

**A PRODUÇÃO DE VÍDEOS COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA MULTIDIMENSIONAL
NO ENSINO SUPERIOR: EXPERIÊNCIAS NA FORMAÇÃO DE ENGENHEIROS E
LICENCIADOS EM QUÍMICA**

**VIDEO PRODUCTION AS A MULTIDIMENSIONAL TEACHING STRATEGY IN
HIGHER EDUCATION: EXPERIENCES IN THE TRAINING OF ENGINEERS AND
CHEMISTRY TEACHERS**

**LA PRODUCCIÓN DE VIDEOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA
MULTIDIMENSIONAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: EXPERIENCIAS EN LA
FORMACIÓN DE INGENIEROS Y LICENCIADOS EN QUÍMICA**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n10-060>

Data de submissão: 08/09/2025

Data de publicação: 08/10/2025

Alcioni Galdino Vieira

Doutora em Comunicação e Semiótica

Instituição: Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR-LD)

E-mail: alcionig@utfpr.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0876-2594>

RESUMO

A incorporação de tecnologias digitais no ensino superior tem reconfigurado as práticas pedagógicas, com o vídeo emergindo como um recurso de destaque que transcende o mero compartilhamento de conteúdo. Este artigo analisa a implementação da produção de vídeos enquanto estratégia de aprendizagem ativa nas disciplinas de Comunicação Oral Estratégica, dos cursos de Engenharia, e Comunicação Oral e Estratégias para o Ensino de Química, da Licenciatura em Química, na UTFPR-LD. Adotando uma abordagem qualitativa e exploratória, o estudo examina como a criação de diferentes gêneros videográficos, desde simulações de entrevistas profissionais até videoaulas de cunho extensionista, potencializa o engajamento discente, o desenvolvimento de competências comunicacionais complexas e a integração entre ensino, pesquisa e extensão. Os resultados demonstram que a prática, ancorada em referenciais como a Teoria da Aprendizagem Multimídia (Mayer, 2012) e o letramento midiático (Shewbridge; Berge, 2004), favorece a autonomia, a criticidade e a aplicabilidade do conhecimento. Conclui-se que a produção de vídeos representa uma ferramenta pedagógica versátil e consistente, capaz de atender às demandas formativas específicas de distintas áreas do conhecimento.

Palavras-chave: Produção de Vídeos. Aprendizagem Ativa. Ensino Superior. Comunicação Oral. Letramento Midiático.

ABSTRACT

The integration of digital technologies into higher education has reshaped pedagogical practices, with video emerging as a prominent resource that goes beyond mere content sharing. This study examines the implementation of video production as an active learning strategy in the courses Strategic Oral Communication (Engineering programs) and Oral Communication and Strategies for Teaching Chemistry (Chemistry Teacher Education) at UTFPR-LD. Employing a qualitative and exploratory approach, the research investigates how the creation of different videographic genres, from simulated professional interviews to extension-oriented video lessons, enhances student engagement, fosters the

development of complex communicational competences, and promotes the integration of teaching, research, and outreach. Findings indicate that this practice, anchored in frameworks such as the Cognitive Theory of Multimedia Learning (Mayer, 2012) and media literacy (Shewbridge; Berge, 2004), strengthens autonomy, critical thinking, and the applicability of knowledge. The study concludes that video production constitutes a versatile and consistent pedagogical tool, capable of addressing the specific formative demands of diverse fields of knowledge.

Keywords: Video Production. Active Learning. Higher Education. Oral Communication. Media Literacy.

RESUMEN

La incorporación de tecnologías digitales en la educación superior ha reconfigurado las prácticas pedagógicas, con el video emergiendo como un recurso destacado que trasciende el mero intercambio de contenidos. Este artículo analiza la implementación de la producción de videos como estrategia de aprendizaje activo en las asignaturas de Comunicación Oral Estratégica, de los cursos de Ingeniería, y Comunicación Oral y Estrategias para la Enseñanza de la Química, de la Licenciatura en Química, en la UTFPR-LD. Adoptando un enfoque cualitativo y exploratorio, el estudio examina cómo la creación de diferentes géneros videográficos, desde simulaciones de entrevistas profesionales hasta videoclases con enfoque extensionista, potencia el compromiso estudiantil, el desarrollo de competencias comunicacionales complejas y la integración entre docencia, investigación y extensión. Los resultados demuestran que la práctica, sustentada en marcos teóricos como la Teoría del Aprendizaje Multimedia (Mayer, 2012) y la alfabetización mediática (Shewbridge; Berge, 2004), favorece la autonomía, el pensamiento crítico y la aplicabilidad del conocimiento. Se concluye que la producción de videos constituye una herramienta pedagógica versátil y consistente, capaz de responder a las demandas formativas específicas de distintas áreas del conocimiento.

