

INTERAÇÕES DISCURSIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM MAPEAMENTO DE TESES E DISSERTAÇÕES

Francisco Kássio Teixeira de Moura ¹

Maria Raimunda Matias da Silva ²

Lívia Natália Batista de Araújo ³

Ilandia Lima Feitosa Torres ⁴

Franciele Danette ⁵

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo identificar e mapear teses e dissertações que abordam as interações discursivas na área de ensino de ciências, realizando um recorte temporal. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, baseada no mapeamento em pesquisa educacional, para a coleta de dados, utilizou-se a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, encontramos 27 dissertações, sendo 52% da área de ciências, 26% área de química, 15% física e 7% biologia. Foram encontradas 12 teses, sendo 58% da área de ciências, 17% de química, 25% física, não foi encontrada da área de biologia. Em relação ao mapeamento de teses e dissertações por região, 44% dessas pesquisas são de pesquisadores vinculados a região sudeste do país, 28% são de pesquisadores vinculados a instituições da região sul, 26% da região nordeste e apenas 2% das pesquisas encontradas são de pesquisadores vinculados a região norte, não foram encontradas pesquisas de autores vinculados a instituições da região centro-oeste do país. Por meio deste mapeamento foi possível identificar e verificar quem são os autores que publicaram e pesquisaram sobre interações discursivas no ensino de ciências, a região geográfica à qual esses autores pertencem e onde essas pesquisas são realizadas.

Palavras-chave: Interações discursivas, Mapeamento educacional, Ensino de Ciências.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como foco um mapeamento das publicações sobre interações discursivas no ensino de ciências. Compreendemos que as interações discursivas, ou trocas verbais em sala de aula de ciências, são importantes para a construção e assimilação do conhecimento, principalmente por parte dos(as) alunos(as).

As interações discursivas são as diversas formas como as trocas verbais entre professores e estudantes, bem como entre os próprios estudantes em sala de aula, ou seja,

¹ Mestre em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- UESB, professor do IEMA IP-São Domingos do Maranhão kassio Teixeira26@gmail.com;

² Graduada em Educação Física/ FAMEP, professora do IEMA IP-São Domingos do Maranhão mathiasmaria230@gmail.com;

³ Graduada em Ciências com Hab. Em Física/UEMA, professora do IEMA-IP São Domingos do Maranhão liviadearaujosd@gmail.com;

⁴ Graduada em Geografia/UEMA, professora do IEMA IP-São Domingos do Maranhão ilandialima09@gmail.com;

⁵ Graduada em Artes Visuais /UniCesumar, professora do IEMA IP-São Domingos do Maranhão inclusaofran@outlook.com.



os diferentes modos de relação estabelecidas entre um grupo de indivíduos durante ou ao longo de uma aula, nos quais os conhecimentos são construídos (Sasseron, 2020).

De acordo com Barcellos e Coelho (2019, p.181) “Por focar nas interações discursivas, consideramos fundamental que as ações do professor potencializassem a argumentação em aulas de ciências”. O professor desempenha um papel fundamental para que as interações discursivas ocorram em sala de aula, o professor tem objetivo de potencializar essas interações.

Um mapeamento educacional é importante para pesquisa porque pode revelar quantitativamente as publicações sobre um determinado tema, em um “certo” território, no caso desta pesquisa que aborda as interações discursivas no ensino de ciências especificamente no âmbito nacional. Esta pesquisa tem como objetivo identificar e mapear teses e dissertações que abordam as interações discursivas na área de Ensino de Ciências, realizando um recorte temporal.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, baseada no mapeamento em pesquisa educacional, conforme descrito por Cavalcanti (2015), no qual o autor define o mapeamento horizontal a partir dos seguintes questionamentos: Quem? Quantos? Onde? Já fizeram algo a respeito? Assim, o estudo busca compreender os territórios - teses e dissertações na área.

