

MULTIMÍDIA E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA ESCOLA

Adriana Cristina Siqueira Gonçalves¹

Adriano da Costa Silva²

Andiara Lopes dos Santos³

Francisco Ediberto Vieira Dias⁴

Marilene Alves de Souza⁵

Nadia Rubia Alves Fonseca Vieira⁶

RESUMO: O tema dos recursos multimídias para a educação foi abordado a partir da relação entre multimídia e aprendizagem significativa na escola, com ênfase na conexão com conhecimentos prévios por meio de exemplos, analogias e contextualização. O problema investigado foi: de que modo o uso de recursos multimídias, articulado a estratégias de conexão com conhecimentos prévios, favoreceu a aprendizagem significativa na escola? O objetivo geral consistiu em sistematizar, com base na literatura selecionada, como recursos multimídias puderam ser integrados às práticas pedagógicas escolares de modo a favorecer a aprendizagem significativa. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica. No desenvolvimento, foram discutidos os recursos multimídias como mediações pedagógicas e culturais, bem como a necessidade de integração planejada e de mediação docente, destacando-se o papel da curadoria e da organização didática para evitar usos superficiais. Também se analisou como exemplos, analogias e contextualização, apoiados por diferentes linguagens multimídias, favoreceram a ativação de conhecimentos prévios e a atribuição de sentido aos conteúdos. Nas considerações finais, concluiu-se que a multimídia favoreceu a aprendizagem significativa quando foi utilizada com intencionalidade pedagógica, articulada ao planejamento, às condições de acesso e a atividades que promoveram interpretação, síntese e autoria discente, indicando-se a pertinência de estudos aplicados em contextos escolares para aprofundar os achados.

Palavras-chave: Recursos multimídias. Aprendizagem significativa. Mídia-educação. Mediação docente. Conhecimentos prévios.

¹ Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação - Unicarioca - Centro Universitário Carioca.

² Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação - Must University - (MUST).

³ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação - Must University - (MUST).

⁴ Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação - Must University - (MUST).

⁵ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação - Must University - (MUST).

⁶ Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação - Must University - (MUST).

ABSTRACT: The theme of multimedia resources for education was addressed through the relationship between multimedia and meaningful learning at school, emphasizing the connection with prior knowledge through examples, analogies, and contextualization. The research problem was: how did the use of multimedia resources, articulated with strategies to connect with prior knowledge, foster meaningful learning at school? The general objective was to systematize, based on the selected literature, how multimedia resources could be integrated into school pedagogical practices to foster meaningful learning. The methodology adopted was bibliographic research. In the development, multimedia resources were discussed as pedagogical and cultural mediations, as well as the need for planned integration and teacher mediation, highlighting the role of curation and didactic organization to avoid superficial uses. It also examined how examples, analogies, and contextualization, supported by different multimedia languages, fostered the activation of prior knowledge and the attribution of meaning to curricular contents. In the final considerations, it was concluded that multimedia fostered meaningful learning when it was used with pedagogical intentionality, aligned with planning, access conditions, and activities that promoted interpretation, synthesis, and student authorship, indicating the relevance of applied studies in school contexts to deepen the findings.

Keywords: Multimedia resources. Meaningful learning. Media education. Teacher mediation. Prior knowledge.

1 INTRODUÇÃO

Os recursos multimídias para a educação configuram-se como um tema central no cenário escolar contemporâneo, especialmente diante da intensificação da cultura digital e da ampliação das linguagens que mediam o acesso ao conhecimento. A integração de textos, imagens, sons, animações, vídeos e elementos interativos tem alterado o modo como conteúdos curriculares são apresentados e apropriados, repercutindo nas práticas pedagógicas e na relação dos estudantes com o aprender. Nesse contexto, a multimídia deixa de ser compreendida apenas como suporte técnico e passa a ser reconhecida como linguagem e mediação cultural, demandando planejamento didático, critérios de seleção e intencionalidade pedagógica. A abordagem da mídia-educação reforça essa compreensão ao indicar que o trabalho escolar com mídias envolve dimensões formativas amplas, relacionadas ao desenvolvimento de leitura crítica, análise e produção de sentidos no cotidiano social, o que torna indispensável considerar a multimídia como parte constitutiva de processos de ensino e aprendizagem (Belloni, 2022).

Assim, discutir o uso de recursos multimídias na escola implica reconhecer que tais recursos se inserem em práticas sociais concretas e influenciam modos de comunicação, participação e construção de conhecimento.

