

METODOLOGIAS ATIVAS E RECURSOS MIDIÁTICOS: USO, DIFICULDADES E ESTRATÉGIAS PARA A PRÁTICA DOCENTE

¹ALISSON ANDRADE ALMEIDA, ¹IANDRA DE BARROS FREITAS, ¹CRISTIANE MARIA SAMPAIO FORTE

¹Universidade Estadual do Ceará (UECE)

<alisson.a.a@icloud.com> <iandra.barros@aluno.uece.br> <cristiane.forte@uece.br>

DOI: 10.21439/conexoes.v20.4338

Resumo. O processo de ensino e aprendizagem tem se transformado nas últimas décadas, levando à adoção de novas práticas pedagógicas. O objetivo desta pesquisa foi investigar o uso e as dificuldades enfrentadas pelos professores da Universidade Estadual do Ceará (UECE) acerca do emprego de metodologias ativas e recursos midiáticos. Os dados foram coletados por meio de um questionário criado no *Google Forms*, cujas perguntas buscaram compreender o perfil dos docentes, suas dificuldades e os benefícios do uso das tecnologias digitais. O uso de palavras recorrentes foi identificado por análises de similitude, lexicográficas, nuvem de palavras e dendrograma, utilizando o Iramuteq. Os resultados revelaram que os docentes possuem um conhecimento básico sobre as metodologias ativas e recursos midiáticos. A falta de capacitação docente e a infraestrutura precária foram apontadas como as principais barreiras ao acesso e à implementação do uso de recursos midiáticos. As palavras com maior frequência foram “Falta”, “dificuldade”, “infraestrutura” e “internet”, mostrando que essas limitações reforçam a necessidade de políticas institucionais que promovam melhores condições para o uso pedagógico dos recursos midiáticos e das metodologias ativas. Esta pesquisa apresentou as principais dificuldades e desafios enfrentados pelos docentes da UECE no uso das tecnologias digitais, como a resistência em utilizá-las.

Palavras-chave: metodologias ativas; recursos midiáticos; professores; ensino superior.

ACTIVE METHODOLOGIES AND MEDIA RESOURCES: USE, DIFFICULTIES, AND STRATEGIES FOR TEACHING PRACTICE

Abstract. The teaching and learning process has been transforming over the past few decades, leading to the adoption of new pedagogical practices. The aim of this research was to investigate the use and the difficulties faced by professors at the State University of Ceará (UECE) regarding the employment of active methodologies and media resources. Data were collected through a questionnaire created on *Google Forms*, whose questions sought to understand the profile of the faculty, their challenges, and the benefits of using digital technologies. Recurring words were identified through similarity analyses, lexicographical methods, word clouds, and dendrograms, using Iramuteq. The results revealed that the faculty members have a basic knowledge of active methodologies and media resources. The lack of training and poor infrastructure were identified as the main barriers to access and the implementation of media resources. The most frequently mentioned words were “Lack,” “Difficulty,” “Infrastructure,” and “Internet,” indicating that these limitations highlight the need for institutional policies that promote better conditions for the pedagogical use of media resources and active methodologies. This research presented the main difficulties and challenges faced by UECE faculty in using digital technologies, such as resistance to using them.

Keywords: active methodologies; media resources; professors; higher education.

1 INTRODUÇÃO

Os recursos midiáticos são ferramentas que estabelecem um elo entre a educação e os meios lúdicos, servindo para propagar informações e disseminar o conhecimento. No mundo hodierno, vídeos, jogos, animações e plataformas digitais ganham cada vez mais notoriedade, mas os recursos midiáticos vão muito além de plataformas; eles se tornaram meios de comunicação que transmitem o conteúdo de maneira mais atrativa, aproximando o aluno do processo de aprendizagem. Essa integração deve ocorrer com criticidade e intencionalidade, para que o uso da tecnologia seja eficaz (Lima *et al.*, 2025). As metodologias ativas são estratégias pedagógicas que promovem uma aprendizagem lúdica e inovadora. Dessa forma, o professor pode utilizar vários recursos midiáticos para colocar em prática uma metodologia ativa. Segundo Martins e Santos (2021), com a inovação no ensino, o aluno experimenta situações reais ou simuladas que despertam a reflexão, criticidade e domínio de conceitos. Para Zoghaib (2025), as metodologias promovem um ensino mais significativo, provendo engajamento, conectando os fatores cognitivos, emocionais e sociais, gerando uma educação voltada para atender às necessidades dos alunos e desenvolver habilidades e competências. Ao longo das revoluções na história, os pensamentos não eram tidos como verdades absolutas, mas buscavam caminhar para o progresso. Como pontua Karnal (2012), é preciso superar a idealização de um “passado perfeito que nunca existiu”, pois “toda tecnologia gera certo receio”. Essa resistência, por vezes, se constrói devido às limitações estruturais e à falta de formação docente. Apesar de promover um ambiente formativo e mais atrativo, nota-se que o ensino superior possui problemas reais que envolvem um contexto multifacetado (Proença; Freitas; Almeida, 2025). Por isso, refletir sobre o futuro da educação faz parte do educador; é um debate amplo e segmentado. Afinal, o “dar aula” é, na verdade, promover um ensino prático, que priorize discussões, demonstre de forma prática o cotidiano e amplie a criticidade dos alunos (Lima *et al.*, 2025). Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo geral avaliar como os recursos midiáticos podem inovar o ensino das universidades. Especificamente, buscou-se: investigar o perfil acadêmico e o conhecimento dos professores da Universidade Estadual do Ceará (UECE) sobre o uso de recursos midiáticos e das metodologias ativas; analisar a eficácia das ferramentas didáticas em sala de aula; e evidenciar os desafios enfrentados pelos docentes na implementação dessas práticas. A questão norteadora dessa pesquisa indaga como os professores utilizam os recursos midiáticos e as metodologias ativas em suas práticas docentes. A relevância da pesquisa é trazer a figura do professor para o estudo e tentar entender quais são as dificuldades e os desafios que ele encontra para implantar as metodologias ativas. São indiscutíveis os efeitos positivos das metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem. A utilização de metodologias ativas promove o desenvolvimento de competências críticas, a autonomia discente e o engajamento colaborativo (Theobald *et al.*, 2025). Entretanto, como os professores do ensino superior compreendem e lidam com essas tecnologias e suas condições de trabalho?

