

A produção científica sobre a educação profissional e tecnológica e a conformação de um campo científico a partir da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

The scientific production on professional and technological education and the formation of a scientific field from the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education

Recebido: 22/10/2023 | Revisado:
22/10/2023 | Aceito: 03/11/2023 |
Publicado: 28/11/2023

Roberta dos Reis Neuhold
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1094-2398>
Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Rio Grande do Sul
E-mail: roberta.neuhold@osorio.ifrs.edu.br

Márcio Rogério Olivato Pozzer
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1163-5100>
Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Rio Grande do Sul
E-mail: marcio.pozzer@osorio.ifrs.edu.br

Como citar: POZZER, M. R. O.;
NEUHOLD, R. R. A produção científica
sobre a educação profissional e tecnológica
e a conformação de um campo científico a
partir da Rede Federal de Educação
Profissional, Científica e
Tecnológica. **Revista Brasileira da
Educação Profissional e Tecnológica**,
[S.l.], v. 2, n. 23, p. 1-18, e16028, Nov.
2023. ISSN 2447-1801.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo

Este estudo versa sobre a configuração do campo científico da educação profissional e tecnológica no Brasil, analisando os possíveis impactos da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica nesse processo. Recuperando os conceitos de campo científico de Bourdieu e de configuração de Elias, o trabalho com enfoque quantitativo e caráter descritivo analisa a educação profissional do ponto de vista acadêmico (produção de teses e dissertações), científico (formação de grupos de pesquisa) e curricular (criação de programas de pós-graduação), fazendo uso das bases de dados do CNPq, da Capes e do Google Acadêmico. Conclui que a constituição da Rede Federal em 2008 contribuiu para um progressivo incremento científico, acadêmico e curricular do campo da educação profissional, mas de forma insuficiente para subverter o monopólio da autoridade científica instituído centrado nas universidades.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica; Campo científico; Grupos de pesquisa; Pós-graduação; Monopólio da autoridade científica.

Abstract

This study deals with the configuration of the scientific field of professional and technological education in Brazil, analyzing the possible impacts of the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education in this process. Recovering Bourdieu's concepts of scientific field and Elias's configuration, it analyzes professional education from an academic point of view (production of theses and dissertations), scientific point of view (formation of research groups) and curricular point of view (creation of graduate programs), making use of CNPq, Capes and Google Scholar databases. It concludes that the Federal Network contributed to a progressive scientific, academic and curricular increase in the field of professional education, but insufficiently to subvert the established monopoly of scientific authority.

Keywords: Professional and Technological Education; Scientific field; Research groups; Postgraduate studies; Monopoly of scientific authority.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho versa sobre a conformação do campo científico da educação profissional e tecnológica no Brasil, analisando a inserção da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica como propulsora de novos agentes no processo de organização do referido campo. Criada em 2008 por meio da lei 11.892, a Rede Federal representou um novo capítulo na história da educação profissional, sobretudo na figura dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Organizada em estruturas *multicampi* e arquitetada sobre o princípio da verticalização – ofertando cursos da educação básica (com foco no ensino médio integrado com o técnico) à pós-graduação – e do tripé do ensino, da pesquisa e da extensão (BRASIL, 2008; FRIGOTTO, 2018; PACHECO, 2011; POZZER, NEUHOLD, 2019), a Rede Federal chegou ao ano de 2021 com 656 *campi* distribuídos por todos os Estados. Qual tem sido o impacto dessa nova institucionalidade no campo científico da educação profissional e tecnológica? Essa indagação norteou o presente trabalho, que traçou duas hipóteses.

A primeira hipótese projetava que a produção do conhecimento e o incremento do campo científico da educação profissional e tecnológica no Brasil foram impactados por marcos político-administrativos contemporâneos, em especial no que diz respeito à formação da Rede Federal. A pesquisa exploratória para o desenvolvimento deste estudo já apontava para a elevação da produção de teses e dissertações que abordam a educação profissional: segundo dados do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, entre 1987 e 2008, 242 trabalhos abordaram a educação profissional; após a criação da Rede Federal, tal produção apresentou progressivo crescimento, reunindo, entre 2009 e 2022, uma média de 1.330 estudos, entre teses e dissertações por ano. A segunda hipótese, todavia, relativizava o impacto da Rede Federal, entendendo que as universidades mantiveram o monopólio da autoridade científica no que concerne à produção de discursos a respeito da educação profissional no Brasil.

A teoria dos campos, de Pierre Bourdieu (1983, 2004), particularmente a categoria analítica de campo científico, ao lado do conceito de configuração de Norbert Elias (1999) fundamentou, no plano teórico, o desenvolvimento deste estudo. O campo científico remete a um espaço social sujeito a disputas promovidas pelos valores e interesses de seus participantes, condicionando a capacidade de produzir ciência dos indivíduos ou grupos aos seus respectivos capitais sociais. Elias (1999), por seu turno, com o conceito de configuração concebe a abrangência relacional, o modo de existência do ser social (e não individual) e a possibilidade conceitual de aproximação às emergências do cotidiano, como espaço de síntese, sempre provisório, do movimento dialético da realidade, forjado por grupos interdependentes. Em suma, Elias favorece a análise de uma rede e não de uma instituição ou de pesquisadoras e pesquisadores isoladamente imersos em suas pesquisas. Já Bourdieu abre caminho para problematizar o monopólio da autoridade científica, espaço ocupado historicamente por determinadas estruturas, com destaque para as universidades.

