



MoEduCiTec

Mostra Interativa da
Produção Estudantil em
Educação Científica e
Tecnológica

O Protagonismo Estudantil em Foco

28 de outubro de 2022
Unijuí - Campus Ijuí



EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA NA DOCÊNCIA: PRODUÇÃO DE VÍDEOS DIDÁTICOS A PARTIR DE UMA SITUAÇÃO DE ESTUDO NO ENSINO DE QUÍMICA

Emilly Cristine de Brito Dorneles ¹
Jaqueline Ritter ²

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande

Modalidade: Relato de Experiência

Eixo Temático: Tecnologias da Informação e Comunicação

Introdução

No contexto mundial provocado pela pandemia da Covid-19 os problemas socioeconômicos e educacionais foram acentuados. Os desafios e fragilidades dos sistemas públicos foram ressaltados durante o período que se estendeu após os decretos de emergência de saúde pública que vieram para estabelecer meios de prevenção e contenção de contágio (CUNHA; SILVA; SILVA, 2020). No cenário escolar a adequação a estes decretos se estabeleceu de forma que não afetasse gravemente os calendários escolares propostos e já organizados, para que o processo educativo tivesse continuidade. Atividades não presenciais foram organizadas e junto com elas veio uma “adaptação” a esta nova forma de ensino-aprendizagem. O ensino remoto adotado como estratégia pelas secretarias de educação passou então a necessitar de plataformas on-line e ferramentas digitais (TICs) que possibilitaram o contato professor-estudante por meio de videoaulas gravadas, compartilhamento de materiais digitais, além da utilização de meios como redes sociais (Facebook), Google Meet, etc. (CUNHA; SILVA; SILVA, 2020).

Apesar destes meios alternativos de continuidade no processo de ensino serem aplicados, é necessário um olhar realista e interpretativo para este novo modo de ensinar e aprender. Percebeu-se que ainda existe uma falta de contato muito grande com as novas tecnologias e recursos digitais o que resulta em um processo de educativo frágil e ainda mais difícil neste cenário digital que foi aligeirado pela pandemia do Covid 19. Entretanto, o período pandêmico, de adequações e revoluções de pensamentos educacionais, nas formas metodológicas e espaços de aprendizagem, vem sendo refletido pós-pandemia, em que não cabe mais um ensino limitado ao espaço físico de sala de aula. É preciso transcender em novos meios de aproximação com os estudantes e atores do processo de ensino-aprendizagem.

Os professores ao longo de sua formação, e depois como educadores, constroem uma identidade de tal forma que se apropriam de um modelo de ensino e tem dificuldades em

¹ Estudante do curso de Química Licenciatura (EQA-FURG). E-mail anselmoemilly06@gmail.com.

² Professora da Escola de Química e Alimentos (EQA-FURG) e líder do grupo de pesquisa (GEQPC). E-mail: jaqueline.ritter@furg.br



28 de outubro de 2022
Unijuí - Campus Ijuí



repensar suas práticas. Contudo, o mundo está em constante mudança e os estudantes também, assim a utilização de ferramentas digitais que complementem e auxiliem na mediação de conhecimentos é tão necessária quanto à formação acerca de como utilizá-la. A formação docente continuada nas áreas de educação tecnológica, que visam incluir os docentes e futuros docentes nos meios digitais, para que assim exerçam suas práticas em diferentes espaços de aprendizagem é uma demanda urgente.

Nesse âmbito formativo, o objetivo do presente trabalho consistiu na proposição e relato da produção de vídeos didáticos para o ensino de química utilizando-se de uma Situação de Estudo (SE) sobre a Temática *Alimentos*, desenvolvida para o Ensino Ciências, na Educação Básica do município de Rio Grande/RS, no contexto do ensino remoto e/ou híbrido. A elaboração da proposta de produção vídeo foi realizada com o intuito de exercitar novas formas de ensino-aprendizagem em processo de formação continuada de professores da rede pública e futuros educadores e demais membros do Grupo de Pesquisa GEQPC-FURG (grupo de Educação Química na produção curricular em Ciências). Este trabalho é parte das pesquisas colaborativas entre FURG e Unijuí, que integram o projeto interinstitucional “Processo interativo de formação docente no contexto da educação básica: uma perspectiva emancipatória de currículo no ensino híbrido”. Projeto esse, subsidiado pela FAPERGS e aprovado pelo Comitê de Ética da UNIJUI sob o nº 4.940.703.

