

Teorias Curriculares na Formação Inicial de Professores em Ciências e Matemática nos Institutos Federais de Educação: um estado do conhecimento (2009-2022)

Rodolfo Carvalhoⁱ

Eneida Aparecida Machado Monteiroⁱⁱ

Agustina Rosa Echeverríaⁱⁱⁱ

Márlon Herbert Flora Barbosa Soares^{iv}

Resumo

Neste artigo, investigamos as pesquisas realizadas nos últimos 13 anos em teses e dissertações sobre Currículo das Licenciaturas nas áreas de Ensino de Ciências e Matemática dos Institutos Federais, do período de 2009 a 2022. O objetivo foi identificar as teorias de currículo predominantes nessas pesquisas, balizadas nos referenciais teóricos do campo de estudos curriculares, dentre eles: Bobbitt (1918), Apple (2006), Bourdieu (2013) e (Silva, 2022). O estudo teve enfoque qualitativo e a metodologia utilizada foi o Estado do Conhecimento. Os resultados nos permitiram traçar um panorama das pesquisas realizadas sobre currículo e a formação inicial docente, e destacar as tendências atuais e a necessidade de avançar em elaborações curriculares que abordem as perspectivas críticas e pós-críticas, pois existe um significativo número de currículos baseados em teorias tradicionais.

Palavras-chave: currículo das licenciaturas nos IFs; formação inicial docente; licenciatura nos institutos federais; ensino de ciências e matemática; estado do conhecimento.

ⁱ Doutorando em Educação em Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás (PPGECM-UFG). Advogado. Coordenador do Escritório de Projetos e Processos da Reitoria do Instituto Federal Goiano (CEPP - IF Goiano). E-mail: rodolfo.carvalho@ifgoiano.edu.br - ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9620-3288>.

ⁱⁱ Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás (PPGECM-UFG). Pedagoga. Coordenadora de Apoio Pedagógico de Ensino Profissional Técnico de Nível Médio, no Instituto Federal Goiano (IF Goiano - Campus Ceres). E-mail: eneida.monteiro@ifgoiano.edu.br - ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6623-6951>.

ⁱⁱⁱ Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Titular da Universidade Federal de Goiás (UFG), atuando no Instituto de Química (IQ-UFG), no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM-UFG) e no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA-UFG). E-mail: agustina_echeverria@ufg.br - ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6547-1573>.

^{iv} Doutor em Ciências (Química) pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR). Professor Titular da Universidade Federal de Goiás (UFG), atuando no Instituto de Química (IQ-UFG) e no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM-UFG). E-mail: marlon@ufg.br - ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3273-8603>.

Curricular Theories in the Initial Training of Science and Mathematics Teachers in Federal Institutes of Education: a state of the art (2009-2022)

Abstract

In this article we investigate the research conducted in the last thirteen years in theses and dissertations on the Curriculum of Undergraduate Programs in the areas of Science and Mathematics Teaching at the Federal Institutes, from 2009 to 2022. The objective was to identify the curriculum theories predominant in these studies, based on theoretical references in the field of curriculum studies, among them: Bobbitt (1918), Apple (2006), Bourdieu (2013) and (Silva, 2022). The study had a qualitative focus and the methodology used was the State of Knowledge. The results show a panorama of the research on the curriculum and initial teacher training, as well as highlighting current trends and the need to make progress in curriculum development that considers critical and post-critical perspectives, since there are a significant number of curricula based on traditional theories.

Keywords: curriculum of teacher education in Federal Institutes (IFs); initial teacher education; teacher education in Federal Institutes; science and mathematics teaching; state of knowledge.

Teorías Curriculares en la Formación Inicial de Profesores de Ciencias y Matemáticas en los Institutos Federales de Educación: un estado del arte (2009-2022)

Resumen

En este artículo analizamos las investigaciones realizadas en los últimos trece años en tesis y disertaciones sobre Currículo de formación de profesores en las áreas de Enseñanza de las Ciencias y Matemática de los Institutos Federales, del período de 2009 a 2022. El objetivo fue identificar las teorías de currículo predominantes en esas investigaciones, basados en los referenciales teóricos del campo de estudios curriculares, entre ellos, Bobbitt (1918), Apple (2006), Bourdieu (2013) y Silva (2022). El estudio tuvo un enfoque cualitativo y la metodología utilizada fue el Estado del Conocimiento. Los resultados nos permitieron trazar un panorama de las investigaciones realizadas sobre currículo y formación inicial docente, bien como destacar las tendencias actuales y la necesidad de avanzar en elaboraciones curriculares que consideren las perspectivas críticas e pos-críticas, pues existe un significativo número de currículos fundamentados en teorías tradicionales.

Palabras clave: currículo de las licenciaturas en los IFs; formación inicial docente; licenciatura en los institutos federales; enseñanza de ciencias y matemáticas; estado del conocimiento.

1 INTRODUÇÃO

Os Institutos Federais (IFs)¹ e as outras instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPECT²) possuem autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar e são instituições, pluricurriculares e multicampi, ou seja, constituídas de reitoria, campus, campus

avançado, polos de inovação e polos de educação a distância (Brasil, 2008). Destacamos, também, que os Institutos Federais são especializados na oferta de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) em todos os seus níveis e formas de articulação com os demais níveis e modalidades da Educação Nacional, ofertam os diferentes tipos de cursos de EPT, além de **licenciaturas**, bacharelados e pós-graduação *stricto sensu*.

Em relação às licenciaturas, os Institutos Federais têm como obrigatoriedade legal garantir no mínimo 20% de suas vagas para atender a oferta desta modalidade, bem como programas especiais de formação pedagógica, com foco na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional (Brasil, 2008).

Segundo Ferreira e Gastal (2021), a criação das licenciaturas nos Institutos Federais foi motivada, principalmente, pelas seguintes razões: i) a falta de professores qualificados com formação (em ciências) para atuar na educação básica e ii) a redução da predominância de atuação de técnicos e bacharéis (na área de ciências) na função de docente. Contudo, ressaltamos que a criação dos IFs não resolveu a referida falta, principalmente, pelo fato da ausência de políticas de valorização da profissão docente. Por meio desta constatação, notamos a importância da continuidade da formação de professores(as) na Rede Federal, principalmente relacionadas às áreas de: Física, Química, Biologia e Matemática.

Ainda, de acordo com Ferreira e Gastal (2021, p.05), sobre esta importância:

Torna-se ainda mais relevante o debate a respeito da formação de professores no Ifs diante da conjuntura histórico-política atual, marcada por uma política neoliberal que ameaça as conquistas advindas da criação da RFEPT. Quem sabe estejamos diante de uma nova arena de disputa, não apenas no âmbito das políticas públicas educacionais, mas na própria comunidade acadêmica. Debateremos a formação de professores nos IFs como um novo objeto de investigação da área da Educação, apontando as contribuições desses locais e acreditando que são *loci* de uma formação específica marcada pela verticalização do ensino e pela interiorização.

Considerando essa importância e como um novo objeto de estudo e investigação na área de educação em Ciências e Matemática, o estudo e análise da formação (inicial) de professores nos Institutos Federais, principalmente, nos cursos de licenciatura em Ciências e Matemática, indicam o quão vastas são as possibilidades de exploração e

estudo de documentos e publicações, dentre eles as dissertações e teses que foram produzidas sobre as Teorias de Currículo e a Formação Inicial Docente em Ciências e Matemática, por exemplo, neste período de 13 (treze) anos de Rede Federal.

Compreendemos que o currículo é uma elaboração social e histórica em que a construção dos saberes que o engendra implica diretamente na finalidade da formação plena, crítica e emancipatória dos professores em formação inicial. Para tanto, este estudo aborda a importância das pesquisas sobre currículo das licenciaturas nas áreas de Ciências e Matemática, principalmente, na identificação das teorias e práticas do currículo como temas relevantes das pesquisas, compreensão das suas especificidades e perspectivas futuras.

Diante disso, buscamos neste estudo analisar as teses e dissertações, produzidas sobre Currículo e Licenciaturas na área de Ensino de Ciências e Matemática nos Institutos Federais nos últimos 13 (treze) anos, mediante as Teorias do Currículo.