O artigo inicia com os fundamentos teóricos do estudo, retomando justamente os conceitos de campo científico, de Bourdieu, e o de configuração, de Elias. A seção seguinte delinea o desenho metodológico deste trabalho com enfoque quantitativo e

caráter descritivo. Resgatando a contribuição de António Nóvoa (1993), investiga o campo científico da educação profissional e a participação da Rede Federal a partir de três escopos: 1) acadêmico (produção dos programas de pós-graduação), 2) científico (organização de grupos de pesquisa) e 3) curricular (criação de programas de pós-graduação). Para tanto, faz uso das bases de dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Tais dados são, na sequência, comparados com uma lista de trabalhos acadêmicos classificados pelo mecanismo virtual de pesquisa da literatura acadêmica *Google Acadêmico* como os “mais citados”. Tal esforço subsidia a discussão sobre o prestígio e o monopólio da autoridade científica, retomada nas considerações finais.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Categoria analítica que reconhece a constituição dos espaços sociais a partir de dinâmicas de produção e de reprodução cultural, conformadas por diversos agentes e suas interações, o campo reporta à “[...] estrutura das relações objetivas entre diferentes agentes” (Bourdieu, 2004, P. 23):

[...] para compreender uma produção cultural (literatura, ciência etc.) não basta referir-se ao conteúdo textual dessa produção, tampouco referir-se ao contexto social contentando-se em estabelecer uma relação direta entre o texto e o contexto. [...] Minha hipótese consiste em supor que, entre esses dois polos, muito distanciados, entre os quais se supõe, um pouco imprudentemente, que a ligação possa se fazer, existe um universo intermediário que chamo o *campo literário, artístico, jurídico ou científico*, isto é, o universo no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a arte, a literatura ou a ciência. Esse universo é um mundo social como os outros, mas que obedece a leis sociais mais ou menos específicas (BOURDIEU, 2004, p. 20, grifo do autor).

No caso do campo científico, Bourdieu o atrela a duas formas de poder: um poder temporal ou político, que é o poder institucional e institucionalizado vinculado à ocupação de posições tidas como importantes nas instituições científicas; e um poder de prestígio, que é pessoal e “[...] repousa quase exclusivamente sobre o reconhecimento, pouco ou mal objetivado e institucionalizado, do conjunto de pares ou da fração mais consagrada dentre eles” (BOURDIEU, 2004, p. 35).

No campo científico, desenrola-se o que Bourdieu (1983) denominou luta concorrencial pelo monopólio da autoridade científica. A autoridade científica é “[...] socialmente outorgada a um agente determinado”, reconhecendo sua capacidade técnica e poder social, ou, ainda, sua “[...] capacidade de falar e de agir legitimamente (isto é, de maneira autorizada e com autoridade)” (BOURDIEU, 1983, p. 122-123). O monopólio da autoridade científica, por sua vez, atesta, a determinados agentes, certa capacidade técnica acompanhada de poder social. Os agentes detentores do monopólio da autoridade científica podem falar e agir legitimamente por serem

portadores de um discurso autorizado (BOURDIEU, 1983). A disputa concorrente pelo monopólio da autoridade científica é mediada e potencializada pelas estruturas que orientam sua dinâmica, condicionando o protagonismo de alguns agentes (BOURDIEU, 2004).

Por sua vez, Norbert Elias (1994) empenhou-se em superar a oposição que o pensamento moderno estabeleceu entre o indivíduo e o todo, posicionando-os em polos opostos e, em certa medida, inconciliáveis. Para Elias, a compreensão da relação entre indivíduo e sociedade só pode ser atingida pelo rompimento dessa dicotomia. Em outros termos, “[...] considerados num nível mais profundo, tanto os indivíduos quanto a sociedade conjuntamente formada por eles são igualmente desprovidos de objetivo. Nenhum dos dois existe sem o outro” (ELIAS, 1994, p. 18). Na tentativa de desarticular a suposta antítese indivíduo *versus* sociedade, Elias (1994) remete à formação de uma “configuração”. Nela, cada indivíduo cumpriria uma função, de modo que cada um se constituía através do outro, sem limitar-se a uma totalidade de unidades, dada a impossibilidade de pensar os indivíduos como indissociáveis de seus laços sociais constitutivos.

Articulados, os conceitos de campo científico (e outros correlatos) e de configuração contribuem para a análise da (possível) organização de um campo científico da educação profissional e tecnológica no Brasil. Permite, em outras palavras, compreender como as forças políticas (entre elas as instituições científicas, aqui analisadas na forma da produção acadêmica, dos grupos de pesquisa e dos programas de pós-graduação) se deslocando. A leitura de Elias (1999) sobre a configuração também facilita a interpretação das condições de deslocamento do poder de prestígio dos indivíduos que compõem o campo científico.

3 FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

Se, no plano teórico, Bourdieu e Elias facilitaram a análise da configuração de um campo científico da educação profissional e tecnológica no Brasil, em termos empíricos, António Nóvoa (1993) contribuiu para a arquitetura metodológica deste trabalho. Em estudo sobre o lugar da História da Educação em Portugal, o autor examinou, na década de 1990, a crescente delimitação do que denominava “área científica”, evidenciada “[...] do ponto de vista acadêmico (realização de várias teses de mestrado e de doutoramento), curricular (criação de cadeiras em cursos de licenciatura e de mestrado) e científico (incremento da investigação e da cooperação universitária)” (NÓVOA, 1993, p. 13).

Emprestando do autor os critérios da conformação de uma área científica, este estudo organiza um conjunto de dados que favorece a análise dos progressivos esforços acadêmicos e científicos em torno da educação profissional e tecnológica a partir do escopo 1) científico (mapeando grupos de pesquisa), 2) curricular (identificando os cursos na pós-graduação) e 3) acadêmico (inventariando a produção dos programas de pós-graduação).

O estudo fez uso das bases de dados do CNPq, ligado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, e da Capes, fundação vinculada ao Ministério da Educação. Do primeiro foram extraídos dados do Diretório dos Grupos de Pesquisa.

Apesar dos limites da coleta¹ e de não traduzir na prática, necessariamente, a dinâmica da produção do conhecimento, esse diretório é a mais consolidada e atualizada base de dados sobre a pesquisa acadêmica no Brasil, compilando informações tanto de grupos de pesquisa quanto de investigadores. Já a Plataforma Sucupira (sistema de coleta, análise e avaliação de informações que alimenta o Sistema Nacional de Pós-Graduação) e o Catálogo de Teses e Dissertações, ambos ligados à Capes, viabilizaram a reunião de dados a respeito, respectivamente, dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* e da produção dos programas de pós-graduação na forma de teses e dissertações (Quadro 1).