A relevância do tema também se intensifica quando se considera a necessidade de promover aprendizagens com maior profundidade e sentido para os estudantes. A escola, ao lidar com conteúdos muitas vezes abstratos e distantes do universo discente, enfrenta o desafio de construir pontes entre o currículo e a realidade vivida, favorecendo processos de compreensão e significação. Nessa direção, recursos multimídias podem apoiar estratégias pedagógicas que mobilizam conhecimentos prévios e ampliam possibilidades de representação do conteúdo, especialmente quando vinculados a exemplos, analogias e contextualizações.

Contudo, a literatura aponta que o potencial dos recursos não se realiza automaticamente, uma vez que os resultados dependem do modo como o material é planejado, integrado e mediado no processo de ensino. Revisões de literatura indicam que a multimídia, quando articulada a objetivos claros e a atividades orientadas, pode contribuir para engajamento e diversificação metodológica, mas enfrenta limites relacionados a infraestrutura, formação docente, acessibilidade e coerência pedagógica (Santos *et al.*, 2024). Dessa forma, a pertinência de investigar recursos multimídias na educação se justifica tanto pelo seu uso crescente quanto pela necessidade de compreender condições e estratégias que favoreçam aprendizagens significativas no ambiente escolar.

A justificativa para a realização desta pesquisa fundamenta-se, ainda, na compreensão de que os meios de comunicação e as tecnologias digitais impactam a formação do educador e a prática docente, exigindo capacidades de análise crítica e domínio pedagógico das linguagens midiáticas. Ao refletir sobre a presença dos meios de comunicação na formação do educador, Pontes (1996) destaca que a escola não pode ignorar o lugar que a mídia ocupa na vida social e cultural, pois essa presença produz expectativas sobre o ensinar e o aprender, influenciando hábitos, valores e formas de interpretar a realidade. Nesse sentido, torna-se necessário compreender como recursos multimídias podem ser incorporados com responsabilidade didática, evitando usos superficiais ou meramente ilustrativos. A concepção de mídia-educação, por sua vez, reforça que educar com mídias não se restringe à adoção de ferramentas, mas envolve formar sujeitos capazes de interpretar mensagens, reconhecer interesses e ideologias, e produzir conteúdos com consciência ética e social (Belloni, 2022). Assim, o estudo se justifica por contribuir para o debate sobre integração pedagógica de recursos multimídias, articulando

dimensões técnicas, didáticas e críticas, e focalizando o vínculo entre multimídia e aprendizagem significativa por meio da ativação de conhecimentos prévios.

Outro aspecto que sustenta a justificativa está relacionado à consolidação de práticas híbridas e semipresenciais, que ampliaram a demanda por materiais didáticos multimídias organizados, coerentes e acessíveis. Experiências relatadas na literatura mostram que a produção de materiais multimídias exige planejamento cuidadoso, com integração de mídias, clareza comunicacional, sequenciamento didático e processos de avaliação compatíveis com a proposta formativa (Figueiredo, Assireu & Souza, 2014). Ainda que tais experiências estejam ligadas a contextos específicos, seus aprendizados evidenciam que a qualidade pedagógica do material influencia o acompanhamento do estudante, a autonomia e a continuidade do percurso de aprendizagem. Isso reforça a necessidade de compreender não apenas quais recursos são utilizados, mas como são estruturadas as atividades e como a mediação docente orienta a construção de sentido. Portanto, a relevância deste paper se evidencia por reunir contribuições teóricas e evidências de estudos para sistematizar fundamentos e diretrizes de uso pedagógico da multimídia voltados à aprendizagem significativa no contexto escolar.

iante do exposto, formula-se a seguinte pergunta-problema: de que modo o uso de recursos multimídias, articulado a estratégias de conexão com conhecimentos prévios por meio de exemplos, analogias e contextualização, pode favorecer a aprendizagem significativa na escola? Essa questão orienta o recorte do estudo e delimita o interesse investigativo para a relação entre multimídia e processos de significação, evitando a compreensão de que o simples uso de tecnologias implicaria, necessariamente, melhoria da aprendizagem. Ao se adotar essa problematização, busca-se evidenciar que recursos multimídias atuam como mediações pedagógicas cuja eficácia depende do planejamento, da intencionalidade e das condições de implementação.