2 METODOLOGIA

Essa pesquisa foi de caráter qualitativo e quantitativo. Os dados foram obtidos por meio de um questionário semiestruturado. Os resultados foram apresentados em gráficos e tabelas, com os valores distribuídos em médias percentuais ou em número de indivíduos. A análise dos dados textuais foi realizada no programa Iramuteq, incluindo o dendrograma, a análise de similitude e a análise lexicográfica.

2.1 Delineamento da pesquisa

Esta pesquisa foi realizada na Universidade Estadual do Ceará (UECE), utilizando uma abordagem qualitativa e quantitativa. A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário online disponibilizado pelo *Google Forms*, enviado ao e-mail institucional dos professores da UECE durante o mês de maio de 2025. O link do questionário foi enviado pela Assessoria de Comunicação (ASCOM) da UECE. O formulário da pesquisa encontra-se disponível no link: <https://forms.gle/nEHotMpLK8yzgAqx8>

2.2 Público-alvo

“O formulário foi enviado a 1.054 professores da UECE. Desses, 36 participaram da pesquisa e responderam ao formulário. Apesar do número de participantes ser aparentemente baixo, os dados coletados e analisados foram consistentes e alcançaram os objetivos desta pesquisa.” Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo o anonimato e o sigilo das informações pessoais.

2.3 Organização do formulário e análise de dados

O formulário, de 17 perguntas, foi dividido em duas partes: identificação do perfil dos professores e sua percepção sobre o uso de recursos midiáticos e metodologias no ensino. A primeira pergunta identificou o vínculo do docente com a universidade e a carreira. Nas seguintes 6 perguntas, buscou-se traçar o perfil do público-alvo, analisando o centro acadêmico, o curso, tempo de experiência, turno, nível de ensino e formação. A partir da pergunta 8, o foco foi a relação com metodologias ativas, verificando o conhecimento e uso dessas ferramentas. A nona pergunta abordou as ferramentas utilizadas, enquanto a décima tratou das metodologias ativas empregadas. Para entender os efeitos, as perguntas 11 a 13 e 15 analisam a relação dos alunos com essas metodologias. A questão 14 identificou os obstáculos na aplicação dos recursos midiáticos. A pesquisa termina com duas perguntas abertas, em que os participantes puderam expressar as dificuldades específicas e possíveis soluções. Os resultados foram apresentados em gráficos e tabelas para análise quantitativa, e as questões abertas foram analisadas por conteúdo, buscando temas e dificuldades recorrentes.

2.4 Aspectos éticos da pesquisa

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da UECE (CAAE: 88009325.0.0000.5534).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Perfil dos participantes da pesquisa

A análise do perfil dos professores revelou-se fundamental para relacionar as informações coletadas. Das 36 respostas, observou-se que os docentes atuam em diferentes setores educacionais, garantindo uma variedade de experiências e práticas pedagógicas. Primeiramente, foi definida a categoria de professores que responderam ao questionário. (Tabela 1).

