



Universidade Estadual
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.

05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

Grupo de Estudos em Educação Matemática (GEEM) / Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) / Programa de Apoio a Eventos no País (PAEP)

COMPREENSÕES DE DOCENTES SOBRE A INTERDISCIPLINARIDADE

Douglas Alves Pimentel¹

Alexandre da Silva Souza²

Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana³

RESUMO

A interdisciplinaridade é uma abordagem destacada pelos principais documentos norteadores da educação, por sua capacidade de integrar diferentes áreas do conhecimento. Contudo, sua implementação nas escolas brasileiras enfrenta desafios, por exemplo, em relação à compreensão dos professores. Esta pesquisa tem como objetivo identificar como os professores de Ciências e Matemática compreendem a abordagem interdisciplinar. O estudo foi conduzido com 18 professores dos anos finais do Ensino Fundamental, no Sul da Bahia, participantes de um processo formativo. A análise dos dados foi realizada por meio da Análise de Conteúdo (Moraes, 1999). Os resultados indicam que os professores entendem a interdisciplinaridade como a integração de temas e conteúdos curriculares, com foco na relevância social e na contextualização dos conteúdos no cotidiano dos alunos. No entanto, alguns docentes ainda apresentam dificuldades para diferenciar entre interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade, o que demonstra a necessidade de maior clareza conceitual. Conclui-se que é importante oferecer formação continuada para que os professores desenvolvam práticas interdisciplinares, promovendo uma maior integração entre teoria e prática pedagógica.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Componentes. Matemática. Ciências. Formação de Professor.

Introdução

A interdisciplinaridade tem se destacado na educação por promover uma formação integrada, como aponta Fazenda (1994). No Brasil, documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforçam a

¹ Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC. E-mail: dapimentel.ppgecm@uesc.br

² Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC. E-mail: assouza.ppgecm@uesc.br

³ Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC. E-mail: eurivalda@uesc.br



Universidade Estadual
do Sul da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

importância de superar as barreiras entre disciplinas, incentivando a colaboração para resolver problemas. No entanto, a sua aplicação ainda enfrenta desafios (Santos; Nunes; Viana, 2017). É fundamental entender como os docentes de Matemática e Ciências percebem a interdisciplinaridade para avaliar o progresso dessa abordagem.

A presente pesquisa visa identificar como os professores de Ciências e Matemática compreendem a abordagem interdisciplinar. Serão utilizadas respostas coletadas durante um processo formativo com docentes dos anos finais do Ensino Fundamental, no Sul da Bahia.

Componentes da abordagem interdisciplinar

Existem diferentes abordagens para a interação entre disciplinas. A multidisciplinaridade envolve várias disciplinas em torno de um tema comum, mantendo a autonomia de cada uma (Japiassu, 1976). A pluridisciplinaridade permite uma colaboração mais próxima, onde as disciplinas compartilham informações, mas preservam suas características (Japiassu, 1976). A transdisciplinaridade transcende as fronteiras disciplinares, promovendo uma síntese do conhecimento para uma compreensão mais ampla e integrada (Japiassu, 1976).

A interdisciplinaridade exige uma articulação planejada entre diferentes áreas do conhecimento. Tomaz e David (2021) apontam componentes da interdisciplinaridade que foram destacados pelos professores participantes da pesquisa. Santana (2024) amplia essa lista de componentes, incluindo elementos que fortalecem a colaboração e a participação ativa dos estudantes. O estudo considera oito componentes essenciais para atividades interdisciplinares, promovendo uma educação contextualizada e integrada com a realidade dos estudantes.

- 1) **Tema** – a escolha de uma temática na qual se concebe conhecimentos que possam ser estudados no âmbito de um ou mais anos escolares [...]
- 2) **Conteúdos curriculares** – os conteúdos que são orientados pelo sistema educacional a serem planejados para o ensino e a aprendizagem por ano escolar. [...]
- 3) **Conteúdos em contexto (contextualização)** – planejar ações que permitam aplicar de maneira prática e, que dê significado ao conteúdo a ser estudado[...]
- 4) **Relevância social** – que o tema a ser abordado seja pertinente para a comunidade local, na qual o estudante está inserido, ou que seja pertinente a questões globais que permeiam, também, à comunidade local. [...]
- 5) **Integração entre as disciplinas** – favorecer as ações de ensino para a aprendizagem de mais de uma disciplina, envolvendo professores de diferentes áreas do conhecimento [...]
- 6) **Protagonismo estudantil** – favorecer em todas as ações da atividade interdisciplinar a posição atuante do estudante, sendo o principal responsável pela sua aprendizagem a ser feita de maneira ativa e com uma postura investigativa.
- 7) **Colaboração e interação** – facilitar a divisão de tarefas entre os professores das disciplinas envolvidas e, entre os estudantes, entre professor e



Universidade Estadual
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEM: 20 anos de histórias e pesquisas.

05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

estudantes, bem como a interação entre os conhecimentos disciplinares [...] 8) **Uso de diferentes linguagens** – as diferentes áreas do conhecimento envolvidas na atividade interdisciplinar precisam favorecer o uso de diferentes linguagens para a abordagem dos conteúdos que estão sendo foco de aprendizagem para o estudante (Santana, 2024, p. 3-4, grifo nosso).