O objetivo desta pesquisa consiste em sistematizar, com base na literatura, como recursos multimídias podem ser integrados às práticas pedagógicas escolares de modo a favorecer a aprendizagem significativa, especialmente pela conexão entre novos conteúdos e conhecimentos prévios mediante exemplos, analogias e contextualização. A centralidade desse objetivo reside na necessidade de articular a discussão conceitual sobre mídias e educação com orientações que contribuam para a prática docente, reforçando o entendimento de que a multimídia deve ser empregada com critérios pedagógicos e críticos.

Quanto aos procedimentos metodológicos, realiza-se uma pesquisa bibliográfica,

sustentada na análise e sistematização de obras e artigos que discutem mídia-educação, meios de comunicação e formação docente, materiais didáticos multimídias e revisão de literatura sobre recursos multimídias na educação. A pesquisa bibliográfica permite reunir e organizar contribuições teóricas e evidências acadêmicas, favorecendo a construção de uma base interpretativa que sustente o debate proposto e a identificação de diretrizes para o uso pedagógico da multimídia no contexto escolar. Dessa forma, o estudo se estrutura a partir da leitura, seleção e articulação de referenciais que iluminam o tema, com foco no vínculo entre linguagem multimídia, mediação docente e aprendizagem com sentido.

Este texto encontra-se organizado em três partes. Na introdução, apresenta-se o tema, a justificativa, a pergunta-problema, o objetivo e a metodologia, além da síntese estrutural do paper. No desenvolvimento, discute-se a compreensão de recursos multimídias na educação, a perspectiva da mídia-educação e a necessidade de leitura crítica dos meios, articulando contribuições sobre materiais didáticos multimídias e experiências de organização pedagógica, bem como a relação entre multimídia e aprendizagem significativa a partir de estratégias de ativação de conhecimentos prévios por meio de exemplos, analogias e contextualização. Por fim, nas considerações finais, retomam-se os principais pontos sistematizados, destacando-se implicações para a prática pedagógica e encaminhamentos para uso intencional e crítico dos recursos multimídias no cotidiano escolar.

2 CONEXÃO COM CONHECIMENTOS PRÉVIOS: EXEMPLOS, ANALOGIAS E CONTEXTUALIZAÇÃO PARA TORNAR O CONTEÚDO RELEVANTE

Os recursos multimídias na educação podem ser compreendidos como materiais, linguagens e ambientes que integram diferentes formas de representação do conhecimento, tais como texto, imagem, áudio, vídeo, animações e elementos interativos, os quais, quando articulados ao planejamento pedagógico, ampliam possibilidades de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a multimídia não se restringe a um conjunto de ferramentas, pois se relaciona a modos de comunicação e produção de sentido que atravessam a cultura digital e impactam a experiência escolar. Assim, torna-se necessário considerar que o uso educativo da multimídia envolve escolhas didáticas e epistemológicas, uma vez que cada linguagem favorece formas específicas de compreender e expressar conceitos. Além disso, a presença crescente de mídias no cotidiano discente exige que a escola elabore respostas pedagógicas que superem abordagens improvisadas, orientando-se por critérios de intencionalidade, pertinência curricular e

adequação às características do público atendido. Desse modo, a discussão sobre recursos multimídias implica reconhecer tanto seu potencial quanto seus limites, especialmente quando se busca favorecer aprendizagens com maior profundidade e sentido no contexto escolar.

A compreensão de que recursos multimídias podem apoiar práticas educativas significativas requer, primeiramente, situar a multimídia como mediação cultural e não apenas como recurso técnico. Nessa direção, a perspectiva da mídia-educação contribui para ampliar o debate ao enfatizar que a escola deve educar com e para as mídias, articulando o uso de linguagens midiáticas ao desenvolvimento de competências críticas e comunicacionais (Belloni, 2022). Isso significa que a multimídia precisa ser integrada ao processo educativo de forma reflexiva, considerando que conteúdos digitais são produzidos em contextos sociais específicos e carregam valores, interesses e visões de mundo. Portanto, ao incorporar recursos multimídias, torna-se relevante que o trabalho pedagógico envolva análise de fontes, interpretação de mensagens e problematização de discursos, evitando a naturalização de conteúdos que circulem em plataformas digitais. Conseqüentemente, o uso de multimídia, quando guiado por princípios de mídia-educação, pode fortalecer não apenas a aprendizagem de conteúdos curriculares, mas também a formação para participação social crítica e responsável.