Para a coleta de dados, utilizou-se a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDBTD), sua escolha justifica-se porque a BDBTD, pode fornecer informações sobre o vínculo institucional dos pesquisadores, e isso é fundamental para um mapeamento educacional, além do fácil acesso para pesquisas brasileiras. para a busca dos dados utilizou-se as palavras-chave "interações discursivas" e "ensino de ciências", ambos separadas pelo operador booleano *AND* que significa E, realizou-se um recorte temporal de 2019 a 2024, pois considera-se que seis anos é um período relevante para verificar a quantificação das publicações.

Para cada pesquisa selecionada foi feita a leitura dos títulos dos artigos e dos resumos, pois desta maneira foi possível verificar, identificar e filtrar melhor todas as pesquisas sobre interações discursivas no ensino de ciências.



Os dados encontrados foram analisados quantitativamente e organizados em quadros, com o título das teses e dissertações, autores e ano de defesa, a instituição a qual pertence os autores e a área de concentração a qual pertencem.

REFERENCIAL TEÓRICO

As interações discursivas são consideradas trocas verbais, ou seja, os modos pelos quais professores e estudantes se comunicam e se relacionam em sala de aula, construindo conhecimentos durante essas trocas. As interações discursivas, portanto, correspondem às formas pelas quais novos conhecimentos ou entendimentos são constituídos ou construídos no decorrer das práticas em sala de aula (Sasseron, 2020).

De acordo com Maceno e Giordan (2021), a interação é reconhecida como uma forma de difusão da avaliação, pois, segundo os autores, ela também pode ser compreendida como uma situação comportamentalista que dá prioridade a testes — ou seja, às respostas dos alunos — resultantes dos estímulos dos professores, neste caso os autores associam as interações discursivas com a avaliação.

Nery, Malheiro e Teixeira (2020) destacam a importância das interações, principalmente quando são utilizadas de forma dialógica, pois são consideradas aliadas no processo de mediação da aprendizagem. Para os autores as interações discursivas são consideradas partes fundamentais para o processo de construção e principalmente assimilação do conhecimento.

Mortimer e Scot (2002) apresentaram em seu artigo uma ferramenta analítica para a análises das interações discursivas, elas focam principalmente no papel do professor e são agrupadas em focos de ensino, abordagem e ações:

Quadro 1: Ferramenta para analisar as interações e a produção de significados

ASPECTOS DAS ANALISES					
FOCOS DO ENSINO		ABORDAGEM	AÇÕES		
1-Intenções do Professor	2-Conteúdo	3-Abordagem Comunicativa	4-Padrão de Interação	5-Intervenções do Professor	

Fonte: Mortimer e Scott (2002, p. 285).

De acordo com Souza e Sasseron (2012, p. 596) “é importante ressaltar que a adoção dos referenciais sobre o uso das linguagens nos permite compreender de que modo



a construção do conhecimento em sala de aula é mediada pelo professor”. As autoras destacam que é por meio das interações discursivas que docentes e discentes constroem bases e argumentos que a promova a ciência, destacando a sua importância e principalmente a alfabetização científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos sobre interações discursivas na área de ensino de ciências tem se destacado nas últimas décadas, como aponta a pesquisa de Silva Júnior e Santos (2020), conforme os autores as pesquisas buscam compreender de que como o discurso se estrutura em professores e alunos(as).

Ao verificamos as publicações sobre interações discursivas no ensino de ciências nos últimos anos (2019 a 2024), verificamos que ao adicionar as palavras-chave encontramos 284 resultados, após a leitura dos títulos e palavras-chaves e resumos das dissertações, verificou-se que apenas 27 dissertações fazem parte do objeto de estudo que é interações discursivas no ensino de Ciências como mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – Dissertações sobre interações discursivas no ensino de ciências.

