

Identities in Dispute: the Formation of Chemistry Teachers in Brazilian Federal Institutes Through Bourdieu's Field Theory

Contested Identities: Chemistry Teacher Education in Brazilian Federal Institutes Through Bourdieu's Field Theory

Identities en Disputa: La Formación de Profesores de Química en los Institutos Federales a la Luz de la Teoría de los Campos de Bourdieu

Kenia Cristina Moura de Oliveira Silva,^{ib} e Nyuara Araújo da Silva Mesquita^{ib}

Resumo

O presente artigo visa analisar os perfis formativos dos cursos de Licenciatura em Química ofertados por Institutos Federais em território nacional, considerando a formação de professores proposta nos Projetos Pedagógicos de Curso, à luz da teoria dos campos de Pierre Bourdieu. Discute-se a constituição das identidades formativas e as disputas entre capitais simbólicos que estruturam tais cursos, com ênfase nos capitais pedagógico e científico-tecnológico. Observa-se que, embora haja esforços para romper com o modelo bacharelesco e avançar em propostas de formação docente crítica, os cursos ainda operam majoritariamente sob a lógica do campo científico tradicional, evidenciada na centralidade do conhecimento específico e na formação dos docentes. As análises indicam que os cursos se configuram como espaços formativos híbridos, marcados por tensões entre racionalidades distintas e pela disputa por legitimidade no subcampo da formação de professores de Química. A identidade formativa, portanto, permanece em construção e atravessada por relações de força simbólica.

Palavras-chave: formação docente, identidade formativa, campo educacional, Institutos Federais

Abstract

This article aims to analyze the formative profiles of Chemistry Education degrees offered by Federal Institutes throughout Brazil, considering the teacher training proposed in the Pedagogical Course Projects (PPCs) in light of Pierre Bourdieu's field theory. It discusses the constitution of formative identities and the disputes between symbolic capitals that structure these courses, with an emphasis on pedagogical and scientific-technological capitals. It is observed that although there are efforts to break away from the "bachelor's degree model" and advance toward critical teacher training proposals, the courses still operate primarily under the logic of the traditional scientific field, as evidenced by the centrality of specific knowledge and the faculty's background. The analyses indicate that these courses are configured as hybrid formative spaces, marked by tensions between distinct rationalities and the struggle for legitimacy within the subfield of Chemistry teacher training. Therefore, the formative identity remains under construction and is permeated by symbolic power relations.

Keywords: teacher education, formative identity, educational field, Federal Institutes

Resumen

Este artículo analiza los perfiles formativos de los cursos de Licenciatura en Química ofrecidos por los Institutos Federales, considerando la formación de profesores propuesta en los Proyectos Pedagógicos de Curso, a la luz de la teoría de los campos de Pierre Bourdieu. Se discute la constitución de las identidades formativas y las disputas entre capitales simbólicos que estructuran estos cursos, con énfasis en el capital pedagógico y el capital científico-tecnológico. Se observa que, aunque existen esfuerzos por superar el modelo bacharelesco y avanzar en propuestas de formación docente crítica, los cursos continúan operando predominantemente bajo la lógica del campo científico tradicional, evidenciada en la centralidad del conocimiento específico y en la formación del profesorado. Los análisis indican que los cursos se configuran como espacios formativos híbridos, marcados por tensiones entre racionalidades distintas y por disputas de legitimidad en el subcampo de la formación de profesores de Química. La identidad formativa permanece en construcción y atravesada por relaciones de fuerza simbólica.

Palabras clave: formación docente, identidad formativa, campo educativo, Institutos Federales

Introdução: Disputas Simbólicas e Formação Docente em Foco

A formação inicial de professores de Química no Brasil ocorre em diferentes contextos institucionais e epistemológicos, implicando na existência de distintos perfis de cursos de licenciatura. Esses perfis são moldados por diversos fatores, entre eles a natureza da instituição, a composição dos corpos docente e discente, os referenciais curriculares e as concepções de ensino-aprendizagem que orientam os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC). Tal diversidade interfere diretamente na constituição da identidade formativa dos cursos, conceito entendido como o conjunto de características que compõem a proposta de formação e os saberes considerados essenciais à docência em Química (Silva, 2023).

Ao analisar a estrutura curricular e os discursos formativos presentes nos cursos de Licenciatura em Química, nota-se a recorrência de uma organização que privilegia os conhecimentos específicos da ciência química em detrimento das disciplinas pedagógicas. Nesse sentido, a partir das contribuições de Bourdieu (2000), é possível inferir que a formação docente se configura como em um espaço de disputa simbólica entre diferentes formas de capital: o capital científico, o capital pedagógico e o capital cultural institucionalizado, todos operando sob as regras do campo educacional.

No caso dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), observa-se um movimento complexo. Essas instituições, historicamente voltadas à formação técnica e profissional, passaram a incorporar cursos de licenciatura em seu escopo a partir da Lei nº 11.892/2008. A legislação determina que pelo menos 20% da oferta formativa dos IF seja voltada à formação de professores para a Educação Básica. No entanto, estudos anteriores (Alves, 2016; Silva & Mesquita, 2018) indicam que muitos desses cursos apresentam forte presença de conteúdos científicos, além de uma relativa marginalização das dimensões pedagógicas da formação, podendo, assim, resultar em perfis docentes com identidades mais próximas ao bacharelado do que à docência propriamente dita.

A partir dessas constatações, este artigo busca discutir qual o capital preponderante nos cursos de Licenciatura em Química ofertados pelos Institutos Federais que foram analisados nessa pesquisa, tomando como base os PPC, suas matrizes curriculares e os perfis formativos dos docentes que atuam nesses cursos. O estudo tem como referencial teórico a sociologia de Pierre Bourdieu, com destaque para os conceitos de campo, capital e *habitus*, articulados à noção de identidade formativa no contexto da formação inicial de professores de Química (Dias Sobrinho, 2015; Silva, 2023).

Ao focar nos Institutos Federais como lócus de formação docente, pretende-se compreender como se estruturam as propostas formativas de tais cursos, quais saberes são legitimados e de que modo esses elementos configuram identidades formativas específicas. Além disso, busca-se refletir sobre os impactos da prevalência de determinados capitais na construção do perfil do futuro docente e nas possibilidades de atuação crítica e transformadora no campo da educação em Ciências.

