



Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Programa de Pós-graduação em Ciências Naturais (Doutorado – PPGCN)

Discente: Stephani Corrêa Ferreira Matrícula: 202511220004

Disciplina: Análises qualitativas na pesquisa em Ensino de Ciências

Docente: Victor Gomes Lima Ferraz

Análise de conteúdo em Teses e Dissertações

A partir de uma busca sistemática realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), foram selecionados dois trabalhos alinhados à temática "Relações Étnico-Raciais e Ensino de Ciências", com o propósito de investigar a aplicação da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (1977) em suas discussões e resultados.

Quadro 1: trabalhos escolhidos para análise

Título	O ensino de ciências e biologia e as relações étnico-raciais: uma análise da perspectiva de licenciandos e docentes	A Educação das Relações Étnico-Raciais no Ensino de Ciências: Uma Pesquisa-Formação com estudantes de Pedagogia
Autores	Bianca da Cruz Lima Gonçalves Belo	Rafael Casaes de Brito
Ano	2024	2022
Universidade	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)
Objetivo Principal	Analisar as percepções de licenciandos e docentes sobre a integração das relações étnico-raciais no ensino de Ciências e Biologia.	Investigar como a pesquisa-formação pode contribuir para a incorporação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências na formação de pedagogos.

Fonte: elaboração própria

A investigação concentrou-se em compreender de que maneira os autores mobilizaram as etapas metodológicas da análise de conteúdo, pré-análise, exploração do material e interpretação, para organizar e interpretar dados qualitativos, bem como em identificar como essa ferramenta analítica contribuiu para a construção de inferências críticas sobre o tema pesquisado.

Para além da análise técnica do desenvolvimento da análise de conteúdo, considerou-se fundamental contextualizar os componentes metodológicos das pesquisas selecionadas (objetivos, abordagem, instrumentos de coleta e critérios de

categorização), visando estabelecer uma relação dialética entre as escolhas metodológicas e os resultados alcançados.

A Educação das Relações Étnico-Raciais no Ensino de Ciências: Uma Pesquisa-Formação com estudantes de Pedagogia

O trabalho intitulado por “A Educação das Relações Étnico-Raciais no Ensino de Ciências: Uma Pesquisa-Formação com estudantes de Pedagogia” tem como objetivo geral “analisar indícios de práticas educativas interculturais em um processo formativo envolvendo casos de ensino sobre as relações étnico-raciais no ensino de ciências para estudantes de pedagogia” (Brito, 2022, p.25). A partir da leitura dos objetivos do estudo e da compreensão da questão de pesquisa proposta (Quais indícios sobre as práticas educativas interculturais estão presentes em um processo formativo envolvendo casos de ensino sobre as relações étnico-raciais no ensino de ciências para estudantes de pedagogia?), foi elaborado um quadro que organiza os componentes metodológicos da pesquisa:

Quadro 2: componentes metodológicos do estudo Brito (2022)

Componente Metodológico	Descrição
Abordagem da Pesquisa	Qualitativa, do tipo pesquisa-formação
Participantes	37 estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia da UESB (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia), matriculados na disciplina <i>Currículos</i> em 2021.
Instrumentos	Casos de ensino (Mizukami, 2000); Sequência didática.
Construção de Dados	Narrativas escritas dos estudantes sobre o caso de ensino proposto (total de 37 textos, reduzidos a 20 após pré-análise).
Análise de Dados	Análise de conteúdo (Bardin, 1977), em três etapas: 1. Pré-análise: Leitura flutuante e seleção de 20 textos relevantes. 2. Exploração: Categorização em interculturalidade crítica (5 textos) e funcional (5 textos). 3. Interpretação: Articulação com teorias decoloniais (Walsh, Candau) e educação intercultural (Santos).
Referencial Teórico	- Decolonialidade (Walsh, 2006; Santos, 2004). - Educação Intercultural (Candau, 2016). - Sociologia das ausências/emergências (Santos, 2008). - Educação Ambiental Crítica (Loureiro, 2004).
Aspectos Éticos	Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UESB (Parecer nº 4.984.274/2021).

Construção das Inferências e apresentação dos resultados

O estudo analisa a formação de professores para integrar relações étnico-raciais no ensino de ciências, utilizando uma pesquisa-formação com estudantes de pedagogia. Os resultados são organizados em duas categorias principais, derivadas da análise de conteúdo: interculturalidade funcional e interculturalidade crítica. A primeira engloba propostas que tratam a diversidade de forma superficial, como atividades lúdicas ou discussões sobre diferenças culturais sem crítica estrutural. Já a segunda categoria inclui abordagens que vinculam questões ambientais a desigualdades raciais, problematizando racismo e colonialidade.