2 O QUE SE PESQUISOU NOS TREZES ANOS DE REDE FEDERAL

Para realizar este trabalho, organizamos as informações e as análises a partir de 02 (duas) etapas: a primeira com a descrição detalhada e aplicação do método utilizado e a segunda com a identificação e análise das relações existentes entre as Teorias Curriculares e os dados obtidos.

2.1 O Método Utilizado: Estado do Conhecimento

Para fins metodológicos, realizamos a presente pesquisa utilizando o *Estado do Conhecimento*. Esta metodologia é o estudo de revisão bibliográfica científica que aborda especificamente um setor de publicações sobre um determinado assunto (Vasconcellos; Silva; Souza, 2020).

De acordo com Morosini, Nascimento e Nez (2021), podemos compreender que o Estado do Conhecimento é uma:

[...] atividade acadêmica que busca **conhecer, sistematizar e analisar a produção do campo científico** sobre **determinada temática**, subsidiar a dissertação e/ou tese em educação, delimitando o tema e ajudando a escolher caminhos metodológicos e elaborar a produção textual para compor a dissertação/ tese (p. 71, grifo nosso).

Segundo Nakayma e Tinti (2018), o Estado do Conhecimento consiste num levantamento bibliográfico que permite realizar uma análise do conhecimento produzido, via artigos, dissertações, teses, entre outras fontes, numa determinada área temática da produção acadêmica-científica.

Ainda, de acordo com as referidas autoras, entendemos que a pesquisa fundada no Estado do Conhecimento promove a identificação e avaliação dos processos teóricos e metodológicos das pesquisas analisadas, bem como o quanto se repete ou se avança na produção de conhecimento científico. Além disso, esta abordagem metodológica evita a estagnação do saber científico e provoca um movimento contínuo (de ir e vir) e, assim, promovendo o avanço na compreensão do objeto de estudo (Nakayama; Tinti, 2018).

Em síntese, conforme Morosini *et al.* (2021), o Estado do Conhecimento é constituído pelas seguintes etapas (figura 01):

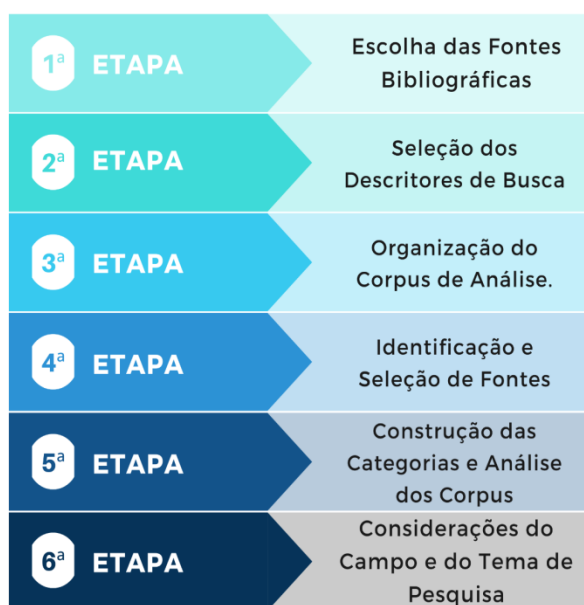


Figura 1 - Etapas para realização do Estado do Conhecimento.

Fonte: Adaptado de Morosini *et al.* (2021).

A partir do exposto, detalhamos, a seguir, cada etapa em que foi realizada a presente pesquisa e de forma concomitante, buscaremos discutir os resultados em cada uma delas.

2.1.1 Escolha das fontes bibliográficas (1ª Etapa)

Como o objetivo central desta pesquisa, de natureza bibliográfica, foi o de analisar como a produção científica na área de Currículo e Licenciaturas nas áreas de Ciências e Matemática tem sido discutida e abordada na Rede Federal, no período de 2009 a 2022, realizamos a seleção de Teses e Dissertações, devidamente publicadas na **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)**. Esta plataforma pública, integra e dissemina, em um só local de busca, os textos completos das teses e dissertações defendidas nas instituições brasileiras de ensino e pesquisa do Brasil.

Registramos que o acesso a BDTD é livre de quaisquer custos. Além do mais, esta plataforma surgiu e é mantida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) no âmbito do Programa da Biblioteca Digital Brasileira (BDB). Ainda, possui apoio da Financiadora de Estudos e Pesquisas (Finep). O seu lançamento oficial ocorreu no final do ano de 2002 (BDTD, 2023).

2.1.2 Seleção dos descritores de busca (2ª Etapa)

De acordo com Machado (2021, p. 01), descritores são “termos padronizados definidos por especialistas para identificar assuntos publicados nos artigos científicos. Existe inclusive uma espécie de dicionário com esses descritores para que todos os pesquisadores que forem fazer as buscas utilizem os mesmos termos”. A partir da definição das Teses e Dissertações, iniciamos a busca destes documentos na BDTD, definindo-se como temporalidade as publicações ocorridas de 2009 a 2022. Realizamos a coleta de dados no final de dezembro de 2022 e as validamos no início de fevereiro de 2023.

A busca e análise das Teses e Dissertações, por intermédio de descritores, ocorreram de acordo com as seguintes subetapas: 1º) Busca de Teses e Dissertações

sobre Currículo e Licenciaturas vinculadas à Rede Federal. Para esta busca, utilizamos os seguintes descritores: **"instituto federal", "currículo" e "licenciatura"**. Nesta busca, foram identificadas 134 (cento e trinta e quatro) Teses e Dissertações no referido período supramencionado. 2º) Após a seleção das Teses e Dissertações na primeira subetapa, realizamos a análise inicial dos resumos destes documentos e utilizamos como **parâmetro de exclusão**, as Teses e Dissertações que não estão diretamente relacionadas às Licenciaturas de Ciências da natureza (Biologia, Física e Química) e Matemática. A partir da aplicação deste parâmetro, selecionamos **57 (cinquenta e sete) Teses e Dissertações que fizeram parte de toda a análise desta pesquisa**.

Fundamentamos a escolha das Teses e Dissertações relacionadas às Licenciaturas em Ciências e Matemática, considerando o disposto na alínea “b”, inciso VI, do art. 7º da Lei nº 11.892 (Brasil, 2008):

Art. 7º Observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais: VI - ministrar em nível de educação superior:

VI - ministrar em nível de educação superior: b) **cursos de licenciatura**, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, **sobretudo nas áreas de ciências e matemática**, e para a educação profissional (grifo nosso).

2.1.3 Organização do Corpus de Análise (3ª Etapa)

Após a identificação e seleção das Teses e Dissertações realizadas na etapa descrita anteriormente, organizamos o *Corpus* de análise. Este *Corpus* é a listagem e o planilhamento de informações relacionadas às 57 (cinquenta e sete) Teses e Dissertações, constituídas por 41 (quarenta e uma) Dissertações e 16 (dezesesseis) Teses, distribuídas entre 2009 e 2022 - treze anos, obtidas a partir da 2ª Etapa.

2.1.4 Identificação e seleção de fontes (4ª Etapa)

Nesta etapa iniciamos a categorização das dissertações e teses, cujo objetivo foi (re)organizá-las de forma sistematizada (a partir da 3ª Etapa), via blocos temáticos

(colunas na planilha), a partir da extração de dados realizadas por meio de planilha provida do BDTD. Esta organização das informações e seus respectivos resultados foram tratados nas etapas seguintes.

Diante do exposto até aqui, podemos expressar as quatro primeiras etapas da pesquisa conforme a figura 2, abaixo:



Figura 2 - Esquema das quatro primeiras etapas para o Estado do Conhecimento.
Fonte: Elaboração própria. (2023).