Quadro 1: Níveis de análise e fontes de pesquisa do estudo

Escopo de análise	Registros	Banco de dados	Fonte
Acadêmico	Teses e dissertações	Catálogo de Teses e Dissertações	Capes
Científico	Grupos de pesquisa	Diretório dos Grupos de Pesquisa	CNPq
Curricular	Programas de pós-graduação <i>strictu sensu</i>	Plataforma Sucupira	Capes

Fonte: Elaboração própria

A busca parametrizada na base corrente do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq e na Plataforma Sucupira da Capes foi atualizada até agosto de 2023. Em relação ao Diretório, a busca parametrizada cobriu todos os grupos de pesquisa certificados na data do levantamento, a partir da busca exata de dois termos – “educação profissional” e “educação tecnológica” –, consultados separadamente 1) no nome do grupo, 2) no nome da(s) linha(s) de pesquisa e 3) nas palavras-chave da(s) linha(s) de pesquisa. Os grupos foram caracterizados a partir dos seus vínculos institucionais, da área do conhecimento e da distribuição no território.

Quanto ao Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, o descritor utilizado foi “educação profissional”, dado o grande número de registros quando usado outros descritores, como “educação e trabalho” ou “educação tecnológica”, além da dificuldade, no escopo deste estudo, de filtrá-los. Dos registros, organizados com o uso de editor de planilha, subtraíram-se as coincidências, chegando à totalidade de grupos de pesquisa, programas de pós-graduação e teses e dissertações analisadas neste estudo. A partir da identificação dos programas de pós-graduação, aprofundou-se a consulta, no próprio sítio eletrônico da Capes, para caracterização conforme 1) instituição à qual estão vinculados, 2) ano de criação, 3) modalidade, 4) cursos ofertados, 5) área do conhecimento, 6) área de avaliação e 7) nota de avaliação.

¹ O sistema gera planilhas que, por exemplo, não identificam corretamente o ano de criação dos grupos, confundindo-o com o ano de atualização (que ocorre, obrigatoriamente, a cada doze meses).

O estudo se completou com uma análise cienciométrica, discutindo o monopólio da autoridade científica e o poder de prestígio a partir dos trabalhos acadêmicos de maior impacto. “Estudo da mensuração e quantificação do progresso científico” (SILVA, BIANCHI, 2001), a cientometria (SILVA, BIANCHI, 2001) ou cienciométrica (MACIAS-CHAPULA, 1998), combinada com indicadores bibliométricos, facilita o monitoramento quantitativo, bem como análises e estudos comparados sobre as atividades, a produtividade e a produção científica. O recurso à cientometria auxilia o monitoramento do desenvolvimento de campos da ciência, identificando áreas estratégicas que necessitam de suportes para progredirem (SILVA, BIANCHI, 2001). Os indicadores bibliométricos, por seu turno, não se resumem a indicadores quantitativos (como o número de artigos científicos, de pessoas tituladas, de patentes, de aportes destinados a pesquisas e pesquisadores etc.), envolvendo também indicadores de impacto, “[...] baseados no número de citações obtidas pelos trabalhos publicados e que caracterizam a importância desta produção científica, em função do reconhecimento outorgado por outros pesquisadores” (SILVA, BIANCHI, 2001, p. 7).

Nesses termos, o presente trabalho recorreu ao mecanismo virtual de pesquisa *Google Acadêmico* (do inglês, *Google Scholar*), aplicação web que lista e organiza textos e metadados da literatura acadêmica. A intenção era identificar textos e autores citados de forma recorrente, com uso da ferramenta “métricas” que ordena os artigos por ordem de relevância, de acordo com parâmetros próprios do *Google Acadêmico*. Isso porque, quanto mais citado é um determinado autor, mais relevância ele ganha nos critérios definidos pelo algoritmo do mecanismo virtual, o que, neste trabalho, foi assumido como um indicador do monopólio da autoridade científica e, portanto, de poder de prestígio.

O levantamento de dados no *Google Acadêmico* partiu de dois filtros – um temporal e outro de relevância –, buscando identificar quais são, segundo as métricas da própria aplicação *web*, os autores que gozam de maior prestígio. A partir da classificação dos dez trabalhos mais relevantes, identificou-se a instituição à qual os autores se vinculam, classificando-a como 1) universidade, 2) Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal), 3) organizações governamentais (incluindo gestores e ex-gestores do Ministério da Educação) e 4) outras (tais como organizações do Sistema S e instituições públicas de Pesquisa, como a Fiocruz).

Antes de avançar para a próxima seção, cabe pontuar que as opções metodológicas deste estudo guardam limitações, especialmente por seu enfoque quantitativo. Não se pretende, todavia, resumir o referido campo científico a dados quantificáveis que desconsiderem a historicidade da educação profissional e tecnológica, como bem alerta Ciavatta (2015), mas reunir informações com potencial para subsidiar futuras análises sobre a complexidade do fenômeno.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca parametrizada na base corrente do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, excluindo as coincidências, identificou 336 grupos de pesquisa certificados no Brasil, em 2023, que abarcavam a educação profissional e tecnológica. Aos 336 grupos de pesquisa que se converteram em objeto de análise deste trabalho

somaram-se cinco programas de pós-graduação localizados na Plataforma Sucupira (Tabela 1). Quanto ao Catálogo de Teses e Dissertações, como a análise envolveu recortes temporais, o quantitativo de trabalhos inventariados é apresentado em seção posterior.

Tabela 1: Registros de grupos de pesquisa e de cursos de pós-graduação em busca parametrizada no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e na Plataforma Sucupira – Brasil, 2023

Termo de busca	Grupos de pesquisa	Cursos de pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Educação profissional	302	5
Educação tecnológica	48	5
Coincidências	14	1
Total	336	9