Com base nessa abordagem, percebe-se que a função docente adquire centralidade, uma vez que a multimídia demanda mediação pedagógica capaz de transformar recursos em experiências de aprendizagem. Nesse ponto, a reflexão sobre os meios de comunicação na formação do educador indica que a presença da mídia no cotidiano escolar altera expectativas e práticas, o que exige do professor competências para compreender linguagens, selecionar materiais e orientar leituras críticas (Pontes, 1996). Assim, o educador não atua como simples operador de ferramentas, mas como mediador que organiza objetivos, estabelece relações entre conceitos e constrói percursos didáticos coerentes. Além disso, a atuação docente precisa considerar que diferentes recursos produzem efeitos distintos: um vídeo pode mobilizar emoções e narrativas, um infográfico pode favorecer sínteses e comparações, e uma simulação pode estimular experimentação e formulação de hipóteses. No entanto, para que essas potencialidades se concretizem, torna-se necessário planejar atividades e perguntas orientadoras que levem estudantes a interpretar, argumentar, aplicar e produzir conhecimento, pois, sem esse direcionamento, a multimídia tende a permanecer no nível da exposição ou do consumo passivo.

Nessa mesma linha de raciocínio, a literatura recente evidencia que recursos multimídias têm sido associados a benefícios como maior engajamento discente, diversificação metodológica

e ampliação de formas de representação do conteúdo, embora os resultados não sejam uniformes em todas as realidades escolares. A revisão de literatura apresentada por Santos *et al.* (2024) aponta que a efetividade do uso de multimídia depende de fatores como infraestrutura, conectividade, acesso a dispositivos, formação docente e adequação do recurso ao objetivo de aprendizagem. Assim, embora a multimídia possa contribuir para motivação e participação, é preciso reconhecer que a desigualdade de acesso e a falta de condições técnicas podem limitar a implementação, sobretudo quando se depende de recursos de alta demanda tecnológica. Além disso, mesmo quando há disponibilidade de equipamentos, o uso sem intencionalidade pedagógica pode reduzir a multimídia a mero adorno, gerando dispersão e fragmentação do conteúdo. Portanto, evidencia-se que a discussão sobre recursos multimídias precisa articular aspectos pedagógicos e contextuais, considerando as condições concretas da escola para que o planejamento seja viável e coerente.

Ao se analisar a construção e aplicação de materiais didáticos multimídia, observa-se que o planejamento didático se torna ainda exigente, especialmente em contextos semipresenciais, nos quais parte do processo ocorre fora do tempo escolar presencial. Nesse sentido, o relato de experiência de Figueiredo, Assireu e Souza (2014) demonstra que materiais multimídias precisam ser estruturados com clareza de objetivos, organização do percurso de estudo, integração entre mídias e propostas de atividades que sustentem a autonomia discente. Além disso, torna-se essencial que o material apresente orientações consistentes e uma sequência lógica que favoreça compreensão e continuidade, uma vez que, em ambientes com menor presença imediata do professor, a comunicação didática precisa antecipar dúvidas e orientar passos de aprendizagem. Assim, o uso de multimídia em propostas semipresenciais explicita elementos que também se aplicam ao ensino presencial, pois evidencia que recursos de qualidade não se definem pela quantidade de mídias, mas pela coerência entre linguagem, atividade e objetivo. Consequentemente, a experiência com materiais multimídias reforça a importância de conceber o recurso como parte de uma estratégia pedagógica articulada, e não como elemento isolado.

A articulação entre multimídia e aprendizagem significativa depende, portanto, de compreender que o recurso deve apoiar processos cognitivos de atribuição de sentido. Nessa perspectiva, o foco recai sobre a conexão entre novos conteúdos e conhecimentos prévios, pois aprender de modo significativo implica relacionar o que se estuda a experiências, conceitos e referências já presentes no repertório do estudante. Desse modo, a multimídia pode contribuir

ao oferecer recursos de contextualização, visualização e exemplificação que aproximem o conteúdo do cotidiano e ampliem possibilidades de compreensão. Além disso, diferentes linguagens podem favorecer diferentes formas de ancoragem: representações visuais podem apoiar a organização de relações, narrativas audiovisuais podem mobilizar contextos e situações-problema, enquanto recursos interativos podem permitir exploração e experimentação. Entretanto, para que esses elementos efetivamente promovam aprendizagem significativa, a mediação docente deve organizar momentos de ativação de conhecimentos prévios, questionamento orientador e síntese, evitando que o contato com a multimídia se limite ao entretenimento ou à observação superficial.

