



METODOLOGIAS ATIVAS E O PROTAGONISMO DISCENTE NA PRODUÇÃO DE MÍDIAS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR

Active Methodologies and Student Protagonism in Digital Media Production in Higher Education

Ellen Lacerda Carvalho Bezerra¹

Rayssa Araújo Hitzschky²

Raquel Santiago Freire³

José Aires de Castro Filho⁴

Resumo: O trabalho investiga como o uso das metodologias ativas Sala de Aula Invertida, Narrativas Digitais e Aprendizagem Baseada em Grupos colaboraram no desenvolvimento do protagonismo de discentes do Ensino Superior de uma universidade pública para a produção de mídias digitais. Na proposta, os discentes estudavam previamente os conteúdos do componente curricular através de uma narrativa digital baseada em uma personagem que pesquisava sobre as teorias e conceitos da Cognição. Em seguida, os discentes, realizavam trabalhos multidisciplinares em grupos. O objetivo geral foi analisar como essas metodologias apoiaram a produção de mídias digitais pelos discentes. A metodologia, de abordagem qualitativa e cunho descritivo, englobou um estudo de caso. Os dados foram as mídias desenvolvidas baseadas em três teorias da Cognição: Behaviorismo, Gestalt e Teoria Sociocultural e das respostas aos formulários de autoavaliação ao final de cada mídia produzida. Como resultados, as mídias produzidas apresentaram adequadamente os conceitos das teorias em diferentes formatos: apresentações de *slides*, vídeos, animações, livro digital infanto-juvenil, mídias interativas, infográficos, podcasts, HQs e videocasts. Os formulários de autoavaliação revelaram uma compreensão dos conceitos das teorias e também aspectos criativos da produção das mídias. Conclui-se que as metodologias aplicadas podem ser usadas para apoiar tanto a aprendizagem conceitual quanto habilidades, como criatividade, participação, colaboração e autonomia.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Metodologias Ativas. Mídias Digitais.

Abstract: The work investigates how the use of the active methodologies Flipped Classroom, Digital Narratives and Group-Based Learning contributed to the development of protagonism of undergraduate

¹Doutoranda em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora da Rede Estadual do Ceará. Integrante do Grupo de Pesquisa e Produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem (PROATIVA). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7814-7174>. E-mail: ellen.lcb7@gmail.com.

²Doutoranda em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora efetiva da Rede Municipal de Fortaleza (CE). Integrante do Grupo de Pesquisa e Produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem (PROATIVA/UFC). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4835-4700>. E-mail: hitzschkyrayssa@gmail.com.

³Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora da UFC lotada no Instituto UFC Virtual. Coordenadora do Grupo de Pesquisa e Produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem (PROATIVA). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7377-4467>. E-mail: freire@virtual.ufc.br.

⁴Estágio Pós-doutoral (em andamento) pela Universidade Federal de Pernambuco. Ph.D em Mathematics Education pela University Of Texas At Austin (2000). Professor Titular da Universidade Federal do Ceará. Líder do Grupo de Pesquisa e Produção em Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem (PROATIVA). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4611-0961>. E-mail: aires@virtual.ufc.br.



students at a Brazilian public university in the production of digital media. In the proposal, students previously studied the course contents through a digital narrative based on a character who researched the theories and concepts of Cognition. The students then carried out multidisciplinary work in groups. The general objective was to analyze how these methodologies supported the production of digital media by students. The methodology, with a qualitative and descriptive approach, encompassed a case study. The data were the media developed based on three theories of Cognition: Behaviorism, Gestalt and Sociocultural Theory and the responses to the self-assessment forms at the end of each media produced. As a result, the media produced adequately presented the concepts of the theories in different formats: slide presentations, videos, animations, digital children's books, interactive media, infographics, podcasts, comics and videocasts. The self-assessment forms revealed an understanding of the concepts of the theories and also creative aspects of media production. It is concluded that the applied methodologies can be used to support both conceptual learning and skills, such as creativity, participation, collaboration and autonomy.

Keywords: Digital Technologies. Active Methodologies. Digital Materials.

1 Introdução

Na sociedade contemporânea, torna-se cada vez mais importante a proposição de metodologias que tenham os alunos como protagonistas e produtores de seu conhecimento. Lévy (1999) destaca a relevância de esses sujeitos adquirirem os saberes pela construção das experiências, com base em uma perspectiva de “aprendizagem coletiva”. Nesse sentido, o discente não está mais reduzido a olhar, ouvir, copiar e prestar contas, tendo em vista que agora ele pode criar, modificar, construir, aumentar e, dessa forma, tornar-se coautor da aprendizagem. Dessa forma, os conteúdos educacionais são ponto de partida e não ponto de chegada no processo de construção do conhecimento (SILVA, 2012). Outrossim, a inserção em espaços híbridos provoca mudanças nos modos de interagir, representar o pensamento e compartilhar informações (VALENTE; ALMEIDA; GERALDINI, 2017).

O presente artigo pretende colaborar nas discussões que abrangem as metodologias ativas. Para tanto, ressalta-se a abordagem de Moran (2013), que define as metodologias ativas como um processo de interação de conhecimentos, análises e decisões, no qual o docente age como problematizador e os estudantes como protagonistas do seu conhecimento. Côrrea e Boll (2019) afirmam que as metodologias ativas estimulam processos construtivos de ação-reflexão-ação em situações práticas de experiências, a partir de questionamentos, confrontos, pesquisas, trocas e projetos, nos quais o aluno cria o seu espaço e o seu caminho de ação. A convergência vivenciada atualmente entre educação e tecnologia potencializa esse processo, por meio das mudanças na interação e no compartilhamento das informações e da expansão de visão do aluno de maneira vasta e multiforme na construção de saberes (MORAN, 2013; CÔRREA; BOLL, 2019).

Neste mundo hiperconectado e multimodal oriundo da presença marcante das tecnologias, uma das formas dos estudantes expressarem seus conhecimentos é na produção de mídias. É cada vez mais comum os jovens se expressarem e se comunicarem por meio de artefatos, como vídeos, imagens e postagens em redes sociais. Nesse sentido, Backes *et al.* (2020) afirmam que os espaços digitais possibilitam a ação, a interação, assim como o protagonismo dos discentes. Para os autores, as tecnologias digitais são aplicadas em um contexto desenvolvido em conjunto, diante da conectividade e da mobilidade entre os discentes e os docentes, permitindo-os a vivência sob a perspectiva da integração e da articulação de conhecimentos.

Diante dessa realidade, surgiu a questão de pesquisa do presente estudo: de que forma as metodologias ativas podem apoiar estudantes do Ensino Superior na produção de mídias digitais como forma de expressarem seus conhecimentos em um componente curricular? Partindo da questão norteadora, estabelece-se que o objetivo geral da investigação é analisar como as metodologias ativas apoiaram a produção de mídias digitais pelos discentes.