TÍTULO	AUTOR/ANO	INSTITUIÇÃO	ÁREA
Tessituras iniciais em direção à ideia-luz	BANDEIRA FILHO/2019	UFRS	CIÊNCIAS
Explorando a inserção de tópicos de física quântica em uma escola estadual um estudo sob a luz da perspectiva sociocultural	ROSA/2019	UFRS	FÍSICA
Aspectos epistêmicos e conceituais em interações discursivas possibilitadas por atividades investigativas em aulas de física	PALMIERI/ 2019	USP	FÍSICA
Licenciandos de ciências biológicas em ação docente: uma análise das interações discursivas e das autorreflexões.	ALFONSI/2019	USP	BIOLOGIA
Estratégias enunciativas e engajamento em uma sequência didática investigativa sobre biodiversidade	CAMARGO/2020	USP	CIÊNCIAS
A construção de evidências e a aprendizagem conceitual em uma sequência didática investigativa sobre interações ecológicas	MOTTA/2020	USP	BIOLOGIA
Argumentação e a construção de contra-argumentos em um debate sobre uma questão sociocientífica em uma sala de aula dos anos finais do ensino fundamental	GARCIAS/2020	UFMG	CIÊNCIAS



Formação de professores de física e alfabetização científica: interações discursivas na elaboração de sequências didáticas	SANTOS/2021	UTFP	FÍSICA
Padrões discursivos nas rodas de conversa: avaliação de movimentos e práticas epistêmicas	SILVA/2021	UFS	CIÊNCIAS
Uma abordagem experimental para o conceito de calor na perspectiva da Teoria dos Perfis Conceituais	SILVA/2021	UFPE	QUÍMICA
Argumentação e aprendizagem baseada em problemas: processo de construção de conhecimento crítico e reflexivo em sala de aula de física	ALMEIDA/2021	UFPE	FÍSICA
Abordagem comunicativa: análise das interações discursivas de aulas investigativas de química em uma segunda língua	ALVES/2021	UNIFESP	QUÍMICA
Construção de oportunidades de aprendizagem docente sobre o Ensino de Ciências por Investigação: análise contrastiva das interações de três grupos de professores em formação continuada	MELO/2022	USP	CIÊNCIAS
A articulação de aspectos científicos, sociais, econômicos e ambientais em uma sequência didática sobre os impactos da mineração no Brasil	MARQUES/2023	USP	CIÊNCIAS
Relações entre os perfis conceituais de substância e molécula para abordagem do tema da automedicação de Ivermectina e Hidroxicloroquina	LIMA/2023	UFPE	QUÍMICA
O perfil conceitual e a formação docente: uma análise sobre os modos de pensar o conceito de substância	COUTO/2023	UFPE	QUÍMICA
Questão sociocientífica acerca do derramamento de óleo nas praias do nordeste brasileiro: possibilidade para o desenvolvimento da argumentação em aulas de ciências nos anos finais do ensino fundamental	BARBOSA/2023	UFPE	CIÊNCIAS
Interações discursivas e a (re)significação do conceito ácido-base por meio de atividades investigativas no ensino de Química	SILVA/2023	UFPE	QUÍMICA
O ensino por investigação e as perguntas investigáveis de ciências elaboradas por professores do ensino fundamental I em processo de formação continuada	OTTO/2023	UNIOESTE	CIÊNCIAS
Agência epistêmica no 8º ano do ensino fundamental: uma análise de interações discursivas em aulas de Ciências da Natureza	CARNEIRO/2023	UFMG	CIÊNCIAS
Investigações sobre as interações discursivas na elaboração do conhecimento de densidade nas aulas de ciências	PICELLI/2024	UEL	CIÊNCIAS
As interações discursivas nas aulas de ciências das séries iniciais e a elaboração do conhecimento biológico	HOFFMANN/2024	UEL	CIÊNCIAS



Análise das interações discursivas na elaboração de conceitos de divisão celular	OGAWA/2024	UEL	CIÊNCIAS
Metáforas para subsidiar o processo discursivo dialógico e de autoridade no ensino de ciências: uma aplicação no tema preservação da água	SILVA/2024	UEL	CIÊNCIAS
Análise da compreensão de estudantes sobre elemento químico a partir de relações identificadas com zonas do perfil conceitual de átomo	SILVA/2024	UFRPE	QUÍMICA
Atividades experimentais no ensino de química: um estudo das práticas epistêmicas e possibilidades discursivas a partir de livros didáticos	RESENDE/2024	UFJF	QUÍMICA
Ensino fundamentado em modelagem: construção de significados sobre efeito estufa e aquecimento global na formação de professores de Ciências.	OLIVEIRA/2024	UFOP	CIÊNCIAS

Fonte: Própria dos autores (2025).

