familiares e outros seguidores em geral. Posteriormente foi aberta votação ao público, nesta mesma plataforma *Instagram*, sendo que os dois vídeos mais votados foram submetidos a uma votação final. O vídeo mais votado vigorou como campanha educativa digital oficial do colégio no combate a disseminação do vírus Influenza A e outras viroses que acometem o trato respiratório. Vale ressaltar que os alunos os quais tiveram imagens e/ou vozes exibidas nas produções, seus responsáveis assinaram Termo de Assentimento Livre e Esclarecido e Termo de Consentimento e Livre Esclarecido, respectivamente.

## **Conclusões**

Este estudo é importante pois oportuniza o desenvolvimento de novas formas de comunicação e autoconhecimento e possibilita criações coletivas e de múltiplas

experimentações. Promove a habilidade de trabalhar em equipe, expressão de criatividade e aptidão com ferramentas tecnológica.

O implemento do videoprocesso na prática pedagógica nos insere num contexto educacional moderno, vez que é uma tecnologia amplamente consumida e explorada pelos alunos. A aplicação desse recurso não diverge da metodologia investigativa, visto que a sua concepção parte da construção coletiva do saber a partir de colóquios norteados pelos conhecimentos pessoal e científico.

### Referências

ABEGG, I., BASTOS, F. P. Fundamentos para uma prática de ensino- investigativa em ciências naturais e suas tecnologias: exemplar de experiência em séries iniciais. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, [S.l.], v. 4, n. 3, p.1-15, jan. 2005.

BRASIL. Ministério da Educação; Conselho Nacional de Secretários de Educação; União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC; SEF., dez. 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC\\_EnsinoMedio\\_embaixa\\_site\\_110518.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf). Acesso em: 08 jan. 2022.

A história do vírus H1N1 e as políticas de vacinação contra a gripe no Brasil. [S.l.: s. n.], 2016. 1 vídeo (7 min). Publicado pelo Jornal Futura. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TC7tBs3kkYo>. Acesso em: 18 jun. 2021.

MEDEIROS, I. M. **Relato de experiência**. [S.l.]. Portal do Professor Mec, out. 2013. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000016872.pdf>. Acesso em: 02 out. 2021.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 2, p. 27- 35, jan./ abr. 1995.

OECHESLER, V. Alunos da educação básica produzindo vídeos: aspectos metodológicos. *In*: Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós Graduação em Educação Matemática, 20., 2016, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: UFPR, 2016. p. 12-14. Disponível em: [http://www.ebrapem2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/04/gd6\\_vanessa\\_oechsler.pdf](http://www.ebrapem2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/04/gd6_vanessa_oechsler.pdf). Acesso em: 27 jun. 2021.

OECHESLER, V.; FONTES, B. C.; BORBA, M. C. Etapas da produção de vídeos por alunos da educação básica: uma experiência na aula de matemática. **Revista Brasileira de Educação Básica**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, fev. 2016.

OLIVEIRA, S. S.; GUERREIRO, L. B.; BONFIM, P. M. Educação para saúde: a doença como conteúdo nas aulas de ciências. **História, Ciência, Saúde**, Manguinhos, v. 14, n. 4, p. 1313-1328, dez. 2007.

SILVA; A. O uso didático do vídeo na matemática. *In*: Encontro Regional de Educação Matemática, 9., 2011, Rio Grande do Sul. **Anais [...]**. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2011. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/dezembro2012/matematica\\_artigos/artigo\\_amsilva.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/dezembro2012/matematica_artigos/artigo_amsilva.pdf). Acesso em: 27 jun. 2021.