Esta investigação é fruto das atividades do componente curricular Cognição e Tecnologias Digitais, do Curso de Sistemas e Mídias Digitais, da Universidade Federal do Ceará (UFC), que busca trazer subsídios teóricos e práticos em torno das Teorias da Cognição. O componente curricular em análise tem como fundamento a aplicabilidade das metodologias ativas no contexto de suas aulas, assim como a produção de mídias digitais desenvolvidas pelos discentes em diferentes formatos.

Espera-se trazer discussões sobre a utilização de metodologias ativas no Ensino Superior e como elas podem representar mudanças na docência universitária. A próxima seção discute os conceitos relacionados às metodologias ativas, às tecnologias e ao protagonismo discente.

2 Metodologias ativas, tecnologias e protagonismo discente

Recentemente, a expressão ‘metodologias ativas’ passou a ser utilizada em trabalhos acadêmicos, principalmente voltados ao Ensino Superior (MATTAR, 2017). Para Pischetola e Miranda (2019), as metodologias ativas destacam a importância dos aspectos da práxis docente, bem como da necessidade de repensar os papéis de ensino e de aprendizagem instaurados pelo modelo tradicional, baseado na transmissão de conhecimento, na passividade e na submissão dos alunos. Logo, centra-se a discussão na reformulação das situações de aprendizagem que levem os aprendizes a estratégias cognitivas, à capacidade crítica e à reflexão sobre as práticas (VALENTE; ALMEIDA; GERALDINI, 2017).

As metodologias ativas pressupõem uma revisão das dinâmicas da sala de aula conhecidas como tradicionais, identificadas pelo modelo de transmissão unilateral de conhecimento, no qual o professor é o centro do ensino (SAVIANI, 2013; SILVA, 2018). As posições de uma educação tradicional perderam força quando a rede mundial de computadores (*Internet*) passou a disponibilizar informações e conteúdo de forma cada vez mais acessível e rápida. Ademais, o modelo de comunicação e interação permitido pela rede contribuiu para que todas as pessoas pudessem produzir e compartilhar conhecimentos, evidenciando novos significados e sentidos sociais atribuídos à educação em tempos de ubiquidade (SANTAELLA, 2014; ALMEIDA, 2016).

Pensando no contexto da prática da docência universitária, considera-se o entendimento das aplicações de metodologias ativas nas atividades curriculares, uma vez que estamos em um mundo dinâmico, no qual a educação deve possuir um caráter ativo, de tal modo que “a aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para uma compreensão mais ampla e profunda” (BACICH; MORAN, 2018, p. 2). Assim, as metodologias ativas integradas ao contexto pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Ensino Superior podem proporcionar uma relação significativa com o conhecimento, pois se mostram relevantes para a teoria e prática no processo educativo.

Ao refletir sobre a docência universitária, é imprescindível considerar a prática pedagógica, que exige o conhecimento de múltiplos saberes, a fim de “ampliar o nível de percepção para compreender e enfrentar os novos desafios impostos à docência pelo mundo globalizado e mundializado” (BEHRENS; PRIGOL, 2019, p. 65). Ressalta-se que lecionar no Ensino Superior não significa somente atribuir textos ou preparar aulas para a exposição de um

conteúdo, mas também criar estratégias nas quais os alunos se engajem e reflitam sobre os conceitos, relacionando-os à sua prática profissional (FREIRE; FIGUEIREDO; CASTRO-FILHO, 2020). A aprendizagem, então, necessita envolver os discentes em experiências teóricas e práticas, visando ao seu crescimento pessoal e profissional.

Assim, considerando as práticas na docência universitária que envolvam os alunos em atividades e proposições contextualizadas e significativas, o protagonismo discente age como potencializador para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento, da ação e pode estimular a busca de conhecimentos (DEWEY, 2010; AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980; FREIRE, 1987). Desse modo, o conhecimento deve ser refletido pelo próprio aluno, enquanto sujeito crítico e ativo, tornando a aprendizagem um processo autônomo na busca do “aprender a aprender” (BRASIL, 1996, s.p.). Para tanto, docentes enfrentam o desafio de se reinventarem ao buscarem novas metodologias de ensino, enquanto os discentes devem explorar e construir o conhecimento em vias mais autônomas (MORAES *et al.* 2017).

Destaca-se que a utilização de metodologias ativas vai além do uso de ferramentas digitais (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015; BLIKSTEIN *et al.*, 2022). Na verdade, essa utilização compreende algo mais abrangente: um redimensionamento no modo de se planejar e realizar aulas. Segundo Bacich e Moran (2017), a utilização das tecnologias deve fomentar uma aprendizagem integradora, ativa e significativa, proporcionando materiais para que os discentes possam criar, explorar, pesquisar e experimentar momentos e saberes.

A conduta reflexiva do aluno, instigada a partir da aplicabilidade das metodologias ativas no planejamento pedagógico, proporciona uma vivência de aprendizagem baseada na construção do conhecimento. As metodologias ativas utilizadas atualmente são uma mistura de diferentes métodos, agregando características diversas e comuns entre si. Apesar de apresentarem aspectos inovadores, muito antes das metodologias ativas adquirirem essa denominação, elas já eram aplicadas no contexto educacional (MORAN, 2018).

Moran (2013) afirma que as tecnologias digitais conectadas, leves e ubíquas traduzem o dinamismo transformador da aprendizagem social por compartilhamento, por *design* e pelo aperfeiçoamento de novos produtos, processos e relações. As tecnologias, portanto, apoiam não somente o ensino, mas também a aprendizagem em vias mais ativas, criativas e autorais. Em uma experiência no Ensino Superior com uso de metodologias ativas e tecnologias digitais, Valente *et al.* (2017) expõem o emprego dessas metodologias em diversas situações pedagógicas e níveis de ensino, evidenciando diferentes possibilidades de uso de estratégias relacionadas às metodologias ativas, como a Sala de Aula Invertida e a Narrativa Digital, com desenvolvimento de textos, peças teatrais e planejamento urbano em variados contextos.

Igualmente, Santiago *et al.* (2023) discutem a relevância do uso de metodologias ativas no Ensino Superior, especialmente, a Aprendizagem Baseada em Projetos, para a formação profissional e a formulação de habilidades necessárias no desenvolvimento de projetos reais e na colaboração entre os pares. Nesta experiência, os autores revelam a necessidade de inter-relacionar repertórios teóricos e situações práticas para a criação de contextos significativos e aplicados na aprendizagem e para a atuação em atividades laborais.

Nesta análise, a utilização das metodologias ativas está atrelada a atividades desenvolvidas a partir das tecnologias, em que o aprendizado parte da criação, em grupos, de mídias por meio do desenvolvimento de projetos. Portanto, para fim de delimitação teórica, serão abordadas, neste estudo, as seguintes metodologias: Narrativas Digitais, Aprendizagem Baseada em Grupos e Sala de Aula Invertida, que serão definidas a seguir.