Palabras clave: Producción de Videos. Aprendizaje Activo. Educación Superior. Comunicación Oral. Alfabetización Mediática.

1 INTRODUÇÃO

O cenário educacional contemporâneo é marcado por uma profunda intersecção entre ensino e tecnologia, na qual os recursos audiovisuais assumem um papel de crescente relevância. No ensino superior, em particular, o vídeo consolidou-se não apenas como um suporte para a educação a distância, mas um *medium* estratégico para a promoção de aprendizagens sólidas. O período de pandemia de COVID-19 acelerou e intensificou essa adoção, transformando o vídeo de uma ferramenta complementar em um eixo central para a continuidade pedagógica (Colasante, 2022). Contudo, sua utilização mais efetiva vai além da simples transposição da aula expositiva para um formato digital, processo o qual demanda uma apropriação crítica que coloque o audiovisual na posição de instrumento de autoria, criação e reflexão por parte dos estudantes (Brame, 2017).

No cenário educacional brasileiro, essa reflexão alinha-se às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), que preconizam uma formação integral do egresso, orientada não somente por competências técnicas, mas também por habilidades socioemocionais, críticas e cidadãs (Brasil, 2019a). Nos cursos de Engenharia, as DCNs destacam a importância de habilidades de comunicação, trabalho colaborativo e liderança. Já na Licenciatura em Química, a Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BNC-Formação) enfatiza a articulação necessária entre o saber científico, a prática pedagógica e a clareza na transmissão de conteúdos de maior abstração (Brasil, 2019b).

É nesse interstício entre demandas curriculares, potencialidades tecnológicas e necessidades formativas que a produção de vídeos por discentes se insere como uma prática promissora. Este artigo tem o objetivo de analisar e discutir criticamente as experiências pedagógicas desenvolvidas na UTFPR-LD, no âmbito das quais a criação de vídeos foi utilizada como atividade central. Especificamente, busca-se: a) investigar de que maneira a produção videográfica impacta o engajamento e a motivação dos estudantes de Engenharia e Licenciatura em Química; b) analisar o desenvolvimento de competências comunicacionais e educativas decorrentes do processo; c) examinar os desafios e as potencialidades da integração entre ensino e extensão por meio dessas produções; e d) refletir acerca da versatilidade do vídeo enquanto ferramenta adaptável a distintos contextos formativos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O VÍDEO NO ENSINO SUPERIOR: PARA ALÉM DA ILUSTRAÇÃO

A literatura especializada tem evoluído de uma visão do vídeo como um recurso meramente ilustrativo ou de substituição da aula presencial para uma compreensão mais complexa de suas funções didáticas. Colasante (2022) propõe uma categorização tridimensional para seu uso, considera a função

(informativa, demonstrativa, avaliativa), o foco acadêmico (conteúdo, processo, interação) e a estratégia pedagógica (transmissiva, síncrona, assíncrona, ativa). Esta última dimensão é crucial, pois coloca o estudante em uma posição ativa no processo de aprendizagem.

Kay (2012) destaca o potencial dos vídeos para reduzir barreiras cognitivas e afetivas ao tornar conteúdos abstratos mais tangíveis e, consequentemente, aumentar a motivação intrínseca. No entanto, Yousef et al. (2014) alertam que a maioria das práticas ainda se concentra em um modelo unidirecional de transmissão, subutilizando o potencial interativo e criativo da mídia. Schwartz e Hartman (2007) ampliam essa perspectiva ao argumentar que o vídeo pode desempenhar pelo menos quatro papéis principais: demonstração (mostrar procedimentos), narrativa (contar histórias que engajem emocionalmente), motivação (despertar interesse) e documentação (registrar fenômenos ou processos). Essa multiplicidade de funções indica que o vídeo é um *medium* que organiza e mediatiza a aprendizagem de forma singular.

2.2 FUNDAMENTOS COGNITIVOS E SOCIOCULTURAIS DA APRENDIZAGEM COM VÍDEO

Do ponto de vista cognitivo, a Teoria da Carga Cognitiva (Sweller, 1988) e a Teoria da Aprendizagem Multimídia (Mayer, 2012) oferecem princípios relevantes para o *design* de vídeos educacionais eficazes. Enquanto a primeira alerta para os riscos da sobrecarga da memória de trabalho quando informações visuais e auditivas são mal organizadas, a segunda estabelece uma aprendizagem mais profunda a partir da junção entre escrita e imagem, em comparação com o uso apenas da matriz verbal da linguagem, desde que os elementos sejam coordenados de forma coerente.