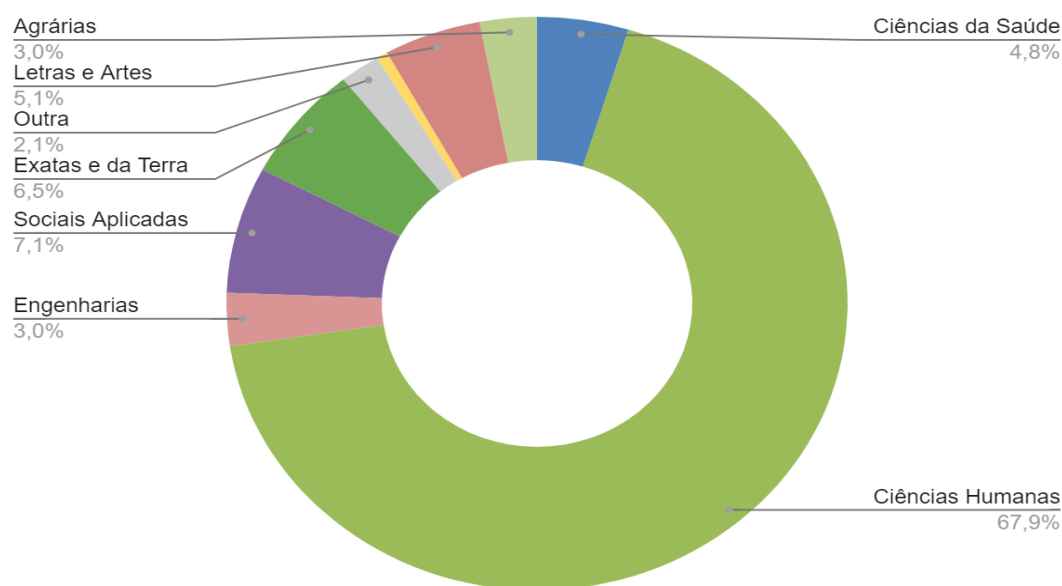
Fonte: Elaboração própria.

Conforme anunciado anteriormente, esta seção organiza os resultados do presente estudo a partir da dimensão científica (formação de grupos de pesquisa), curricular (criação de programas de pós-graduação) e acadêmica (produção de teses e dissertações), concluindo com a discussão sobre o monopólio da autoridade científica no campo da educação profissional e tecnológica no Brasil.

4.1 DIMENSÃO CIENTÍFICA: GRUPOS DE PESQUISA

Os dados extraídos da base corrente de 2023 do Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq apontam para a existência de, pelo menos, 336 grupos de pesquisa certificados, em atividade no Brasil, dedicados, em algum nível, à investigação da educação profissional e tecnológica. Esses grupos de pesquisa, quando classificados de acordo com as áreas do conhecimento delimitadas pelo CNPq, concentram-se majoritariamente na área de Ciências Humanas (67,9%). Todas as demais áreas do conhecimento ficam em percentil inferior a 10%: Ciências Sociais Aplicadas (7,1%), Ciências Exatas e da Terra (6,5%), Linguística, Letras e Artes (5,1%), Ciências da Saúde (4,8%), Ciências Agrárias (3%). Em 2,1% dos registros não há menção à área do conhecimento (Gráfico 1).

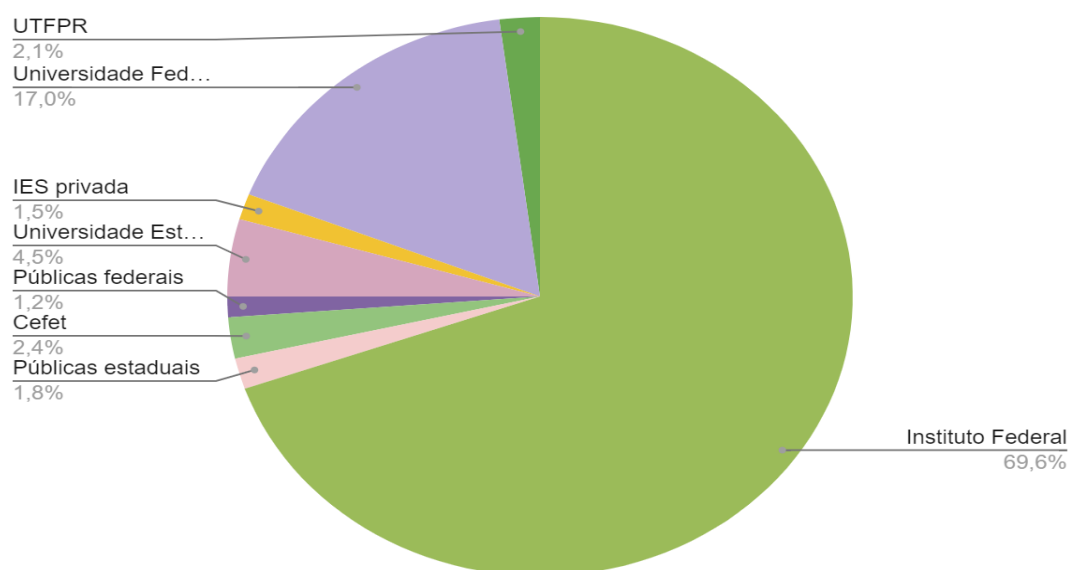
Gráfico 1: Distribuição dos Grupos de Pesquisa certificados pelo CNPq por área do conhecimento – Brasil, 2023



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq.

Entre os 336 grupos inventariados, 98,5% encontram-se sediados em instituições e órgãos de pesquisa públicos, sobretudo federais (92,3%), distribuídos pela região Sul (28,9%), Nordeste (27,7%), Sudeste (23,5%), Norte (13,1%) e Centro-Oeste (7,1%). O Gráfico 2 ilustra o vínculo institucional desses grupos de pesquisa.

Gráfico 2: Distribuição dos Grupos de Pesquisa certificados pelo CNPq por instituição – 2023



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq.

Parte dos 336 grupos de pesquisa é vinculada a universidades (21,5%), órgãos de pesquisa ligados ao Ministério da Saúde² (1,2%) ou autarquias estaduais³ (1,8%). O que chama a atenção, todavia, é o protagonismo da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: 69,6% dos 336 grupos localizam-se nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, 2,4% nos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet) e 2,3% na Universidade Federal Tecnológica do Paraná⁴. Considerando que 74,1% dos grupos de pesquisa do país envolvidos com a investigação da educação profissional concentram-se na Rede Federal, provavelmente, em torno de 250 não estavam em atividade no período anterior a 2008.