Nesse ponto, a mídia-educação oferece uma contribuição importante ao indicar que contextualizar não significa apenas “aproximar do cotidiano”, mas também desenvolver leitura crítica dos discursos midiáticos (Belloni, 2022). Assim, ao utilizar notícias, vídeos de plataformas digitais ou materiais de divulgação científica, torna-se possível problematizar como informações são produzidas, quais perspectivas são privilegiadas e quais interesses podem estar presentes. Conseqüentemente, a contextualização passa a ser entendida como estratégia que, além de mobilizar conhecimentos prévios, amplia repertórios interpretativos e fortalece competências críticas. Além disso, essa perspectiva permite compreender que o recurso multimídia pode ser objeto de análise e não apenas meio de transmissão, de modo que estudantes sejam conduzidos a avaliar fontes, reconhecer vieses e comparar diferentes versões sobre um mesmo tema. Dessa forma, a aprendizagem significativa tende a ser aprofundada quando o estudante participa de processos de interpretação, argumentação e reconstrução de sentidos, em vez de apenas receber informações prontas.

A estratégia de exemplificação, quando mediada por recursos multimídias, pode desempenhar papel decisivo na compreensão de conceitos abstratos, pois exemplos tornam conteúdos concretos e observáveis. Nesse sentido, vídeos curtos e animações podem apresentar fenômenos em movimento, enquanto infográficos podem sintetizar dados e relações, favorecendo a compreensão inicial e a retomada para revisão. Entretanto, é preciso considerar que exemplos não devem ser utilizados como ilustrações desconectadas do objetivo, pois, quando não há direcionamento, o estudante pode fixar detalhes irrelevantes e perder o foco conceitual. Assim, recomenda-se que os exemplos multimídias sejam acompanhados por perguntas orientadoras que indiquem o que observar, comparar ou explicar, além de atividades que estimulem elaboração e aplicação. Desse modo, o exemplo passa a funcionar como ponte

entre o conceito e a experiência do estudante, contribuindo para que o conteúdo seja compreendido com maior coerência e sentido.

De modo complementar, a analogia constitui estratégia relevante para relacionar o desconhecido ao familiar, permitindo explicar conceitos complexos a partir de elementos próximos do repertório discente. Recursos multimídias podem intensificar esse potencial ao oferecer comparações visuais e narrativas que tornam a analogia evidente e acessível. Todavia, é necessário reconhecer que analogias, quando aplicadas sem mediação, podem produzir simplificações indevidas e levar a interpretações equivocadas. Por isso, a atuação docente deve explicitar o que a analogia esclarece e quais limites ela possui, de modo que o estudante compreenda as diferenças entre os elementos comparados. Nessa direção, a reflexão sobre formação do educador diante dos meios de comunicação reforça que o professor precisa domínio crítico das linguagens, pois, ao lidar com imagens e narrativas, torna-se indispensável compreender como sentidos são construídos e como podem ser interpretados de múltiplas formas (Pontes, 1996). Assim, a analogia multimídia pode favorecer aprendizagem significativa quando é usada como recurso de explicação orientada e não como atalho que substitui a construção conceitual.

A contextualização, por sua vez, assume caráter estruturante quando se objetiva promover aprendizagem com sentido, pois permite situar o conteúdo em problemas, situações sociais e práticas culturais. Em uma perspectiva alinhada à mídia-educação, contextualizar também envolve considerar que a realidade contemporânea é mediada por discursos midiáticos, de modo que a escola pode utilizar materiais multimídias para aproximar o currículo de temas atuais e, ao mesmo tempo, desenvolver leitura crítica (Belloni, 2022). Assim, a contextualização pode ocorrer por meio de reportagens, documentários, podcasts, gráficos interativos e outros materiais que apresentem situações reais, desde que acompanhados por mediação pedagógica. Nesse processo, a ativação de conhecimentos prévios ocorre porque estudantes são convidados a mobilizar experiências pessoais, percepções de mundo e informações já conhecidas, relacionando-as ao conteúdo escolar. Além disso, a contextualização pode ampliar a relevância social do que se aprende, favorecendo o reconhecimento de utilidade e significado do conhecimento, aspecto que contribui para maior engajamento e permanência no processo de aprendizagem.