Tabela 1: Porcentagem (%) e classe de professores participantes da pesquisa

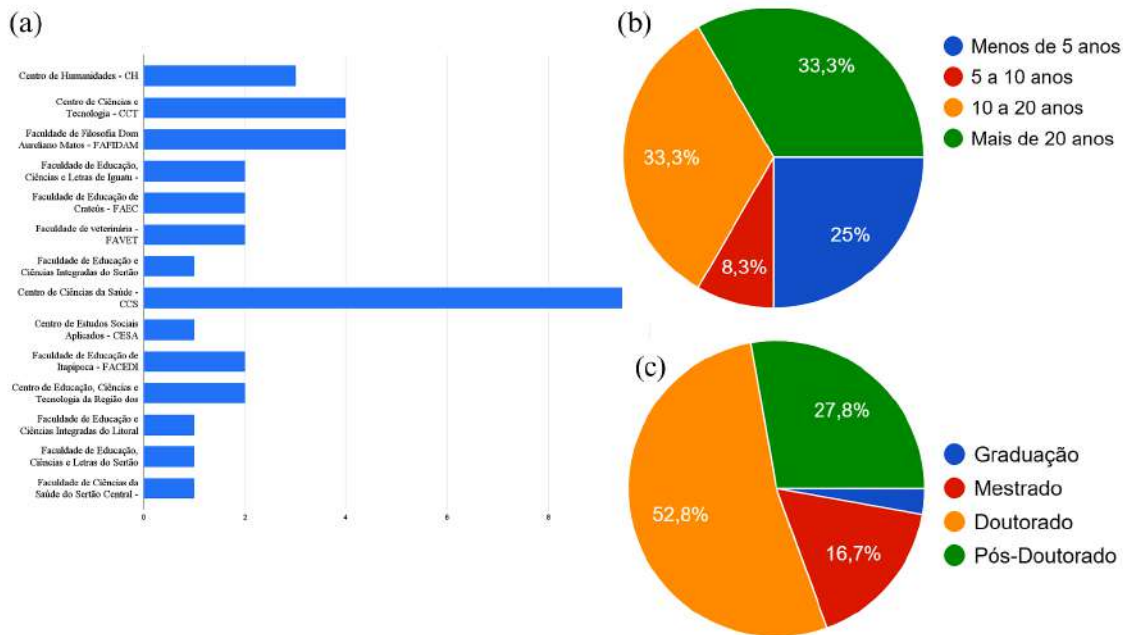
Classe do professor	Porcentagem
Titular	11,1%
Substituto	5,6%
Temporário	2,8%
Assistente	22,2%
Adjunto	47,2%
Associado	11,1%

Fonte:Freitas (2025).

A maioria dos docentes era composta por professores adjuntos (47,2%). Em seguida, foi analisado o centro acadêmico do qual cada professor faz parte (Figura 1a). Foi possível identificar que o centro acadêmico com maior número de participantes foi o Centro de Ciências da Saúde (CCS), com 27,8% dos participantes. Dentre todos os cursos, o de licenciatura em Química obteve uma maior participação, contando com 5 professores, seguido pelos cursos de Enfermagem (4), Pedagogia (4) e Física (3).

Os dados sobre o tempo de experiência como professor universitário mostram uma distribuição equilibrada entre os participantes (Figura 1b). Constatou-se que 33,3% dos docentes têm mais de 20 anos de experiência, e o mesmo percentual corresponde a professores com atuação entre 10 e 20 anos. Assim, esses dados indicam que a maioria da amostra é composta por profissionais experientes, que, em alguns casos, pode gerar resistência às mudanças tecnológicas (Piazzzi, 2007). A maioria dos participantes trabalha no turno da manhã (80,6%). Todos lecionam na graduação e 41,7% também atuam na pós-graduação, indicando uma rotina intensa que pode afetar a implementação de práticas pedagógicas inovadoras com recursos midiáticos. Quanto à formação acadêmica, 52,8% possuem doutorado e 27,8% pós-doutorado, evidenciando forte compromisso com o aprimoramento profissional.

Figura 1: Relação do centro acadêmico, tempo de experiência como professor universitário e formação acadêmica dos participantes da pesquisa.



Fonte: Freitas (2025).

3.2 Recursos midiáticos utilizados pelos professores

A segunda parte do questionário buscou compreender a relação entre os participantes e as metodologias ativas. Também foi possível identificar algumas dificuldades que os docentes enfrentam ao aplicar esses recursos em sala de aula. Assim, foi feita uma pergunta para verificar se os professores já tinham algum conhecimento sobre as metodologias ativas (Figura 2a).