4.2 DIMENSÃO CURRICULAR: PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

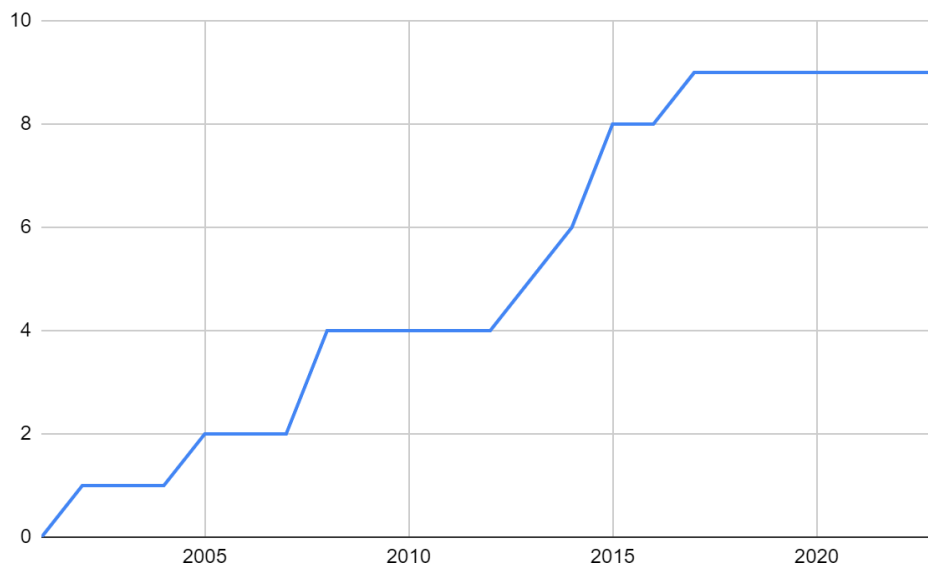
O levantamento de dados realizado na Plataforma Sucupira, da Capes, realizada em agosto de 2023, acerca dos programas de pós-graduação identificou nove programas de pós-graduação distribuídos no tempo, de acordo com o ano de criação, no Gráfico 3. À época, havia 195 programas de pós-graduação voltados para a educação no Brasil.

² Registro de três grupos de pesquisa na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e um no Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia, ambas instituições sediadas no Rio de Janeiro.

³ Registro de quatro grupos de pesquisa (1,2% do total) vinculados ao Centro Paula Souza, em São Paulo, que administra escolas técnicas e faculdades de tecnologia (1,2%). Foram identificados mais dois grupos, um deles sediado no Instituto Anísio Teixeira, vinculado à Secretaria da Educação do Estado da Bahia, e outro ligado à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

⁴ Nos termos da lei 11.892/2008, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica é formada pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (que respondem por mais de 90% das matrículas na rede), pela Universidade Tecnológica do Paraná (UTFPR), pelos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), pelas escolas técnicas vinculadas às universidades federais e pelo Colégio Pedro II.

Gráfico 3: Quantidade de programas de pós-graduação voltados para a educação profissional e tecnológica credenciados na Capes – Brasil, 2000-2023



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da Plataforma Sucupira.

O primeiro programa de pós-graduação diretamente associado à educação profissional e tecnológica data de 2002 e é vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O segundo foi criado três anos depois, em 2005, no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet MG). O terceiro e quarto, fundados em 2008, estão sediados na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), respectivamente. O quinto programa, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), data de 2013. No ano seguinte, em 2014, foi criado o sexto programa, vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM). Em 2015, outros dois novos programas entraram em funcionamento, um no Centro Paula Souza do Estado de São Paulo (CEETEPS) e outro na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no Rio Grande do Sul. Por fim, 2017 foi o ano de fundação do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), de abrangência nacional e organização em rede, associado justamente à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. A partir de 2019 até 2023, quando realizado o levantamento para este estudo, não foram identificados novos programas de pós-graduação (Quadro 2).

Quadro 2: Programas de pós-graduação dedicados à educação profissional e/ou tecnológica credenciados na Capes – Brasil, 2000-2023

Programa de Pós-Graduação	Instituição	Ano de criação	Modalidade	Cursos ofertados	Área do conhecimento	Área de Avaliação	Nota (2022)
Educação Científica e Tecnológica	UFSC	2002	Acadêmico	Mestrado Doutorado	Multidisciplinar	Ensino	6
Educação Tecnológica	Cefet-MG	2005	Acadêmico	Mestrado	Ciências Humanas	Educação	3

Educação Profissional em Saúde	Fiocruz	2008	Profissional	Mestrado	Multidisciplinar	Interdisciplinar	3
Educação Matemática e Tecnológica	UFPE	2008	Acadêmico	Mestrado Doutorado	Multidisciplinar	Ensino	4
Educação Profissional	IFRN	2013	Acadêmico	Mestrado Doutorado	Ciências Humanas	Educação	4
Educação Tecnológica	IFTM	2014	Profissional	Mestrado	Ciências Humanas	Educação	3
Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional	CEETEPS	2015	Profissional	Mestrado	Ciências Humanas	Educação	3
Educação Profissional e Tecnológica	UFSM	2015	Acadêmico	Mestrado	Multidisciplinar	Interdisciplinar	4
Educação Profissional e Tecnológica	PPG em REDE	2017	Profissional	Mestrado	Multidisciplinar	Ensino	3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Plataforma Sucupira

Dos nove programas de pós-graduação credenciados na Capes, quatro estão vinculados à Rede Federal, três, a universidades e dois, a outras instituições. Em relação à modalidade dos cursos, cinco são acadêmicos (três ofertados em universidades e dois em instituições da Rede Federal) e quatro profissionais. Apenas três dos programas de pós-graduação ofertam cursos de doutorado, dois em universidades e um no Instituto Federal do Rio Grande do Norte.

Com relação à avaliação dos programas (que varia de zero a sete), realizada pela Capes, a maior nota é atribuída ao programa mais antigo, vinculado à UFSC: nota seis. Em seguida, com nota cinco, estão os programas de duas universidades, a UFPE e a UFSM e o programa vinculado ao IFRN. Todos os demais programas, foram avaliados com a nota quatro, com exceção do PROFEPT, avaliado com a nota mínima, que é três.