2.1.5 Construção das categorias e análise do corpus (5ª Etapa)

Após a seleção final das Teses e Dissertações, totalizando 57 (cinquenta e sete) documentos e a organização das informações destes, conforme a 4ª etapa, definimos “*a priori*” algumas categorias/temas que nortearam a análise de conteúdo dos textos, a partir de leitura dos títulos, resumos e referências bibliográficas, sendo:

- O título das Teses ou Dissertações;
- O nome do(a) Orientador(a) das Teses e Dissertações;
- O nome do Instituto Federal onde foram coletados os dados para realização das Teses e Dissertações;
- A sigla do Instituto Federal onde foram coletados os dados para realização das Teses e Dissertações;

- A identificação de qual Licenciatura de Ciências e/ou Matemática foi fundamento das Teses ou Dissertações. Para duas ou mais licenciaturas foi considerada a subcategoria "Várias".
- A identificação de quais Temas de Ensino foram tratados nas Teses ou Dissertações além do "Currículo" e "Licenciaturas" e "Instituto Federal";
- O nome da Instituição onde foi realizada a Pós-Graduação (Tese e Dissertação);
- O nome do Programa de Pós-Graduação onde foi realizada a Pós-Graduação (Tese e Dissertação);
- A identificação do tipo de Pós-Graduação: Tese ou Dissertação;
- A identificação do Ano de Publicação das Teses e Dissertações no período de 2009 a 2022;
- A organização e identificação das referências bibliográficas de cada Tese e Dissertação.

A partir do planilhamento destes temas/categorias acima descritos, obtivemos os seguintes resultados:

Em relação aos “Títulos” das Teses e Dissertações, percebemos que a maioria apresentou um detalhamento do que foi pesquisado e de quais temas fizeram parte do trabalho realizado. Já sobre os(as) Orientadores(as), temos como destaque o fato do prof. Dr. José Claudio Del Pinto, docente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) ter orientado 03 (teses) e 01 (uma) dissertação sobre as temáticas aqui analisadas (Currículo, Institutos Federais e Licenciaturas em Ciências e Matemática).

No que se refere aos Institutos Federais sobre os quais foram coletados os dados para realização das Teses ou Dissertações no período de 2009 a 2022, elaboramos o gráfico 1, abaixo, no qual notamos a distribuição destes trabalhos no período acima descrito. Observamos, neste gráfico, que **o Instituto Federal Farroupilha teve o total de 08 (oito) Teses e Dissertações** que o tiveram como local de coleta de dados, sendo o maior valor dentre as 28 (vinte e oito) instituições identificadas. A partir desta observação, entendemos que este quantitativo identificado no IF Farroupilha está relacionado,

provavelmente, ao maior número de programas de pós-graduação na região sul e sudeste (Silva; Pinto, 2019).

Considerando, ainda, que a Rede Federal é composta por 38 (trinta e oito) Institutos Federais, constatamos que 28 (vinte e oito) foram utilizados para coleta de dados sobre Currículo e Licenciaturas de Ciências e Matemática no período de 2009 a 2022, sendo que há uma margem significativa de 10 (dez) IFs que não foram fontes sobre a temática abordada.

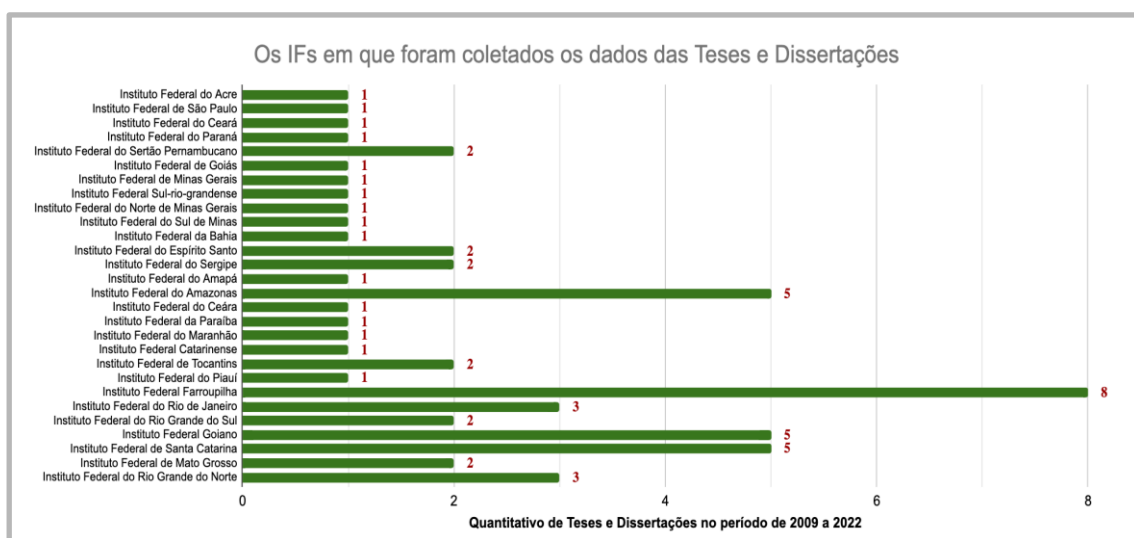


Gráfico 1 - Distribuição dos IFs, fontes de dados das pesquisas que fundamentaram as Teses e Dissertações, entre 2009 e 2022, sobre as temáticas Currículo e Licenciaturas em Ciências e Matemática
Fonte: Elaboração própria (2023).

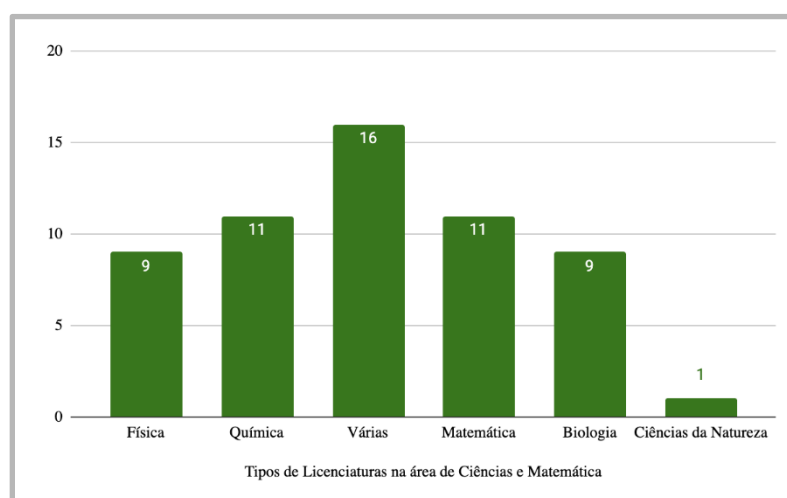


Gráfico 2 - Distribuição e Tipos de Licenciaturas em Ciências e Matemática referentes às Teses e Dissertações - 2009 a 2022
Fonte: Elaboração própria (2023).

Já sobre quais as Licenciaturas em Ciências e Matemática e suas respectivas distribuições (quantitativo), no período de 2009 a 2022, que fizeram parte das Teses e Dissertações analisadas, elaboramos o gráfico 2, no qual é feita a representação desta análise.

Verificamos que no gráfico 2, a subcategoria "Várias" foi a preponderante, totalizando 16 (dezesseis) Teses e Dissertações. Relembramos que esta subcategoria é a constituída por duas ou mais licenciaturas na área de Ciências e Matemática. Ainda, sobre o referido gráfico, observamos que neste rol de licenciaturas, apenas 01 (uma) pesquisa foi realizada sobre a licenciatura "Ciências da Natureza". O quantitativo de pesquisas referente a esta licenciatura, provavelmente, diz respeito ao seu baixo quantitativo em relação às demais licenciaturas na área de Ciências (Química, Física e Biologia).

De acordo com Reis e Mortimer (2020, p. 03), em dados levantados no Ministério da Educação (MEC), por meio do sistema e-MEC, foi identificado que

[...] no segundo semestre de 2017, existiam, em atividade no País, **692 cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, 48 cursos denominados Licenciatura em Ciências Naturais e 14 cursos denominados Licenciatura em Ciências da Natureza**. Somando-se os dois últimos dados, temos 62 cursos que se propõem a formar o professor de ciências para atuar no ensino fundamental. Essas licenciaturas são ofertadas por 18 instituições públicas estaduais e federais ao longo do território nacional em diversas localidades (grifo nosso).

