

A produção de mídias digitais como prática acadêmica: um estudo acerca da aprendizagem no Ensino Superior

Ellen Lacerda C. Bezerra¹, Raquel S. Freire², José Aires de Castro Filho², Rayssa A. Hitzschky¹, Rodrigo Lacerda Carvalho³

¹Faculdade de Educação – Universidade Federal do Ceará (UFC)
CEP – 60.020.110 – Fortaleza – CE – Brasil

²Instituto Universidade Virtual – Universidade Federal do Ceará (UFC)
CEP – 60.020.181 – Fortaleza – CE – Brasil

³Universidade Federal do Cariri (UFCA)
CEP – 63260-000 – Brejo Santo – CE – Brasil

{ellen.lcb7, hitzschkyrayssa}@gmail.com, {aires,
freire}@virtual.ufc.br, {rodrigo.lacerda}@ufca.edu.br

Abstract. *This article analyzes the learning processes occurred during activities of digital media production in Higher Education. The research was conducted in the curricular component Cognition and Digital Technologies of the Digital Systems and Media Course at the Federal University of Ceara. Data were composed of digital media produced by students, responses to a self-evaluation form, and group interviews conducted with students participating in the curricular component. Data analysis used Grounded Theory (GT). The results were divided into three categories: group learning; promoting engagement and autonomy; and building knowledge. It is concluded that the production of digital media increased interactivity and collaboration, enriching the learning environment and contributing to performance in the world of work.*

Resumo. *O presente artigo analisa os processos de aprendizagem que ocorrem em meio às atividades de produção de mídias digitais no Ensino Superior. A pesquisa ocorreu na componente curricular Cognição e Tecnologias Digitais do Curso de Sistemas e Mídias Digitais da Universidade Federal do Ceará. Os dados foram compostos pelas mídias digitais produzidas pelos estudantes, pelas respostas a um formulário de autoavaliação e por entrevistas em grupo realizadas com os estudantes participantes da componente curricular. A análise utiliza a Teoria Fundamentada nos Dados (TFD). Os resultados foram divididos em três categorias: aprendendo em grupo; promovendo engajamento e autonomia; e construindo conhecimentos. Conclui-se que a produção das aumentou a interatividade e a colaboração, enriquecendo o ambiente de aprendizagem e colaborando com o desempenho no mundo do trabalho.*

1. Introdução

A cultura digital, caracterizada pela constante utilização das Tecnologias Digitais (TD), tem transformado as dinâmicas sociais, econômicas e educacionais. No âmbito da educação superior, especialmente nos cursos de tecnologia, é fundamental adotar estratégias de aprendizagem que permitam aos alunos desenvolverem recursos e mídias digitais. Essas práticas não só enriquecem o processo educativo, como também preparam os estudantes para as exigências do mundo do trabalho contemporâneo, que valoriza competências criativas e inovadoras.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC) para os cursos de graduação em tecnologia, ressaltam a importância de metodologias que promovam uma aprendizagem ativa e contextualizada [BRASIL, 2020]. As DCN defendem uma formação que integra teoria e prática, capacitando os alunos a resolverem problemas complexos e a inovarem em suas respectivas áreas. Nesse contexto, a produção de vídeos, *podcasts*, *blogs* e outras formas de conteúdo multimídia, é uma estratégia pedagógica que atende a essas diretrizes.

A universidade desempenha um papel crucial ao realizar atividades práticas que envolvam os estudantes de forma ativa, inserida em um contexto de constantes inovações e avanços, precisa acompanhar as transformações e diferentes formas das produções no meio digital. Araújo (2021) destaca que a tela digital conectada à Internet é um suporte que promove o surgimento de novos gêneros, elaborados constantemente por grupos sociais diversos diante de variadas modalidades de práticas discursivas.

A produção de mídias digitais pode ser vista por meio da multissemiótica, a qual se refere à utilização de múltiplos modos de significação na comunicação e na produção de conhecimento. Segundo Santos e Souza (2022), a multissemiótica nas produções digitais permite a integração de diferentes linguagens – verbal, visual, sonora – promovendo uma aprendizagem que explora a habilidade de criar e interpretar diferentes formas de mídias.

As direções linguísticas são encaminhadas também pelos resultados da cultura digital em nossas ações rotineiras. Assim, estruturas textuais surgem a partir de um variado repertório do ambiente digital, pois imagens, sons, ícones, *links*, animações, vídeos e a não linearidade possibilitam a criação e a recriação de gêneros pautados nas práticas sociais midiáticas.