Caminho Metodológico

A proposta de produção de vídeo didático para a SE: *Alimentos* considera diferentes contextos escolares, mas principalmente voltou-se para um ensino remoto e/ou híbrido em que os estudantes dispõem de recursos limitados de interatividade, como plataformas digitais, através de smartphones e acesso à internet. A proposta, aqui relatada e refletida, foi estruturada como uma conversa entre estudantes e professores, com a intenção de apresentar a temática e problemática da SE, em que as questões levantadas visam abordar os conceitos-chave de química introduzidos à SE Alimentação: fonte de matéria e energia, como modo atribuir significado, primeiramente, aos conceitos de *energia* e *nutrientes*. Cada cena, sugestivamente como as cenas de uma série Netflix, ilustra uma parte da conversa interativa, em que são levantados esses conceitos pertinentes de forma que em um tempo de duração curto o espectador se envolva e se questione sobre o que está abordado e discutido na sala de aula remota ou híbrida.

Para a produção do vídeo, como resultado do processo formativo supramencionado, sugere-se a utilização de aplicativos de celular ou ferramentas online no computador que dispõe de funções editoriais para a construção das cenas. A inserção de imagens é recomendada, bem como de efeitos visuais e sonoros para que chamem atenção. Nas cenas de fala, é sugerido que o vídeo seja feito com os próprios estudantes (se possível), para que assim estes participem ativamente deste processo de produção e se sintam representados e pertencentes ao meio de ensino-aprendizagem. Na tabela que segue, são mostradas as sequências e proposições de montagem das cenas que compõem o roteiro para o vídeo didático sobre a SE, seguida de uma reflexão acerca de sua intencionalidade como parte da SE.



MoEduCiTec

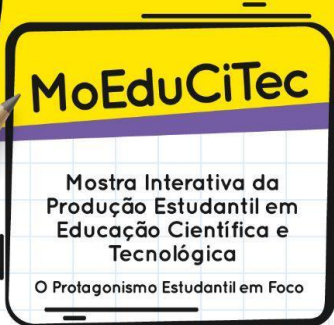
Mostra Interativa da
Produção Estudantil em
Educação Científica e
Tecnológica
O Protagonismo Estudantil em Foco

28 de outubro de 2022
Unijuí - Campus Ijuí



Tabela 1: Organização de forma sistemática (roteiro) para a produção do vídeo didático.

Cena	Descrição	Locução	Edição
1	Vinheta de apresentação da Situação de Estudo Alimentação: fonte de matéria e energia	Fachada da escola.	Vinheta + trilha com a fala do (a) professor (a)
2	Apresentação da temática da Situação de estudo: Alimentação fonte de matéria e energia Onde vai acontecer: Na escola	<i>Bom dia, sou o (a) professor (a) responsável, e venho questionar você que nos assiste: O que é um alimento? Parece ser algo simples, não é mesmo? Alguém diria que é tudo o que comemos, bom ou ruim, por obrigação ou por prazer. Mas queremos avançar nesta discussão. Bora aprender mais sobre este tema?</i>	Professor (a) responsável.
3	Aqui é descrito a cena envolvida, em que será trazido as possíveis respostas para as problemáticas lançadas na cena 2. (no formato de perguntas e respostas dialogando sobre o tema, 2 ou 3 alunos e professor (a).	<i>Qual a importância do consumo dos alimentos? Você já parou para pensar sobre isso? (Fala professor (a)) Os alimentos são nossa fonte de energia. São eles que fornecem energia para todas as nossas atividades diárias. Alguns deles, como os açúcares (carboidratos), são considerados os mais energéticos de todos (Fala professor (a)). ❖ E a água, é um alimento, professor (a)? (aluno X) ❖ Claro que sim, se não tomarmos água a gente morre!!! (aluno Y) ❖ Porque é ela que transporta os nutrientes, macro e</i>	Professor (a) e alunos.