As Narrativas Digitais, ou *digital storytelling*, envolvem o processo de contar uma história usando meios digitais, como textos digitais, vídeos, imagens, *slides*, jogos, páginas interativas, entre outras. Segundo Palácio e Struchiner (2017), as narrativas digitais envolvem o potencial de facilitar a construção de sentido e o compartilhamento de experiências com as linguagens das tecnologias digitais. Para os autores, as narrativas podem promover a participação ativa e reflexiva dos educandos, bem como estimular a criatividade, o envolvimento dos alunos em atividades colaborativas e o protagonismo discente nos processos de ensino e de aprendizagem. Robin (2008) mostra que metodologias baseadas em narrativas digitais envolvem estudantes em atividades que favorecem a interação, a motivação e a criatividade, ajudando-os a organizar suas ideias, fazer perguntas, expressar opiniões e criar conteúdo. Para Santaella (2007), as narrativas digitais propiciam uma textualidade eletrônica com histórias que incluem imagens, rádio, *podcasting* e distintas mídias imagéticas (gráficas, fotográficas e videográficas).

Na Aprendizagem Baseada em Grupos, todos trabalham conjuntamente, colaboram e se apoiam mutuamente, visando a atingir objetivos negociados pelo coletivo do grupo (MORAN, 2019). Os integrantes, ao realizarem atividades coletivamente, envolvem-se em todas as etapas do processo colaborativo e promovem ações que favorecem o processo de aprendizagem. Santaella (2007) aborda que, diante da integração das mídias digitais no contexto pedagógico, há uma construção coletiva do conhecimento a partir das redes de colaboração mútua, nas quais os membros do grupo resolvem problemas juntos.

Na colaboração, as relações tendem a ser horizontais, simétricas e não hierárquicas, havendo liderança compartilhada pela condução das ações. Nesta experiência que decorre do contexto tecnológico, a colaboração entre os grupos fica evidente a partir da estratégia dos alunos de integração e de participação na produção dos projetos propostos, o que gera, segundo Santaella (2007, p. 316), uma “cultura participativa”, uma “cultura integrativa”, em que todos se comunicam com o propósito de colaborar na constituição das atividades.

A Sala de Aula Invertida, ou *Flipped Classroom*, é um modelo pedagógico no qual os discentes se dedicam a estudar antecipadamente os conteúdos que serão trabalhados em sala. Esse processo inicia com a disponibilização, por parte dos docentes, de material didático na forma de textos, vídeos, *sites* e questões para a problematização. Assim, individualmente ou em grupo, os estudantes se preparam para discutir e aprofundar os conceitos quando se encontram em sala de aula, construindo e elaborando conceitos, processos ou produtos.

Segundo Mattar (2017), muitos docentes podem inverter suas aulas, mas, para que possamos considerar que esteja ocorrendo aprendizagem invertida, quatro pilares devem ser incorporados na prática: 1) ambiente flexível (a sala de aula deve se adaptar e se modificar conforme o planejamento da atividade em sala); 2) cultura da aprendizagem (centrada nos alunos e no aprofundamento de conteúdos, uma vez que os alunos já exploraram parte das temáticas estudadas em outros momentos em casa); 3) conteúdo intencional (os educadores pensam continuamente sobre como podem usar o modelo da aprendizagem ativa para ajudar os alunos a desenvolverem conceitos) e, por fim, 4) educador profissional (esta metodologia exige mais do educador, já que ele passa a observar, dar *feedbacks* e acompanhar equipes de trabalho).

A seguir, será apresentada a metodologia do estudo, em que será exposto como o componente curricular Cognição e Tecnologias Digitais trabalhou as unidades temáticas a partir da utilização das metodologias ativas e como se deu o trabalho em consonância com as tecnologias para que os alunos assumissem posturas ativas e produzissem materiais digitais.

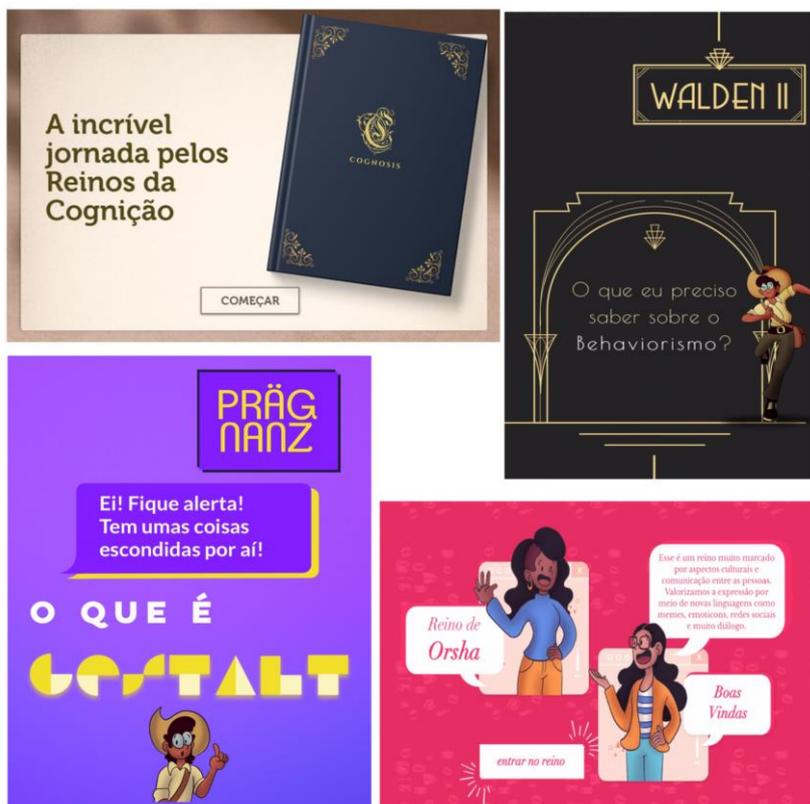


3 Metodologia

A investigação integra o percurso do componente curricular Cognição e Tecnologias Digitais, com carga horária de 64h, ofertado no 2º semestre do Curso de Bacharelado em Sistemas e Mídias Digitais, da Universidade Federal do Ceará (UFC), durante o semestre de 2021.1. A componente em questão foi ofertada por dois docentes permanentes do curso e contou com o apoio de 4 (quatro) bolsistas de graduação, uma mestranda e duas doutorandas. A proposta desse componente curricular já envolvia o uso de metodologias ativas, como narrativas e aprendizagem em grupo, desde o semestre 2019.1. No decorrer do isolamento social, diante da pandemia ocasionada pela COVID-19, o componente foi ofertado de forma remota, com encontros síncronos realizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (SOLAR, 2023).

Para tanto, foi criado um *site* chamado Cognosis (2023) “A incrível jornada pelos Reinos da Cognição” (Figura 1), e as atividades foram desenvolvidas por meio de uma narrativa digital, com os conteúdos integrados entre si, havendo uma adaptação da jornada presencial para a virtual. O *site* conta a história de um livro denominado “Cognosis”, escrito pela personagem chamada Ariel Sant's. O livro narra a jornada da personagem pelos Reinos da Cognição, dividido em quatro partes: uma introdução e três capítulos sobre os principais reinos. Cada um desses capítulos se relaciona a uma abordagem da cognição: Reino de Walden II (Behaviorismo), Reino de Prägnanz (Gestalt) e Reino de Orsha (Teoria Sociocultural).