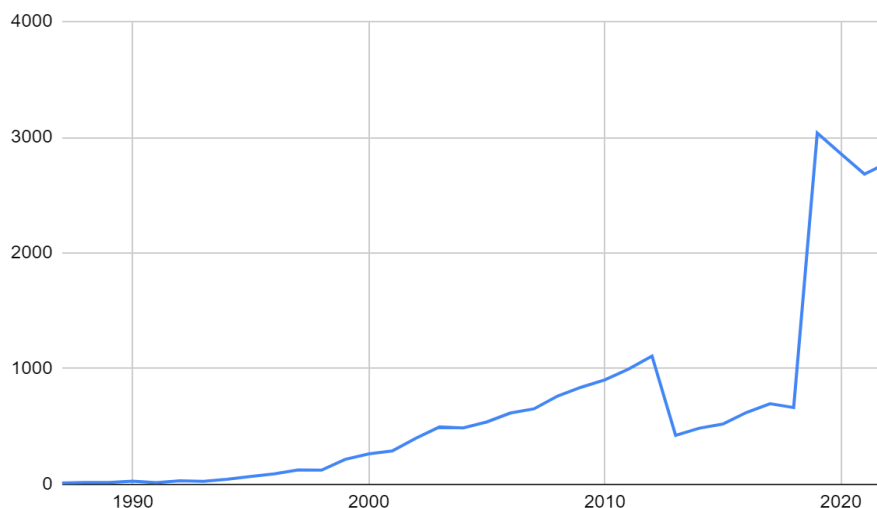
4.3 ESCOPO ACADÊMICO: PRODUÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO

A produção de dissertações e teses que abordam, de alguma maneira, a educação profissional, segundo o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, aumentou progressivamente desde os primeiros registros em 1987. Dentre os anos de 1987 e 1994, foram produzidos, anualmente, uma média de 24 trabalhos acadêmicos dessa natureza. Entre 1995 e 2002, que correspondem aos anos do governo de Fernando Henrique Cardoso (Partido da Social Democracia Brasileira) à frente da presidência da República, a média anual foi de 197 teses ou dissertações. No período compreendido entre os anos de 2003 e 2008, durante o governo do Partido dos Trabalhadores (PT), mas antes da criação da Rede Federal, a média era de 593 teses ou dissertações por ano. Já no período seguinte, entre 2009 e 2022, após a criação da Rede Federal, a média anual de teses e dissertações alcançou 1330 trabalhos.

Embora tenha havido um progressivo crescimento na quantidade de teses e dissertações, o Gráfico 4 evidencia que tal expansão se deu de maneira relativamente constante até 2013, quando se verifica uma queda que persistiu até o ano de 2018, coincidindo com os sucessivos cortes e perdas orçamentárias na educação dos Institutos Federais (NEUHOLD, POZZER, 2023). Nesse período, registrou-se um quantitativo de trabalhos equivalente à média dos anos de 2003 e 2007. Vale notar que, entre 2003 e 2012, foram criados 261 novos *campi* Institutos Federais, sendo que o orçamento destinado a essas instituições praticamente triplicou durante o mesmo período. Contudo, entre 2013 e 2020, foram criados outros 222 novos *campi*, sendo 211 deles antes do golpe que depôs a presidenta Dilma Rousseff (PT), porém, durante esse período, o orçamento destinado a todas as instituições foi reduzido em cerca de um terço. Esse processo de expansão e reorganização em condições políticas e orçamentárias precárias fornecem indícios para a compreensão da redução da produção constatada.

No entanto, a partir de 2019 a defesa de teses e dissertações aumentou exponencialmente. Aquele momento sucedeu a fundação do PROFEPT, programa de pós-graduação, vinculado à Rede Federal. A oferta anual de 1.006 vagas em seus cursos, distribuídos em todo o território nacional, refletiu no incremento da produção da pós-graduação. Dessa forma, é possível inferir que o aumento da produção se relaciona ao período de defesa dos primeiros mestrados profissionais do PROFEPT, iniciado em 2017.

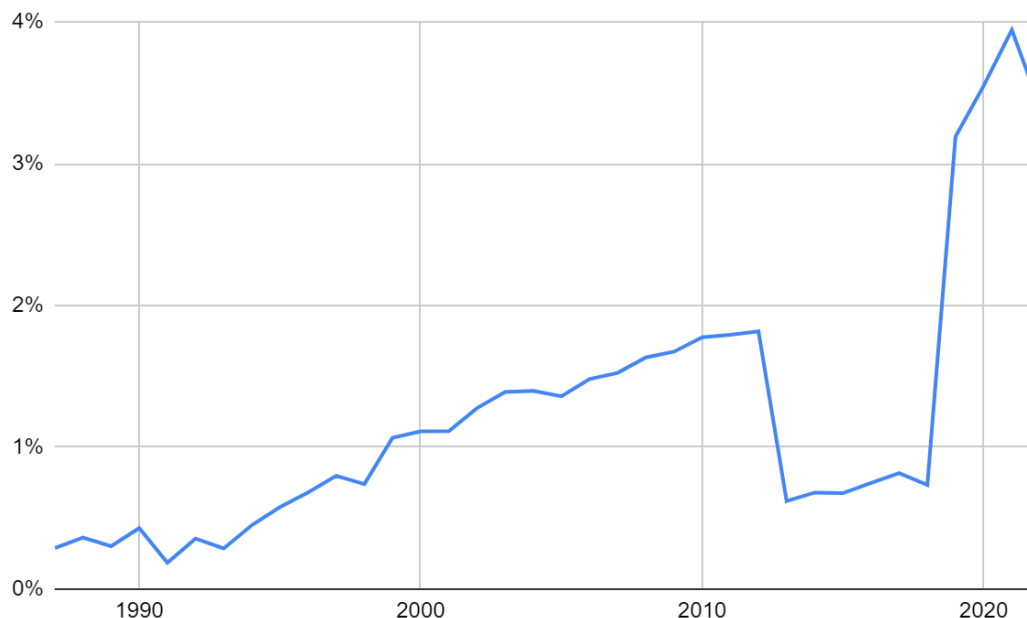
Gráfico 4: Produção anual de dissertações e teses que abordam educação profissional – Brasil, 1987-2022



Fonte: Elaboração própria com dados do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes.

Ainda assim, é em termos comparativos com a produção geral de teses e dissertações no Brasil, que se explicita a relevância que a temática da educação profissional e tecnológica ganhou no país. O Gráfico 5 ilustra essa tendência.

Gráfico 5: Média da produção anual de dissertações e teses que abordam a educação profissional, em comparação com a produção brasileira – Brasil, 1987-2022.



Fonte: Elaboração própria com dados do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes

Até os anos 2000, os trabalhos acadêmicos que abordaram a temática analisada, segundo o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, representaram menos de 1% da produção do país. Entre os anos 2000 e 2012, a produção representou mais do que 1% da produção nacional, sofrendo uma queda vertiginosa no período entre os anos de 2013 e 2018. Entretanto, a partir de 2019, a produção saltou para mais de 3% da produção de teses e dissertações nacionais, chegando a quase 4% da produção brasileira em 2021.