A criação dos Institutos Federais pela Lei nº 11.892/2008 incorporou à estrutura institucional da educação profissional e tecnológica brasileira a responsabilidade pela formação de professores para a Educação Básica. Tais instituições, no entanto, carregam em sua trajetória marcas históricas ligadas à formação técnica de nível médio e à lógica produtivista, com ênfase na qualificação para o trabalho e no desenvolvimento tecnológico (Frigotto, 2005). Ao assumir a oferta de cursos de licenciatura, os IF passam a operar em um espaço tensionado por diferentes lógicas formativas.

Neste artigo, adota-se a perspectiva teórica de Pierre Bourdieu (1996) como lente analítica para compreender como os cursos de Licenciatura em Química ofertados por essas instituições se organizam, quais saberes e capitais simbólicos são legitimados em suas propostas formativas e de que modo tais elementos contribuem para a configuração de determinadas identidades docentes. A análise visa refletir sobre os efeitos dessas disputas simbólicas na constituição de perfis docentes e nas possibilidades de resignificação da formação em Química no contexto da educação nos IF.

Entre Capitais e Identidades: A Formação Docente em Química nos Institutos Federais à Luz de Bourdieu

A formação docente, especialmente no campo das Ciências da Natureza, não se constitui como um processo neutro, técnico ou meramente instrumental. Como argumenta Saviani (2008), educar é, por definição, um ato político e socialmente situado, o que implica reconhecer as disputas que atravessam os projetos formativos. No caso dos cursos de Licenciatura em Química (LQ) ofertados pelos Institutos Federais, essas disputas se expressam de maneira particular, dada a especificidade histórica, política e pedagógica dessas instituições.

Neste sentido, a teoria de campo de Pierre Bourdieu oferece ferramentas conceituais potentes para compreender os mecanismos que estruturam tais formações. A partir de categorias como **campo**, **capital** e **habitus**, é possível interpretar a configuração dos cursos de licenciatura como resultado de correlações de força que legitimam certos saberes em detrimento de outros. Como observa Dias Sobrinho (2015), os espaços

de formação docente são também espaços de luta simbólica, nos quais diferentes racionalidades disputam a hegemonia sobre o que deve ser ensinado e com quais finalidades. O presente artigo adota essa perspectiva para analisar a constituição de identidades formativas nos cursos de LQ dos IF, considerando que tais cursos operam em um campo tensionado por diferentes lógicas institucionais, entre a valorização do conhecimento científico e a formação pedagógica para a docência.

A teoria social de Pierre Bourdieu fornece categorias analíticas fundamentais para compreender as dinâmicas de poder e reconhecimento presentes nos processos de formação docente. Conceitos como campo, *habitus* e capital permitem interpretar a estrutura dos cursos de licenciatura não como produtos neutros de decisões pedagógicas, mas como expressões de disputas simbólicas e epistemológicas que operam em um espaço social estruturado por relações de força. O campo é definido como um espaço de posições relativamente autônomo, no qual os agentes lutam pelo monopólio da autoridade legítima para definir o que é válido como saber, formação e prestígio (Bourdieu, 1996). Nesse campo, os agentes mobilizam diferentes formas de capital — econômico, social, cultural e simbólico — para garantir posição, prestígio e legitimidade.

O conceito de capital científico, tal como desenvolvido por Bourdieu (1983), é particularmente relevante para a análise da formação docente em áreas das ciências naturais, como a Química. Esse tipo de capital diz respeito ao reconhecimento obtido por meio da produção científica legítima e é frequentemente associado à autoridade intelectual e à reputação acadêmica. Nos cursos de licenciatura, especialmente aqueles ofertados por instituições tradicionalmente ligadas à educação profissional e tecnológica, como os Institutos Federais, a valorização do capital científico pode gerar tensões com o capital pedagógico, que se refere aos saberes relacionados à prática educativa, à didática e à formação humana ampla. Quando um tipo de capital se sobrepõe aos demais, ele tende a estruturar a lógica interna do campo, influenciando as decisões curriculares, a seleção de docentes formadores e os sentidos atribuídos à formação.

A inserção dos Institutos Federais no campo da formação de professores se dá em um contexto marcado por disputas simbólicas, nas quais diferentes lógicas formativas convivem e tensionam os projetos institucionais. Historicamente vinculados à formação técnica, os IF carregam uma trajetória pautada na ciência aplicada e na lógica produtivista (Frigotto, 2005; Ramos, 2009). Com a promulgação da Lei nº 11.892/2008, esses espaços passam a incorporar a formação docente em sua missão institucional, atuando em um campo híbrido, no qual distintos capitais disputam legitimidade. A convivência entre cursos técnicos, tecnológicos, bacharelados e licenciaturas no mesmo espaço pode provocar sobreposições entre as lógicas técnica e pedagógica, afetando diretamente a identidade dos cursos de formação de professores.

A teoria dos campos de Pierre Bourdieu oferece uma chave interpretativa para compreender que essas dinâmicas não se limitam a escolhas locais ou pontuais, mas estão inseridas em disputas estruturais no interior do campo educacional. Nesse contexto, diferentes agentes — docentes, gestores, documentos normativos — operam na manutenção ou na tentativa de deslocamento das posições hegemônicas. Ao mesmo

tempo, a presença da licenciatura nos IF também pode abrir espaços de ressignificação, nos quais os projetos pedagógicos se tornam arenas de disputa simbólica. Para ilustrar tal apropriação dos conceitos de Bourdieu ao contexto educacional e tecnológico dos IF, elaborou-se a Figura 1, que representa esquematicamente os campos em interação e os capitais que os atravessam.