A questão central que orienta este estudo é: quais aspectos importantes da aprendizagem são elaborados durante o desenvolvimento de mídias digitais em um curso do Ensino Superior? O objetivo deste artigo é analisar os processos de aprendizagem que ocorrem em meio às atividades de produção de mídias digitais no Ensino Superior. Posto isso, pretende-se investigar como essas atividades contribuem para o desenvolvimento de competências, como engajamento, criatividade, aprendizagem em grupos, colaboração, cruciais para o envolvimento dos estudantes, a formação profissional e a imersão no mundo do trabalho.

Espera-se que esta análise ofereça uma compreensão aprofundada das contribuições das tecnologias digitais para a aprendizagem, evidenciando práticas pedagógicas inovadoras que podem ser replicadas em diversos contextos educacionais, potencializando a formação integral dos estudantes. Ao explorar os processos de aprendizagem envolvidos na criação de mídias digitais, este estudo pretende contribuir para o aprimoramento das estratégias pedagógicas e a melhoria da qualidade do Ensino Superior no âmbito das tecnologias.

2. Produção de mídias digitais no Ensino Superior

A integração de ferramentas digitais nas práticas pedagógicas do Ensino Superior enriquece o processo de aprendizagem, uma vez que simula situações e prepara os alunos para as demandas do mercado de trabalho contemporâneo [Lôbo *et al.*, 2024].

A produção de mídias digitais neste nível de ensino auxilia no desenvolvimento do pensamento crítico, na criatividade, na comunicação e na colaboração, competências essenciais para o século XXI. Segundo Moran (2018), essas atividades promovem uma aprendizagem ativa, ao exigir dos estudantes a aplicação prática dos conhecimentos teóricos em projetos reais.

Em meio à cultura digital, os gêneros textuais têm se configurado de modo cada vez mais multissemiótico, por articularem diferentes recursos para o processo de produção de sentidos [Ferreira *et al.*, 2020]. Essas organizações estruturais, relacionadas à cultura e à elaboração de múltiplas linguagens são encadeadas por fatores plurais do cenário digital, suscitando os multiletramentos midiáticos.

Há diversas possibilidades para se construir atividades criativas, partindo do fomento da autoria, que podem favorecer a seleção das semioses para as produções, desenvolvida por diversificados recursos. Em um meio digital, o suporte, o *design* da tela, o arranjo dos diversos itens, as formas, os tamanhos e as cores compõem a multimodalidade. Todos esses elementos vão para além da função estética; eles participam, sobretudo, da construção de sentido, ajudando a definir as escolhas que serão feitas [Santaella, 2023].

Silva e Almeida (2021) observaram que alunos participantes de projetos de produção digital demonstram maior engajamento e motivação. A pesquisa mostrou que estes desenvolvem uma compreensão mais profunda dos conteúdos, além de melhorarem suas habilidades de comunicação e trabalho em equipe. Com foco nessa representatividade da criatividade, os produtores são conduzidos à elaboração de mídias digitais, a partir de suas escolhas e seleções semióticas, podendo construir suas identidades sob as distintas mobilizações dos sistemas do ambiente tecnológico.

2.1 As práticas de aprendizagem no desenvolvimento das mídias digitais

Os conteúdos digitais são ferramentas essenciais para a disseminação de informações. O meio digital produz linguagens, influenciando e sendo influenciado pela sociedade em uma dinâmica de retroalimentação. Sua informalidade e flexibilidade permitem um alcance social amplo e diversificado [Silva e Grillo, 2019]. A utilização de tecnologias digitais para divulgação e informação reflete uma tendência global que deve ser incorporada e aprendida no ambiente educacional e universitário [Silva *et al.*, 2021].

A tecnologia não é dissociada da educação, visto ser um elemento integrante desse processo, não devendo ser tratada de maneira isolada nem distante. Ribeiro (2021, p. 94) defende que “a máquina precisa do pensamento humano para se tornar ferramenta auxiliar no processo de aprendizado. É necessário integrá-la às mais diversas atividades, pois ela pode ser entendida enquanto instrumento de expansão do pensamento.”