Apesar dessas potencialidades, a literatura aponta desafios que precisam ser considerados para que o uso de multimídia seja efetivo e educativo. A revisão apresentada por

Santos *et al.* (2024) destaca que dificuldades de infraestrutura e acesso ainda constituem barreiras importantes, o que exige que o planejamento pedagógico seja realista e inclusivo. Portanto, ao selecionar recursos multimídias, torna-se recomendável considerar alternativas de baixo consumo de dados, materiais acessíveis em diferentes dispositivos e possibilidades de uso offline, quando necessário. Além disso, a acessibilidade deve ser entendida como critério pedagógico, implicando, por exemplo, uso de legendas, descrições textuais e organização clara de materiais, para que estudantes com diferentes necessidades possam participar. Assim, a multimídia deve ser inserida como estratégia de equidade e não como fator de exclusão, pois, quando os recursos exigem condições que parte dos estudantes não possui, tende-se a aprofundar desigualdades já existentes no ambiente educacional.

Outro desafio se refere à tendência de fragmentação e dispersão quando múltiplas mídias são utilizadas sem coerência didática. Nessa direção, torna-se necessário reconhecer que o excesso de recursos pode dificultar a organização do pensamento e comprometer a aprendizagem, sobretudo quando não há sequenciamento ou quando conteúdos são apresentados de forma desconexa. A experiência com material didático multimídia em contextos semipresenciais evidencia a importância de estruturar percursos, delimitar objetivos e integrar atividades de modo progressivo, evitando sobrecarga informacional (Figueiredo *et al.*, 2014). Assim, em vez de acumular vídeos, links e plataformas, o planejamento pedagógico precisa priorizar recursos essenciais, articulados a tarefas que promovam interpretação, análise e síntese. Consequentemente, a qualidade do uso da multimídia tende a ser maior quando se organiza um caminho formativo claro, em que cada recurso cumpre uma função definida no processo de aprendizagem.

A mediação docente, nesse cenário, envolve também curadoria pedagógica, pois escolher recursos implica avaliar confiabilidade, adequação e potencial formativo. A mídia-educação contribui para essa compreensão ao indicar que trabalhar com mídias requer discutir critérios de qualidade, intenções comunicacionais e implicações éticas (Belloni, 2022). Portanto, ao selecionar um vídeo ou uma notícia, torna-se necessário analisar fonte, autoria, linguagem e informações apresentadas, bem como considerar a possibilidade de problematização em sala de aula. Além disso, o educador deve orientar estudantes quanto à leitura crítica e ao uso responsável das mídias, uma vez que a circulação de desinformação e conteúdos manipulados constitui desafio contemporâneo. Assim, integrar multimídia à aprendizagem significativa implica também formar estudantes para avaliar informações e construir posicionamentos

fundamentados, o que amplia a função pedagógica do recurso para além do conteúdo curricular imediato.

A produção discente de multimídia pode ser compreendida como estratégia que fortalece aprendizagem significativa ao exigir reorganização do conhecimento, seleção de informações e tomada de decisões comunicacionais. Quando estudantes produzem um infográfico, um podcast ou um vídeo explicativo, torna-se necessário compreender o conteúdo, sintetizar ideias, estruturar uma narrativa e justificar escolhas. Esse processo, quando orientado por critérios pedagógicos, tende a favorecer maior profundidade cognitiva, pois envolve elaboração ativa em vez de recepção passiva. Nessa direção, a mídia-educação defende que a escola deve estimular autoria e produção crítica, contribuindo para que estudantes compreendam linguagens e se tornem sujeitos participativos na cultura digital (Belloni, 2022). Além disso, a produção multimídia pode mobilizar conhecimentos prévios, pois o estudante recorre ao próprio repertório cultural e comunicacional para construir o material, ao mesmo tempo em que integra novos conhecimentos ao que já sabe. Assim, a multimídia se consolida como meio e objeto formativo, desde que o professor estabeleça objetivos, critérios e acompanhamento, garantindo que a produção esteja vinculada ao desenvolvimento de competências e conteúdos.