Figura 1

Tensões entre capitais científico e pedagógico na formação de professores de Química nos IF



A Figura 1 representa, de forma esquemática, as tensões que configuram a formação de professores de Química nos Institutos Federais. Observa-se que a área intermediária corresponde ao espaço híbrido onde se constitui a identidade docente, tensionada pela predominância do capital científico, situado na camada superior, e pela presença do capital pedagógico, localizado na base. As diferentes colocações das setas indicam a assimetria das forças simbólicas que atravessam esse campo, evidenciando a hierarquização dos saberes e a disputa pela legitimidade na definição dos projetos formativos, sendo o capital científico evidenciado com a seta em cor mais visível que o capital pedagógico. Esse arranjo expressa, portanto, a configuração do campo formativo como espaço de disputas, no qual a valorização do conhecimento científico tende a sobrepor-se às dimensões pedagógicas da docência.

Dessa maneira, a formação de professores de Química nos Institutos Federais ocorre em um contexto atravessado por disputas simbólicas que operam tanto no campo educacional quanto no campo científico. Como espaços formativos múltiplos, essas instituições abrigam diferentes concepções de ensino, finalidades educativas e trajetórias institucionais. De um lado, carrega-se a herança da educação técnica e profissional; de outro, a responsabilidade legal e social pela formação de professores para a Educação Básica, conforme estabelece a Lei nº 11.892/2008. Essa coexistência de lógicas distintas confere aos IF um caráter híbrido, onde se entrecruzam saberes, culturas institucionais e formas de capital simbólico.

Na perspectiva de Pierre Bourdieu (1996), o campo educacional é estruturado por relações de força entre diferentes agentes e instituições, os quais disputam a legitimidade dos saberes e das práticas formativas. Essa disputa se expressa nos currículos, nos perfis dos docentes formadores e nos documentos institucionais que orientam a formação.

Como destacam Silva e Mesquita (2018), essa ênfase no conhecimento químico pode levar à constituição de cursos com perfil bacharelesco, nos quais a docência aparece como uma etapa posterior à formação científica, e não como finalidade primária. Nesse contexto, o capital pedagógico, que abarca os saberes relacionados ao ensino, à aprendizagem, à mediação didática e à reflexão crítica sobre a prática educativa, ocupa uma posição secundária, frequentemente desvalorizada ou restrita aos últimos períodos do curso. Esse desequilíbrio na distribuição de carga horária entre disciplinas de caráter pedagógico e de conhecimento químico é citado por Silva e Mesquita (2022) como desvio bacharelizante nos cursos de Licenciatura em Química. Tal lógica pode ser reforçada pela presença de docentes com forte inserção no campo científico e baixa atuação na educação básica, o que contribui para a reprodução de um *habitus* voltado à pesquisa e à especialização, e não à docência na Educação Básica.

Ademais, como aponta Souza (2011), a formação docente é marcada por disputas históricas e estruturais em torno do que se reconhece como saber legítimo. Nos cursos de LQ dos IF, essas disputas se manifestam por meio da tensão entre os projetos formativos voltados à ciência e aqueles comprometidos com a formação humana integral. Ainda que a legislação e os documentos institucionais prevejam a articulação entre teoria e prática, ciência e pedagogia, as práticas formativas nem sempre concretizam esse equilíbrio. Na realidade, observa-se que a hierarquização simbólica dos saberes se reflete diretamente na constituição das identidades profissionais dos futuros professores.

Assim, compreender os cursos de Licenciatura em Química dos IF como espaços de disputa entre diferentes formas de capital — científico, pedagógico, cultural e institucional —, permite interpretar as tensões formativas como reflexo de um campo marcado por relações assimétricas de poder simbólico. Analisar essas disputas com base na teoria dos campos possibilita evidenciar não apenas o que se ensina, mas o que se valoriza, o que se legitima e o que se silencia na formação de professores de Ciências no Brasil.

Perfis de Identidade Formativa nos Cursos de LQ dos IF: Uma Leitura a partir do Capital Preponderante

A partir da análise realizada com base nas revisões bibliográficas de Silva e Mesquita (2018), foi possível identificar recorrências e padrões que evidenciam diferentes concepções de formação docente nos cursos de Licenciatura em Química ofertados pelos Institutos Federais. A leitura desses documentos, ancorada na teoria dos campos de Pierre Bourdieu (1996), permitiu mapear três grandes perfis de cursos, organizados a partir dos capitais simbólicos que se mostram preponderantes em suas propostas formativas. Tais perfis foram denominados como: perfil bacharelesco, perfil misto e perfil específico para a docência.

O perfil bacharelesco caracteriza-se pela ênfase no conhecimento científico específico da Química, com predominância de disciplinas da área específica nos primeiros períodos e uma presença tardia e reduzida das disciplinas pedagógicas. Nestes cursos, observa-se uma valorização do capital científico, associado à racionalidade tecnicista e ao prestígio acadêmico vinculado à produção científica. Esse tipo de organização curricular sugere uma concepção de formação docente centrada na lógica da especialização e na reprodução de conteúdos, o que reforça a ideia de que ensinar Química exige, sobretudo, ser um “químico formado” (Souza, 2011). Silva e Carneiro (2020) tratam do tema explicitando propostas de cursos de Licenciatura em Química como um espelhamento dos cursos de bacharelado.

Já o perfil misto apresenta uma tentativa de equilíbrio entre as dimensões científica e pedagógica, com inserção mais precoce das disciplinas de cunho didático e formativo, embora ainda exista certo predomínio da lógica disciplinar da Química. Nesses cursos, o capital científico continua presente como referência simbólica importante, mas o capital pedagógico ganha espaço no projeto formativo, indicando um movimento de reconhecimento da complexidade que envolve o ensino de Ciências e a formação docente.

Ao se analisar tal aspecto à luz das diretrizes que balizam os cursos de formação e professores, tem-se que, a partir das Resoluções nº 1 e nº 2 de 2002, que trazem as Diretrizes para a formação de professores da Educação Básica, há encaminhamentos para superação do modelo de formação docente calcado na racionalidade técnica. Isso se observa na orientação de que elementos formativos como os estágios e as práticas como componentes curriculares sejam vivenciadas ao longo do curso. O que se fortalece na Resolução de 2015 que, além de ampliar a carga horária das licenciaturas, contribuiu com a “articulação das práxis educacionais, a fim de combater o pensamento tecnicista provido da racionalidade técnica” (Rocha et al., 2023, p. 98).