Esse conjunto de componentes oferece uma base para a construção de práticas interdisciplinares que visam não apenas à integração curricular, mas também à formação integral dos estudantes, contemplando aspectos sociais, cognitivos e colaborativos. Ao trabalhar esses componentes de forma articulada, é possível superar as dificuldades impostas pelo sistema disciplinar tradicional.

Metodologia

Os dados analisados nesta pesquisa são provenientes do projeto “Desenvolvimento profissional do professor em ações interdisciplinares com equidade”, desenvolvido pela Rede Educação Matemática Nordeste (REM-Ne). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, registrado na Plataforma Brasil sob o parecer nº 6.515.919 e certificado de apresentação de apreciação ética nº 68965923.9.0000.5526. Este estudo representa um recorte do projeto maior, envolvendo 18 professores de escolas municipais no Sul da Bahia, que participaram de um processo formativo da REM-Ne até o final de 2024. As respostas dos professores a um questionário on-line, com 11 questões, foram utilizadas, sendo a principal: “O que você entende por abordagem interdisciplinar?”.

O corpus da pesquisa consiste nas respostas dessa questão, fornecidas pelos 18 professores, posteriormente analisadas por meio da Análise de Conteúdo (Moraes, 1999). A análise utilizou categorias a priori, baseadas na fundamentação teórica, e categorias emergentes, criadas a partir da impregnação do texto, síntese e categorização (Engers, 1987 *apud* Ferreira, 2009). As categorias pelo referencial teórico foram Tema, Conteúdos curriculares, Conteúdos em contexto, Relevância social, Integração entre as disciplinas, Protagonismo estudantil, Colaboração e interação, e Uso de diferentes linguagens. As outras foram categorias emergentes.

V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

Análise dos resultados

O *corpus* da pesquisa permitiu identificar diferentes compreensões acerca da abordagem interdisciplinar, destacando as categorias identificadas, a priori ou emergentes. As demais categorias que não foram citadas na seção anterior são as categorias emergentes. No Quadro 1, tem-se os resultados da unitarização e categorização, resultados da questão principal.

Quadro 1 - Respostas dos professores sobre o que eles entendem por abordagem interdisciplinar.

Recorte das respostas	Categorias
- Envolver um tema em comum.	Tema
- Interação entre os conteúdos das disciplinas. - Trabalhar duas ou mais disciplinas ao mesmo tempo com conteúdos que se integram.	Conteúdos curriculares
- Que o aluno possa interpretar em diferentes contextos.	Conteúdos em contexto (contextualização)
- Que os alunos realizem essas associações com seu dia a dia.	Relevância social
- Interação entre os conteúdos das disciplinas.	Integração entre as disciplinas
- Mesmo conteúdo elaborado em vários componentes.	Multidisciplinaridade
- Abordagem levando em consideração o trabalho com outras disciplinas, envolvendo um tema em comum.	Pluridisciplinaridade
- Que todas as disciplinas se dediquem a uma só causa.	Transdisciplinaridade

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A análise inclui componentes da interdisciplinaridade (Santana, 2024), como Tema, Conteúdos curriculares, Contextualização, Relevância social e Integração entre disciplinas, destacando que uma abordagem interdisciplinar parte de um tema geral para conectar diferentes áreas. Os professores reconhecem a importância de temas socialmente relevantes, que facilitam conexões com o cotidiano dos alunos. Contudo, embora utilizem o termo “interação”, suas compreensões tendem a se aproximar de multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade, o que revela diferentes interpretações sobre uma integração entre as disciplinas.



Universidade Estadual
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEM: 20 anos de histórias e pesquisas.
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

Considerações finais

A pesquisa identifica como professores de Ciências e Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental no Sul da Bahia compreendem uma abordagem interdisciplinar. As respostas indicaram componentes como Tema, Conteúdos curriculares, Contextualização, Relevância social e Integração entre disciplinas, embora aspectos como Protagonismo estudantil, Colaboração e Uso de diferentes linguagens ainda sejam pouco mencionados.

Também foram identificadas compreensões equivocadas sobre interdisciplinaridade, muitas vezes confundidas com multidisciplinaridade, transdisciplinaridade ou pluridisciplinaridade. Isso destaca a necessidade de mais investimentos e estudos na formação inicial e continuada de professores, aliando teoria e práticas interdisciplinares.

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Bases Legais. Brasília: MEC, 2000.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Papirus editora, 1994.

FERREIRA, G. F. **Os professores como transformadores da escola**. 2009. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade: Patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MORAES, R. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

SANTANA, E. R. S. **Interdisciplinaridade em ações na sala de aula**. GPEMEC, Ilhéus, s.d. Disponível em: <https://gpemec.com.br/wp-content/uploads/2024/09/INTERDISCIPLINARIDADE-EM-ACOES-NA-SALA-DE-AULA.pdf>. Acesso em: 29 set. 2024.

SANTOS, F. P.; NUNES, C. M. F.; VIANA, M. C. V. Currículo, interdisciplinaridade e contextualização na disciplina de matemática. **Educação Matemática Pesquisa Revista Do**



Universidade Estadual
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.

05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

Programa De Estudos Pós-Graduados Em Educação Matemática, v. 19, n. 3, p. 157-181, 2017.

TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2021.