Ao se considerar a formação docente, evidencia-se que a integração de multimídia exige desenvolvimento contínuo de competências pedagógicas e midiáticas. A reflexão sobre os meios de comunicação na formação do educador indica que a escola precisa compreender o impacto das mídias na cultura e na aprendizagem, o que demanda processos formativos que incluam análise crítica, planejamento e avaliação (Pontes, 1996). Além disso, a qualidade do uso de recursos multimídias depende da capacidade do professor de alinhar o recurso ao currículo e de organizar experiências de aprendizagem que favoreçam sentido, participação e síntese. Nessa perspectiva, não se trata de dominar tecnicamente todas as ferramentas disponíveis, mas de compreender princípios didáticos e critérios de seleção, além de reconhecer possibilidades e limites do contexto escolar. Assim, a formação docente deve contemplar dimensões de mídia-educação, curadoria e mediação, para que a multimídia seja incorporada de modo consistente e coerente.

A avaliação da aprendizagem em contextos de uso de multimídia também requer atenção, pois atividades multimídias precisam ser acompanhadas por instrumentos que permitam verificar compreensão, aplicação e elaboração conceitual. A experiência com materiais multimídias evidencia que a avaliação deve considerar tanto processos quanto

produtos, possibilitando feedback e revisão do percurso (Figueiredo *et al.*, 2014). Assim, ao trabalhar com vídeos, simulações ou produções digitais, torna-se pertinente adotar critérios claros, orientações de qualidade e oportunidades de reescrita ou refação, garantindo que estudantes avancem a partir das devolutivas. Além disso, a avaliação pode contribuir para consolidar aprendizagem significativa ao incentivar sínteses, explicações com base em exemplos e justificativas de escolhas, favorecendo a organização do pensamento. Consequentemente, a multimídia se torna efetiva quando está integrada a um ciclo pedagógico que inclui planejamento, mediação, produção, avaliação e retomada.

De forma integrada, torna-se possível afirmar que o uso de recursos multimídias para favorecer aprendizagem significativa na escola depende de um conjunto de condições e estratégias articuladas. A multimídia apresenta potencial para ativar conhecimentos prévios por meio de exemplos, analogias e contextualização, além de ampliar formas de representação do conteúdo e favorecer autoria discente. Contudo, a concretização desse potencial exige mediação docente crítica e planejamento coerente, sustentado por princípios de mídia-educação e por compreensão dos desafios contextuais que atravessam a realidade escolar. A literatura indica que a efetividade do recurso depende de adequação ao objetivo de aprendizagem, estruturação de percursos didáticos e consideração das condições de acesso e infraestrutura, evitando fragmentação e exclusão (Santos *et al.*, 2024). Além disso, a reflexão sobre formação do educador diante dos meios de comunicação reforça que o professor precisa desenvolver competências para seleção e leitura crítica das linguagens, orientando estudantes a interpretar, comparar e produzir sentidos (Pontes, 1996).

Por fim, experiências com materiais multimídias demonstram que qualidade pedagógica se constrói por coerência e integração, e não pela acumulação de ferramentas, tornando evidente que a multimídia favorece aprendizagem significativa quando é incorporada como mediação intencional e crítica no processo educativo (Figueiredo *et al.*, 2014).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados sistematizados ao longo do estudo permitem responder à pergunta da pesquisa ao indicar que o uso de recursos multimídias pode favorecer a aprendizagem significativa na escola quando é intencionalmente articulado a estratégias de conexão com conhecimentos prévios, especialmente por meio de exemplos, analogias e contextualização. Observou-se que a multimídia tende a contribuir para a construção de sentido quando atua

como mediação pedagógica capaz de aproximar conteúdos curriculares de situações reconhecíveis pelos estudantes, tornando conceitos compreensíveis e passíveis de reorganização cognitiva. Nessa direção, verificou-se que a eficácia dos recursos não decorre da presença do suporte tecnológico em si, mas do modo como ele é integrado ao planejamento didático e às atividades de aprendizagem, com perguntas orientadoras, tarefas de análise e sínteses que conduzam o estudante a relacionar o novo conhecimento ao que já sabe. Assim, a resposta à questão investigada aponta que a aprendizagem significativa é favorecida quando a multimídia é utilizada para provocar ativação de repertórios prévios, sustentar a compreensão gradual do conteúdo e apoiar processos de interpretação, explicação e aplicação, evitando a exposição meramente ilustrativa ou o consumo passivo de informações.