A análise de conteúdo de Bardin (1977) foi destacada pelo autor como estratégia para organização dos dados construídos através dos casos propostos durante aplicação de uma sequência didática. Inicialmente, na pré-análise, realizou-se uma leitura flutuante das 37 narrativas produzidas por estudantes de Pedagogia, resultando na seleção de 20 textos alinhados ao eixo central da pesquisa: a articulação entre relações étnico-raciais e ensino de ciências. Essas 37 narrativas são referentes ao caso abaixo:

A Escola Municipal Beatriz do Nascimento, é uma instituição em que as diferenças estão presentes. Há estudantes e professores de etnias diversas, religiões variadas, com visões de mundo particulares, assim como em qualquer outra instituição de ensino. Com a aproximação da semana do meio ambiente, a coordenação da escola propõe a realização de uma atividade por turma, que discuta o conteúdo. Sabendo que você é professor(a) de ciências de uma turma do 2º ano do Ensino Fundamental, qual atividade você desenvolveria com a sua turma, de modo a valorizar as diferenças? Descreva quais os caminhos a seguir antes da execução do trabalho.

Fonte: Brito (2022, p. 99)

Na etapa subsequente, a exploração do material, os textos foram desconstruídos e reagrupados em categorias analíticas. O foco recaiu sobre a relação entre questões étnico-raciais e meio ambiente, identificando-se que, dos 20 textos, 10 estabeleciam essa conexão de forma explícita, enquanto os demais tangenciavam o tema sem

aprofundamento crítico. Optou-se por restringir o corpus de análise aos 10 textos que abordavam diretamente a articulação proposta, consolidando uma categoria única: a integração entre relações étnico-raciais e dimensões ambientais no ensino de ciências.

Por fim, na fase de interpretação, os dados foram submetidos a um processo de inferência, orientado pelos conceitos de interculturalidade crítica e funcional (Walsh). A análise revelou uma divisão equitativa: 5 textos alinhavam-se à perspectiva crítica, discutindo, por exemplo, a desigualdade no acesso a saneamento básico em comunidades periféricas racializadas, enquanto 5 textos adotavam uma abordagem funcional, limitando-se a propostas genéricas de "respeito à diversidade" ou atividades de reciclagem desvinculadas de críticas estruturais. A interculturalidade crítica destacou-se por questionar hierarquias culturais e epistêmicas, enquanto a funcional reproduziu visões assimilacionistas, naturalizando a invisibilidade de saberes marginalizados.

Essa triangulação entre dados empíricos e referenciais teóricos evidenciou um cenário ambíguo: embora parte dos futuros pedagogos demonstre potencial para integrar criticamente as relações étnico-raciais ao ensino de ciências, predominam práticas pedagógicas superficiais, que ignoram a interseção entre racismo e injustiça ambiental. O estudo reforça, assim, a necessidade de formação docente pautada na decolonialidade, capazes de transcender abordagens meramente descritivas e promover um diálogo intercultural transformador, onde saberes tradicionais e críticas às estruturas de poder ocupem lugar central no currículo científico.

O ensino de ciências e biologia e as relações étnico-raciais: uma análise da perspectiva de licenciandos e docentes

O trabalho intitulado por “O ensino de ciências e biologia e as relações étnico-raciais: uma análise da perspectiva de licenciandos e docentes” tem como objetivo geral “investigar as concepções de docentes e de licenciandos em Ciências Biológicas quanto à abordagem da educação para as relações étnico raciais no ensino de Ciências e Biologia” (Belo, 2024, p.47). A partir da compreensão dos objetivos do estudo, foi elaborado um quadro que organiza os componentes metodológicos da pesquisa:

Quadro 3: componentes metodológicos do estudo Belo (2024)

Componente Metodológico	Descrição
-------------------------	-----------

Tipo de pesquisa	Qualitativa
Participantes	Licenciandos em Ciências Biológicas (28 participantes) e docentes de Ciências/Biologia da Educação Básica (31 participantes) atuantes no estado do Rio de Janeiro.
Instrumentos	Dois questionários mistos (abertos e fechados), divididos em três seções: 1. Dados pessoais; 2. Percepções sobre racismo e educação; 3. Relação entre racismo e ensino de Ciências/Biologia.
Construção de dados	Concepções de licenciandos e docentes sobre a abordagem da educação para as relações étnico-raciais (ERER) no ensino de Ciências/Biologia.
Análise de dados	Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977), em três etapas: 1. Pré-análise: Leitura flutuante e organização das respostas. 2. Exploração do material: Codificação, enumeração e categorização. 3. Interpretação: Relação com referenciais teóricos.
Referencial teórico	Racismo e educação: Almeida (2018), Gomes (2017), Pinheiro (2021, 2023), Santos (2007), Cabecinhas (2012). - Eugenia e ciência: Gioppo (1996), Bolsanello (1996), Maia e Silva (2016). - Formação docente: Freire (1970), Fernandes (2018), Carreira (2018). - Legislação e políticas educacionais: Lei 10.639/2003, Lei 11.645/2008, BNCC (2018).
Aspectos éticos	Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UERJ (CAAE 69708323.6.0000.5282).