Ao verificar as pesquisas encontradas no quadro 2, percebemos que a maioria delas são advindas do contexto da sala de aula, partindo de algum tema ou conteúdo proposto. Na pesquisa de Maceno e Giordan (2021), os autores destacam que, ao se tratar de pesquisas sobre interações discursivas no ensino de Ciências, há uma predominância de estudos realizados em sala de aula sobre os padrões interacionais. Além disso, são destacadas as intervenções dos professores, bem como o discurso docente e os conteúdos ministrados em sala de aula.

Figura 1 – Dissertações encontradas por área



Fonte: Própria dos autores (2025).



De acordo com a Figura 1, 52% das dissertações encontradas é da área de Ciências, 26% química, 15% física e 7% biologia. Percebemos que a área de ciências é mais ampla, ou seja, a maioria das pesquisas ocorreram com alunos do Ensino Fundamental. Verificamos que estudos das interações discursivas em aulas de química tem evidenciado um crescimento em relação a física e biologia.

Quadro 3- Teses sobre interações discursivas no ensino de ciências.

TÍTULO	AUTOR/ANO	INSTITUIÇÃO	ÁREA
Interações discursivas mediadas em movimento dialógico e dialético no ensino de Ciências	MARTINELLI/2019	UFRS	CIÊNCIAS
A avaliação em sequências didáticas no ensino de Ciências: contribuições para o planejamento, ação e reflexão docente	MACENO/2019	USP	CIÊNCIAS
Interações discursivas, práticas e movimentos epistêmicos no ensino de relatividade restrita	NEVES/2020	UFSCar	FÍSICA
Argumentação no ensino de Física: análise de uma proposta didática	SILVA/2021	UFBA	FÍSICA
Interações discursivas e indicadores de habilidades cognitivas sem atividades experimentais investigativas de ensino e aprendizagem em um clube de ciências.	COELHO/2022	UFPA	CIÊNCIAS
Rotação por estação e educação de jovens e adultos: possibilidades e limites para alfabetização científica no ensino de ciências	MONTEIRO/2022	UFPE	CIÊNCIAS
Aspectos culturais dos anos finais do ensino fundamental e a construção discursiva do ensino e da aprendizagem de ciências da natureza em sala de aula ao longo do tempo	ALMEIDA/2022	UFMG	CIÊNCIAS
Perspectivas do ensino de física remoto para alfabetização científica por meio das interações discursivas	SELINGARDI/2023	UEL	FÍSICA
Engajamento disciplinar produtivo e práticas epistêmicas: construtos para avaliação da aprendizagem em uma atividade sobre drogas no ensino médio	SILVA/2023	UFMG	CIÊNCIAS
Caracterização das práticas epistêmicas que emergem da discussão de uma questão sociocientífica em um grupo de licenciandos em química.	RAMOS/2023	UFOP	QUÍMICA
Poesias para promoção de atividades discursivas em sala de	RAMOS/2024	UEL	QUÍMICA