4.4 PODER DE PRESTÍGIO E MONOPÓLIO DA AUTORIDADE CIENTÍFICA

O prestígio dos pesquisadores contemporâneos costuma ser mensurado a partir da participação em determinadas dimensões acadêmicas, tais como a apresentação de trabalhos ou a coordenação de mesas e grupos de trabalhos (GTs) em eventos científicos, a participação em bancas de qualificação e defesa de mestrado e doutorado, a publicação de artigos em revistas científicas, além da quantidade de citações dos trabalhos publicados.

Nesse sentido, se as seções anteriores quantificaram a produção científica sobre a educação profissional e tecnológica, esta se dedica ao indicador de impacto, mapeando a origem institucional das pessoas portadoras do monopólio da autoridade científica no campo da educação profissional. Para tanto, este estudo recorreu ao *Google Acadêmico*, aplicação *web* que tem se constituído tanto quanto ferramenta de pesquisa (uma vez que reúne parcela significativa da literatura acadêmica, na Internet,

em diversas línguas), quanto como instrumento de gestão para pesquisadores (sendo capaz de viabilizar cruzamentos de dados e criar indicadores de relevância dos trabalhos acadêmicos a partir da quantidade de citações).

Segundo as informações extraídas do *Google Acadêmico*, dos dez trabalhos mais relevantes publicados até 2002 sobre a temática da educação profissional, seis são de autoria de pessoas vinculadas a universidades, dois a órgãos governamentais e outros dois a instituições que, a partir de 2008, vieram a fazer parte da Rede Federal. No período posterior, entre 2003 e 2008, observou-se uma pequena variação na autoria dos dez artigos mais relevantes, embora, no recorte temporal mais recente, o cenário voltassem ao primeiro patamar (Tabela 2).

Tabela 2: Vínculo institucional dos autores dos dez trabalhos mais relevantes apontados pelo Google Acadêmico por período de tempo

Vínculo institucional da autoria	Recorte temporal		
	Até 2002	2003 a 2008	2009 a 2023
Universidades	6	5	6
Rede Federal	2	3	2
Gestão pública	2	0	2
Outros	0	2	0
Total	10	10	10

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Embora recorra a uma pequena amostragem, o levantamento realizado no *Google Acadêmico* aponta fortes indícios de que o poder de prestígio, conceito emprestado de Bourdieu, segue pouco alterado. Isso ocorre não apenas pela inexistência de variações significativas no perfil das instituições às quais os autores dos trabalhos mais relevantes, segundo a aplicação *web*, estavam vinculados, a saber, universidades, principalmente. O poder de prestígio evidencia-se também pela quantidade de citações dos autores das universidades, consideravelmente mais elevada do que as citações dos trabalhos dos pesquisadores vinculados à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. No levantamento acerca do período compreendido até 2002, o texto mais relevante foi citado por 383 trabalhos e é de autoria de um pesquisador vinculado à Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), enquanto o trabalho mais relevante, vinculado à Rede Federal, recebeu 58 citações. No último período avaliado, a partir de 2009, o trabalho mais relevante recebeu 1570 citações, tendo sido escrito por um pesquisador da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), enquanto o trabalho mais relevante vinculado à Rede Federal recebeu 131 citações.

Antes das considerações finais, convém mencionar que, a despeito do cenário traçado do avanço da conformação do campo científico da educação profissional e

tecnológica, tal esforço ainda não foi capaz de reverter sua posição de pouco prestígio frente ao campo científico da educação. Diferentes autores sublinham a restrita produção acadêmica sobre a temática (CIAVATTA, 2015; SILVA, CARVALHO, 2017; CORDEIRO SALES, PEREIRA, 2023). Além disso, a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) não mantém, entre seus 24 Grupos de Trabalho (GT), um GT específico sobre a educação profissional e tecnológica. O GT Trabalho e Educação, embora perpassasse muitas das questões que orbitam em torno dos debates sobre a educação profissional e tecnológica, não contempla a sua complexidade, tampouco a cita no texto de apresentação. Cordeiro Sales e Pereira (2023) corroboram esse diagnóstico: em análise acerca da produção relativa à educação profissional e tecnológica no Brasil, em especial nos anais do GT Trabalho e Educação das reuniões da ANPEd e em sete periódicos classificados pelo Sistema Qualis da Capes como A1⁵ para a área de educação, concluem que, comparada a outras temáticas da educação de maneira geral, a educação profissional e tecnológica se constitui ainda como uma linha de menor repercussão.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho reuniu evidências de que o processo de conformação do campo científico da educação profissional e tecnológica no Brasil sofreu profundas modificações ao longo dos últimos quinze anos, desde a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em 2008. Nesse sentido, confirmou a hipótese de que o desenvolvimento da produção do conhecimento, das práticas e escolhas teóricas e metodológicas tem avançado na formação de uma comunidade científica em que valores e crenças comuns passam a ser compartilhadas, impactadas pela formação de uma nova institucionalidade, com capilaridade nacional, que orbita em torno da educação profissional e tecnológica. Do ponto de vista acadêmico, a produção de teses e dissertações que abordaram a temática da educação profissional e tecnológica saltou de uma média anual de cerca de 100 trabalhos nos anos 1990, para uma média superior a 2.800 trabalhos por ano, a partir de 2019. Do ponto de vista científico, os grupos de pesquisa também se expandiram exponencialmente, sendo que, em 2023, dos 336 grupos de pesquisa cadastrados pelo CNPq, 74,1% estavam vinculados à Rede Federal. Do ponto de vista curricular, dos nove programas de pós-graduação em funcionamento no país centrados na educação profissional e tecnológica, quatro estão sediados na Rede Federal, sendo que um deles, o PROFEPT, ramifica-se entre 40 instituições associadas.

Desse estudo, destacam-se dois novos agentes institucionais que passaram a compartilhar o que Bourdieu (2004) denominou poder temporal ou político dentro do campo científico da educação profissional e tecnológica: o Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), por meio do Programa de Pós-graduação Educação Profissional, que obteve nota cinco na avaliação da CAPES, compatível com os programas das universidades (UFPE e UFSM), menor apenas que a nota do programa

⁵ O Qualis Capes é um sistema que faz a classificação da produção científica brasileira, no que diz respeito aos artigos publicados em diversos periódicos, englobando todas as áreas do conhecimento. Esses indicadores vão de A1 — mais elevado —, passando por A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4 até C — com peso zero.

da UFSC (nota sete); e a própria Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, por meio do PROFEPT.