Por fim, o perfil específico para a docência destaca-se pela centralidade das práticas pedagógicas e pela valorização de componentes curriculares voltados à formação crítica e reflexiva. Nesse perfil, o capital pedagógico adquire maior peso simbólico, e a docência é compreendida como prática social complexa, exigente de saberes próprios. Como defendem Silva e Mesquita (2018), este perfil rompe, ainda que parcialmente, com a lógica bacharelesca dominante, assumindo a formação para o ensino como objetivo formativo central.

A identificação desses perfis permite compreender como diferentes formas de capital operam nos cursos de LQ dos IF e como essas lógicas se inscrevem nos currículos e nos discursos institucionais. Como afirma Bourdieu (1996) “o campo é um espaço de posições que se define pelas relações de força entre os agentes e pelas formas de capital que são nelas reconhecidas e valorizadas” (p. 90). Essa leitura reforça que os perfis formativos não são apenas arranjos curriculares, mas expressões de disputas simbólicas que operam em um campo educacional tensionado por diferentes racionalidades.

Assim, compreender os cursos de Licenciatura em Química dos Institutos Federais a partir da teoria dos campos permite evidenciar como determinadas disposições institucionais e curriculares revelam disputas por legitimidade e por reconhecimento simbólico. A constituição dos perfis formativos, ao refletir a valorização de capitais distintos, explicita que a formação docente se dá em meio a tensões e escolhas estruturadas, ainda que historicamente situadas. A análise que se segue descreve os caminhos metodológicos adotados para a investigação empírica desses cursos, bem como os critérios de classificação e leitura dos seus projetos pedagógicos.

Metodologia: Percurso e Estratégia Analítica

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de cunho documental, ancorada na perspectiva crítica da educação. Nessa abordagem, compreende-se que os processos formativos e institucionais estão inseridos em contextos históricos e simbólicos que atravessam sujeitos, políticas e práticas. Como aponta Dias Sobrinho (2001), a formação não é neutra nem natural, sendo permeada por disputas de sentidos, interesses e racionalidades.

Do ponto de vista teórico, a investigação é orientada pelos aportes da sociologia bourdieusiana, especialmente pelas categorias de campo, capital e *habitus*, que oferecem ferramentas conceituais para a leitura das relações de força que estruturam o espaço da formação docente. Essa perspectiva permite compreender os cursos de licenciatura como construções simbólicas situadas, marcadas por disputas institucionais e hierarquias entre saberes. De acordo com Oliveira e Pessoa (2013) “a metodologia é uma atividade crítica e criativa e não se separa do método em Bourdieu, pois se alicerça em fundamentos e pressupostos inerentes a um modo de pensar e agir cientificamente, para tornar real, materializar, ou melhor compreender a realidade social” (p. 23).

Nesse contexto, torna-se importante analisar como essa estrutura de disputas e hierarquias se manifesta na distribuição geográfica dos cursos de licenciatura em Química oferecidos pelos Institutos Federais. O gráfico a seguir apresenta essa distribuição por região, evidenciando desigualdades e concentrações que refletem as dinâmicas institucionais no campo da formação docente.

Assim, a partir da perspectiva teórica apresentada, foi construído um gráfico que demonstra a distribuição regional dos cursos de Licenciatura em Química nos Institutos Federais, permitindo visualizar as desigualdades e concentrações que refletem as dinâmicas institucionais no campo da formação docente.

Figura 2

Distribuição percentual dos cursos de LQ dos Institutos Federais por região



Fonte: Dados da pesquisa, com base em levantamento no e-MEC (2023).

Ao todo, havia 98 cursos de Licenciatura em Química ofertados por IF em funcionamento em 2023, número significativamente superior aos 15 cursos existentes em 2008, o que evidencia a expansão das licenciaturas nos Institutos Federais na última década (Mesquita et al., 2013). Essa ampliação está fortemente vinculada às políticas de interiorização e democratização do ensino superior, com vistas à formação de professores para a educação básica, especialmente em regiões periféricas que historicamente carecem de profissionais capacitados para o exercício docente.

No entanto, conforme destacam Alves e Mesquita (2020), observa-se um número significativo de discentes nos cursos de Licenciatura em Química dos IF que não têm a docência como objetivo profissional, revelando uma tensão entre a finalidade institucional expressa nos PPC e os projetos individuais dos estudantes. Sendo assim, o corpus da pesquisa foi composto por um recorte de cinco cursos de Licenciatura em Química ofertados por Institutos Federais de Educação, em funcionamento no ano de 2023, sendo o mais antigo de cada região, considerando a criação dos Institutos Federais em 2008. A identificação desses cursos se deu por meio de consulta à base de dados do sistema e-MEC, ferramenta oficial do Ministério da Educação que reúne informações atualizadas sobre a oferta de cursos superiores no país. Esse é um recorte de uma pesquisa de doutorado já finalizada.

Os cursos selecionados para a análise foram criados a partir da Lei nº 11.892 de 2008, com as primeiras turmas em funcionamento a partir de 2009/2010, sob as diretrizes de formação de professores publicadas em 2001/2002. Assim, no período da investigação, os cursos analisados encontravam-se balizados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores da educação básica, estabelecidas pela Resolução CNE/CP nº 2/2015, pois a Resolução de 2019 ainda não havia sido implementada pelas referidas instituições. A adoção desse marco normativo permite situar a análise curricular no contexto das políticas nacionais de formação docente, considerando que tais diretrizes propõem a integração entre formação específica e formação pedagógica, bem como a superação de modelos fragmentados de formação, historicamente associados à lógica bacharelesca.

A seleção dos PPC para análise das matrizes curriculares ocorreu, prioritariamente, nos sites institucionais dos respectivos IF. Quando os documentos não estavam disponíveis ao público, foi realizada solicitação direta aos(as) coordenadores(as) de curso, via e-mail institucional, garantindo maior abrangência e completude ao material analisado. Além dos PPC, foram analisados os Currículos Lattes dos(as) docentes vinculados(as) a cada curso, com o objetivo de compreender suas trajetórias acadêmicas, áreas de pesquisa e possíveis interfaces com temáticas relacionadas ao ensino de Química. A triangulação dessas fontes possibilitou uma visão mais ampla sobre a configuração formativa dos cursos e os fundamentos que orientam suas práticas pedagógicas.