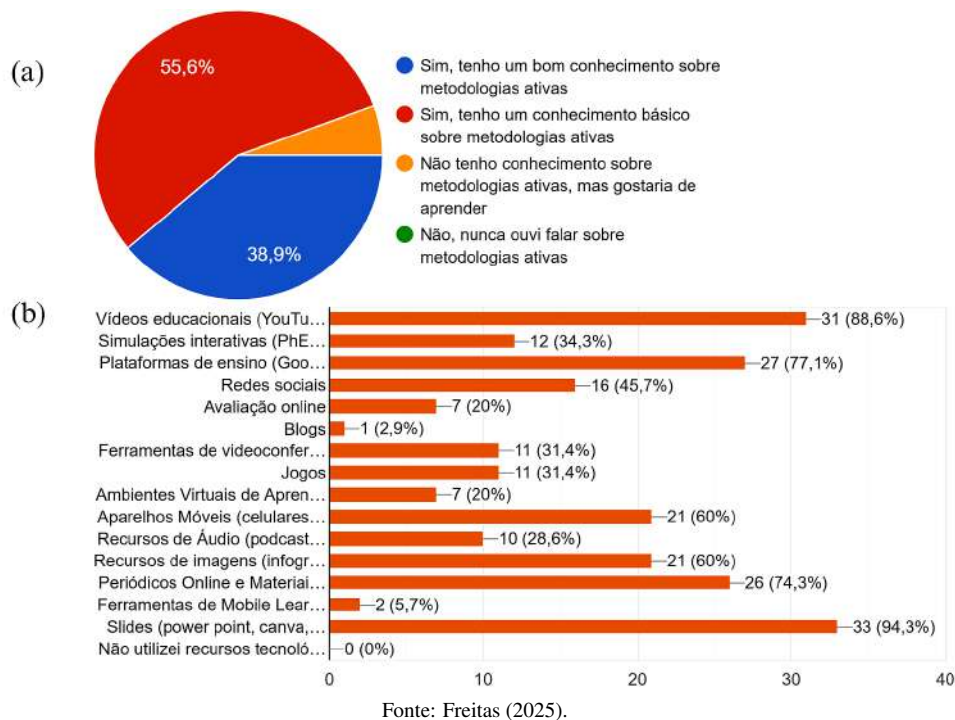
De acordo com os dados da pesquisa, a maioria dos professores relatou possuir conhecimentos básicos sobre metodologias ativas. Os resultados indicam que o uso de slides é mais comum, sendo utilizado por 94,4% dos participantes. Outros recursos também são bastante utilizados, como vídeos educativos (88,9%), plataformas de ensino como Google Classroom entre outras (77,8%) e periódicos online (75%) (Figura 2b). Esses dados indicam uma tendência crescente ao uso de recursos digitais didáticos, muitas vezes ainda dentro de um modelo tradicional de ensino. Além disso, a pandemia da COVID-19 acelerou o uso dessas tecnologias, especialmente os slides e o Google Classroom, devido à necessidade do ensino remoto. Nesse período, os professores receberam muitas informações, palestras e treinamentos sobre essas ferramentas midiáticas. Isso mostra que, com formação adequada, os docentes se sentem mais preparados para incorporar recursos midiáticos na sala de aula (Neves; Valdegil e Sabino, 2021).

3.3 Metodologias ativas utilizadas e avaliação do aprendizado dos estudantes

Dados (Tabela 2) mostram que 61,1% dos docentes usam o método ABC, que estimula raciocínio crítico, criatividade e resolução de problemas. Este método é parte de uma resposta complexa de diversas escolas de pensamento. Além disso, 52,8% usam aprendizagem por projetos e 52,8% sala de aula invertida, refletindo uma tendência de métodos centrados no aluno para aumentar o engajamento. Por outro lado, metodologias menos tradicionais como gamificação, TBL e dramatização ainda são pouco utilizadas (Costa Marques, 2012).

Em relação à avaliação do aprendizado dos alunos (Figura 3a), a maioria dos docentes aprova as metodologias ativas. 41,7% dos professores, com base nas observações, afirmam que os alunos aprendem bem com recursos

Figura 2: Nível de conhecimento sobre metodologias ativas e recursos midiáticos.



midiáticos. Nenhum respondeu que as metodologias são ruins, indicando uma percepção positiva sobre o impacto dos recursos tecnológicos na educação (Farina; Benvenuti, 2024).

3.4 Percepção dos professores sobre os desafios enfrentados na implementação dos recursos midiáticos

Identificou-se que 77,8% dos docentes acreditam que as tecnologias ativas são essenciais para uma educação de qualidade, demonstrando uma forte valorização da integração dessas tecnologias no ensino superior. Dessa maneira, percebe-se a aceitação majoritária quanto ao papel dos recursos midiáticos no aprimoramento da educação. A maior parte dos docentes (75%) apontou maior envolvimento dos alunos com recursos midiáticos em sala, fortalecendo a conexão com o conteúdo e promovendo aprendizagem prática, além de colocar o estudante no centro do processo (Piazzi, 2007). Entretanto, não se pode romantizar a inserção tecnológica a ponto de negligenciar os desafios enfrentados pelos professores no contexto universitário. A análise revelou que a falta de infraestrutura e acesso tecnológico, apontada por 58,3% dos docentes, é o principal obstáculo. Em seguida, 19,4% indicaram que a falta de capacitação impede a inserção de recursos midiáticos na sala de aula. A universidade deve investir na formação docente e na melhoria da estrutura para oferecer uma educação inovadora e de qualidade (Farina; Benvenuti, 2024).