Müller *et al.* (2023) mostram como as tecnologias, como a Code.org, *Scratch*, alguns recursos do Google e robótica educacional juntamente a estratégias de formação, se traduzem em ações efetivas na prática docente e, conseqüentemente, de engajamento e investigações discentes. Uma das práticas da professora pesquisada foi a criação e a edição de vídeos de alunos do 8º (oitavo) ano, na tentativa de perceber os usos da Matemática nos espaços escolares, como as medidas da quadra esportiva e as quantidades que vão em uma receita. Segundo a professora participante, os alunos colocaram todo o seu protagonismo na aprendizagem proposta.

Silva *et al.* (2023) investigaram como alunos de graduação das áreas de tecnologia aprendem em um curso livre sobre programação e eletrônica básica utilizando arduíno. Os autores relatam que o curso proporcionou aos participantes conhecimentos e desenvolvimento de habilidades por meio da aprendizagem em grupo, incentivo para a permanência em seus cursos e elaboração de uma base para estudos posteriores e mais avançados.

A produção de mídias no Ensino Superior está fundamentada em diversas teorias de aprendizagem que destacam a importância do envolvimento ativo dos alunos no processo educacional. Entre essas teorias, a aprendizagem ativa se destaca como uma abordagem central. De acordo com Bonwell e Eison (1991), a aprendizagem ativa envolve métodos de ensino que engajam os alunos em atividades que exigem pensamento crítico, resolução de problemas e aplicação prática do conhecimento. A produção de mídias exemplifica esse tipo de aprendizagem, pois requer que os alunos apliquem conceitos teóricos em contextos práticos e criativos. Assim, possibilita aos discentes visualizar e ampliar conhecimentos sobre o desenvolvimento de mídias ou artefatos, conectando com outros conhecimentos teóricos.

3. Trajetória metodológica

Esta pesquisa apresenta natureza qualitativa, por visar à identificação de fenômenos pela observação de situações reais do mundo, a fim de que possam ser compreendidos no contexto em que ocorrem [Prigol e Behrens, 2019]. A pesquisa está embasada na Teoria Fundamentada nos Dados (TFD), ou seja, em ações que envolvem interpretações e elaboração teórica a partir dos dados gerados [Strauss e Corbin, 2008].

A investigação foi realizada na componente curricular Cognição e Tecnologias Digitais, ofertada no 2º semestre do Curso de Bacharelado Sistemas e Mídias Digitais, da Universidade Federal do Ceará. A componente, com carga horária de 64h, foi ofertada no semestre 2023.1 por dois docentes permanentes do curso e contou com o apoio de dois bolsistas de graduação e uma doutoranda.

A componente utiliza uma narrativa digital chamada: “A incrível jornada pelos Reinos da Cognição”, apoiada por um *site* (Figura 1) para motivar e engajar os alunos nas atividades. Na narrativa, os estudantes do curso encontram o livro “Cognosis”, escrito pela personagem Ariel Sant's, que explica sua jornada pelos Reinos da Cognição. O livro é dividido em quatro partes: uma introdução e três capítulos, sendo cada um relacionado a uma abordagem da cognição: Reino de Walden II (Behaviorismo - Estudo do comportamento), Reino de Prägnanz (Gestalt - Estudo da percepção do todo) e Reino de Orsha (Teoria Sociocultural - Estudo das atividades humanas a partir de suas práticas sociais) [Bezerra *et al.*, 2023].



Figura 01. Páginas do site “A incrível jornada pelos Reinos da Cognição”

As abordagens da Cognição são apresentadas de forma interativa com elementos multimídia e aplicações dos conceitos no mundo do trabalho. Os estudantes são convidados a explorarem as diversas mídias (vídeos, tirinhas, texto, etc.) no *site* como forma de se aprofundar nos conceitos. Como atividade avaliativa, os alunos, em equipe, elaboram mídias sobre como aprender os conceitos de cada abordagem teórica apresentada. Assim, depois das interações no *site* e em sala de aula, eles criam um roteiro da mídia, com base em um documento de orientações. Esse roteiro é comentado por escrito e debatido em aula com os alunos, após a avaliação. Em seguida, os estudantes são conduzidos ao desenvolvimento da mídia proposta.

O formato de elaboração das mídias faz um paralelo aos conceitos e principais elementos de cada abordagem teórica. Dessa forma, eles devem desenvolver uma mídia tutorial para o Behaviorismo; uma mídia interativa para a Gestalt e uma mídia dialógica para a Teoria Sociocultural, podendo ser em qualquer formato multimídia, ou seja, vídeo, tirinha, animação, jogo ou hipertextual. O objetivo desta produção é registrar os principais conceitos de cada abordagem teórica e as suas aplicações em mídias digitais.