Técnica de Análise

A análise dos dados foi conduzida com base na Análise Textual Discursiva (ATD), conforme proposta por Moraes e Galiazzi (2016). Tal abordagem permite construir compreensões interpretativas a partir de materiais escritos, como documentos e textos, considerando as dimensões linguísticas, contextuais e sociais dos discursos produzidos. A ATD organiza-se em três etapas principais: unitarização, categorização e produção de metatextos, num movimento recursivo entre fragmentação e reconstrução do sentido.

Essa técnica mostrou-se adequada à natureza da pesquisa por permitir a identificação de sentidos latentes nos PPC, nas matrizes curriculares e nos currículos docentes, revelando disputas simbólicas e regularidades discursivas que atravessam os cursos de Licenciatura em Química. As categorias de análise foram construídas a partir da leitura dos dados empíricos, mas também orientadas teoricamente pelos conceitos de campo, capital e *habitus*, conforme desenvolvidos por Pierre Bourdieu (1996).

O cruzamento entre os elementos empíricos e os referenciais teóricos possibilitou a formulação de uma tipologia com três perfis formativos — bacharelesco, misto e voltado à docência — que representam diferentes formas de organização curricular e valorização simbólica no interior dos cursos analisados.

A análise dos dados empíricos concentrou-se nos Projetos Pedagógicos de Curso e matrizes dos cinco cursos de Licenciatura em Química ofertados pelos Institutos Federais, chamados para efeito de análise de PPC1, PPC2, PPC3, PPC4 e PPC5, além dos currículos dos professores desses cursos, com o objetivo de compreender como as propostas formativas são estruturadas e quais sentidos são atribuídos à formação docente nesses contextos. Orientada pelos pressupostos da teoria dos campos de Pierre Bourdieu (1996), a investigação possibilitou identificar recorrências e distinções que revelam diferentes formas de capital simbólico em disputa. Por meio da aplicação da Análise Textual Discursiva (Moraes & Galiuzzi, 2016), estabeleceu-se uma tipologia composta por três perfis formativos, cujas características e frequência serão apresentadas a seguir.

Explicitação da Tipologia Construída

A construção dessa tipologia se desenvolveu por meio da aproximação entre os dados empíricos e os referenciais teóricos adotados, com destaque para a teoria dos campos de Pierre Bourdieu (1996). As categorias de campo, capital e *habitus* permitiram compreender os currículos como expressões simbólicas de posicionamentos institucionais dentro de um espaço de disputas. Ao analisar os PPC, percebeu-se que as escolhas curriculares — desde a distribuição da carga horária até a ordem dos componentes formativos — não são neutras, mas refletem lógicas distintas de valorização de saberes.

Cada perfil identificado expressa a predominância de um tipo de capital simbólico — científico, pedagógico, ou ambos, em tensão — e se configura como resultado das forças que atuam no interior do campo educacional. O perfil bacharelesco valoriza o capital científico, próximo à lógica da formação disciplinar tradicional, o perfil voltado à docência busca reafirmar a centralidade do capital pedagógico, priorizando práticas de ensino, estágio e reflexão crítica, já o perfil misto revela a coexistência e a disputa entre esses dois polos, indicando um campo tensionado, onde diferentes racionalidades tentam se equilibrar.

A opção pela Análise Textual Discursiva (ATD), conforme proposta por Moraes e Galiuzzi (2016), viabilizou um olhar mais aprofundado sobre os sentidos expressos nos documentos institucionais. Essa técnica possibilitou a fragmentação dos textos em unidades significativas e, posteriormente, a reconstrução de sentidos, articulando teoria

e empiria de forma interpretativa. Assim, a tipologia construída parte de categorias definidas a priori, fundamentadas nos referenciais teóricos que orientam o estudo, as quais foram mobilizadas na análise dos dados empíricos para a identificação dos perfis formativos.

Essa leitura não pretende encerrar a complexidade que envolve a formação docente nos Institutos Federais, mas oferecer uma chave de interpretação que evidencie as lógicas em disputa na organização dos currículos. A seguir, os perfis serão apresentados de maneira detalhada, com base em exemplos empíricos, frequência entre os cursos analisados e principais características formativas.

Análise da Configuração Curricular e Formativa nos Cursos de LQ dos Institutos Federais

Este tópico apresenta a análise de cinco cursos de Licenciatura em Química ofertados por Institutos Federais, um de cada região do país, com base nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), nas matrizes curriculares e nos currículos dos docentes que atuam nas disciplinas centrais da formação. O objetivo é compreender como esses elementos contribuem para a constituição da identidade formativa dos cursos, considerando as disputas simbólicas no interior do campo científico da Química.

A partir da perspectiva de Bourdieu (1996; 2001), os cursos são analisados como espaços onde diferentes capitais — pedagógico-científico e tecnológico-científico — se confrontam, revelando estratégias dos agentes envolvidos na formação docente.

Análise dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC)

A análise dos PPC dos cinco cursos de Licenciatura em Química dos Institutos Federais, representando cada uma das regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), permitiu identificar diferentes lógicas de formação docente, evidenciando disputas simbólicas em torno dos capitais valorizados em cada contexto institucional. Com base na teoria dos campos de Pierre Bourdieu (1996), é possível compreender tais documentos como produtos e produtores de lógicas de funcionamento de um campo tensionado entre a formação técnica e a formação para a docência.

Observa-se que os PPC analisados apresentam tentativas de superação da histórica dicotomia entre bacharelado e licenciatura. O PPC1 por exemplo, aponta: “o curso de Química-Licenciatura se propõe a formar professores em nível superior que supere a dicotomia bacharelado-licenciatura” (PPC1, p. 5). Já o PPC4, ao criticar o modelo “3+1”, propõe uma formação articulada desde o início: “a formação inicial do professor deve se dar com a articulação dos conhecimentos pedagógicos aos conhecimentos científicos [...]” (PPC4, p. 27). Tais proposições demonstram uma tentativa de integração dos saberes pedagógicos e específicos da Química, o que pode ser lido como um movimento de valorização simultânea do capital científico e do capital pedagógico, evidenciando a existência de cursos com perfil misto.