Entre os principais achados, destaca-se que exemplos apresentados em diferentes linguagens multimídias podem funcionar como pontes entre a abstração do conteúdo escolar e a experiência cotidiana do estudante, desde que acompanhados por mediação que direcione a observação para elementos conceituais relevantes. Também se evidenciou que analogias podem apoiar a compreensão ao relacionar o desconhecido ao familiar, porém sua contribuição depende da explicitação de limites, para evitar simplificações indevidas e interpretações equivocadas. Além disso, a contextualização mostrou-se decisiva por permitir situar o conhecimento em problemas, situações e práticas sociais, favorecendo envolvimento e reconhecimento de relevância, ao mesmo tempo em que pode ampliar o repertório interpretativo e crítico do estudante quando a atividade pedagógica estimula análise e reflexão. Em conjunto, tais estratégias se mostraram coerentes com o princípio de que aprender com significado envolve estabelecer relações, reorganizar ideias e atribuir sentido ao conteúdo, processo que pode ser potencializado quando a multimídia é mobilizada como linguagem e não apenas como recurso acessório.

Outro achado importante refere-se às condições necessárias para que a multimídia cumpra essa função pedagógica. Observou-se que o papel docente é estruturante, pois cabe à mediação definir objetivos, selecionar recursos compatíveis com o contexto, organizar sequência didática e propor atividades que transformem o material em experiência de aprendizagem. Também se constatou que aspectos como infraestrutura, acessibilidade e coerência do material influenciam a viabilidade e a efetividade do uso, de modo que a ausência de planejamento e de critérios tende a resultar em dispersão, fragmentação do conteúdo ou exclusão de estudantes com menor acesso. Dessa forma, a resposta à pergunta da pesquisa deve

ser compreendida como condicionada: a multimídia favorece a aprendizagem significativa não por ser multimídia, mas quando é empregada dentro de um percurso didático que ative conhecimentos prévios, oriente a construção conceitual e ofereça oportunidades de síntese e autoria, com atenção às condições reais da escola.

As contribuições deste estudo concentram-se na sistematização de elementos teóricos e pedagógicos que ajudam a compreender como recursos multimídias podem ser integrados ao ensino com foco na aprendizagem significativa. Ao delimitar a análise na conexão com conhecimentos prévios por exemplos, analogias e contextualização, o texto organiza um conjunto de achados que podem apoiar o planejamento docente, tanto na seleção de recursos quanto na definição de estratégias de mediação. Além disso, o estudo contribui ao reforçar a compreensão de que recursos multimídias devem ser incorporados de forma crítica e intencional, como linguagem que demanda organização didática e critérios de uso, o que auxilia a evitar práticas meramente instrumentais. Assim, a principal contribuição está em explicitar que a multimídia, quando alinhada a estratégias de sentido e mediada pedagogicamente, pode ampliar as condições para aprendizagens profundas, sem atribuir ao recurso um papel determinista ou automático.

Quanto à necessidade de outros estudos, identificou-se que, por se tratar de uma sistematização bibliográfica, permanece pertinente ampliar investigações que aprofundem a análise em contextos escolares concretos, considerando variáveis como nível de ensino, componente curricular, condições de acesso, perfis de estudantes e diferentes modelos de implementação. Também se mostra relevante explorar, de modo específico, quais formatos de recursos multimídias e quais tipos de tarefas pedagógicas favorecem com maior consistência a ativação de conhecimentos prévios e a construção de sínteses, bem como quais estratégias de avaliação melhor captam evidências de aprendizagem significativa em atividades mediadas por multimídia. Dessa forma, estudos complementares podem contribuir para refinar as diretrizes aqui sistematizadas e ampliar a compreensão sobre condições, limites e possibilidades de uso da multimídia para favorecer a aprendizagem com sentido no cotidiano escolar.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Belloni, M. L. (2022). O que é mídia-educação. Autores Associados. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=QxJiEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=related:dZg7BrVynDIJ:scholar.google.com/&ots=iECWan_kiy&sig=SkMnvoXhr-cUyezP4Mj7EDAFJIw. Acesso em 19 de janeiro de 2026.

Figueiredo, A. P. S., Assireu, A. T., & Souza, V. C. O. (2014). Material didático multimídia aplicado a educação semipresencial: Um relato de experiência. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 22(2), 88. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/rbie/article/view/2420>. Acesso em 19 de janeiro de 2026.

Pontes, E. (1996). Os meios de comunicação na formação do educador. *Linhas Críticas*, 2(2), 7-13. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/download/2603/2323>. Acesso em 19 de janeiro de 2026.

Santos, S. M. A. V., *et al.* (2024). Recursos multimídias para a educação: Revisão de literatura. *Revista Ilustração*, 5(1), 11-18. Disponível em: <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/243>. Acesso em 19 de janeiro de 2026.