3.5 Análise das competências desenvolvidas pelos docentes com o uso dos recursos midiáticos e metodologias ativas

No que diz respeito à análise das competências desenvolvidas na implementação dos recursos midiáticos, os dados obtidos evidenciam uma percepção positiva por parte dos docentes e uma vasta amplitude de habilidades adquiridas. Dentre os participantes, 75% apontaram a colaboração como uma das competências mais estimuladas, seguida de habilidades tecnológicas e resolução de problemas, ambas com 69,4% (Figura 3b). A criatividade foi apontada por 66,7% dos professores como uma das habilidades adquiridas pelos estudantes após o uso das metodologias ativas durante as aulas. Além disso, 61,1% dos professores destacaram a ampliação do pensamento crítico ao trabalhar essas ferramentas dentro da sala de aula. Nesse ínterim, esses resultados reforçam o potencial

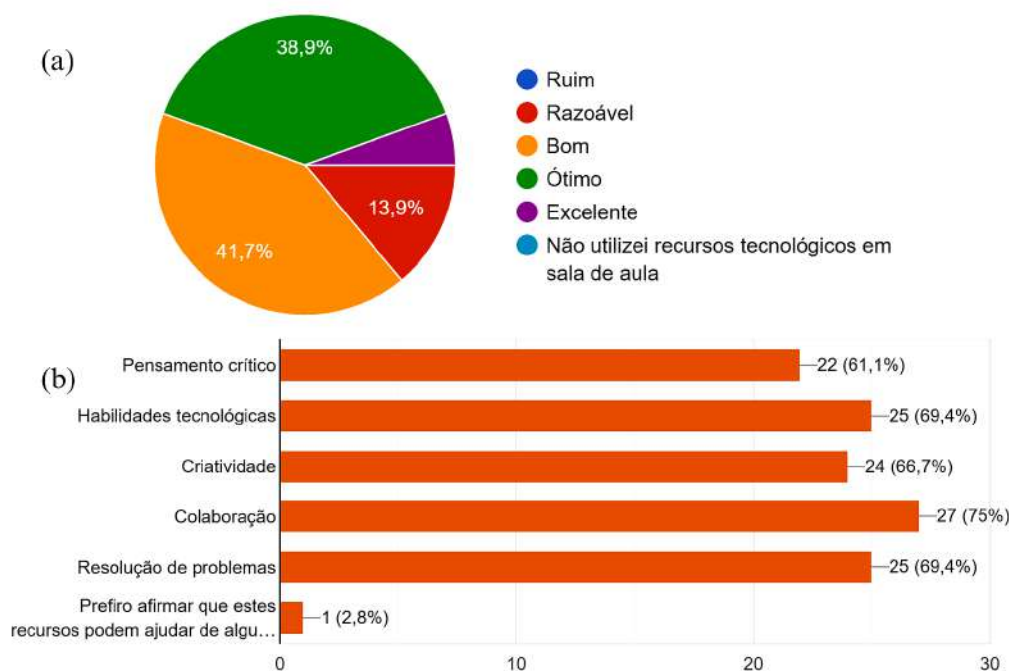
Tabela 2: Metodologias ativas utilizadas pelos participantes da pesquisa

Tipo de metodologia ativa	Porcentagem
Aprendizagem baseada em casos	61,1%
Aprendizagem baseada em problemas	52,8%
Sala de aula invertida	41,7%
Gamificação	22,2%
Instrução em pares	2,8%
Tecnologias digitais; resolução de problemas	2,8%
Aprendizagem por construção	2,8%

Fonte: Freitas (2025).

dos recursos midiáticos em promover não apenas a assimilação dos conteúdos de maneira mais facilitada, mas também o desenvolvimento de competências essenciais para a formação integral dos alunos no ensino superior (Proença; Freitas; Almeida, 2025).

Figura 3: A avaliação do aprendizado dos alunos pelos professores após o uso dos recursos midiáticos e competências desenvolvidas.



Fonte: Freitas (2025).

3.6 Dificuldades e estratégias relatadas pelos professores na utilização dos recursos midiáticos e metodologias ativas

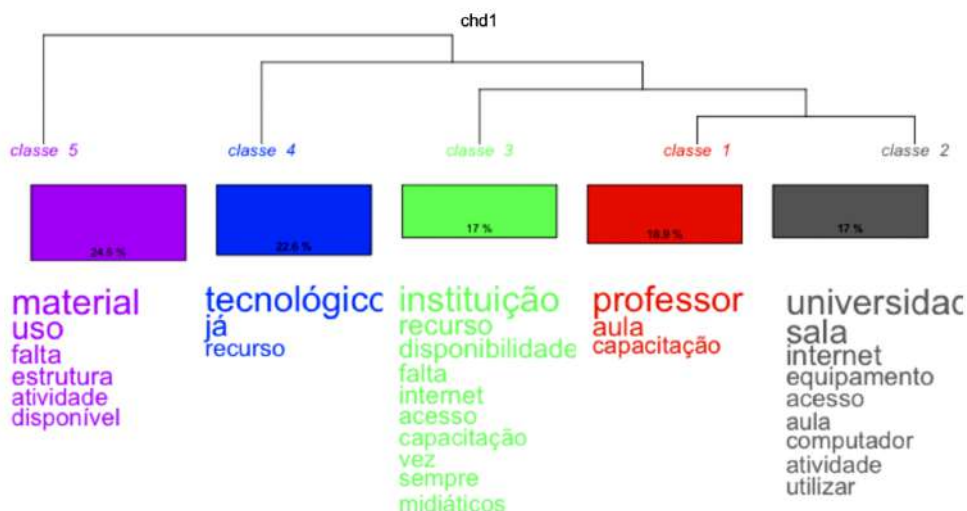
Por fim, as últimas duas perguntas geraram uma confusão entre os termos recursos midiáticos e metodologia ativa, pois ambos promovem resultados semelhantes. Contudo, a ferramenta tecnológica é o meio de implementação, não o método em si. Recursos midiáticos requerem suporte técnico, enquanto metodologias ativas são estratégias que o docente usa para dinamizar o conteúdo (Berbel, 2011). O professor P5 destacou que “muitas vezes a falta de recursos da instituição” impede o uso de recursos midiáticos, associando à necessidade de capacitação