Fonte: elaboração própria

Construção das Inferências e apresentação dos resultados

Esta pesquisa qualitativa, fundamentada na análise de conteúdo proposta por Bardin (1977), investigou as concepções de licenciandos em Ciências Biológicas (28 participantes) e docentes da Educação Básica (31 participantes) acerca da integração das relações étnico-raciais (ERER) no ensino de Ciências e Biologia. A metodologia adotada combinou questionários mistos (com perguntas abertas e fechadas) aplicados via Google Forms, garantindo anonimato por meio da codificação dos participantes (L1-L28 para licenciandos e D1-D31 para docentes). A triangulação de dados empíricos com referenciais teóricos críticos foi utilizada para promover a articulação entre as percepções dos participantes com debates sobre racismo estrutural, decolonialidade e políticas educacionais.

Na fase inicial de pré-análise, foi feita uma leitura flutuante das 59 respostas. A autora destaca que termos como "hierarquização", "eugenia" e "determinismo

biológico" emergiram como centrais, frequentemente associados a concepções reducionistas do racismo. Por outro lado, expressões como "formação crítica" e "representatividade" vinculavam-se a propostas pedagógicas antirracistas.

Durante a exploração do material, os dados foram desconstruídos e reagrupados em categorias analíticas:

Quadro 4: categorização da análise de conteúdo Belo (2024)

Categoria	Unidades de Contexto	Exemplos de Unidades de Registro
Base biológica	Racismo ligado a cor da pele ou fenótipos	"Discriminação por características físicas" (D1)
Hierarquização	Eugenia como superioridade racial	"Separação de genes bons e ruins" (D25)
Sociocultural	Racismo como construção histórica e social	"Opressão por expressões culturais" (L26)
Resposta insuficiente	Definições vagas ou reducionistas	"Mal social" (D4)

Fonte: adaptado dos resultados da pesquisa de Belo (2024)

A autora apresenta os resultados de forma estruturada e comparativa, organizando-os em subseções temáticas e utilizando quadros que contrastam respostas de licenciandos e docentes. Dados quantitativos e qualitativos são combinados para evidenciar divergências geracionais: licenciandos associam racismo a fatores socioculturais (63%), enquanto docentes o reduzem a aspectos biológicos (58%). Gráficos e tabelas sintetizam padrões, como a predominância de autodeclaração branca entre participantes, reforçando a necessidade de representatividade.

As inferências são construídas articulando dados empíricos a referenciais teóricos críticos. Por exemplo, a ênfase dos docentes em fenótipos é vinculada ao legado de teorias eugênicas do século XIX, enquanto as respostas dos licenciandos refletem influência de debates decoloniais contemporâneos. Lacunas nas respostas (como definições vagas) são interpretadas como falta de formação crítica, corroborando argumentos de autores como Pinheiro (2021) sobre a superficialidade na abordagem do racismo.

Na discussão, a autora dialoga com teorias como racismo estrutural (Almeida, 2018) e interculturalidade crítica (Walsh), criticando práticas pedagógicas que limitam a ERER a datas comemorativas ou materiais eurocêntricos. A Lei 10.639/2003 é contrastada com relatos de docentes que abordam o tema de forma "mecânica", expondo



Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

falhas na implementação de políticas antirracistas. A pesquisa conclui destacando a urgência de currículos descolonizados, que integrem saberes africanos e indígenas, e formação docente crítica, capazes de transcender visões biologicistas e promover justiça epistêmica. Portanto, embora haja avanços na formação inicial de licenciandos, a prática docente ainda está refém de currículos eurocêntricos e de uma cultura escolar que silencia debates sobre desigualdade racial.

Referências

BELO, Bianca. O ensino de ciências e biologia e as relações étnico-raciais: uma análise da perspectiva de licenciandos e docentes. 2024. 108f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade) – Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2024.

Brito, Rafael Casaes. A educação das relações étnico-raciais no ensino de ciências: uma pesquisa-formação com estudantes de pedagogia. 2022. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Relações Étnicas e Contemporaneidade da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Jequié, 2022.