Figura 1 – Páginas do *site* “A incrível jornada pelos Reinos da Cognição”



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Compostos por uma identidade visual peculiar e representativa, tanto conceitualmente quanto teoricamente, conforme se vê na Figura 1, em cada reino, Ariel Sant's descreve o que aprendeu sobre as diversas teorias cognitivas e como elas podem ajudar desenvolvedores dos

tempos contemporâneos a criar tecnologias. Além disso, os exemplos conceituais das Teorias da Cognição explorados são expostos aos alunos, também, por meio de tirinhas autorais e inéditas com um *design* cartunesco, desenvolvidas por uma das bolsistas especialmente para a disciplina, com foco na personagem Ariel Sant's, baseando-se na interação com os estudos abordados no *site* e com uma narrativa envolvente e dinâmica.

O *site* contém o material didático a ser previamente estudado pelos alunos e uma problematização: o livro *Cognosis* foi perdido durante décadas, e, ao ser encontrado pelos discentes, estes perceberam que ele estava incompleto. Então, decidiram recriar o livro em formato multimídia, a partir do desenvolvimento de uma mídia para cada uma das partes do livro. Para tanto, os 60 (sessenta) estudantes participantes da disciplina dividiram-se em 13 (treze) equipes para a elaboração das mídias.

As mídias foram desenvolvidas em duas etapas. Para cada mídia, foi elaborado um roteiro, em que eram detalhados os conceitos e a forma de apresentação da mídia. O roteiro caracterizava o tipo de mídia e fundamentava o planejamento de como ela seria produzida. O desenvolvimento do roteiro ocorreu com base em um documento de orientações para a produção, de forma a direcionar os alunos a uma elaboração coerente ao que os estudos da disciplina objetivavam atingir. Os roteiros foram comentados por escrito e debatidos nos encontros síncronos. Em seguida, os estudantes foram conduzidos ao desenvolvimento das mídias propostas, e os formatos de cada uma foram escolhidos como uma sugestão didática por terem elementos que se aproximavam de cada teoria estudada.

A proposta de elaboração das mídias fez um paralelo aos conceitos abordados em cada teoria estudada: uma mídia tutorial para o Behaviorismo; uma mídia interativa para a Gestalt e uma mídia dialógica para a Teoria Sociocultural, podendo, também, a depender da escolha da equipe, ser em qualquer formato multimídia, ou seja, vídeo, tirinha, animação, jogo ou hipertexto. Os conteúdos foram apresentados em partes nas mídias e as equipes focaram em um conteúdo específico de cada Lei da Cognição. A mecânica, a narrativa e o conteúdo propostos para a elaboração das mídias deveriam direcionar-se aos aspectos e aos conceitos estudados em cada Reino. O objetivo desta produção foi registrar detalhadamente como qualquer pessoa poderia aprender os conceitos principais dessas teorias e as suas aplicações em mídias digitais. Houve também a apresentação em sala de aula dos trabalhos realizados, proposta em configurações diferentes, a qual poderia ser para toda a sala ou em formato de feira, em que as equipes apresentavam as suas mídias aos seus visitantes (professores e colegas de classe).

Cada processo de produção das mídias levou 04 (quatro) semanas. Além da discussão do roteiro e das mídias, houve um aprofundamento dos conceitos com atividades práticas e interativas. Ao final da jornada em cada Reino, os estudantes responderam a um formulário de autoavaliação, realizado por meio do *Google Formulários*, com perguntas sobre sua participação no desenvolvimento das mídias, sua interação com os colegas, sua avaliação sobre as mídias do *site* e sobre como relacionavam a teoria aprendida com suas atividades no mercado profissional do curso que faziam parte. Além disso, os alunos receberam o *feedback* das mídias produzidas ao final da explanação de cada Reino, sendo proposta, de forma opcional, a elaboração da versão aprimorada das mídias a partir das observações e da avaliação feitas pela equipe que organizou a disciplina.

A investigação possui uma abordagem qualitativa, pois a preocupação do estudo foi com o processo de produção das mídias, e não somente com os resultados apresentados (BOGDAN; BIKLEN, 1991). Esta investigação, ainda, pode ser considerada como um estudo de caso, tendo em vista que é "uma pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente" (TRIVIÑOS, 1987, p. 133). Sob esse prisma, trata-se de compreender um caso

bem específico: o de produção de mídias digitais por parte de um grupo de discentes universitários que cursaram um componente curricular em um período de tempo específico, cuja proposta envolveu as metodologias ativas discutidas na seção anterior.

Os dados do estudo consistiram na análise de 37 (trinta e sete) mídias desenvolvidas pelos discentes: 11 relacionadas ao Behaviorismo, 13 referentes à Gestalt e 13 ligadas à Teoria Sociocultural. As mídias foram analisadas considerando 2 (dois) critérios principais: criatividade e abordagem dos conceitos. Além disso, tomaram-se como instrumentos para a análise dos dados, concomitantemente, as respostas aos formulários de autoavaliação, as gravações de cada encontro síncrono e os diários de campo das aulas. A análise dos dados ocorreu por meio do acompanhamento dinâmico e interativo da equipe que conduziu a disciplina, a partir da integração nas propostas de planejamento, da atuação nas aulas e da apreciação das produções desenvolvidas pelos alunos. As análises dos registros em diário de campo visaram a investigar as falas e os depoimentos dos estudantes acerca de suas trajetórias no percurso de produção das mídias. Buscou-se, sobretudo, relacionar os dados aos tipos de metodologias ativas trabalhadas na disciplina (Narrativas Digitais, Aprendizagem Baseada em Grupos e Sala de Aula Invertida), sustentando o estudo em um arcabouço teórico bem delimitado e em seu objetivo. Os resultados deste estudo serão apresentados e discutidos na próxima seção.

4 Resultados

Os resultados serão apresentados a partir de uma análise aprofundada das mídias produzidas ao longo das observações empreendidas. Para tanto, a título de delimitação, destaca-se como amostra de exame deste estudo (02) duas mídias para cada Reino, mediante a adesão e a proximidade aos critérios de análise das mídias: abordagem dos conceitos e criatividade de suas elaborações. As mídias serão apresentadas conforme os estudos sequenciais de cada teoria: Behaviorismo, Gestalt e Teoria Sociocultural.

As mídias behavioristas foram produzidas em diferentes estilos, dentre eles, formato de *slides*, animações interativas, vídeos e livro digital infanto-juvenil. Os grupos produziram tutoriais com conteúdos que ensinavam temas e conceitos ligados ao Behaviorismo, os quais forneceram detalhadamente as informações ou orientaram o passo a passo sobre o funcionamento de algum artefato, objeto ou situação explicitados pelas equipes. Desse modo, a intenção foi que qualquer pessoa em contato com o material aprendesse tais conceitos.