docente. Propõe “compra de recursos, melhorias na estrutura, incentivo à capacitação e liberação de carga horária”. Essa fala mostra que o problema é técnico, institucional e político, requerendo ações coordenadas (Martins; Santos, 2021). O professor P24 relata a baixa conectividade no campus da UECE em Iguatu como principal obstáculo, destacando também as iniciativas individualizadas na descoberta, uso, aquisição e pagamento de equipamentos, muitas vezes feitas de forma improvisada. Ele sugere discutir com professores, alunos e técnicos a aplicação desses recursos em atividades acadêmicas específicas, baseando as decisões nas experiências de quem enfrenta esses desafios (Lévy, 2010). Sobre metodologias ativas, docentes apontam barreiras. P3 diz que “a instituição deveria se reinventar” e exigir a adoção, mas com condições reais, pois “seria praticamente impossível... com os recursos disponíveis”. Isso mostra que inovação pedagógica não é só responsabilidade do professor, mas um movimento institucional, com apoio técnico e formação continuada. Outro fator importante é a sobrecarga dos professores. Segundo o professor P23, o profissional não tem tempo para repensar as práticas pedagógicas. A necessidade de atualização contínua e elaboração de novas estratégias exige planejamento, estudo e dedicação, muitas vezes inviáveis devido às múltiplas atribuições dos docentes (Rosa; Silva, 2015). Com esses relatos, percebe-se que, embora recursos didáticos e métodos inovadores sejam ferramentas poderosas para o ensino, sua adoção depende de um contexto estrutural. Superar esses obstáculos vai além de valorizar o professor como agente transformador, exige compromisso das universidades em criar espaços para ideias, afinal a educação é um processo compartilhado (Freire, 1996).

3.7 Análise da recorrência e relação entre palavras sobre dificuldades na implementação de recursos midiáticos e metodologias ativas

Para aprofundar a análise das dificuldades na implementação dos recursos midiáticos e metodologias ativas, utilizou-se o *software Iramuteq* para análise estatística dos corpus textuais. Com as respostas dos professores às questões 16 e 17, gerou-se um dendrograma ou classificação hierárquica descendente (CHD) para identificar classes lexicais semelhantes, além de análises de similitude (conexões entre palavras formando redes de associação) e lexicográfica (frequência, distribuição e diversidade das palavras), e elaborou-se uma nuvem de palavras (visualização dos termos mais frequentes) (Da Silva; Dos Santos; Gibin, 2024). O dendrograma gerado pelo *software* (Figura 4), obtido após a análise da pergunta 16 (Qual(is) dificuldade(s) específica(s) você enfrenta ao tentar utilizar recursos midiáticos em suas aulas e como acredita que essa(s) dificuldade(s) poderia(m) ser superada(s)?), apresentou-se com cinco classes, cada uma destacando as palavras mais recorrentes nas respostas dos professores.

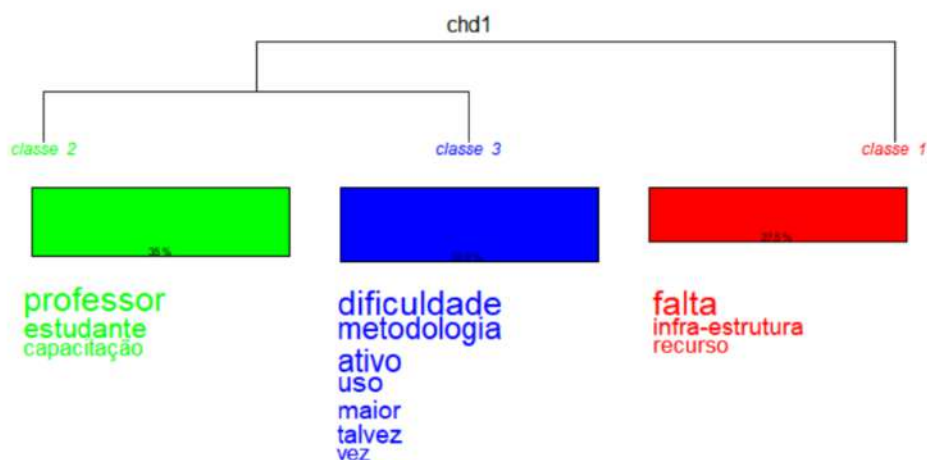
Figura 4: Dendrograma sobre as dificuldades dos professores ao usar recursos midiáticos nas aulas.