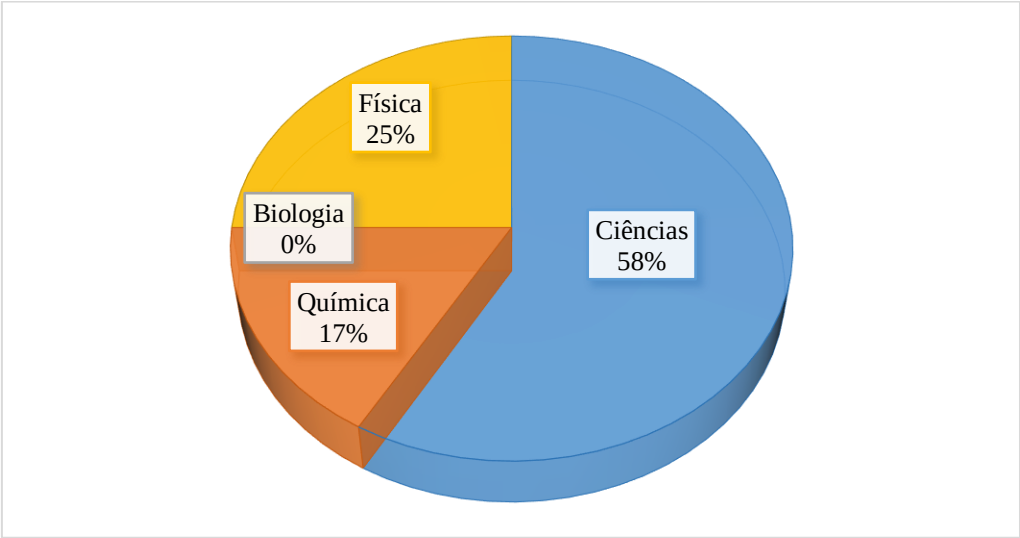


aula: um estudo de caso com licenciandos em química			
Afeto-cognição em aulas de Ciências da Natureza: interações discursivas com e sobre objetos em uma turma dos anos iniciais do ensino fundamental	OLIVEIRA/2024	UFMG	CIÊNCIAS

Fonte: Própria dos autores (2025).

Ao adicionar os descritores no buscador de dados encontramos 12 teses sobre interações discursivas na are de ensino de ciências, como mostra o quadro 3. Como podemos verificar a maioria das pesquisas sobre interações discursivas foram desenvolvidas em sala de aula, isso evidencia a importância do contexto da sala de aula como “laboratório” de pesquisa sobre interações discursivas em aulas de ciências.

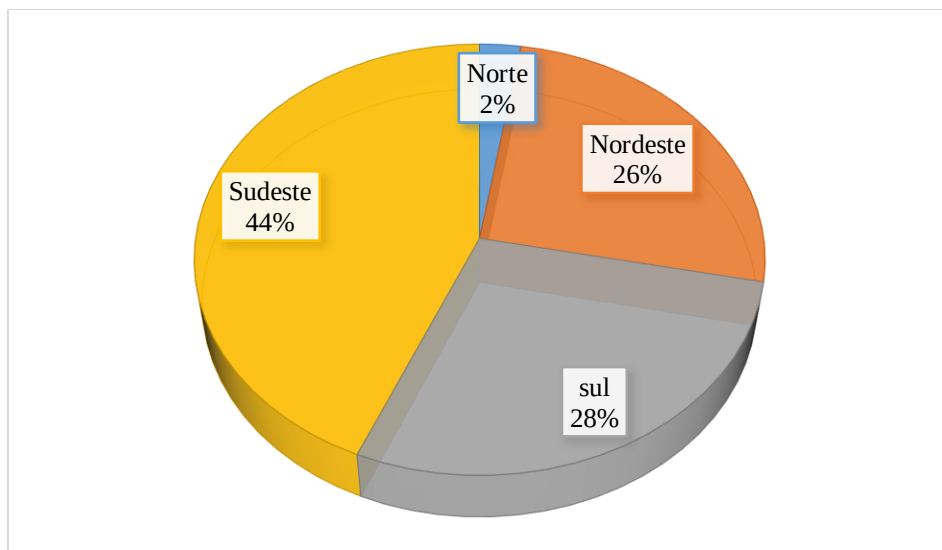
Figura 2 – Teses encontrado sobre interações discursivas no ensino de ciências



Fonte: Própria dos autores (2025).

De acordo com a Figura 2, identificamos 12 teses, sendo 58% da área de Ciências, 17% de Química, 25% Física, não foi encontrada da área de Biologia. ao comparamos com a quantidade de teses com a quantidade de dissertações verificamos que ciências se destaca também com um maior número de pesquisas, já física supera química em quantidade de teses.