Brame (2017) sintetiza diretrizes práticas baseadas nessas duas teorias, e recomenda: a segmentação (quebrar a informação em partes menores), a sinalização (usar setas, destaque ou narração para guiar a atenção), a eliminação de elementos irrelevantes, o uso de narração em voz clara e conversacional e a inserção de perguntas e interatividade para promover a aprendizagem ativa.

Sob uma ótica sociocultural, Vygotsky (2007) nos lembra que a aprendizagem é um processo socialmente mediado. Nesse sentido, o vídeo pode ser compreendido como uma ferramenta cultural ou um signo capaz de ampliar as possibilidades de mediação semiótica. A produção de vídeos em grupo, por exemplo, cria uma Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), onde os pares colaboram e se apoiam mutuamente para alcançar um objetivo comum que individualmente seria mais difícil.

2.3 LETRAMENTO MIDIÁTICO E PRINCÍPIOS DE PRODUÇÃO AUDIOVISUAL

Producir vídeos, e não apenas consumi-los, é um exercício de letramento midiático (Shewbridge; Berge, 2004). Trata-se de desenvolver a capacidade de ler, escrever e participar

criticamente do mundo audiovisual, compreender suas linguagens, códigos e potenciais de persuasão. Norton e Hathaway (2010) reforçam que, quando os estudantes se tornam produtores, eles articulam o conhecimento disciplinar com a expressão criativa, o que resulta em uma aprendizagem mais profunda e personalizada.

Do ponto de vista técnico-pedagógico, o modelo *VISUALS*, proposto por Setiawan, Nugroho e Rofi (2022), oferece um acrônimo útil para guiar a produção:

- *Visible* (Visível): Qualidade de imagem e áudio nítido.
- *Interesting* (Interessante): Conteúdo capaz de captar e manter a atenção.
- *Simple* (Simples): Linguagem acessível e direta, evitando complexidades desnecessárias.
- *Useful* (Útil): Conteúdo relevante e aplicável para o público-alvo.
- *Accurate* (Acurado): Rigor científico e factual.
- *Legitimate* (Legítimo): Credibilidade da fonte e do produtor.
- *Structured* (Estruturado): Organização lógica com início, meio e fim.

Dessa forma, o modelo *VISUALS*, em sua constituição pragmática, atua na interseção entre os princípios cognitivos de Mayer (2012) e Brame (2016), ao priorizar a clareza e a estrutura para reduzir a carga cognitiva, e a dimensão sociocultural de Vygotsky (2007), ao enfatizar a criação de uma narrativa a qual medeia a aprendizagem. Ao transpor esses critérios técnicos para a prática discente de produção audiovisual, promove-se não apenas a eficácia comunicacional do material produzido, mas também um processo deliberado de letramento midiático, no qual o estudante internaliza e aplica, de forma reflexiva, os pilares de uma comunicação efetiva.

3 METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa de caráter exploratório e descritivo, ancorada na pesquisa-ação e na observação participante. O locus da investigação foram duas disciplinas distintas ofertadas em cursos de graduação da UTFPR-LD:

1. *Comunicação Oral Estratégica*: unidade curricular obrigatória das grades de Engenharia.
2. *Comunicação Oral e Estratégias para o Ensino de Química*: unidade curricular obrigatória e extensionista da grade de Licenciatura em Química.

As atividades de produção de vídeo foram planejadas e implementadas dentro do conjunto de estratégias de ensino-aprendizagem-avaliação. Na disciplina de Engenharia, as atividades incluíram:

- Simulação de entrevistas de emprego: produção de vídeos individuais simulando processos seletivos para estágios em empresas reais.
- Treino de oratória temática: gravação de apresentações curtas sobre temas diversificados.
- Uso de teleprompter: exercícios gravados para desenvolver fluência, clareza e consciência da linguagem verbal e não-verbal.
- Dinâmica de entrevista de estágio: atividade presencial que dava continuidade às simulações videográficas, quando grupos de estudantes exerciam o papel de entrevistadores, entrevistados e ou avaliadores, de maneira a promover interação e *feedback*.

Na Licenciatura em Química, as atividades foram orientadas por um viés pedagógico e extensionista:

- Produção de videoaulas: criação de vídeos educativos abordando conteúdos de Química, com rigor científico e didático.
- Integração com Projeto de Extensão: as videoaulas passaram a integrar um banco de vídeos a ser disponibilizado ao público externo à universidade através de plataformas digitais.
- Gravação com teleprompter: Uso do equipamento para treinar a clareza e a objetividade na explicação de conceitos complexos.