Fonte: Freitas (2025).

A classe 5 mostrou que 24,5% dos participantes citaram falta de materiais e estrutura física, indicando limitações na realização de atividades. A classe 4 (22,6%) destacou o uso de recursos tecnológicos pelos professores. A classe 1 (18,9%) evidenciou a necessidade de formação continuada. A classe 2 (17%) ressaltou a infraestrutura técnica da universidade. Os resultados indicam que persistem desafios na formação e na infraestrutura da universidade. No dendrograma da Figura 5, após a análise da pergunta 17 (Qual(is) dificuldade(s) você enfrenta ao tentar utilizar as metodologias ativas durante as aulas, e como vocês acha que essa(s) dificuldade(s) poderia(m) ser superada(s)?), foram identificadas três classes temáticas: 1 (27,5%) problemas estruturais, como falta de infraestrutura; 2 (35,6%) termos ligados à formação, palavras como “professor”, “estudante” e “capacitação”; 3 (37,1%) questões metodológicas e práticas, com palavras como “dificuldade”, “metodologia”, “ativo” e “uso”.

Figura 5: Dificuldades dos professores na implementação de metodologias ativas.



Fonte: Freitas (2025).

A análise de similitude no *software Iramuteq* identificou relações entre palavras no corpus, o mesmo tema está conectado por ramificações (Bento, Lima e Borges, 2024). Na pergunta 16 (Figura 6), destacam-se quatro palavras: “recurso”, “falta”, “internet” e na análise de similitude da pergunta 17, a principal temática foi a dificuldade dos professores ao adotarem metodologias ativas (Figura 7). Isso indica que superar essas barreiras exige investimento em infraestrutura, formação docente e suporte aos alunos.

O método da nuvem de palavras organiza discursos linguísticos pela frequência dos termos (Kami, 2016). Assim, a nuvem da pergunta 16 reforça que a falta de recursos tecnológicos e estruturais prejudica o ensino-aprendizagem. Destacar palavras como “recurso”, “falta”, “internet” e “professor” revela que os problemas dos docentes vão além do desejo de inovar, demandando condições sólidas para um ensino eficaz. Seguindo o método da nuvem de palavras para a pergunta 17, percebe-se a evidência de termos como “professor”, “metodologia”, “aluno” e “falta”. Isso mostra que, embora haja reconhecimento da necessidade de práticas pedagógicas inovadoras, ainda há resistência às mudanças no ensino. A análise lexicográfica mostra que as palavras mais frequentes na questão 16 foram “recurso” e “falta” (17), seguidas por “internet” (13) e “sala” (11), indicando que a escassez de recursos e suporte técnico são obstáculos ao desenvolvimento educacional. Na questão 17, palavras relacionadas a ensino e aprendizagem, como “dificuldade” (13), “professor” (12), “metodologia” (11) e “ativo” (9), destacam a importância de condições adequadas de trabalho para educadores. As análises validam o corpus e conferem uma dimensão humanizadora ao discurso, mostrando que, por trás de cada resposta, há uma experiência única de

esforços e obstáculos superados. O espaço educacional é múltiplo, atuando como elo entre passado e presente (Piazzí, 2007). O contexto educacional inclui um ensino multifacetado que aborda questões reais e estruturais. Para democratizar o acesso a uma educação de qualidade, é fundamental refletir sobre o percurso da educação e envolver os alunos (Cury, 2003). Diante do exposto, os resultados mostram que o uso de recursos midiáticos e metodologias ativas vão além das concepções pedagógicas, exigindo uma educação sensível às mudanças no perfil dos alunos (Martins; Santos, 2021). Embora os professores reconheçam a importância desses recursos para o ensino-aprendizagem, a escassez de tecnologia, a sobrecarga de trabalho e a falta de capacitação continuada dificultam sua inserção. Assim, não basta compreender as teorias: é necessário criar condições reais para que a educação seja um agente transformador, sobretudo em um contexto universitário dependente de políticas públicas (Gatti; Barreto; André, 2011).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os recursos midiáticos conectam a educação aos meios lúdicos, promovendo o conhecimento. Para Moran (2007), são dispositivos tecnológicos — vídeos, áudios, animações e plataformas digitais — que tornam o conteúdo mais atrativo. Quando integrados com intencionalidade pedagógica, favorecem uma aprendizagem ativa e contextualizada (Valente *et al.*, 2017). As metodologias ativas, centradas no aluno, utilizam esses recursos para estimular a construção do conhecimento. Segundo Martins e Santos (2021), envolvem vivências reais ou simuladas que exigem reflexão e aplicação de conceitos. Moran (2007) destaca que promovem aprendizagem profunda, envolvendo dimensões cognitivas, emocionais e sociais, formando sujeitos críticos e participativos. A pesquisa constatou que recursos como slides e vídeos no *YouTube* são amplamente utilizados e auxiliam no desenvolvimento de habilidades, quando bem aplicados. Entretanto, não basta ter somente tecnologia; é preciso criar condições para usá-la. O estudo também revelou desafios como falta de infraestrutura, capacitação docente e sobrecarga de trabalho, dificultando o uso dessas ferramentas. Tais limitações ressaltam a necessidade de políticas institucionais que promovam melhores condições, formação continuada e suporte técnico. Além disso, muitos professores resistem ao uso de recursos digitais devido a dificuldades com as tecnologias, especialmente a *internet*. O uso crítico dessas ferramentas, aliado a metodologias ativas, pode revolucionar a educação, desde que as barreiras sejam superadas.