O tutorial desenvolvido em formato de vídeo foi escolhido por grande parte das equipes, e um deles mostrou uma forte relação com a explicação das teorias trabalhadas (Figura 2). No tutorial em formato de vídeo em destaque, assim como nos tutoriais em formato de *slides*, foram observadas referências a jogos digitais na escolha dos cenários, dos personagens e da trilha sonora, bastante comum no Behaviorismo.



Figura 3 – Tutorial elaborado em formato de livro digital infanto-juvenil



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Durante a apresentação da história, são apontados exemplos de redes sociais e jogos eletrônicos com o objetivo de pautar a análise, conforme o contexto atual de muitos internautas. Apesar de não apresentar elementos hipermediáticos, como animações, vídeos ou *hiperlinks*, o trabalho evidenciou uma abordagem criativa, além de compreensível e esclarecedora, pois a equipe criou uma história inédita para uma explicação detalhada dos conceitos behavioristas, em caráter colaborativo. Além disso, essa produção autoral demonstrou engajamento, protagonismo e participação entre os estudantes, potencializada pelas metodologias ativas, tanto no que se refere à Aprendizagem Baseada em Grupos, haja vista a integração e a ajuda mútua entre a equipe durante o processo de construção do tutorial, quanto à Narrativa Digital, tendo em vista as ilustrações e a história original resultantes das explicações do Behaviorismo e pautadas na criação de uma narrativa contextualizada.

Pode-se observar que essas equipes mostraram um protagonismo na elaboração de mídias com conteúdos originais, evidenciando a metodologia de Aprendizagem Baseada em Grupos, na qual os estudantes conjuntamente se dedicaram a uma tarefa, dando ênfase à interação e à colaboração entre os membros do grupo. Assim, a atividade promoveu a cooperação, a discussão e o compartilhamento de conhecimento entre os membros. Para Moran (2018), esse tipo de metodologia contribui para a participação efetiva dos discentes como protagonistas de suas aprendizagens, pois os grupos partilham o que sabem, auxiliam nas dúvidas, apoiam-se e aprendem durante o compartilhamento das informações.

Os infográficos da Gestalt foram desenvolvidos em diferentes formatos, tais como mídias interativas, *banners*, *slides* e vídeos, a partir de um acesso hipertextual e com imagens interativas, com estruturas que lembram mapas mentais, mediante uma intertextualidade criativa e dinâmica que interligam os exemplos apresentados aos respectivos conteúdos em destaque na mídia. O infográfico apresentado na Figura 4 abaixo foi produzido em formato de *banner*. A sua abertura traz explanações com a apresentação dos autores que fundamentaram as teorias da Gestalt, com informações dispostas de maneira clara, visual e acessível.



Figura 4 – Infográfico elaborado em formato de *banner*

FUNDADORES DA GESTALT

Max Wertheimer
Psicólogo checo
- Percepção do movimento
- Criador do fenômeno phi

Kurt Koffka
Psicólogo alemão
Princípios da Psicologia da Gestalt (1935)

Wolfgang Köhler
Considerado porta-voz do movimento devido aos seus livros:
- A inteligência dos antropóides
- A psicologia da Gestalt nos dias atuais

CONCEITUANDO E RESOLVENDO PROBLEMAS

Na Gestalt, toda situação insustentável sem solução identificada é um **problema**, que quebra o equilíbrio que nossa cognição procura manter.

Para resolver um problema, reorganizamos nosso campo perceptivo com o auxílio de ferramentas, e por fim definimos um processo que afere positivamente a situação. Quando essa alteração e satisfatória, temos uma **solução**. Descobrir uma solução nem sempre é imediato, e o aprendizado de cada situação pode ser aplicado em necessidades futuras.

O estudo da resolução de problemas foi um assunto de profundo interesse para **Köhler**. Na concepção dele, o surgimento da solução depende do **insight**, um pensamento súbito e preciso, mais pontual que tentativa e erro. O insight complementa a reflexão no processo de reestruturação da situação, e requer um **processo cognitivo humano ou similar**, pois foi a través de seus experimentos com chimpanzés, que, diferente das aves estudadas por Skinner, foram capazes de usar ferramentas e ter insights para superar obstáculos colocados pelos pesquisadores.

Um subproduto do insight é o **pensamento produtivo**, consiste no descobrimento ou assimilação de novos conceitos e ideias. Se assemelha ao **pensamento divergente**, associado com a fase de reflexão e a busca de soluções dentro do próprio histórico cognitivo.

Já o **pensamento reprodutivo** consiste na repetição de processos adquiridos, em experiências prévias semelhantes, e é fortemente relacionado ao **pensamento convergente**.

LEIS DA GESTALT

Unidade.
Várias partes que constroem o todo. Sendo assim, uma unidade é percebida como um elemento único.

Segregação.
capacidade perceptiva de isolar objetos, isso acontece por causa da variação estética (cor, textura, sombra, brilho, etc.) Muito usado para leituras visuais impactantes.

POUCO CONTRASTE MUITO CONTRASTE

Unificação.
Igualdade ou equilíbrio de estímulos em todos os elementos de uma determinada composição.

Fechamento.
parte do princípio de que o nosso cérebro "fecha" a formação de imagens completas quando vemos apenas formas inacabadas.

Continuidade.
tendência de que objetos, acompanhem outros no sentido de alcançar uma forma — seja pelo uso de cores, volumes, texturas e formas estruturalmente estáveis.

Proximidade.
Elementos distintos que se posicionam de formas muito próximas são percebidos juntos. Assim, também são interpretados como apenas uma unidade.

Semelhança.
objetos que possuem formas, cores ou aparência geral semelhante também tendem a ser interpretados como uma só unidade.

Pregnância.
Sempre emergimos a composição visual geral como um todo antes de nos aprofundarmos nos seus elementos mais complexos. Assim, existem composições que seu cérebro consegue ler rapidamente, pois são harmônicas.

Uso em Campanhas de Publicidade

Inúmeras logos e campanhas publicitárias utilizam-se das **leis de Gestalt** para chamar atenção do leitor ou "brincar" com as formas geométricas, cores e dimensões espaciais para tornar a proposta mais criativa e intrigante.

A logo da rede de supermercados **Carrefour** utiliza-se de uma das leis do gestalt: A letra C, que está representada na imagem, possui as partes superiores e inferiores cortadas, dando a ideia de **continuidade**.

No caso da logo da **Playstation**, há uma **quebra na continuidade** da letra S, sobrepondo uma letra P e dando a percepção de uma imagem tridimensional. Essa percepção é gerada pela desorganização das letras, e a quebra de sua continuidade.

DE OLHO NOS JOGOS

As leis da Gestalt buscam traduzir como o cérebro humano organiza e interpreta os elementos que percebe. Dessa forma, jogos eletrônicos estão sempre explorando a maneira como os indivíduos resolveram os problemas apresentados, por meio de puzzles, e também explorando percepções de espaço e forma.

