

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: VÍDEO  
EDUCATIVO COMO FERRAMENTA PARA INSERÇÃO DO MOVIMENTO  
CTS/CTSA**

*FREITAS, Vitor de Araujo; Instituto Federal do Espírito Santo;*

[vitor\\_af13@hotmail.com](mailto:vitor_af13@hotmail.com)

*MIRANDA, Denise Vieira; Instituto Federal do Espírito Santo;*

[denisevmiranda@gmail.com](mailto:denisevmiranda@gmail.com)

*SCARPATI, Rayane Júlio Silva; Instituto Federal do Espírito Santo; [rayane-](mailto:rayane-scarpat@hotmail.com)*

[scarpat@hotmail.com](mailto:scarpat@hotmail.com)

*COSTA, Mariana Amorim, Instituto Federal do Espírito Santo;*

[amorimcostamariana@gmail.com](mailto:amorimcostamariana@gmail.com)

*TERRA, Vilma Reis; Instituto Federal do Espírito Santo; [vilmaterra@ifes.edu.br](mailto:vilmaterra@ifes.edu.br)*

**Palavras-chave:** Vídeo educativo; videoaulas; biocombustíveis; biodiesel; CTS/CTSA.

## **1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

Os vídeos educativos são ferramentas importantes para o professor que deseja não apenas ensinar, mas também deixar as aulas mais interativas, divertidas e interessantes. Com os recursos audiovisuais, podemos combinar não apenas uns textos informativos, como também animações ou outros efeitos gráficos. Eles permitem que você mostre, não apenas o conteúdo desejado, mas principalmente exemplos e contextualizações sobretudo em benefício àqueles estudantes que demonstram pouco interesse nas aulas expositivas tradicionais (PAZZINI, 2013; MATTAR, 2009).

Para alcançarmos os resultados esperados, é preciso utiliza-los da forma correta, levando em consideração todos os elementos necessários para que o discurso adotado e exibido

---

aos estudantes seja claro e fluído, é preciso atrair a atenção do público, com músicas, animações e aulas diferenciadas, o objetivo é um formato diferente da aula clássica, com inovações por meio de entretenimento e diferentes formas de cativar quem está assistindo. Intercalar os vídeos educativos com aulas expositivas e animações pode levar a melhor compreensão do conteúdo ensinado.

## **2. OBJETIVO**

Produzir um vídeo educativo utilizando a temática dos biocombustíveis para ser utilizado em uma formação de professores de Ciências;

Potencializar e enriquecer a formação de profissionais da educação básica mostrando as possibilidades de abordar a produção de biodiesel, a partir da reciclagem do óleo de fritura, abarcando a temática energética mundial com enfoque na Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS/CTSA).

## **3. METODOLOGIA**

A ferramenta produzida como produto educacional é um vídeo educativo, intitulado como "Produção de Biodiesel e o enfoque CTS/CTSA", o vídeo contempla uma introdução, levantando a problemática energética no mundo e ao final uma prática de produção do biodiesel a partir de óleo usado em cozinha, produzido pelos próprios autores.

O vídeo foi elaborado em softwares gratuitos como o *Animaker* e o editor de vídeo *Camtasia*. A construção e o conteúdo do vídeo educativo surgiram na disciplina Análise e Produção de Recursos Didático do Programa de Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática (Educimat/Ifes/Cefor). O conteúdo do vídeo se refere a temática dos biocombustíveis, em especial a produção do biodiesel relacionando-o ao enfoque CTS/CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente).

Para a elaboração do vídeo, foi criado um roteiro (DIB, 2010) para que pudesse ser produzido o biodiesel a partir do óleo de fritura e assim todas as etapas dessa produção foram filmadas e editadas nos programas de edição de vídeo.

Após a produção do vídeo educativo, este passou por uma validação entre os estudantes da disciplina e após essa etapa o material produzido foi implementado como uma

---

ferramenta de complementação em um curso de extensão “Práticas Escolares em Saneamento Básico – Formação de Profissionais da Educação Básica em Serviços Públicos Essenciais e Saneamento Básico (FORSAB).