Por outro lado, alguns PPC ainda reproduzem traços da racionalidade técnica e utilitarista, concernindo com uma formação mista. O PPC3, por exemplo, afirma que o ensino de Química é importante para compreender aspectos práticos do cotidiano: “essas são algumas questões que evidenciam o ensino de Química importante, exigindo, para tanto, um professor qualificado para efetivá-lo [...]” (PPC3, pp. 9–10). Essa perspectiva, embora valorize o ensino, não se compromete com uma formação docente crítica, alinhando-se ao que Bourdieu (1996) chama de reprodução simbólica de disposições dominantes no campo científico-tecnológico.

Ainda no campo da formação mista, os PPC2 e PPC4 trazem posicionamentos mais alinhados à perspectiva crítica da docência: “O curso de Licenciatura em Química vem oportunizar [...] o recurso humano necessário para apoiar as ações de ensino [...] com participação ativa no desenvolvimento de processos pedagógicos” (PPC2, p. 14); e “promover uma formação humana, ética e profissional, por meio de uma educação inclusiva e de qualidade [...]” (PPC4, p. 28). Tais discursos reafirmam a docência como prática social transformadora, em consonância com Diniz-Pereira (2014), que defende a formação pautada na intencionalidade e na transformação educacional e social.

Em contrapartida, o PPC5 expressa forte aproximação com a formação bacharelesca: “o magistério público e privado ainda é o principal campo de atuação do Licenciado em Química [...] como Químico de acordo com as normas estabelecidas pelo Conselho Federal de Química” (PPC5, p. 30). Tal posicionamento pode ser lido como expressão de um capital científico dominante, voltado ao subcampo tecnológico. Silva e Mesquita (2022) argumentam que a constituição do Campo Científico da Química historicamente objetivou-se “em torno do capital científico puro de base experimental” (p. 3), o que ajuda a compreender a permanência de um viés técnico em parte dos cursos de licenciatura analisados.

Conforme Kassebohemer (2008), as universidades e institutos, ao valorizarem a formação técnica em detrimento da pedagógica, acabam formando “químicos que podem dar aulas” e não professores de Química com identidade docente. Nesse sentido, Alves e Mesquita (2020) apontam que muitos cursos de licenciatura tratam a formação pedagógica como um adendo do bacharelado, o que dificulta a construção de uma identidade formativa específica para o exercício da docência.

Diante das constatações apresentadas, é possível afirmar que os PPC analisados revelam diferentes posições no campo da formação docente, ora privilegiando o capital científico, ora o capital pedagógico, ora tentando conciliá-los. Como destaca Bourdieu (1996), o campo é estruturado por relações de força entre os agentes e pelas formas de capital que nele circulam e são reconhecidas. A leitura dos PPC, portanto, permite compreender como essas forças se manifestam nos discursos institucionais, influenciando diretamente as identidades formativas que se constroem nos cursos de licenciatura em Química dos Institutos Federais.

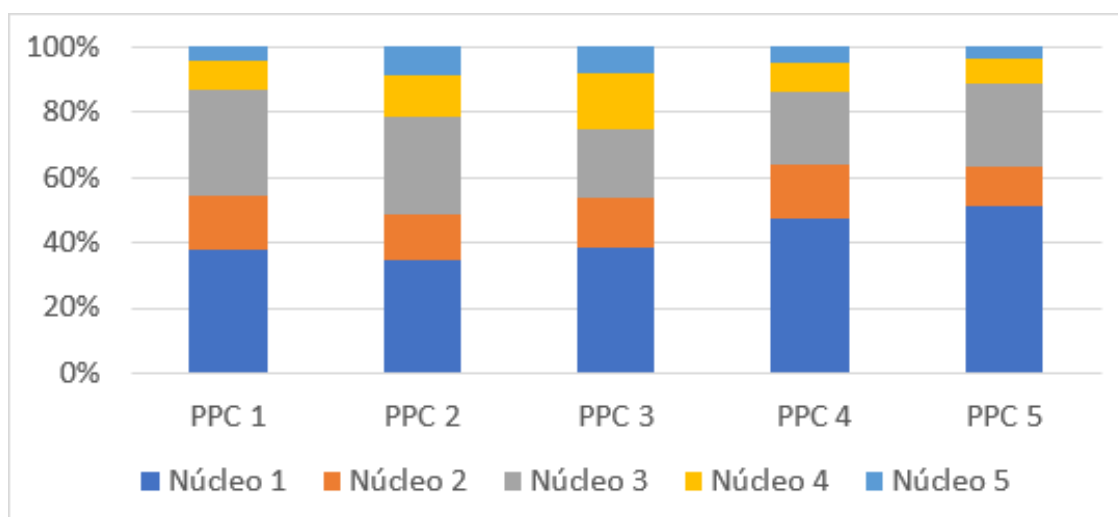
Análise das Matrizes Curriculares

A análise das matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Química dos Institutos Federais investigados revelou elementos fundamentais para a compreensão da identidade formativa assumida por essas instituições. Para fins analíticos, as disciplinas foram organizadas em cinco núcleos: (1) disciplinas específicas da Química; (2) disciplinas de áreas correlatas às Ciências da Natureza e à Matemática; (3) componentes didático-pedagógicos voltados especificamente ao ensino de Química; (4) disciplinas de educação geral; (5) componentes complementares como TCC e optativas.

O gráfico a seguir apresenta a distribuição percentual da carga horária das disciplinas dos cursos de Licenciatura em Química dos Institutos Federais, organizadas conforme os cinco núcleos temáticos definidos na análise. Tal visualização permite observar a predominância do conhecimento específico da Química em relação às demais dimensões formativas, especialmente aquelas voltadas à docência.

Figura 3

Distribuição das disciplinas por núcleos nos cursos analisados.



Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da distribuição da carga horária por esses núcleos (Figura 3), nota-se uma tendência recorrente nos cursos analisados: a prevalência do Núcleo 1 como o mais robusto em termos quantitativos, seguido pelo Núcleo 3. Essa organização curricular sinaliza a valorização de um capital científico específico da área da Química, associado ao subcampo científico-tecnológico (Bourdieu, 1996), em detrimento de capitais pedagógicos e de uma formação docente mais ampla e crítica.