SUPERLIMINAL: THE ROOM
são jogos que fazem o indivíduo explorar sua capacidade de percepção e resolução de problemas, respectivamente. Jogos desse tipo são capazes de estimular o jogador a buscar as mais diversas formas visuais de solução, além de percepções práticas por meio de silvícolas e encrenhas.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

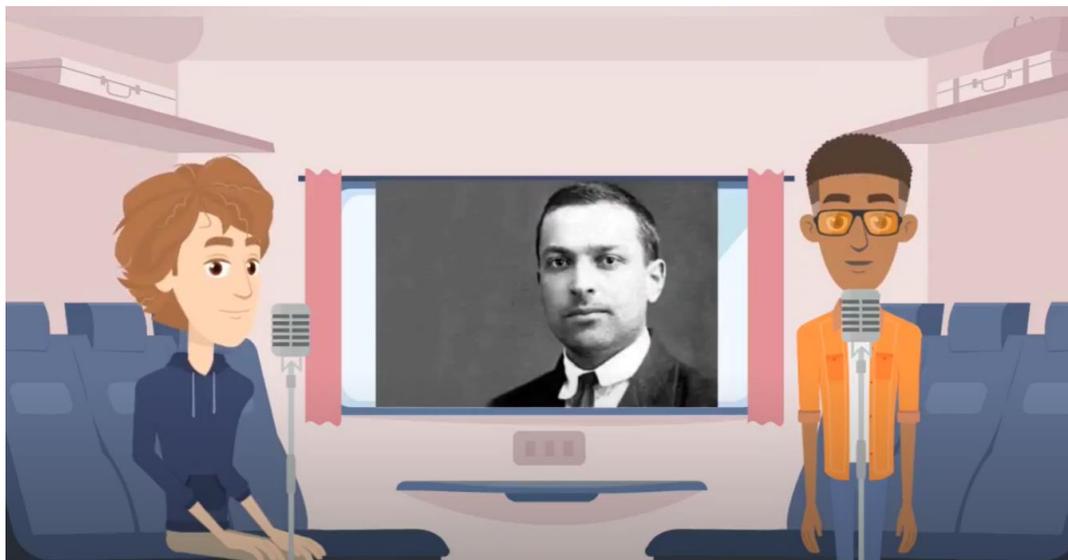
O *design* deste infográfico está bem apresentado para o entendimento dos leitores e as imagens se relacionam com as informações abordadas. Mesmo não havendo interatividade com os usuários, diante de recursos midiáticos, o infográfico dialoga com os leitores por meio de exemplos diversificados que se correlacionam com o seu cotidiano (jogos, publicidade, sites de vendas), a fim de embasar intertextualmente os estudos da Gestalt. Esse formato revela uma criação lúdica, dinâmica, além de didática. Ademais, foram apresentados, exemplificados e discutidos os conceitos da Gestalt (Leis da Gestalt, *Insight*, Resolução de Problemas, Pensamento Produtivo e Reprodutivo) com precisão, sendo bem justificados.

Pode-se observar, também, que a equipe relacionou suas vivências e seus conhecimentos prévios ao que foi estudado. A utilização da metodologia Sala de Aula Invertida, estimulou as equipes a trazer conteúdos relevantes para a dinâmica da sala de aula, uma vez que todos iriam conhecer e explorar as mídias. Por meio dessa metodologia, os alunos desenvolveram suas mídias a partir dos seus estudos, pesquisas e compreensões a partir de explicações direcionadas dos professores, concomitantemente a estudos preliminares e posteriores às aulas.

O segundo modelo de mídia da Gestalt aqui discutido foi desenvolvido no *Genially* (plataforma digital que cria conteúdos interativos de forma individual ou cooperativa), a partir de um infográfico em formato de mídia interativa, diante de uma experiência de aprendizagem inovadora e participativa (Figura 5). A equipe em questão produziu esse recurso a fim de permitir que o usuário interaja com a aplicação. O grupo buscou recursos além dos explorados na jornada para desenvolver a atividade proposta, uma ação que pressupõe o protagonismo da equipe em explorar outros conhecimentos para além da disciplina, utilizando-os em sua produção.



Figura 6 – Mídia dialógica elaborada em formato de *videocast*



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

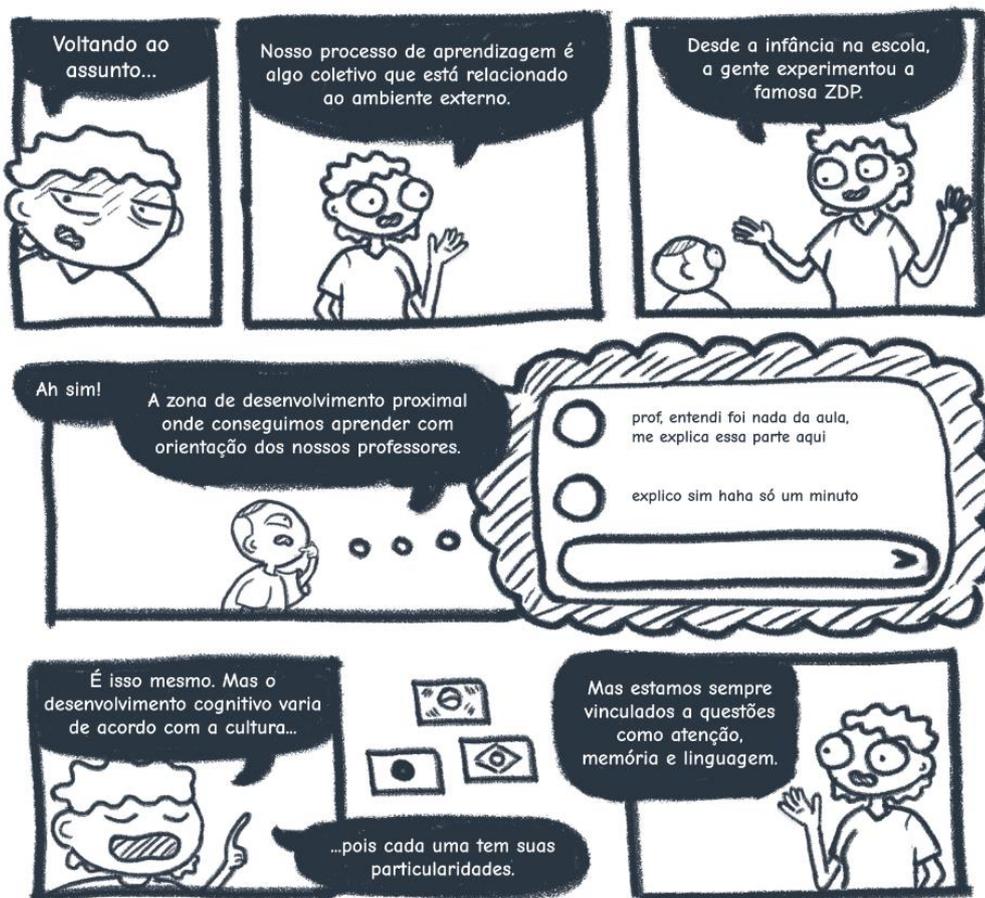
Os personagens em destaque na Figura 6 são a representação de dois membros da equipe. A apresentação dos conceitos foi feita com base no uso de imagens que ilustraram as explicações teórico-práticas fundamentadas em diálogos, incluindo autores, exemplos de situações cotidianas, obras e games. Todos os conceitos da Teoria Sociocultural (Mediação, Ferramentas e Signos, Funções Psicológicas Elementares e Superiores, Interação Social, Funções Comunicativas e Estruturante da Linguagem) foram discutidos com dinamicidade e coesão, de forma interativa e dialógica entre os dois integrantes.