28 de outubro de 2022
Unijuí - Campus Ijuí



		<i>micronutrientes</i> (Fala professor (a)).	
4	Aqui se visa a ilustração da cena anterior, usando apenas imagens e palavras sobrepostas à cada imagem.	De onde vem os alimentos que consumimos? ❖ Os macro e micronutrientes? ❖ Quais suas fontes?	Sugestão: imagens de uma feira livre ou horto de mercado com a variedade de alimentos da pirâmide alimentar
5	Os nutrientes, mostrar a palavra em caixa alta e com movimento	“ <i>Ligue-se nos próximos episódios</i> ”	Imagens de alimentos.

Resultados e Discussão

A utilização dos pressupostos de uma SE como a de *Alimentos* torna possível se chegar mais perto dos conhecimentos pré-concebidos pelos estudantes, tornando assim mais proveitosa a interrelação entre os conceitos científicos, como: nutrientes, substâncias, átomos, entre outros, quando esses estão associados a vivências do estudante, ao seu convívio diário, a exemplo da água quando a associamos os seus constituintes.

A SE e as novas tendências pedagógicas que estão sendo elaboradas, pretendem formar cidadãos críticos, com subsídios para analisar o contexto social em que estão inseridos (BOFF; PANSERA-DE-ARAUJO,2011p. 148).

A utilização destas estratégias de abordagens vinculadas a recursos digitais que tem o potencial de instigar os espectadores a busca de mais informações, como os vídeos, faz com que as formas tradicionais de ensino sejam repensadas. Essas por sua vez, presenciais ou remotas, superam a apresentação, cópia e repetição de definições prontas e acabadas que não tem o efeito produtivo nas aprendizagens. Essa abordagem vinculada a produção de materiais didáticos audiovisuais, como os vídeos, pode resultar em uma combinação proveitosa para ambos os envolvidos no ensino-aprendizagem. Os professores ampliam suas práticas em sala de aula e os estudantes expandem suas formas de apropriação de conceitos, onde não apenas no momento de aula estes podem ampliar significados, mas podem ser revisitados diversas vezes, em sucessivas SE e em diversas ferramentas e plataformas. E ademais, a utilização da SE na produção destes materiais didáticos de vídeo através do Projeto UNIJUÍ-FURG financiado pela FAPERGS proporcionaram a interação, construção de atividades entre professores já formados com futuros docentes, além de reiterar a importância de uma formação conjunta e contínua por troca de experiências.

Conclusão

Relatou-se e refletiu-se acerca da importância de espaços de aprendizagem docente sobre as diferentes práticas aplicadas à educação e as novas formas de apresentação de conteúdos, através da utilização de tecnologias digitais. O não engessamento docente é necessário, a



28 de outubro de 2022
Unijuí - Campus Ijuí



reinvenção das práticas acompanhadas de processos formativos, incluindo novos metodologia e ferramentas, é essencial para avanços nas abordagens de conteúdos e conceitos segundo as novas demandas decorrentes do pós-pandemia. Quando esse processo é combinado com outras metodologias de ensino, bem como formas de produção curricular a exemplo da SE tendem a ser vantajosas para a proposição de inovações no ensino. Por fim, defendemos um processo educativo mais próximo da vida diária dos estudantes, de forma articulada ao mundo real e uma prática docente aproximando-se das demais disciplinas escolares. Afinal, espera-se, possamos “integrar conceitos de diversas áreas do conhecimento e constituir espaços de significação e ressignificação (BOFF; PANSERA-DE-ARAÚJO,2011 p.162).

Referências

BOFF, E. T. de O.; PANSERA-DE-ARAÚJO, M. C. **A significação do conceito energia no contexto da situação de estudo alimentos: produção e consumo.** *Revista brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 123–142, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4127>. Acesso em: 8 nov. 2021.

BOUFLEUER, José Pedro. **Pedagogia da ação comunicativa: uma leitura de habermas.** 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2001. 111 p.

CUNHA, Leonardo Ferreira Farias da; SILVA, Alcineia de Souza; SILVA, Aurênio Pereira da. **O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação.** *Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal*, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020. ISSN 2359-2494. Disponível em: <http://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924>. Acesso em: 28 ago. 2021.