Notamos que a relação de licenciaturas da "Ciência da Natureza" e/ou "Ciências Naturais" são bem reduzidas em comparação às licenciaturas em "Ciências Biológicas". Em relação à identificação de quais temas de ensino foram tratados nas Teses ou Dissertações, além do "Currículo" e "Licenciaturas" e "Instituto Federal", constatamos as seguintes temáticas: "Evasão Escolar"; "Metodologia de Ensino"; "Educação Especial"; "Evasão Escolar"; "Educação a distância"; "Educação Indígena"; "Espaço Não Formal"; "Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)"; "Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)"; "Interdisciplinaridade"; "Avaliação de Aprendizagem"; "Políticas Públicas"; "Gestão Escolar"; "História e Filosofia da Ciência"; e "Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)". Neste rol, preponderantes foram os trabalhos realizados

sobre Metodologia de Ensino - 06 (seis) Teses e Dissertações e sobre o PIBID, que foram 05 (cinco) trabalhos.

No que diz respeito às Instituições onde foram realizadas a Pós-Graduação (Tese ou Dissertação), criamos o gráfico 3.

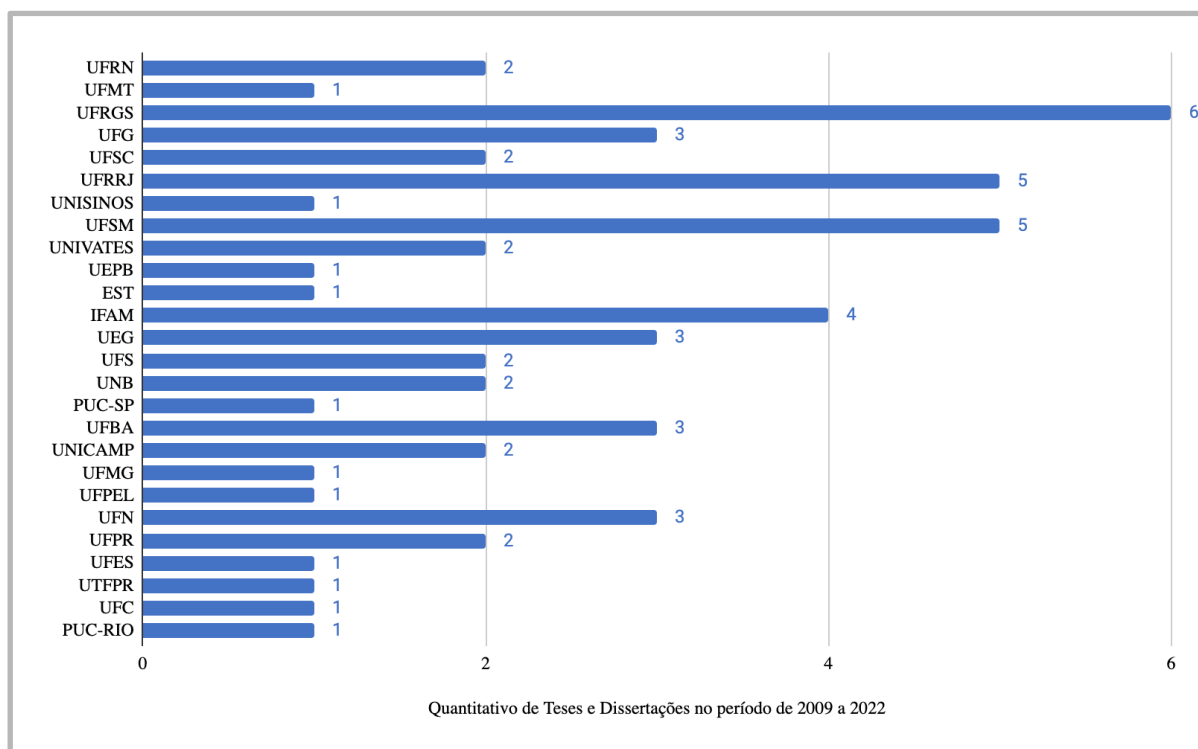


Gráfico 3 - Instituições de Ensino onde foram realizadas as Teses e Dissertações - 2009 a 2022

Fonte: Elaboração própria (2023).

Percebemos que no gráfico 3 a maioria, aproximadamente 60%, das Teses e Dissertações foram realizadas em Programas de Pós-Graduação de Universidades Públicas da região sul e sudeste do país. Entendemos que esses resultados podem ser justificados pelo fato da maior concentração de instituições de ensino e pesquisa estarem nas regiões sul e sudeste do país (Silva; Pinto, 2019). Por exemplo, verificamos, por meio do gráfico 3, que na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) foram realizados 06 (seis) trabalhos (Teses/Dissertações) e as Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) tiveram 05 (cinco) trabalhos cada uma delas.

Salientamos que dentre as 57 (cinquenta e sete) Teses e Dissertações selecionadas, 16 (dezesesseis) foram produzidas em Programas de Pós-Graduação em

Educação (aproximadamente 28%). Os 72% dos trabalhos restantes foram realizados em programas relacionados ao Ensino de Ciências e Matemática.

Outro dado interessante é a variação dos nomes dos Programas de Pós-Graduação relacionados ao Ensino de Ciências e Matemática. Identificamos, por exemplo, as seguintes terminologias: "Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática"; "Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática"; "Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática"; e "Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física".

Em relação ao quantitativo de Teses e Dissertações, como já dito na 3ª Etapa, dos 57 (cinquenta e sete) trabalhos selecionados, **41 (quarenta e uma) foram Dissertações (72%)** e **16 (dezesesseis) foram compostas por Teses (28%)**, reforçando que estes trabalhos estão distribuídos entre 2009 e 2022, totalizando um período de 13 (treze) anos.

Sobre a distribuição das Teses e Dissertações coletadas no período de 2009 a 2022, organizamos o gráfico 4, a seguir:

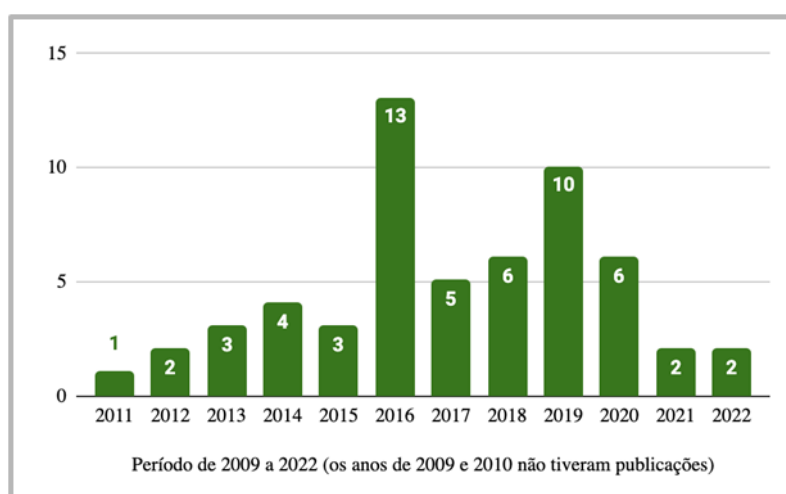


Gráfico 4 - Quantitativo de Teses e Dissertações distribuídas no período de 2009 a 2022

Fonte: Elaboração própria (2023).

Observamos que em 2009 e 2010 não foram encontradas teses ou dissertações relacionadas à temática aqui pesquisada (Currículo, Instituto Federal e Licenciaturas em Ciências e Matemática). Atentamos, neste gráfico, um valor bem expressivo no ano de 2016, em que foram publicadas 13 (treze) Dissertações e Teses, bem como 2019 em que foram publicados 10 (dez) trabalhos. Outro aspecto relevante que observamos foi referente

ao intervalo de 2011 a 2013, em que os valores são baixos, provavelmente, pelo fato das licenciaturas terem surgido nos Institutos a partir de 2009, com a sua criação. Outro intervalo relevante é o período de 2021 a 2022, que também teve um quantitativo baixo de trabalhos concluídos. Provavelmente este valor reduzido no intervalo de 2021 a 2022 pode ter sido efeito da pandemia de Covid-19, conforme apontam estudos iniciais sobre a temática (Cavassa, 2022).