Os dados foram coletados por meio de múltiplas fontes: a) observação sistemática do envolvimento dos estudantes durante as atividades; b) análise das produções audiovisuais finais, considerando conteúdo, estrutura narrativa e aspectos técnicos; c) relatórios reflexivos escritos pelos discentes a respeito do processo de produção; e d) discussões em sala de aula.

Para a análise dos dados, utilizou-se a Análise de Conteúdo temática, conforme proposto por Bardin (2011). O corpus foi organizado e categorizado interativamente, isso permitiu a emergência de eixos analíticos centrais, tais como: engajamento e motivação, aprendizagem ativa, competências comunicacionais, integração curricular, desafios técnicos e psicológicos, e impacto extensionista.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ENGAJAMENTO DISCENTE E A SENSAÇÃO DE AUTORIA

Um dos resultados mais salientes foi o elevado nível de engajamento dos estudantes em todas as etapas do processo produtivo, desde a pesquisa e elaboração de roteiros até a gravação e edição. Na Engenharia, a simulação de situações reais do mercado de trabalho conferiu um sentido de utilidade prática imediata à atividade, transformando-a em mais do que um exercício acadêmico. Os relatórios

reflexivos frequentemente mencionavam frases como “percebi onde preciso melhorar” e “foi como se fosse de verdade”, indicando um processo de autoavaliação e consciência metacognitiva desencadeado pela visualização de sua própria performance.

Na Licenciatura, o engajamento foi potencializado pelo caráter extensionista. Saber que suas videoaulas seriam disponibilizadas publicamente e poderiam auxiliar professores e estudantes do Ensino Médio conferiu um propósito social à tarefa. Isso gerou um comprometimento qualitativamente diferente, marcado por um cuidado extra com a precisão conceitual e a nitidez expositiva, de modo a evidenciar o que Schwartz e Hartman (2007) classificam como o papel motivacional e de documentação do vídeo.

4.2 APRENDIZAGEM ATIVA E O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMPLEXAS

A produção de vídeos mostrou-se uma ferramenta eficaz para a aprendizagem ativa. Para produzir um conteúdo coeso e nítido em vídeo, o estudante é estimulado a organizar seu pensamento, sintetizar informações, dominar o conceito de maneira aprofundada e traduzi-lo para uma linguagem acessível. Esse processo vai ao encontro do que Brame (2017) descreve como a transição do aluno de receptor passivo para produtor de conhecimento.

Além da aquisição de habilidades técnicas, observou-se o desenvolvimento de um conjunto de competências transversais:

- Comunicação: aprimoramento da oratória, linguagem corporal e estruturação argumentativa.
- Criatividade: busca por analogias, metáforas visuais e formas inovadoras de apresentar o conteúdo.
- Autonomia: necessidade de gerir o tempo, aprender ferramentas de edição e resolver problemas técnicos.
- Trabalho em equipe: nas atividades em grupo, a negociação de ideias, a divisão de tarefas e a colaboração foram essenciais.

4.3 A INTEGRAÇÃO ENSINO-EXTENSÃO COMO FRUIÇÃO DA FUNÇÃO SOCIAL DA UNIVERSIDADE

A experiência na Licenciatura em Química exemplifica de maneira concreta a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A produção das videoaulas, enquanto atividade de ensino, foi simultaneamente um ato de extensão universitária, levando conhecimento científico qualificado à comunidade. Essa articulação reforça o papel da universidade pública como agente de democratização do conhecimento e de formação cidadã. Os licenciandos vivenciaram, na prática, a

aplicação dos princípios da BNC-Formação e exercitaram a transposição didática e a comunicação pública da ciência.

4.4 OS DESAFIOS COMO OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA

A implementação da prática não foi isenta de obstáculos. Os principais desafios identificados foram:

- Insegurança e ansiedade: o *fator câmera* gerou nervosismo e autocrítica inicial em muitos discentes.
- Barreiras técnicas: dificuldades com equipamentos, *software* de edição e qualidade de áudio.
- Limitações de tempo: a produção de um vídeo de qualidade demanda um investimento temporal significativo.

Contudo, estes desafios não se configuraram como impeditivos, mas sim como elementos constitutivos do processo formativo. A insegurança foi sendo superada com a prática e o *feedback* dos pares e da professora. As dificuldades técnicas catalisaram processos de aprendizagem colaborativa, nos quais estudantes com maior familiaridade tecnológica auxiliavam os colegas, gerando um ambiente de práticas coletivas. Shewbridge e Berge (2004) afirmam que superar essas barreiras é parte integrante do desenvolvimento do letramento midiático.