Após a produção, os alunos recebem o *feedback* da mídia produzida, sendo proposta, de forma opcional, a elaboração de uma versão aprimorada da mídia. A avaliação das mídias é realizada pela equipe da componente curricular, segundo critérios de: a) clareza (3 pontos); b) criatividade e originalidade (3 pontos); c) conceitos e/ou exemplos apresentados (até 4 pontos).

Ao final de cada Reino, é realizada uma autoavaliação, por meio do *Google Forms*, com perguntas sobre o conteúdo em análise que abrange a abordagem da cognição e sua aplicação na área, sendo avaliada consoante a distribuição de pontos nas questões propostas.

Os dados empíricos que constituem o escopo investigativo desta análise são: observações em sala de aula, avaliação das mídias digitais e entrevistas semiestruturadas com os alunos sobre a elaboração das mídias. A partir disto e para atingir o objetivo do estudo, três categorias foram elencadas para compreender essa aprendizagem, conforme veremos no tópico a seguir.

4. Resultados e discussão

Os dados foram organizados em três categorias que, reunidas, buscam compreender como a aprendizagem pode ser desenvolvida no Ensino Superior a partir da produção de mídias digitais.

4.1 Aprendendo em grupo

As perspectivas das tecnologias digitais conduzem os usuários ao trabalho em grupos, em que os integrantes, ao realizarem atividades coletivamente, envolvem-se em todas as etapas do processo colaborativo, uma ação que viabiliza o processo de aprendizagem. Nesta experiência de ensino no âmbito universitário, realizada no contexto tecnológico, com a proposta de desenvolvimento de mídias digitais em equipe, a Aprendizagem em Grupos se mostra evidente a partir das estratégias de participação dos alunos no percurso de suas produções ao longo do semestre.

O posicionamento de dois alunos em uma das entrevistas firma o debate acerca das suas vivências com o trabalho em grupos, assim como das transformações decorrentes das estratégias de ensino da disciplina.

“A questão de trabalhar em grupo me faz aprender um pouco, o que os meus colegas também estão pensando sobre isso. Às vezes, eu estou tendo uma ideia, e o colega tem outra, isso pode juntar e fazer algo bem maior, acredito que isso é um ponto mais positivo do que algo individual, no método antigo de ensino, em que é somente a aula e a prova. Eu acho que realmente essa questão de trabalhar em grupo, desenvolver projetos é muito bom para despertar a criatividade.” [Aluno A]

“Surgiram naturalmente as ideias, e a gente ia evoluindo isso, a gente ia se organizando na produção da mídia, pegando as aptidões de cada um: esse escreve melhor, esse faz as artes melhor, esse aqui programa bem, então a gente vai unindo as habilidades de cada um, vai constituindo toda a mídia no conceito que a gente pegou, pelo que a gente entendeu da aula, e é isso, a união de conhecimento, que a gente vai trabalhando tudo junto e construindo a mídia.” [Aluno B]

Os depoimentos indicam, a partir dos métodos de integração dos alunos na elaboração das mídias digitais, uma “cultura participativa” e uma “cultura integrativa”, em que todos se comunicam e produzem com o propósito de colaborar na constituição das atividades [Santaella, 2013, p. 316]. Apontam ainda uma maior produtividade dos estudantes quando estes atuam em grupos, em uma rede interativa e em sua função social, quando produzem e resolvem os problemas em conjunto, colaborativamente.

As mídias do Behaviorismo e da Gestalt (Figura 2) ilustram o resultado dos trabalhos realizados em grupo, em que os estudantes desenvolveram produtos midiáticos a partir dos seus interesses, de suas escolhas e de seleções comuns, a partir de uma aprendizagem centralizada nas figuras do professor e do aluno, em que este assume o papel de protagonista na construção do seu conhecimento.



Figura 02. Mídias do Behaviorismo e Mídia da Gestalt

O significado do trabalho em grupo é destacado, tendo em vista que leva os alunos a fundamentarem discussões e debates em comum, antes e durante o processo de elaboração das mídias digitais. É nesse sentido que a cooperação e a colaboração nas etapas de desenvolvimento das mídias digitais estimula a autonomia, a criatividade, as habilidades e as aptidões de cada aluno no seu processo de construção do conhecimento, a partir da Aprendizagem Baseada em Grupos.