Percebe-se que a mídia em foco se mostrou repleta de singularidades e características próprias, o que evidenciou a subjetividade do trabalho, a partir da produção da mídia e dos seus textos com originalidade, criatividade e consistência teórica relacionada à prática vivida. Além disso, o processo colaborativo observado entre a equipe, por meio dos relatos e do produto, contribuiu para o desenvolvimento dessas ações entre os membros desta equipe.

A outra mídia da Teoria Sociocultural aqui descrita foi fundamentada no formato de história em quadrinho (HQ), em meio a uma narrativa clara, criativa e muito descontraída, com a utilização de uma linguagem coloquial em algumas falas, o que traz mais dialogicidade com o leitor em contato com a narrativa (Figura 7). A história foi desenvolvida com base nos diálogos entre Gabriel e Letícia sobre a Teoria Sociocultural, personagens criados pelo grupo, a partir de uma conversa planejada e relacionada com a teoria. A narrativa e os diálogos presentes na HQ proporcionaram uma leitura fluida e dinâmica, instigando o leitor à curiosidade de estudar e de se aprofundar na teoria em questão.



Figura 7 – Mídia dialógica elaborada em formato de HQ



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Todos os conceitos da Teoria Sociocultural foram abordados na mídia apresentada de maneira clara e objetiva. A partir de exemplos de mídias, games e comentários entre os personagens acerca da relação entre diferentes linguagens, os fundamentos foram discutidos com base nas aulas anteriores e a partir de estudos feitos pela própria equipe. O processo de desenvolvimento da mídia perpassou uma personalização, articulação e autonomia entre a equipe, que envolveu a discussão de ideias, conteúdos, hipóteses e cooperação.

Diante dessa ótica de percepção, percebeu-se que a troca de conhecimentos ocorreu durante a interação prévia e posterior entre professores e alunos, uma característica que pontua a Sala de Aula Invertida, visto que os alunos recorreram a estudos embasados no conteúdo da aula, presentes também no *site* da disciplina em formato de Narrativa Digital, para desenvolverem as suas mídias, discutindo-as em grupo, como parte integrante da Aprendizagem Baseada em Grupos. Esse diálogo no contexto pedagógico potencializa a construção da aprendizagem entre estudantes e educadores (BACKES *et al.* 2020). Afinal, foi nessa interação que ocorreu em um espaço de convivência, neste caso, de forma remota, em que os alunos compartilharam suas presenças com o outro, desencadeando suas inquietações, e, ao compensá-las, chegaram à transformação.

As mídias foram analisadas pelos professores e pelos próprios alunos, em um processo de integralização e participação ativa entre a turma da disciplina, mobilizando a revisitação das ideias trabalhadas por meio de discussões coletivas e do levantamento de novas informações. Essa socialização de saberes põe em evidência o trabalho baseado em grupos, no qual o



compreendido os principais tópicos estudados nas Teorias da Cognição e os elementos de suas mídias. Portanto, a partir do desenvolvimento de uma mídia digital, os estudantes puderam aprender sobre conceitos estudados com base na construção dos seus conhecimentos, tanto individualmente quanto em grupos (alunos-alunos e alunos-professores), colocando em prática esses saberes que são inerentes à formação profissional. O percurso das atividades do semestre baseado em uma narrativa também auxiliou os alunos na imersão dos conteúdos, mostrando um caráter interdisciplinar e criativo para as aulas.

No que se refere à Sala de Aula Invertida, percebe-se que essa metodologia esteve presente ao longo dos estudos feitos pelos estudantes para a compreensão dos conceitos das teorias da Cognição estudadas, ainda para a produção dos roteiros da mídia, ao buscarem bibliografias e mais materiais no *site* da disciplina para produzirem as mídias. No caminho inverso, os professores teceram *feedbacks* a respeito dos roteiros e os grupos de alunos começaram a trabalhar com base nas observações apresentadas pela equipe pedagógica do componente curricular para a produção das mídias finais. Assim sendo, os professores deram explicações iniciais acerca do conteúdo, mas ficou sob a responsabilidade dos alunos estudarem mais a fundo a teoria, para, assim, criarem uma mídia sobre ela.

Além das análises qualitativas, foi empreendida a exploração de dados quantitativos no que se refere ao levantamento das notas dos alunos em suas produções midiáticas, a fim também de serem apresentadas informações objetivas passíveis de mensuração, que auxiliam na definição do universo abordado pela pesquisa (RAMOS, 2009). É importante destacar que, a cada desenvolvimento das mídias, as referidas produções foram avaliadas pela equipe da disciplina, conforme já abordado neste estudo, atribuindo notas de acordo com os critérios de elaboração das mídias (abordagem dos conceitos e criatividade). Para tanto, serão explicitadas na tabela abaixo (Tabela 1) as especificações das notas das equipes organizadas por cada teoria (ou Reino, como foi chamado na narrativa do componente curricular), considerando o atendimento aos critérios elencados no componente curricular:

Tabela 1 – Notas das mídias digitais por Reino

Notas das Mídias Digitais						
Equipes	Reino de Walden II (Behaviorismo)		Reino de Prägnanz (Gestalt)		Reino de Orsha (Teoria Sociocultural)	
	Criatividade	Conceitos	Criatividade	Conceitos	Criatividade	Conceitos
Os Serotonininos	2	2	1	1	1	2
Sônia	2	1	1	2	2	2
Lhamas Arretadas	2	2	1	1	1	2
Equipe Memória	2	2	2	2	2	2
Equipe RCPF	2	2	2	2	1	1
Levinaticos	2	2	2	2	2	2
Kingdom Ratos	2	2	2	2	2	2
Sol e Rapadura	2	2	2	1	1	1



Equip Perdidos	2	2	2	2	1	2
Vish	2	2	2	1	1	2
Geração 7x1	2	2	2	2	2	2
Barões da Pisadinha	2	1	1	1	1	2
Santa Ceia	2	2	2	2	1	1
Escala 0 - Não atendeu 1 - Atendeu parcialmente 2 - Atendeu completamente						

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Observa-se, na Tabela 1, que a maioria das equipes alcançou a pontuação máxima dentre os referidos critérios de avaliação, evidenciando que produziram mídias criativas e abordaram, completamente ou parcialmente, os conceitos trabalhados. Percebe-se, ainda, que nenhuma equipe não atendeu aos critérios, ou seja, zerando a nota, trazendo indícios de que as metodologias ativas utilizadas na disciplina, entre elas, Narrativas Digitais, Aprendizagem Baseada em Grupos e Sala de Aula Invertida, mostraram-se satisfatórias do ponto de vista de aproveitamento dos conteúdos abordados, os quais impactarão diretamente na formação profissional dos estudantes em suas áreas e atuações. Em suma, os grupos desenvolveram mídias autorais, relacionadas a elementos do cotidiano e ao *site* da disciplina em paralelo à abordagem das teorias de cada Reino. Contudo, algumas equipes, as quais não obtiveram nota máxima na avaliação, não integralizaram de forma mais abrangente e completa a teorização dos conteúdos na elaboração das mídias, tendo em vista a não completude na abordagem dos conceitos das teorias, bem como a apresentação pouco relacionada e compreensível das Teorias da Cognição que constituíam cada mídia.