Figura 3- Publicações de teses e dissertações por região.

Fonte: Própria dos autores (2025).

Em relação ao mapeamento de teses e dissertações por região, como mostra a figura 3, 44% das teses e dissertações são de pesquisadores vinculados a região sudeste do país, ou seja, a maioria das pesquisas encontradas, isso pode ser justificado porque essa região concentra-se as melhores universidades do país e as primeiras universidades do Brasil, como USP (Universidade de São Paulo), além de vários programas de pós-graduação na área de ensino e educação.

Já 28% das pesquisas encontradas são de pesquisadores vinculados a instituições da região sul, 26% da região nordeste e apenas 2% das pesquisas encontradas são de pesquisadores vinculados a região norte, pois trata-se de uma região com poucas universidades em relação não foram encontradas pesquisas de pesquisadores vinculados a instituições da região centro-oeste do país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As interações discursivas no ensino de ciências são importantes para a construção do conhecimento e assimilação dos conteúdos, porém cabe ao professor assumir o papel de articulador das interações durante as aulas. Como verificamos, estudos sobre as interações discursivas na área de ensino de Ciências têm crescido nos últimos anos, e a região Sudeste é a que mais se destaca.



Por meio deste mapeamento horizontal, foi possível identificar e verificar quem são os autores que publicaram e pesquisaram sobre interações discursivas no ensino de Ciências, a região geográfica à qual esses autores pertencem e onde essas pesquisas são realizadas. Um dado importante, pois revela a região e os autores a qual discutem e pesquisam sobre o tema e são responsáveis pela difusão de conhecimento sobre o tema.

A presente pesquisa visa contribuir para difusão de estudos da linguagem, principalmente sobre interações discursivas na área de ensino de ciências. Vale ressaltar que por meio das interações discursivas em aulas de ciências podemos verificar como o conhecimento é construído, portanto as interações discursivas são relevantes para compreensão de conceitos na área de ensino de ciências.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA)- IP São Domingos do Maranhão.

REFERÊNCIAS

BARCELLOS, Leandro da Silva; COELHO, Geide Rosa. Uma análise das interações discursivas em uma aula investigativa de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental sobre medidas protetivas contra a exposição ao sol. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 24, n.1, p.179-199, 2019.

CAVALCANTI, José Dilson Beserra. **A noção de relação ao saber: história e epistemologia, panorama geral e mapeamento de sua utilização na literatura científica brasileira.** 2015. 427f. Tese (Doutorado em Ensino das Ciências) – Departamento de Educação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2015.

MACENO, Nicole Glock; GIORDAN, Marcelo. Características de pesquisas nacionais e internacionais sobre a produção da avaliação da aprendizagem em interações discursiva. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. 298-330, 2021.

MORTIMER, Eduardo Fleury; SCOTT, Phil. Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 283-306, 2002.

NERY, Gladson Lima; MALHEIRO, João Manoel da Silva; TEIXEIRA, Odete Pacubi Baierl. Contribuições das interações discursivas em etapas de experimentação investigativa em um clube de ciências. **Revista Ciências & Ideias**, Rio de Janeiro v. 11, n. 1, p. 2176-1477, 2020.



SASSERON, Lúcia Helena, interações discursivas e argumentação em sala de aula: a construção de conclusões, evidências e raciocínios. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.22 2020.

SILVA JÚNIOR, Ademir da; SANTOS, Bruno Ferreira dos. Um modelo multidisciplinar para a análise do discurso em aulas de química. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 25, n. 3, p. 537-556, 2020.

SILVA, Cátia Pereira da; SILVA, Adjane da Costa Tourinho e. Interações discursivas em aulas de Química: relações com o engajamento dos alunos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v. 19, n. 1, p. 199-224, 2019.

SOUZA, Vitor Fabrício Machado; SASSERON, Lucia Helena. As interações discursivas no ensino de física: a promoção da discussão pelo professor e a alfabetização científica dos alunos. **Ciência & Educação**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 593-611, 2012.