4.2 Promovendo engajamento e autonomia no processo de aprendizagem

O desenvolvimento da componente curricular ora investigada pauta-se no trabalho em conjunto entre professores e alunos, a partir de uma relação coletiva na construção do saber, em que o próprio engajamento docente nas adaptações de planejamento, na dinâmica de exploração do *site*, nas pesquisas, no desenvolvimento das mídias gera o engajamento discente aos projetos. Além das aprendizagens construídas no viés de aplicabilidade na trajetória acadêmica, houve o destaque das aprendizagens levadas à vida e ao mercado de trabalho. Assim, os alunos que já atuam como profissionais da área relacionavam seus conhecimentos construídos na componente curricular à sua atuação profissional. Nessa concepção de análise, Oliveira *et al.* (2023) reiteram que a aplicação de metodologias ativas se mostra como uma alternativa que atende às demandas e aos desafios da educação, transformando os estudantes em participantes ativos no processo de aprendizagem.

A conduta reflexiva e crítica dos alunos proporciona uma vivência de aprendizagem baseada na construção do conhecimento, que se embasa com a produção das mídias digitais, não se limitando ao repasse de conteúdos sem a integração discente. Esta categoria emergiu dos dados correspondentes às entrevistas, nas quais os discentes destacaram que os professores estimularam a criatividade e oportunizaram a descoberta dos conhecimentos, a partir dos próprios interesses e das necessidades dos estudantes, conforme podemos ver nos depoimentos a seguir.

“A meu ver, é um jeito melhor de se ensinar porque primeiro a gente entende melhor produzindo sobre o assunto do que ficar só absorvendo o conteúdo e ficar: eu acho que entendi, estar produzindo, botando a mão na massa, a gente se obriga a entender o conteúdo, de um jeito que a gente possa repassar para outra pessoa.” [Aluno C]

“É uma ótima forma de já inserir a gente no mercado de trabalho, trabalhar com pessoas que normalmente não vão concordar com você e entregar algo já definido, e usar os

artifícios para explicar da melhor maneira o que você tem em mente.” [Aluno D]

Nesta análise, os alunos se sentem inseridos em um ambiente inovador de aprendizagem, em uma atmosfera em que o aprendizado parte da criação, em grupos, de mídias com base no desenvolvimento de projetos, pautada na utilização das metodologias ativas atreladas a atividades desenvolvidas a partir das tecnologias. Assim, o protagonismo estudantil amplia a participação e o espaço da criatividade, favorecendo a formação de um indivíduo crítico e inovador.

A partir desse cenário, em que discentes são considerados um dos atores do processo de ensino e de aprendizagem, os sujeitos da educação vêm repensando acerca dos modelos tradicionais, trazendo metodologias progressistas na aplicabilidade das práticas docentes [Siqueira *et al.*, 2023a,b].

Percebemos que, no percurso da disciplina, os discentes foram alocados em seu ambiente universitário como os protagonistas do seu aprendizado, a partir de artifícios inovadores de busca e desenvolvimento do conhecimento (exploração do *site* da disciplina, realização de pesquisas, consulta e estudo de mídias já produzidas, aulas dinâmicas), assim como das propostas de desenvolvimento das mídias digitais.

4.3 Construindo conhecimentos diante das múltiplas linguagens

Os produtos midiáticos desenvolvidos nessa trajetória de estudo são o resultado de um planejamento de produção de elementos semióticos organizados e dispostos a partir da seleção e da escolha de semioses que, combinadas e articuladas entre si, constroem unidades de sentido e significado no todo da produção das mídias. Ademais, os estudantes investigados se encontravam imersos em textos multissemióticos mediante os espaços e as situações de produções, de estudos, de leitura, de comunicação com os quais convivem na esfera acadêmica, por exemplo, a exploração do *site* da disciplina, o acesso a mídias já produzidas e a própria produção das mídias digitais.

Essa categoria foi fruto dos dados correspondentes à Avaliação Individual do fechamento da Teoria Sociocultural, em que os alunos foram direcionados a refletirem acerca das contribuições que as linguagens, em suas múltiplas formas, reproduzem no contexto das mídias produzidas. Para tanto, destacam-se duas respostas atribuídas pelos estudantes.