A menor participação das disciplinas pedagógicas na composição das matrizes curriculares indica não apenas uma escolha quantitativa, mas também um posicionamento simbólico no interior do campo formativo, no qual tais componentes assumem papel secundário frente às disciplinas específicas da Química. Esse arranjo contribui para o desprestígio das dimensões didático-pedagógicas, reforçando a centralidade do capital científico e limitando a consolidação de uma identidade docente efetivamente orientada para o ensino.

Tais escolhas revelam o peso simbólico que o saber disciplinar ainda exerce no interior do campo educacional e como ele orienta as práticas formativas. Ao observarmos o PPC5, que em análise anterior denota um posicionamento mais voltado ao campo tecnológico, evidencia-se a partir da Figura 3, que este PPC, em relação aos demais analisados, apresenta uma carga horária maior referente ao Núcleo 1, configurando a maior relevância do capital científico na formação dos licenciandos.

Do ponto de vista da identidade formativa, essa prevalência das disciplinas da área específica da Química aponta para uma racionalidade técnica, centrada no domínio do conteúdo e na figura do especialista, o que caracteriza fortemente o perfil bacharelesco. Mesmo quando os cursos trazem em seus PPC a intenção de romper com essa lógica, como discutido anteriormente, as matrizes revelam que tal ruptura ainda é parcial e superficial. Apropriando-nos das ideias de Bourdieu (1996), argumentamos que os cursos de formação são atravessados por relações de força que disputam a hegemonia no campo educacional e, no caso dos cursos analisados, o capital científico segue sendo o mais valorizado em termos de carga horária e estruturação curricular.

Destaca-se que, embora os cursos estejam balizados pela resolução de formação e professores de 2015 (Brasil, 2015), que buscou romper com a racionalidade técnica impressa aos cursos de formação de professores, no caso da Licenciatura em Química, tem-se a prevalência do Campo Científico da Química se sobrepondo ao subcampo da Formação de Professores de Química e evidenciando que “o *habitus* dominante do campo favorece a formação do pesquisador bacharel, em detrimento do professor licenciado” (Santos & Mesquita, 2025, p. 471). Tal perspectiva reforça o papel secundário dado às disciplinas de caráter pedagógico no âmbito formativo.

Embora alguns PPC expressem explicitamente a intenção de romper com o modelo bacharelesco tradicional, como observado nos PPC1, PPC2 e PPC4, a análise das matrizes curriculares evidencia que, mesmo nesses casos, a carga horária destinada às disciplinas pedagógicas permanece inferior à destinada aos componentes específicos da Química. Tal assimetria revela uma distância entre o discurso formativo presente nos documentos institucionais e a organização efetiva dos currículos, indicando que o capital pedagógico, embora reconhecido nos PPC, ainda ocupa posição secundária na estrutura curricular dos cursos analisados.

A Figura 3 ilustra a desproporção entre os núcleos. Embora o Núcleo 3 (didático-pedagógico específico) apareça em segundo lugar em termos de carga horária, sua distância em relação ao Núcleo 1 é significativa, o que fragiliza a constituição de uma identidade formativa voltada à docência. Já os Núcleos 4 e 5 aparecem com menor peso, reforçando uma compreensão mais restrita da formação de professores, limitada à dimensão técnica do conteúdo.

Essa distribuição revela que, em muitos casos, os cursos estão situados em um campo ambíguo, no qual se entrelaçam disposições oriundas do campo científico (com forte ênfase no domínio disciplinar) e exigências do campo educacional (com demandas por práticas pedagógicas, saberes didáticos e compromisso com a educação básica).

Conforme Bourdieu (1996), essa ambiguidade é reflexo das disputas simbólicas no interior do campo, nas quais os agentes se movem com base em diferentes formas de capital. Nos cursos analisados, o *habitus* construído tende a se alinhar mais aos valores do campo científico-tecnológico do que aos do campo da formação docente, o que impacta diretamente nas escolhas curriculares.

O quadro a seguir sintetiza a inserção de componentes curriculares relacionados à educação em Química e à pesquisa nos cursos analisados, destacando em que momento do curso essas disciplinas são ofertadas. A sistematização busca evidenciar o grau de compromisso dos cursos com a formação docente desde os primeiros períodos, elemento essencial para o desenvolvimento de uma identidade formativa crítica.

Tabela 1

Inserção das disciplinas relacionadas à Educação em geral, à Educação química e à Pesquisa nos PPC por semestre

Número do PPC	Educação Geral (disciplinas de Núcleo 4)	Educação Química (disciplinas de Núcleo 3)	Propostas de pesquisa
01	1º semestre	2º semestre	1º semestre
02	1º semestre	4º semestre	2º semestre
03	1º semestre	1º semestre	7º semestre
04	1º semestre	5º semestre	6º semestre
05	1º semestre	2º semestre	5º semestre

Fonte: dados da pesquisa

A análise da Tabela 1 remete ao fato de que poucos cursos inserem a pesquisa desde os primeiros semestres, elemento essencial para o desenvolvimento de uma racionalidade crítica, como argumenta Diniz-Pereira (2014). A ausência desse componente nos primeiros períodos dos cursos analisados evidencia que a formação pela pesquisa não é elemento formativo relevante, o que vai na contramão de pesquisas da área de ensino de química que salientam o formar pela pesquisa como elemento que caracteriza a formação dos futuros professores na perspectiva crítica como forma de superar a racionalidade técnica (Echeverría & Soares, 2007; Galiazzi, 2014).

Portanto, as matrizes curriculares analisadas expressam um projeto formativo que, em muitos casos, ainda conserva características do modelo “3+1”, no qual a formação pedagógica aparece como uma adição posterior ao conteúdo científico. Tal arranjo compromete a constituição de uma identidade formativa voltada à docência e limita as possibilidades de construção de um *habitus* docente crítico, situado e comprometido com a educação básica. A lógica interna das matrizes, ao priorizar o capital científico da Química, revela as forças que estruturam o campo da formação de professores e evidencia como a disputa entre racionalidades distintas — técnica, prática e crítica — se inscreve nas estruturas curriculares dos Institutos Federais.