Posto isso, o desenvolvimento das mídias em suas diversas representações oportunizou o protagonismo discente, a autonomia, a criatividade e a colaboração, tanto para os alunos quanto para os professores, tendo como base diferentes metodologias ativas. Constata-se, portanto, que as metodologias ativas utilizadas no componente curricular em estudo foram um tripé de sustentação para os processos de ensino e de aprendizagem.

5 Conclusão

A utilização de metodologias ativas no ensino e na aprendizagem vem mostrando novos horizontes para a sala de aula. No presente estudo foram usadas três metodologias ativas. As Narrativas Digitais foram criadas para contar a história de uma personagem que pesquisava sobre os conteúdos do componente curricular. A Aprendizagem Baseada em Grupos foi utilizada para que os alunos exercessem habilidades profissionais de trabalhos multidisciplinares dentro do curso. Por último, a Sala de Aula Invertida foi utilizada para quebrar a lógica de ensino tradicional em que os alunos escutam e os professores ministram a aula, bem como para compreender que eles também são autônomos em seus estudos no Ensino Superior.

Percebe-se, diante da experiência aqui elencada, que a produção de mídias digitais com suporte das metodologias ativas permitiu que os alunos trabalhassem o seu protagonismo, a

autonomia para as atividades e a colaboração entre os participantes. Para tanto, o objetivo desta pesquisa foi analisar como as metodologias ativas apoiaram a produção de mídias digitais por alunos de uma disciplina no Ensino Superior.

A produção de materiais digitais mostrou-se relevante para a fundamentação da aprendizagem de alunos na trajetória acadêmica, tendo em vista que os estudantes construíram os seus conhecimentos com base nas elaborações em grupo, no desenvolvimento de projetos, assim como na produção de narrativas digitais. Nesse caso em análise, os alunos participaram ativamente de um ambiente de interação e de dialogicidade em que foi oportunizada a reflexão sobre sua própria ação na aprendizagem, por meio de discussões dos roteiros e das versões finais das mídias realizadas nas salas de apoio do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

O uso das metodologias ativas, aqui abordadas, contribuiu para o desenvolvimento das aulas, assim como para a colaboração durante a participação dos alunos nas discussões dos temas abordados. Além disso, observou-se o engajamento discente, a partir do contato com a prática, refletido nas produções dos materiais, bem como no acompanhamento, no *feedback* docente e nas dinâmicas de ensino. Professores, bolsistas, colaboradores e alunos interagiram sobre os assuntos trabalhados e desenvolveram colaborativamente as atividades, demonstrando indícios que correlacionaram as metodologias ativas e a produção de mídias digitais.

As experiências aqui levantadas aplicam-se a um curso específico de Ensino Superior para o desenvolvimento de mídias, por isso, é interessante investigar como essas metodologias apoiam outros contextos de ensino. Para trabalhos futuros, pretende-se investigar a real potencialidade das trocas de conhecimento entre os membros dos grupos e compreender como eles desenvolvem uma linguagem midiática. Espera-se, portanto, que a experiência retratada contribua para a literatura acerca de estudos relacionados às metodologias ativas e às contribuições para o ensino, assim como para a aprendizagem, demonstrando uma vivência teórica e prática de uso dessas metodologias no Ensino Superior.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade: criação e integração entre contextos de aprendizagem. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 25, n. 59/2, p. 526-546, maio/ago. 2016.

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph Donald; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Tradução Eva Nick. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BACICH, Lilian; MORAN, José. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018, p. 324.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BACKES, Luciana; CHITOLINA, Renati Fronza; CARNEIRO, Eduardo Lorini. O processo de aprendizagem na educação online para a configuração do espaço híbrido. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v.11, n.32, p. 542 - 570, 2020. ISSN 2177-7691.

BEHRENS, Marilda Aparecida; PRIGOL, Edna Liz. Prática docente: das teorias críticas à teoria da complexidade. *In*: SÁ, R.A.; BEHRENS, M.A. (org.). **Teoria da complexidade**:

contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa. Curitiba: Appris, 2019.p. 65-85.

BLIKSTEIN, Paulo; *et al.* **Aprendizagem híbrida?** orientações para regulamentação e adoção com qualidade, equidade e inclusão. São Paulo: D3e, 2022. Disponível em: https://fundacaotelefonicao.org.br/wp-content/uploads/pdfs/Relatorio_AprendizagemHibrida.pdf.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto, 1991. 336p.

BRASIL. LDB - **Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

COGNOSIS. **A incrível jornada pelos Reinos da Cognição,** 2023. Disponível em: <https://ctd-smd.wixsite.com/cognosis2023>. Acesso dia 08/12/2023.

CORRÊA, Maiara Lenine Bakalarczyk; BOLL, Cintia Inês. Perspectivas sobre o uso de metodologias ativas no contexto da cultura digital. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 2, 2019.

DEWEY, John. **Experiência e educação.** Rio de Janeiro: Vozes. 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Raquel Santiago; FIGUEIREDO, Mércia Valeria Campos; CASTRO-FILHO, José Aires. **Metodologias ativas:** reflexões sobre uma experiência no ensino superior. *In:* HOFFMAN, A.; SILVA, A. V. M.; DOS SANTOS, E. O.; ALVES, W. B. (Org.). Didática(s) entre diálogos, insurgências e políticas: tensões e perspectivas na relação entre educação, comunicação e tecnologias. Rio de Janeiro/Petrópolis: Faperj; CNPq; Capes; Endipe /DP et Alii, 2020, v. 1, p. 1017-1024. Disponível em https://www.andipe.com.br/_files/ugd/fd8b07_b3e646ae22554b058b4085c9c66d8d9f.pdf. Acesso em 17/10/2023.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999. 264p.

MATTAR, João. **Metodologias ativas para a educação presencial, blended e a distância.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MORAES, Suellen Galvão; MARINO, Márcia Telma Rios Donato; FERNANDES, Denise; FAÇANHA, Matheus Cordeiro. **Metodologias ativas:** o protagonismo do discente no processo de aprendizagem. *In:* I Congresso Nacional de Geografia Física, Campinas, 2017.

MORAN, José Manuel. **Metodologias Ativas de Bolso:** Como os Alunos Podem Aprender de Forma Ativa, Simplificada e Profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2019.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas.** *In:* SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (org.). Coleção Mídias Contemporâneas, 2013.