“As linguagens foram utilizadas para facilitar a compreensão dos conteúdos, contextualizar aplicações e criar experiências imersivas. A combinação de linguagens verbal, visual e sonora permitiu transmitir informações de forma clara, atrativa e envolvente.” [Aluno E]

“As linguagens desempenham um papel fundamental nas mídias, transmitindo informações, construindo narrativas, evocando emoções e facilitando a interação com o público. Além disso, as linguagens nas mídias também influenciam na formação de identidades individuais e coletivas, moldando valores, crenças e identificações. Compreender e analisar essas linguagens nos permite ter uma visão crítica do mundo midiático em que vivemos.” [Aluno F]

A produção das mídias digitais amplia as possibilidades dos alunos na exploração dos multiletramentos no espaço universitário, de maneira que cumpram sua função social, assim como atinjam seus usuários, proporcionando a construção de

significados em seus contextos diversos, mediante cada abordagem da cognição explorada na mídia.

Em destaque ao formato de estudo e de desenvolvimento das atividades na disciplina nos espaços digitais virtuais, Cani e Coscarelli (2016, p. 45) abordam que “precisamos auxiliar nossos alunos a perceberem como ler os textos, considerando as linguagens que compõem esses materiais, a fim de formar uma geração que irá valer-se, sabiamente, dos multiletramentos.” É nessa perspectiva que as práticas pedagógicas aplicadas na componente curricular em questão conduzem os estudantes a lidar com uma multiplicidade de linguagens/semioses para compreenderem o sentido do que se lê, assim como construirão conhecimentos por meio dos multiletramentos.

Destaca-se uma mídia da Teoria Sociocultural desenvolvida com base nas características de quadrinho digital de caráter multissemiótico, em meio a linguagens e a diálogos que compõem a narrativa (Figura 3).



Figura 03. Mídia da Teoria Sociocultural

A combinação de múltiplas semioses/linguagens na construção das mídias digitais, reunidas e apresentadas de forma compreensível ao usuário, o conduz ao desenvolvimento de conhecimentos, tendo em vista que os referidos elementos semióticos organizados entre si ressignificam e constroem os contextos de aprendizagem acerca das teorias e dos conceitos abordados nas mídias digitais.

A partir das categorias de análise, conclui-se que os alunos, ao desenvolverem as mídias em meio a práticas plurais de produção, levam em consideração a sua atuação social para a escolha e a seleção das semioses que, combinadas entre si, configuram unidades de sentido, em meio às suas conexões semânticas, levando o usuário à construção de aprendizagens.

5. Considerações finais

O trabalho em grupo, a independência dada aos alunos para gerenciarem a busca e a construção dos seus conhecimentos, a partir da aplicação das metodologias ativas e dos multiletramentos na componente curricular, geraram uma aprendizagem pautada na autonomia, em que os alunos conduziram seus estudos, pesquisas, realização das atividades na componente de maneira peculiar aos propósitos de sua vida acadêmica.

Nesse caso em análise, os discentes participaram ativamente de um ambiente de interação em que foi oportunizada a reflexão sobre sua própria ação na aprendizagem. As metodologias ativas e as estratégias de produção das mídias digitais contribuíram

significativamente para o aumento da interatividade entre alunos e professores, assim como da colaboração durante a participação dos alunos nas discussões dos temas abordados, contribuindo para um ambiente de aprendizagem colaborativo e experiências profissionais. No entanto, desafios também foram identificados, como a necessidade de maior preparação e organização para superar resistências iniciais às metodologias adotadas.

Espera-se, portanto, que a experiência retratada contribua para a literatura acerca de estudos relacionados às metodologias ativas e suas contribuições para o ensino, assim como para a aprendizagem, demonstrando uma vivência teórica e prática de uso destas metodologias no Ensino Superior, por meio da produção de mídias digitais. Como ações futuras, propõe-se a apresentação de outras categorias de análise, a fim de problematizar mais detalhadamente as características das mídias digitais, assim como seus aspectos de construção e de desenvolvimento no percurso de estudo da componente curricular investigada. Pretende-se também fundamentar pesquisas desse caráter em outras universidades e cursos a fim de analisar a consistência dos resultados aqui apresentados, bem como aumentar a validade externa da pesquisa.