REFERÊNCIAS

- BENTO, L. A.; LIMA, M. D. d. M.; BORGES, M. d. F. d. C. Análise de similitude utilizada para identificar relações entre palavras dentro de um corpus textual. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 3137–3143, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i11.16702>.
- CURY, A. **Pais brilhantes, professores fascinantes**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
- FARINA, I.; BENVENUTTI, D. B. **Formação continuada de professores: Perspectiva humana e emancipatória**. Joaçaba: Editora Unoesc, 2024.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREITAS, I. B.
- A avaliação dos conhecimentos dos professores da Universidade Estadual do Ceará (UECE) sobre o uso de recursos midiáticos e metodologias ativas** — Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2025. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Química).
- GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. d. S.; ANDRÉ, M. E. D. d. A. **Políticas docentes no Brasil: Um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.
- KAMI, M. T. M. *et al.* Trabalho no consultório na rua: Uso do software Iramuteq no apoio à pesquisa qualitativa. **Escola Anna Nery**, v. 20, p. e20160069, 2016.
- KARNAL, L. **Conversas com um jovem professor**. São Paulo: Contexto, 2012.
- LÉVY, P. **Tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.
- LIMA, L. A. d. O.; INDIANI, L.; OLIVEIRA, P. M. S. *et al.* Educação midiática: Desafios e oportunidades no uso de tecnologias digitais. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 9, p. e18273, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n9-251>.
- MARQUES, M. d. C. a. d. C. Contribución del modelo abc en la toma de decisiones: El caso universidades. **Cuadernos de Contabilidad**, v. 13, n. 33, p. 527–543, 2012.
- MARTINS, A.; SANTOS, S. C. Construindo diálogos com professores formadores sobre metodologias ativas e tecnologias digitais. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 13, n. 27, p. 45–58, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31639/rbpf.v13i27.455>.
- MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2007.
- NEVES, V. N. S.; VALDEGIL, D. d. A.; SABINO, R. d. N. Ensino remoto emergencial durante a pandemia de covid-19 no Brasil: Estado da arte. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades – Revista Pemo**, v. 3, n. 2, p. e325271, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/>.
- PIAZZI, P. L. **Aprendendo inteligência: Manual de instruções do cérebro para alunos em geral**. São Paulo: Aleph, 2007.
- PROENÇA, M. P. F. B.; FREITAS, I. d. B.; ALMEIDA, A. A. Práticas pedagógicas inovadoras: Metodologias ativas e suas tecnologias e os desafios da educação no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 6, p. 1550–1578, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/19712>. Acesso em: 13 jun. 2025.
- ROSA, A. C. F.; SILVA, M. S. Mídias na educação e formação de professores: Por uma convergência dialógica. **Revista Desafios**, v. 2, n. 1, p. 67–78, 2015.
- SILVA, L. A. N.; SANTOS, T. A.; GIBIN, G. B. Metodologias ativas e tecnologias digitais na ótica de professores de química durante o ensino remoto: Uma análise com auxílio do software Iramuteq. **ACTIO**, v. 9, n. 2, p. 1–22, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3895/actio.v9n2.17278>.
- THEOBALD, A. A. d. R. F.; BRANCO, D. d. S. A. C.; FRANCO, R. F.; DANDARO, F.; REIS, C. S. d.; MOURA, J. R. M.; SANTOS, D. J. d.; SILVA, J. L. B. d.; LOUREIRO, V. J. S.; ARRUDA, C. S. d.; SILVA, V. C. d.; SILVA, A. S. d.; NASCIMENTO, J. d. A. d.; NOGUEIRA, C. R. d. A. T.; BORMANN, R. H.; AO, J. L. d. P.; RESPLANDES, J. M.; NASCIMENTO, M. N. Tecnologia na educação: Desafios e oportunidades no uso de metodologias ativas na prática docente. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 8, p. e17503, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n8-248>.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. d.;
GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas:
Das concepções às práticas em distintos níveis
de ensino. **Revista Diálogo Educacional**,
v. 17, n. 52, p. 455–478, 2017. Disponível em:
<https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/>.

ZOGHAIB, J. T. Os recursos multimídia no
horizonte educacional recente. **Revista Educação
Contemporânea**, v. 2, n. 2, p. 1292–1297, 2025.