2.1.6. Considerações do campo e do tema de pesquisa (6ª Etapa)

Por fim, nesta etapa, por intermédio da construção e análise do *corpus* (5ª Etapa), realizamos, também, a análise e discussão dos dados obtidos, a partir das Teorias de Currículo que trataremos a seguir.

2.2 Teorias Curriculares e Análise dos Dados

Nesta abordagem, produzimos as análises da pesquisa a partir do aprofundamento de discussões sobre o campo de estudos do currículo, considerando as principais teorias: **Tradicional, Crítica e Pós-crítica**. A partir dos estudos destas teorias, evidenciamos que o currículo é uma construção social e histórica, por isso, não é estático, atemporal e muito menos neutro. O currículo influencia, também, nas práticas e concepções de ensino e implica diretamente na construção social, pois, se articula com a organização política, econômica e social, para a construção mais ampla de um projeto de sociedade.

2.2.1 Teorias tradicionais

O campo de estudos do currículo - no ocidente - surgiu nos Estados Unidos (EUA), nos anos 1920, influenciado pelo processo de industrialização, pelo intenso fluxo migratório e pela necessidade de massificação da escolarização naquela sociedade. A obra de Bobbitt, *The Curriculum* (1918), representa esse marco e também o início das discussões sobre as finalidades da educação de massa, à lógica *taylorista* do trabalho e da

produção industrial. Bobbitt (1918) foi o precursor da corrente tradicional de currículo, inspirado na teoria da administração científica, compreendia que a organização da escola precisaria ser compatível aos padrões fabris (Silva; Soares; Pinto, 2017).

De acordo com Silva (2022), o modelo de currículo racional, sistemático e técnico, proposto por Bobbitt foi consolidado por Ralph Tyler em *The Basic Principles of Curriculum* (1949), que pautado no paradigma da organização e desenvolvimento do sistema fabril estadunidense, dominou os EUA e influenciou outros países no ocidente, inclusive o Brasil até os dias atuais. Ainda de acordo com o autor, as teorias tradicionais de currículo tiveram duas vertentes iniciais, a de Bobbitt, de cunho mais conservador, tinha como objetivo a homogeneização do sistema educacional e industrial e a de John Dewey, na qual o foco era a construção do conhecimento e da democracia, mediante de um planejamento curricular que levasse em conta os interesses e experiências dos estudantes, por isso, sua teoria foi considerada progressista e não tecnicista como as de Bobbitt e Tyler.

Mas, embora a proposta de Dewey fosse considerada mais progressista por se centrar na criança como sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem, em termos de objetivos educacionais eram semelhantes à de Bobbit, pois ambos tinham como foco adaptar a escola e o currículo à ordem capitalista e prezavam pela eficiência e racionalidade científica (Silva, 2022).

2.2.2 Teorias críticas

A partir da década de 1960, começaram as críticas às concepções tradicionais e técnicas do currículo e inaugurou-se uma nova vertente denominada de teorias críticas do currículo, que em contraposição às teorias tradicionais desconfiam do *status quo* e não se limitam à compreensão das técnicas de como fazer o currículo, mas a investigar os condicionantes que determinam o que o currículo se propõe fazer. Sobre essa discussão, Silva (2022) destaca os estudos pioneiros da teoria crítica do currículo, a começar pela obra: *A ideologia e os aparelhos ideológicos de Estado*, de Louis Althusser, que embora não trate especificamente da discussão sobre currículo, concebe a ideologia como um construto dos ideais da classe dominante e a escola como um aparelho ideológico central,

reprodutora do sociedade capitalista por intermédio das disciplinas, conteúdos, valores, crenças e estruturas necessárias para reproduzir e manter o controle social.

Avançando nas análises de Althusser entre educação e produção, Bowles e Gintis, com a obra *A escola capitalista na América*, “ênfatizam a aprendizagem, através da vivência das relações sociais da escola, das atitudes necessárias para se qualificar um bom trabalhador capitalista” (Silva, 2022, p. 32). Ou seja, faz com que o estudante internalize o *modus operandi* da produção como disciplina, pontualidade, confiabilidade, subordinação às regras e ordens, visto que o aspecto econômico em uma correspondência direta entre as relações sociais apreendidas na escola com as atitudes de um futuro bom trabalhador dita as regras do ordenamento social.

Outra crítica à escola capitalista, centrada no conceito de reprodução concebido por Bourdieu e Passeron, expõe que o currículo está baseado na cultura dominante, o que faz com que crianças das classes dominantes possam compreender facilmente, pois é natural, faz parte da vida delas. Nesse sentido, a dinâmica da reprodução social está centrada no processo de reprodução cultural (Silva, 2022).

Ainda nessa lógica, de acordo com Bourdieu (2013, p. 59):

Com efeito, para que sejam favorecidos os mais favorecidos e desfavorecidos os mais desfavorecidos, é necessário e suficiente que a escola ignore, no âmbito dos conteúdos do ensino que transmite, dos métodos e técnicas de transmissão e dos critérios de avaliação, as desigualdades culturais entre as crianças das diferentes classes sociais. Em outras palavras, tratando todos os educandos, por mais que desiguais que sejam eles de fato, como iguais em direito e deveres, o sistema escolar é levado a dar sua sanção às desigualdades iniciais diante da cultura.

Embora a ideia de tratar todos os estudantes como iguais em direitos e deveres pareça justa, na prática, isso apenas perpetua as vantagens e benefícios dos alunos que já são cultural e socialmente favorecidos, enquanto os menos privilegiados não recebem o apoio necessário para superar suas dificuldades. Diante disso, Bourdieu (2013) ressalta que a igualdade formal funciona como uma máscara que esconde a indiferença da instituição diante das disparidades do ensino e da cultura, exigidos no ambiente educacional.

Em continuidade à linha das teorias críticas, destacamos as proposições de Michael Apple e Henry Giroux, por serem considerados os pioneiros da tendência curricular

crítica. Apple questionou por que alguns conhecimentos são válidos e outros refutados, problematizando as relações de poder engendradas pelo currículo que, segundo ele, ora se apresenta como campo de resistência hegemônica e ora como legitimador dos métodos de dominação. Empenhou-se em desenvolver uma abordagem crítica do currículo que levasse em consideração as mediações, contradições e ambiguidades inerentes ao processo de reprodução cultural e social. Apple também demonstra suas preocupações em relação ao currículo por meio de categorias como hegemonia, ideologia, cultura, senso comum, relações de poder e currículo oculto, que são claramente refletidas em seus estudos (Nogueira, 2019).

Segundo Apple (2006, p. 47), "o estudo das interconexões da ideologia com o currículo e da ideologia com a argumentação educacional tem importantes implicações para a área do currículo e para a teoria e política educacionais em geral". Por isso, as instituições escolares não podem negligenciar esse campo de estudo crítico, pois ele desempenha um papel fundamental ao questionar os interesses e compromissos políticos, sociais, éticos e econômicos presentes no cotidiano educacional, em vez de simplesmente aceitá-los passivamente. Além disso, Nogueira (2019) também destaca a importância fundamental que o autor dá à linguagem como processo discursivo na construção do conhecimento e da cultura, tornando-se um elemento essencial nas relações sociais de poder.

De acordo com Silva (2022), Henry Giroux, influenciado pela Escola de Frankfurt em sua fase inicial, compreende a educação e o currículo por meio dos conceitos de emancipação e libertação. Ele concentrou suas críticas nas perspectivas empíricas e técnicas do currículo, atacando a racionalidade técnica, utilitária e o positivismo das concepções dominantes. Essas concepções, ao priorizarem os critérios de eficiência e racionalidade burocrática, negligenciavam o aspecto ético, histórico e político das ações humanas, sociais e do conhecimento, contribuindo para a reprodução das desigualdades e injustiças sociais.