Referências

- Brasil. (2020). Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Tecnologia. Brasília, DF: MEC.
- Cani, J. B.; Coscarelli, C. V. (2016). Textos multimodais como objetos de ensino: reflexões em propostas didáticas. Em: Kersch, D. F.; Coscarelli, C. V.; Cani, J. B. (Orgs.). Multiletramentos e multimodalidade: ações pedagógicas aplicadas à linguagem. Campinas, SP: Pontes Editores.
- Bonwell, C. C., e Eison, J. A. (1991). Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. Washington, D.C.: The George Washington University.
- Ferreira, I. B.; Ragi, R. T.; Leandro, Y. M. A. (2020). As metáforas visuais em textos multissemióticos: uma proposta de intervenção para aulas de português no ensino básico. Géneros textuales/discursivos y tecnologías digitales: X SIGET - Simposio Internacional de Estudios sobre Géneros textuales: géneros textuales/discursivos, prácticas de lenguaje y voces del sur en diálogo / Richard Brunel Matias; Gouvêa Eliane Lousada; Vera Lúcia Lopes Cristovão - 1a ed. - Córdoba : Fl cópias.
- Bezerra, E. L. C.; Hitzschky, R. A.; Freire, R. S.; Castro Filho, J. A. (2023). Metodologias ativas e o protagonismo discente na produção de mídias digitais no ensino superior. Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, v. 12, p. 1-20, 2023. <http://dx.doi.org/10.35819/tear.v12.n2.a6876>.
- Lôbo, Í. M. *et al.* (2024). Integração de tecnologias digitais no ensino superior-desafios e potencialidades. Revista Contemporânea, v. 4, n. 4, p. e3970-e3970.
- Moran, J. (2018). Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L; MORAN, J. (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso. p. 2-25.

- Müller, A., Barbosa, D., e Miorelli, S. (2023). O Potencial das Tecnologias Digitais para Inspirar Práticas Pedagógicas nas Escolas do Município de São Leopoldo. In Anais do XXIX Workshop de Informática na Escola, pp. 952-960. Porto Alegre: SBC.
- Prigol, E. L.; Behrens, M. A. (2019). Teoria Fundamentada: metodologia aplicada na pesquisa em educação. I Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba/PR – Brasil. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 44, n. 3.
- Ribeiro, A. E. (2016). Textos Multimodais. Leitura e Produção. Parábola.
- Araújo, J. (2021). Constelação de gêneros: a construção de um conceito. 1. ed. São Paulo: Parábola.
- Santaella, L. (2013). Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus.
- Santaella, L. (2023). Inteligência contínua: a sétima revolução cognitiva do sapiens. Trans/Form/Ação, v. 46, p. 347-362.
- Santos, R. T. e Souza, M. R. (2022). Multissemiose e Produção de Conhecimento: Perspectivas para a Educação Tecnológica. Revista de Educação e Tecnologia, 15(3), 78-94.
- Silva, B. A. de A.; Grillo, S. V. de C. (2019). Novos percursos da ciência: as modificações da divulgação científica no meio digital a partir de uma análise contrastiva. Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 51-73, jan.-mar.
- Silva, F., Silva, E., Lopes, K., Brito, W., Bezerra, C., Silva, M., e Menezes, M. (2023). Arduino como ferramenta para ensino de programação em sistemas embarcados: Um relato de experiência. In Anais do XXIX Workshop de Informática na Escola, pp. 670-681. Porto Alegre: SBC.
- Silva, M. C. de A. *et al.* (2021). Uso de Tecnologia da Informação e Comunicação YouTube para produção e divulgação de conteúdo sobre o curso de medicina: experiências dos acadêmicos.
- Silva, R. M. e Almeida, J. P. (2021). Produção Digital e Engajamento Estudantil: Um Estudo de Caso. Revista Brasileira de Pedagogia, 27(4), 79-95.
- Siqueira, L. M. R. de C.; Castro-Filho, J. A.; Arruda, J. S. (2023). Utilização das tecnologias digitais e metodologias ativas para o desenvolvimento da tomada de decisão no Ensino Superior. Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE). Passo Fundo-RS.
- Siqueira, L. M. R. de C.; Castro-Filho, J. A.; Arruda, J. S. (2023). Tecnologias digitais e a tomada de decisão na contabilidade: a importância das Metodologias Ativas na aprendizagem. RENOTE. REVISTA NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, v. 21, p. 117-127, 2023. <http://dx.doi.org/10.22456/1679-1916.134332>.
- Strauss, A. e Corbin, J. (2008). Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento da teoria fundamentada. Tradução: Luciane de Oliveira da Rocha. 2. ed - Porto Alegre: Artmed.