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O vídeo educativo produzido foi apresentado aos estudantes da disciplina de Análise e Produção de Recursos Didático do Educimat/Ifes. A validação foi feita através da ferramenta “Google formulários” e foram baseadas em algumas questões em que o estudante dava uma nota entre 0 e 5 e no final havia um espaço para comentários.

Após a validação e reedição do vídeo, este foi utilizado como uma ferramenta de complementação em um curso de extensão “Práticas Escolares em Saneamento Básico – FORSAB”. Durante a formação foi realizada uma oficina com a intervenção pedagógica sobre o reaproveitamento de resíduos sólidos com enfoque CTS/CTSA.

A aplicação ocorreu utilizando a abordagem proposta por Angotti e Delizoicov, os três momentos pedagógicos: Problematização, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. Após a formação, relatos foram obtidos a partir de uma roda de conversa após a oficina de produção de Biodiesel, guiadas pelas perguntas a seguir:

1. Existiu alguma informação que você passou a conhecer durante a nossa atividade e que te levou a um pensamento de mudança de atitudes?
2. Para você, por que foi importante a realização da atividade?
3. Você avaliaria as estratégias adotadas para essa formação como “excelentes”, “boas”, “regulares” ou “ruins”, em termos de clareza?

Com a roda de conversa, temos que 75% dos envolvidos declararam que modificaram algumas de suas condutas após formação e apresentação do vídeo educativo. Os 25% restantes, por sua vez, declararam que já tinham conhecimento sobre a temática abordada, mas reconheceram que é importante propagar as informações e que o vídeo produzido é uma excelente ferramenta de conscientização. Todo o grupo de participantes julgaram positiva a participação na formação, e ainda reafirmaram ser de suma importância a

---

popularização de saberes acerca da temática dos biocombustíveis e a reciclagem do óleo de fritura, bem como a divulgação e livre distribuição do vídeo educativo produzido para a formação realizada.

Quanto a clareza das estratégias adotadas para a realização da formação, 88% marcaram como “excelente”, 8% “regular” e 4% como “ruim. No desenrolar do debate, discutiu-se a razão de tais considerações e a partir da conversa, notou-se que, ao passo que os estudantes que julgaram como “excelente” citaram que a mesma colaborou para o incremento de seus saberes no que tange à temática e também ao tema associado a reciclagem, os estudantes que, por sua vez, discriminaram a formação como “regular” ou “ruim” declararam que as tarefas foram interessantes, entretanto, consideravelmente complicadas de serem executadas.

Tais observações nos levam a conjecturar que, ainda que se deseje ultrapassar a natureza essencialmente teórica trivialmente admitida para o ensino de Ciências (Biologia, Física ou Química), alguns alunos (professores) apresentam resistência a modificações nesse formato de aulas, posto que o envolvimento exigido para o desenrolar de cada etapa ultrapassa suas práticas escolares corriqueiras, causando-lhes uma sensação de estranheza.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através da validação feita entre pares notou-se que o vídeo proposto é uma boa ferramenta para atrair o público alvo para o conteúdo e também possibilita que este seja extrapolado para outras áreas correlacionadas, tornando a aula mais dinâmica e interativa.

Com a aplicação do vídeo na Formação de Profissionais da Educação Básica em Serviços Públicos Essenciais e Saneamento Básico (FORSAB), ficou evidenciado que o vídeo produzido alcançou seus objetivos e reforçou o desejo de ampliar a divulgação do material produzido, para que possa ser utilizado por diversos outros profissionais, seja em formações de professores ou em aulas regulares para o ensino básico ou superior.

## **6. REFERÊNCIAS**

---

Dib, Fernando Henrique; Produção de biodiesel a partir de óleo residual reciclado e realização de testes comparativos com outros tipos de biodiesel e proporções de mistura em um moto-gerador (Dissertação de Mestrado) / Fernando Henrique Dib. Ilha Solteira:[s.n.], 2010.114f: il.color.

MATTAR, João; Youtube na Educação. O Uso de Videos em EAD. São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi, 2009.

PAZZINI, D. N. A. ARAÚJO. F. V. O uso do vídeo como ferramenta de apoio ao ensino aprendizagem. Artigo (especialização) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Tecnologia, Curso de Especialização em Mídias na Educação, EaD, RS 2013.