Na fase intermediária de sua obra, Giroux ressalta a importância de dar voz aos estudantes, criando espaços onde seus anseios, desejos e pensamentos sejam ouvidos e considerados. Suas ideias também foram influenciadas por Paulo Freire, principalmente

em relação à concepção libertadora da educação, às conexões entre pedagogia, poder e política, à crítica das perspectivas dominantes de currículo e à valorização da ação cultural. E, em seus últimos livros, ele tem se dedicado mais à problemática da cultura popular relacionada ao cinema, música e televisão, enfatizando mais os aspectos culturais do que os educacionais, destacando a importância da perspectiva sociocultural (Silva, 2022).

Nessa direção, destacamos outras importantes contribuições, como as de Michael Young, Paulo Freire e Basil Bernstein para as teorias críticas de currículo. Young buscou entender a relação existente entre os princípios de estruturação e organização curricular e a estreita relação com os princípios do poder. Já Paulo Freire, embora não tenha teorizado especificamente acerca do currículo, centra sua crítica no conceito de “educação bancária”, na qual os alunos são meros receptores e passivos na construção do conhecimento (Silva, 2022). Ainda de acordo com Silva (2022), Basil Bernstein define três sistemas de mensagens, o currículo, a pedagogia e a avaliação, ele não estava preocupado com o conteúdo e sim em como o currículo está organizado. E ainda, distinguiu o currículo em dois tipos: currículo tipo coleção e currículo integrado. Com isso, podemos inferir que, mesmo de forma implícita, o tipo integrado levanta a questão da interdisciplinaridade no currículo.

Nessa perspectiva, Gimeno Sacristán (2000) considera que uma das formas de conseguir a integração dos componentes curriculares, considerando as contribuições de Bernstein, pode ser via a realização de projetos curriculares, apoiados na profissionalidade compartilhada e na necessidade de colaboração entre os especialistas de diferentes áreas de formação. Assim, essa seria uma escolha genuína dos professores, diante do esforço de conectar conhecimentos provenientes de campos disciplinares mais especializados, enfrentar resistências pela falta de formação interdisciplinar e, ao mesmo tempo, proporcionar experiências de aprendizagem mais enriquecedoras e contextualizadas, essenciais para o desenvolvimento de uma educação integral dos estudantes.

2.2.3 Teorias pós-críticas

As teorias curriculares pós-críticas surgiram no início das décadas de 1970 e 1980, sob a influência de pensadores pós-estruturalistas como Foucault, Lacan, Derrida, Guattari entre outros. De acordo com Silva, Soares e Pinto (2017), os pensadores da corrente pós-crítica aprofundaram elementos do pós-estruturalismo, da fenomenologia e das concepções multiculturais para a construção do currículo. Essa concepção refuta uma visão unívoca e centralizada de currículo, ou seja, não considera uma única teoria como certa, privilegia os questionamentos, a reflexão, a problematização, as peculiaridades, o local e o singular.

A perspectiva pós-crítica de currículo rejeita a concepção de neutralidade, objetividade e racionalidade e considera que o processo de subjetivação está sempre presente na construção do currículo. Nesse sentido, Silva (2022, p.147), afirma que a teoria pós-crítica:

[...] introduz um claro elemento de tensão no centro mesmo da teorização crítica. Sendo “pós”, ela não é, entretanto, simplesmente superação. [...] deve se combinar com a teoria crítica para ajudar a compreender os processos pelos quais, através das relações de poder e controle, nos tornamos aquilo que somos. Ambas nos ensinaram que o currículo é uma questão de saber, identidade e poder.

Assim, as teorias pós-críticas não limitam a análise do poder ao campo econômico capitalista, pois, também está centrado nos processos de dominação étnica, racial, de gênero e sexualidade.

A título de exemplo, Foucault (1979) explica que existem dispositivos que operam como redes de elementos aparentemente distintos, porém interconectados, capazes de exercer controle e influência sobre a maneira como a sociedade opera e como as pessoas se comportam nela. Esses elementos englobam: “discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas” (Foucault, 1979, p. 139). Em segundo lugar, o autor ressalta que o discurso, enquanto parte desses dispositivos, pode adotar várias formas e cumprir diversas funções. Por exemplo, ele pode representar o programa ou plano de uma instituição, ou seja, um conjunto de diretrizes e objetivos

buscados pela instituição para moldar tanto as estruturas sociais quanto as institucionais, além dos sistemas de pensamento de uma sociedade. Por fim, esses elementos, discursivos ou não, funcionam de forma dinâmica, com mudanças de posição e modificações de funções, sempre visando exercer uma formação que emerge em um momento histórico específico como resposta a uma urgência particular, e podem evoluir para se tornarem mecanismos de poder e controle em várias esferas da sociedade.

Por isso, as abordagens pós-críticas de currículo como o multiculturalismo, as relações de gênero e a pedagogia feminista, as narrativas éticas e raciais, a teoria *queer*, a teoria pós-colonialista e os estudos culturais contribuem na construção de currículos que combatam o controle, a alienação, a opressão, a colonização do outro e priorize uma concepção de ensino que respeite a diversidade social, cultural, étnica, de sexo, gênero e dos demais elementos próprios das diferenças entre as pessoas.

No quadro a seguir, organizamos os principais autores e as principais características que definem as teorias de currículo (Silva, 2022).

Quadro 1 - Categorização das Teorias do Currículo, com a identificação dos principais autores e características

(continua)

Teorias do currículo	Principais Autores	Características Gerais	Características Específicas
Tradicional	Bobbitt; Ralph Tyler; John Dewey	Ensino; Aprendizagem; Avaliação; Metodologia; Didática; Organização; Planejamento; Eficiência e Objetivos.	Se estabeleceu em duas vertentes: a) Tecnista: preparar o estudante para o exercício profissional; b) Progressista: centrada nos interesses e experiências do estudante.
Crítica	Paulo Freire; Louis Althusser; Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron; Baudelot e Establet; Basil Bernstein;	Ideologia; Reprodução Cultural e Social; Poder; Classe Social; Capitalismo; Relações Sociais de Produção; Conscientização; Emancipação e Libertação; Currículo Oculto e Resistência	A educação e a escola são concebidas como instrumento ideológico de reprodução e legitimação das desigualdades sociais.

Quadro 1 - Categorização das Teorias do Currículo, com a identificação dos principais autores e características

(conclusão)

Teorias do currículo	Principais Autores	Características Gerais	Características Específicas
	Michael Young; Samuel Bowles e Herbert Gintis; William Pinar e Madeleine Grumet; Michael Apple Henry Giroux		
Pós-Crítica	Foucault; Jacques Derrida; Félix Guattari; Deleuze; Kristeva; Lacan; Louro e outras referências atuais	Identidade; Alteridade, Diferença; Subjetividade; Significação e Discurso; Saber-poder; Representação; Cultura; Gênero, raça, etnia, sexualidade; Multiculturalismo.	Construir uma concepção de identidade e alteridade que estime o estudante no desenvolvimento de uma consciência crítica e de reconhecimento da diversidade cultural e pluralidade humana.

Fonte: Adaptação proveniente do livro: Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo (Silva, 2022).

A partir dos conceitos que cada categoria enfatiza, percebemos que a teoria tradicional pretende ser neutra, busca responder “como?” e se preocupa com as questões de organização, das metodologias e das técnicas de ensino-aprendizagem. Enquanto, as teorias críticas e pós-críticas preocupam-se em responder o “por quê esse conhecimento e não outro?”, “para quem?”, “para qual sociedade”? A teoria crítica dá ênfase aos conceitos de ideologia e poder e as pós-críticas enfatizam o “discurso” ou “texto” (Silva, 2022, p. 119). Contudo, as concepções pós-estruturalistas de currículo resultaram de um intenso debate com o estruturalismo. Essas teorias desafiam a primazia atribuída pelo estruturalismo à linguística e questionam as concepções estruturais da linguagem. Não é coincidência que autores que inicialmente estavam associados ao estruturalismo, como Foucault e Lacan, desenvolveram teorias que contestam as bases fundamentais do próprio estruturalismo. Além disso, existem várias aproximações entre o estruturalismo e o pós-estruturalismo. Ambos os modos de pensamento questionam o privilégio concedido à

consciência humana, assim como sua capacidade de autonomia e autoconhecimento. Valorizam a linguagem como elemento constituinte do social e consideram a cultura em termos simbólicos e linguísticos (Lopes, 2013).