4.5 ANÁLISE COMPARATIVA: VERSATILIDADE PEDAGÓGICA DO VÍDEO

A comparação entre as duas experiências revela a notável versatilidade do vídeo para o ensino. Na Engenharia, o foco recaiu sobre a performance comunicativa em contextos profissionais, alinhando-se às DCNs que preveem a formação para o mercado. O vídeo exerceu a função de espelho para o autoconhecimento e o aprimoramento de habilidades de comunicação.

Na Licenciatura, o audiovisual foi empregado como um instrumento de mediação pedagógica e extensão, auxiliou na preparação dos futuros professores tornando-os aptos a criarem videoaulas e materiais didáticos e científicos originais e de qualidade. A ênfase deslocou-se da performance individual para a construção de um ambiente colaborativo.

Tal dualidade demonstra o caráter plástico da ferramenta audiovisual, cujo valor pedagógico é definido pelos objetivos de aprendizagem e pelo contexto disciplinar em que o vídeo é inserido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com a produção de vídeos nas disciplinas da UTFPR-LD confirmou seu potencial para a integração em estratégias didáticas multidimensionais e eficazes. Mais do que uma ferramenta tecnológica, ela se mostrou um catalisador para a aprendizagem ativa, o engajamento discente e o desenvolvimento de um leque abrangente de competências, das técnicas às socioemocionais.

A prática permitiu articular, de forma sinérgica, os pilares do ensino superior: o ensino de conteúdos específicos, a pesquisa inerente à elaboração do roteiro e a extensão como devolução do conhecimento à sociedade. Tanto para os futuros engenheiros quanto para os licenciados em Química, a atividade proporcionou uma aproximação tangível com as demandas de suas futuras profissões, seja no ambiente corporativo, seja na sala de aula.

Como perspectivas futuras, vislumbra-se: a) a utilização de inteligência artificial para análise automatizada de aspectos da comunicação oral; e b) a realização de estudos comparativos longitudinais que meçam, com maior robustez, o impacto de médio e longo prazo dessa estratégia na retenção de conhecimento e no desenvolvimento profissional dos egressos.

Em um mundo cada vez mais mediado por telas e narrativas audiovisuais, formar profissionais capazes de não apenas decodificar, mas também produzir criticamente conteúdos em vídeo é uma demanda incontornável da formação contemporânea. Esta pesquisa contribui para esse diálogo, demonstra que, quando bem planejada e fundamentada, a produção discente de vídeos transcende o caráter de uma tendência passageira, tornando-se, de fato, uma ferramenta de emancipação intelectual e profissional.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BRAME, C. J. Effective educational videos: principles and guidelines for maximizing student learning from video content. *CBE - Life Sciences Education*, v. 15, n. 4, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília: Diário Oficial da União, 2019a.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: Diário Oficial da União, 2019b.
- COLASANTE, M. Not drowning, waving: the role of video in a renewed digital learning world. *Australasian Journal of Educational Technology*, v. 38, n. 4, 2022.
- DERRY, S. J.; SHERIN, M. G.; SHERIN, B. L. Multimedia learning with video. In: MAYER, R. E. (Ed.). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 785-812, 2014.
- KAY, R. H. Exploring the use of video podcasts in education: a comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, v. 28, n. 3, p. 820-831, 2012.
- MAYER, R. E. *Multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
- NORTON, P.; HATHAWAY, D. Video production as an instructional strategy: content learning and teacher practice. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, v. 10, n. 1, 2010.
- SCHWARTZ, D. L.; HARTMAN, K. It's not video anymore: designing digital video for learning and assessment. In GOLDMAN, R.; PEA, R.; BARRON, B.; DERRY, S.J. (Org.). *Video Research in the Learning Sciences*. New York: Erlbaum, p. 335-348, 2007.
- SETIAWAN, H. C.; NUGROHO, W.; ROFI, H. A. The importance of video as learning media according to principle of media production Visuals. *Injury: Interdisciplinary Journal and Humanity*, v. 1, n. 3, p. 92-97, 2022.
- SHEWBRIDGE, L.; BERGE, Z. L. The role of theory and technology in learning video production: the challenge of change. *International Journal on E-Learning*, v. 3, n. 1, p. 31-39, 2004.
- SWELLER, J. Cognitive load during problem solving: effects on learning. *Cognitive Science*, v. 12, n. 2. p. 257-285, 1988.
- VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

YOUSEF, A. M. F. et al. What drives a successful MOOC? An empirical examination of criteria to assure design quality of MOOCs. IEEE 14th International Conference on Advanced Learning Technologies, Atenas, Grécia, p. 44-48, 2014.