Em termos quantitativos, o PROFEPT representou um avanço significativo da conformação do campo científico da educação profissional e tecnológica, na medida em que abriu mais de mil vagas anuais, em todas as unidades federativas do país, para mestrados direcionados à temática. Dessa maneira, ajudou a mais do que triplicar a produção de teses e dissertações que abordaram educação profissional. Contudo, embora o programa seja constituído por 40 instituições diferentes, com suas particularidades regionais e certo grau de autonomia, a avaliação da Capes, atribuiu ao PROFEPT uma nota única, sendo a menor dentre todos os nove programas existentes, apontando a necessidade da realização de uma avaliação que leve em consideração tal diversidade institucional.

Na mesma perspectiva, os grupos de pesquisa também acenam para avanços na conformação do campo. Sua existência e extensão acenam para a melhoria do que Elias denomina como correlação de forças entre os protagonistas que lutam por legitimidade e prestígio de suas pesquisas científicas. Ainda assim, as informações reunidas não adentraram aspectos qualitativos do que vem sendo produzido.

Dito isso, é importante verificar que, apesar dos esforços despendidos por diversos agentes, e do avanço significativo na conformação do campo científico da educação profissional e tecnológica, o que Bourdieu chamou de “monopólio da autoridade científica” segue pouco alterado, confirmando a segunda hipótese da pesquisa, que relativiza o impacto da Rede Federal na produção científica sobre a educação profissional e tecnológica. A autoridade científica permanece atribuída, sobretudo, a pesquisadores vinculados às universidades, como se verificou no levantamento realizado junto ao repositório do Google Acadêmico, quando observada a ordenação pela métrica da “relevância”.

Por fim, os levantamentos de dados e informações realizados nos bancos de dados privilegiaram os aspectos quantitativos em vez dos qualitativos, suficientes para os objetivos buscados nesta pesquisa. Contudo, uma análise qualitativa tende a abrir outras perspectivas de interpretação, sendo fortemente recomendada. São exemplos de possibilidades: a observação e análise mais aprofundada acerca das temáticas das teses e dissertações; a análise de outros programas de pós-graduação que tenham em suas linhas de pesquisa as temáticas da educação profissional e tecnológica, como programas de políticas públicas, de desenvolvimento regional e, principalmente, de educação, dentre outros; a análise da produtividade dos grupos de pesquisa certificados pelo CNPq; e, finalmente, o levantamento realizado no Google Acadêmico, que nesta pesquisa avaliou um universo restrito focado em verificar exclusivamente a existência de rupturas no monopólio da autoridade científica, pode ser ampliado consideravelmente para monitorar o indicador bibliométrico de impacto da produção científica.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

- BOURDIEU, Pierre. O campo científico. In: ORTIZ, R. (Org.). **Pierre Bourdieu: sociologia**. São Paulo: Ática, 1983. p. 122-155. (Grandes cientistas sociais, 39).
- BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência** São Paulo: Unesp, 2004
- BRASIL. **Lei nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008.
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Catálogo de teses e dissertações**. 2023. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/> . Acesso em: ago. 2023.
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plataforma Sucupira**. 2023. Disponível em <https://sucupira-beta.capes.gov.br/sucupira4/programas?search>. Acesso em: ago. 2023
- CIAVATTA, Maria. A historicidade a pesquisa em Educação Profissional: questões teórico-metodológicas. In: **O trabalho docente e os caminhos do conhecimento: a historicidade da Educação Profissional**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2015, p. 32-53.
- CNPQ. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Diretório dos grupos de pesquisa**. 2023 Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp>. Acesso em: ago. 2023.
- CORDEIRO SALES, F. A.; PEREIRA, L. de L. S. A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil: Um estudo a partir de periódicos e dos anais da ANPEd. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 2, n. 23, p. e14002, 2023. DOI: 10.15628/rbept.2023.14002. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/14002>. Acesso em: 12 out. 2023.
- ELIAS, Norbert. **Introdução à Sociologia**. Lisboa, Edições 70, 1999.
- FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018.
- MACIAS-CHAPULA, C. A.. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, 1998, 27(2). <https://doi.org/10.1590/S0100-19651998000200005>
- NEUHOLD, R. dos R.; POZZER, M. R. O. Covid-19, cierre de escuelas y enseñanza remota: el tiempo de respuesta de los sistemas de educación brasileños. **Íconos - Revista de Ciencias Sociales**, [S. l.], n. 76, p. 55–75, 2023. DOI: 10.17141/iconos.76.2023.5719. Disponível em: <https://iconos.flacsoandes.edu.ec/index.php/iconos/article/view/5719>. Acesso em: 14 ago..2023.
- NÓVOA, Antonio. Perspectivas de renovação da história da educação em Portugal. In: NÓVOA, António; BERRIO, Ruiz (Ed.). **A história da educação em Espanha e Portugal: investigações e actividades**. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação; Sociedad Española de Historia de la Educación, 1993, p.11-22.

PACHECO, Eliezer. **Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Brasília, São Paulo: Fundação Santillana, Moderna, 2011.

POZZER, M. R. O.; NEUHOLD, R. R. (Orgs.). A educação profissional no Brasil: a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica. In: **O contexto da educação profissional técnica na América Latina e os dez anos dos Institutos Federais (2008-2018)**. Maceió: Café com Sociologia, 2019.

SILVA, Caetana Juracy Rezende; CARVALHO, Olgamir Francisco de. Aspectos epistemológicos e pedagógicos da educação profissional e tecnológica: implicações para a prática docente. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 22, n. 49, p. 598-618, dez. 2016.

SILVA, José Aparecido da; BIANCHI, Maria de Lourdes Pires. Cientometria: a métrica da ciência. **Paidéia** (Ribeirão Preto) [online]. 2001, v. 11, n. 21 [Acessado 12 Agosto 2023], pp. 5-10. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-863X2001000200002>>. Epub 29 Jul 2009. ISSN 1982-4327. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2001000200002>.