A partir desta categorização das Teorias de Currículo, realizamos a análise das Teses e Dissertações selecionadas. No rol das 57 (cinquenta e sete), constatamos por meio dos títulos, resumos e referências bibliográficas das Teses e Dissertações, que praticamente 20 (vinte) destas pesquisas estão relacionadas a uma abordagem tradicional do currículo. Já em relação à Teoria Crítica, identificamos 25 (vinte e cinco) trabalhos e na Pós-Crítica, foram 12 (doze). Para representar esta distribuição em porcentagem, elaboramos o gráfico 5. Na visualização deste gráfico em porcentagem, detectamos um valor significativo das Teorias Críticas e Pós-Críticas, totalizando 65% das Teses e Dissertações. Contudo, a perspectiva Tradicional ainda possui um valor significativo de 35%.

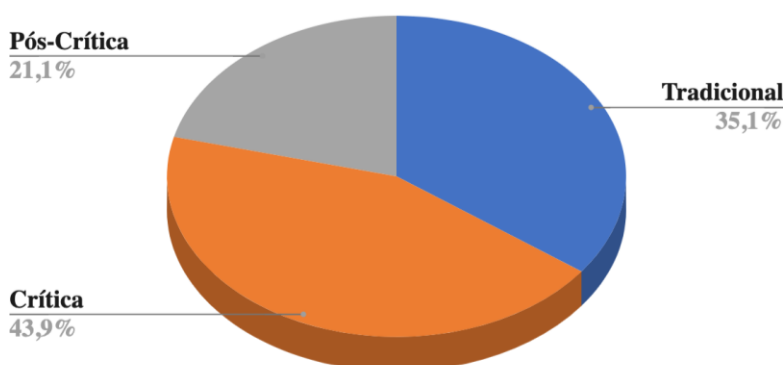


Gráfico 5 - Distribuição das Teses e Dissertações (2009 a 2022) nas categorias construídas a partir das Teorias Curriculares

Fonte: Elaboração própria (2023).

Para fins didáticos e de exemplificação da forma em que foi realizada a categorização das Teses e Dissertações, a partir das Teorias Curriculares, a partir dos seus títulos e respectivos resumos e análise das referências bibliográficas, elaboramos o quadro 2. Neste quadro, exemplificamos a análise de três trabalhos, sendo cada um específico de uma determinada categoria de análise - **Tradicional, Crítica e Pós-Crítica**. Observamos que a fundamentação foi realizada a partir do quadro 1 em observância aos critérios estabelecidos e a identificação destes nos resumos e nas referências bibliográficas das Teses e Dissertações. Para tanto, disponibilizamos os trechos dos resumos e as principais

referências bibliográficas que fazem correspondência com os critérios indicados pelas categorias *a priori* elaboradas sobre as Teorias Curriculares, conforme exposto nos quadros 02 e 03.

Quadro 2 - Exemplificação da categorização das Teses e Dissertações selecionadas a partir das Teorias de Currículo, com a análise a partir dos títulos e resumos

Teorias do currículo	ID*	Título da tese ou dissertação	Trecho do resumo da tese ou dissertação
Tradicional	TD 37	Práticas pedagógicas da modalidade a distância e do ensino presencial: contribuições para ensino híbrido no Instituto Federal do Maranhão	A relevância deste estudo recai, sobretudo, nas contribuições aos processos de organização didática do ensino híbrido sob a égide da flexibilização dos espaços e do tempo para o ensino e para a aprendizagem , como uma alternativa para o cumprimento da carga horária dos cursos com melhor aproveitamento para o desenvolvimento do currículo e diversificação das estratégias didáticas , visando a qualidade do ensino.
Crítica	TD 100	Desenvolvimento profissional de professores formadores que atuam em conjunto na unidade curricular princípio das ciências de um curso de licenciatura em física	Elementos da Teoria Crítica (Horkheimer, 1983; Giroux, 1999) são pano de fundo de nossa investigação. [...] Trabalha-se a pesquisa como princípio educativo e as ilhas interdisciplinares de racionalidade podem vir a ser a metodologia empregada. As professoras que atuam na unidade curricular demonstram um desenvolvimento profissional, adquirindo novos conhecimentos, competências e habilidades a partir da atuação em conjunto na unidade curricular.
Pós-Crítica	TD 133	Trajetórias formativas e identidade docente de mulheres negras no Curso de Licenciatura em Química do IFRJ – Duque de Caxias	No desenvolvimento do estudo, temáticas como colorismo e representatividade negra são discutidos, de forma articulada com os relatos trazidos pelas participantes das entrevistas e o impacto delas na construção das percepções que têm de si. Observa-se também a construção de violências simbólicas no campo acadêmico, tanto pela diferença entre o capital cultural valorizado pela instituição e o de origem das mulheres negras , quanto por manifestações racistas entre os agentes do campo, desvalorização da discussão acerca da temática racial no currículo do curso e dificuldades de inserção profissional das mulheres após o fim da graduação.

*ID: código de identificação das Teses e Dissertações pesquisadas.

Fonte: Elaboração própria (2023).

Quadro 3 - Exemplificação da categorização das Teses e Dissertações selecionadas a partir das Teorias de Currículo e do Quadro 02, com foco nas referências bibliográficas.

Teorias do currículo	ID	Exemplificação de 03 (três) Referências Bibliográficas
Tradicional	TD 37	PEREIRA, A. T. C.; SCHMITT, V.; DIAS, M. R. A C. Ambientes Virtuais de Aprendizagem . In: PEREIRA, Alice T. Cybis. (orgs). AVA - Ambientes Virtuais de Aprendizagem em diferentes contextos. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2007. PETERS, O. Didática do ensino a distância: experiências e estágio da discussão numa visão internacional . Trad. Ilson Kayser. São Leopoldo-RS: Unisinos, 2003. SALES, M. V. S.; NONATO, E. do R. S. EAD e material didático: reflexões sobre mediação pedagógica. 2007. Disponível em: < http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/552007104704PM.pdf >. Acesso em: 20 jul. 2014.
Crítica	TD 100	FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa . 30. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. Pedagogia do oprimido. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. GIROUX, H. A. Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem . Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. HORKHEIMER, M. Teoria tradicional e teoria crítica . In: Textos escolhidos. ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. (Orgs). São Paulo: Abril Cultural, 1983.
Pós-Crítica	TD 133	LOURO, G. L. Gênero, Sexualidade e Educação. Uma perspectiva pós-estruturalista . Petrópolis: Editora Vozes, 1997. 179 p. RIBEIRO, D. Lugar de fala . (Coleção Feminismos Plurais - Coord. Djamila Ribeiro). São Paulo: Pólen, 2019. 112p. HOOKS, B. Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade . (Tradução Marcelo Cipolla). São Paulo: Martins Fontes, 2013.

Fonte: Elaboração própria (2023).

Obs.: as referências bibliográficas foram coletadas da mesma forma que estavam citadas nas teses e dissertações.

Os trabalhos que tiveram uma perspectiva de cunho Tradicional, para nós, foram os mais fáceis de serem identificados. Geralmente, estes dizem respeito a elementos e instrumentos de ensino, aprendizagem, metodologia e gestão escolar, sem uma abordagem voltada à detecção, por exemplo, dos aspectos ideológicos e de poder que envolve o currículo.

Para diferenciar os trabalhos relacionados às Teorias Crítica e Pós-Crítica, direcionamos o foco para questões ideológicas e elementos do discurso. A teoria crítica,

como já dito acima, dá ênfase aos temas relacionados à ideologia e ao poder. Já nas pós-críticas, as principais preocupações giram ao redor do binômio identidade e diferença e enfatizam, principalmente, o “discurso”. Contudo, reforçamos que ambas definem que nenhum currículo é neutro e a-histórico, pois este está imbuído nas relações de poder (Silva, 2022).

Diante de todo exposto, compreendemos que a pesquisa conseguiu tangenciar o seu questionamento essencial de traçar um panorama sobre o que se pesquisou nos Institutos Federais sobre o Currículo e a Formação Inicial Docente na área de Ciências e Matemática no período de 13 (treze) anos - 2009 a 2022.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendemos que o nosso trabalho alcançou o seu objetivo de traçar um panorama das pesquisas realizadas nos Institutos Federais sobre Currículo e Formação Inicial Docente na área de Ciências e Matemática no período de 13 anos. Enfatizamos que a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho, uma vez que nos permitiu, de forma organizada e facilitada, o acesso a um significativo número de produções científicas na área de Educação/Currículo.

A partir deste estudo, compreendemos a evolução e a distribuição geográfica das produções acadêmicas no campo do currículo das licenciaturas nos IFs, assim como os enfoques teóricos adotados nessas pesquisas durante o período investigado. Com base nos resultados apresentados, podemos fazer algumas considerações importantes. Em primeiro lugar, constatamos que ainda há uma margem significativa para a continuidade de estudos nessa área, o que ressalta a importância de incentivar e promover programas de pós-graduação e pesquisas nesse campo. Além disso, a concentração geográfica identificada aponta para a necessidade de fomentar e incentivar estudos nessa temática em outras regiões do Brasil.

Outro aspecto relevante que destacamos é a evolução das pesquisas desde o início das licenciaturas nos Institutos Federais em 2009. A delimitação temporal dos trabalhos

nos permitiu observar a evolução do campo de estudos do currículo, com a gradual incorporação de perspectivas teóricas mais recentes. Acreditamos que uma análise temporal contínua das produções científicas pode ser de suma importância para continuar acompanhando as mudanças ocorridas ao longo do tempo, conforme evidenciado neste estudo.

Em suma, nosso trabalho tem o potencial de contribuir para o avanço do conhecimento sobre o Currículo e a Formação Inicial Docente na área de Ciências e Matemática nos Institutos Federais. Ele fornece evidências e embasamento teórico que são essenciais para tomar decisões relacionadas ao planejamento, implementação e avaliação dos currículos das licenciaturas, buscando constantemente aprimorar a qualidade da formação inicial dos professores. E ainda, traz importantes informações sobre as teorias do currículo predominantes nas pesquisas realizadas, principalmente ao destacarmos as tendências atuais e a necessidade de avançar nos estudos das teorias críticas e pós-críticas.

Entendemos que os resultados e as conclusões apresentadas neste trabalho podem/poderão ser utilizados como base para novas pesquisas em nossa área, possibilitando a ampliação do conhecimento sobre currículo das licenciaturas em Ciências e Matemática na Rede Federal. E para finalizar, ressaltamos a complexidade e a abrangência do currículo e evidenciamos sua importância na formação educacional pelas afirmações de Silva (2022): Currículo é lugar, espaço, território, é relação de poder, é trajetória, viagem, percurso, é autobiografia, é texto, discurso, documento de identidade, é nossa vida.

REFERÊNCIAS

APPLE, Michael W. **Ideologia e Currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2015.

BDTD. **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações**. Acesso e visibilidade às teses e dissertações brasileiras. Brasília, 2021. Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

BOBBITT, John Franklin. **The Curriculum**. Cambridge, Massachusetts – U.S.A. The Riverside Press, 1918. Disponível em:

<http://www.archive.org/details/curriculum00bobbuoft>. Acesso em: 08 fev. 2023.

BOURDIEU, Pierre. **Escritos de Educação**. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de Graduação plena. Brasília: CNE, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2008]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 08 fev. 2023.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília: MEC, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/areas-de-atuacao/ept/rede-federal>. Acesso em: 10 mai. 2024.

CAVASSA, Francisca Iracema de Souza. Ensino remoto e inclusão social nos tempos de pandemia: um enfoque sobre o direito à educação. **Rev. Augustus**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 56, p. 65-75, mar./2022. Disponível em: <https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/876>. Acesso em: 16 jun. 2023.

FERREIRA, Gustavo Lopes; GASTAL, Maria Luiza de Araújo. A inserção e as contribuições dos institutos federais à formação de professores. **Revista Contexto & Educação**, Rio Grande do Sul, v. 36, n. 115, p. 2179-1309, set./dez., 2021. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/10988>. Acesso em: 10 jun. 2023.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

GIMENO SACRISTÁN, José. **O Currículo: uma Reflexão sobre a Prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

LOPES, Alice Casimiro. Teorias pós-críticas, política e currículo. Dossier temático: Configurações da investigação educacional no Brasil. **Educação, Sociedade & Culturas**, Portugal, n. 39, p. 7-23, ago. 2013. Disponível em: <https://ojs.up.pt/index.php/esc-ciie/article/view/311>. Acesso em: 11 jun. 2023.

MACHADO, A. **Palavras-chave ou descritores?** Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://www.academicapesquisa.com.br/post/palavras-chave-ou-descritores>. Acesso em: 17 jun. 2023.

MOROSINI, Marília; NASCIMENTO, Lorena Machado do; NEZ, Egeslaine de. Estado de Conhecimento: a Metodologia na Prática. **Humanidades & Inovação**, Palmas, v. 8, n. 55,

p. 69–81, dez., 2021. Disponível em:

<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/4946>. Acesso em: 08 fev. 2023.

NAKAYAMA, Barbara Cristina Moreira Sicardi; TINTI, Douglas da Silva. O estado do conhecimento das pesquisas sobre formação de professores no quadro da expansão da educação superior no Brasil. **EccoS – Revista Científica**, Porto Alegre, n. 47, p. 253–272, dez., 2018. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/8057>. Acesso em: 10 mar. 2023.

NOGUEIRA, Marlice de Oliveira e. O Currículo no Centro da Luta: contribuições de Michael Apple para a compreensão da realidade escolar. **Revista Espaço do Currículo**, Paraíba, v. 12, n. 1, p. 119–130, mar. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/ufpb.1983-1579.2019v12n1.39814>. Acesso em: 25 abr. 2023.

REIS, Rita de Cássia; MORTIMER, Eduardo Fleury. Um estudo sobre licenciaturas em ciências da natureza no Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, e205692, mar., 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/Yp4x5ZhQXfwrNg45bx9PnXM/?lang=pt#>. Acesso em: 17 fev. 2023.

SILVA, Audrey Debei da; SOARES, Claudia Aparecida M.; PINTO, Rosangela de Oliveira. **Teorias e práticas do currículo**. Londrina: Educacional S.A, 2017.

SILVA, Vinício Oliveira da; PINTO, Isabela Cardoso de Matos. Produção científica sobre docência em saúde no Brasil. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 134-147, ago., 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/g6RW4s8zJfqZpSfvpdWrCYk/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 16 fev. 2023.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade**: uma introdução às teorias de currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de; SILVA, Anne Patrícia Pimentel Nascimento da; SOUZA, Roberta Teixeira de. O Estado da Arte ou o Estado do Conhecimento. **Educação**, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 1–12 dez., 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/37452>. Acesso em: 31 mar. 2023.

NOTAS:

¹ De acordo com o art. 2º da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, os **Institutos Federais** são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de

conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (Brasil, 2008).

² A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPECT), também denominada de apenas **Rede Federal**, é integrante do sistema federal de ensino vinculado ao Ministério da Educação, foi instituída pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 e é composta pelas seguintes instituições: Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (**Institutos Federais**); Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR; Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro (Cefet-RJ) e de Minas Gerais (Cefet-MG); Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais; e Colégio Pedro II (Brasil, 2008). Em 2024, já existem 685 unidades na Rede Federal, sendo estas vinculadas a 38 Institutos Federais, a 02 Cefets, a UTFPR, a 22 escolas técnicas ligadas às universidades federais e ao Colégio Pedro II (Brasil, 2024).

Recebido em: 10/10/2023

Aprovado em: 15/05/2024

Publicado em: 13/12/2024



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.