A Formação dos Formadores e o Campo em Disputa

Outro fator essencial para compreender a conformação dos cursos de LQ nos Institutos Federais é a formação dos professores que atuam diretamente nos núcleos 1 (tecnológico científico) e 3 (pedagógico científico). A formação e a concepção de formação desses docentes influenciam diretamente na configuração curricular dos cursos e, conseqüentemente, em suas identidades formativas. Como apontam Schnetzler e Antunes-Souza (2019), os cursos de LQ em muitas universidades se assemelham a um bacharelado “maquiado”, com poucas disciplinas pedagógicas e escassa articulação entre essas e os conteúdos específicos da Química. A influência da formação dos docentes nessa configuração é evidente.

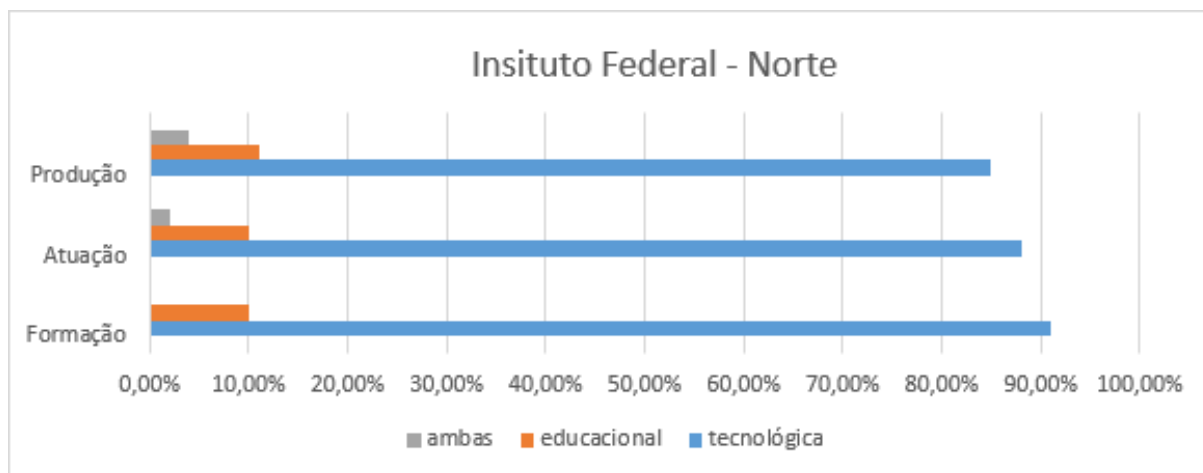
Nos cursos analisados, os currículos lattes dos docentes atuantes nos núcleos 1 e 3 foram consultados na Plataforma Lattes no ano de 2023, período de coleta de dados desse recorte da pesquisa. A análise considerou a formação acadêmica (especialização, mestrado ou doutorado), a atuação (disciplinas que ministram) e a produção científica (artigos, capítulos, livros e trabalhos em eventos). Essa produção foi categorizada em três áreas: tecnológica, educacional e mista, considerando-se todo o histórico do docente.

Essa categorização visa compreender como esses agentes estão posicionados dentro do campo científico da química e do subcampo da formação de professores de química (FPQ). Bourdieu (1997) aponta que os agentes sociais, de acordo com os capitais que detêm, desenvolvem estratégias voltadas à conservação ou transformação da estrutura em que estão inseridos. Assim, os docentes, ao escolherem seus temas de pesquisa, áreas de atuação e formas de intervenção, colaboram para a constituição e reprodução dos capitais predominantes no campo.

Os gráficos a seguir apresentam os dados sistematizados sobre a formação, a atuação e a produção científica dos docentes que ministram disciplinas nos núcleos de conhecimento químico e de ensino de Química nos cursos analisados. A análise contempla os cinco cursos de Licenciatura em Química ofertados por Institutos Federais, distribuídos pelas cinco regiões do Brasil, e busca evidenciar a inserção desses professores nos campos tecnológico-científico e pedagógico-científico. A partir desses dados, é possível aprofundar a reflexão sobre o capital preponderante nos cursos e a constituição da identidade formativa de seus docentes e discentes, conforme discutido anteriormente com base nos referenciais de Bourdieu.

Figura 4

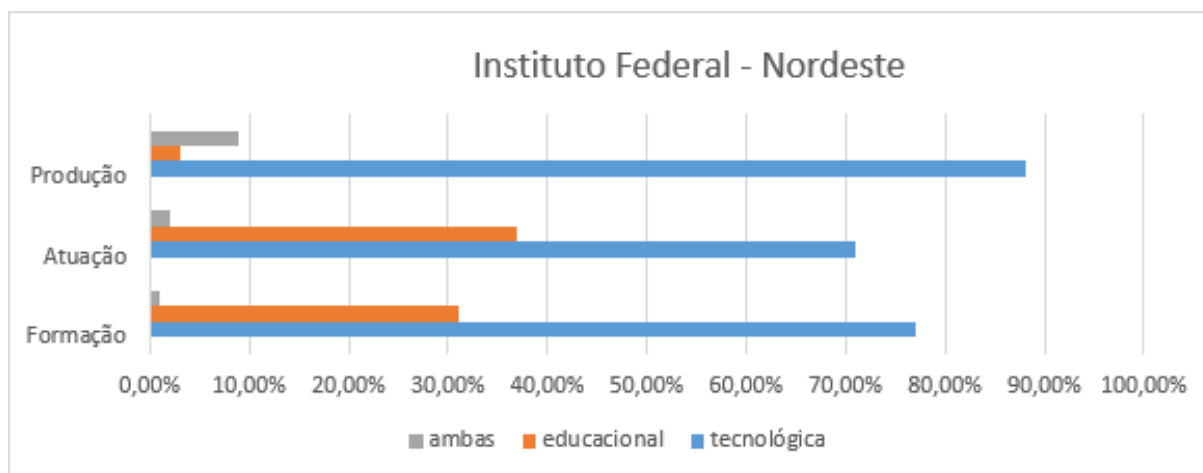
Formação, atuação e produção dos professores do curso 1



Fonte: dados da pesquisa, elaborado pelas autoras.

Figura 5

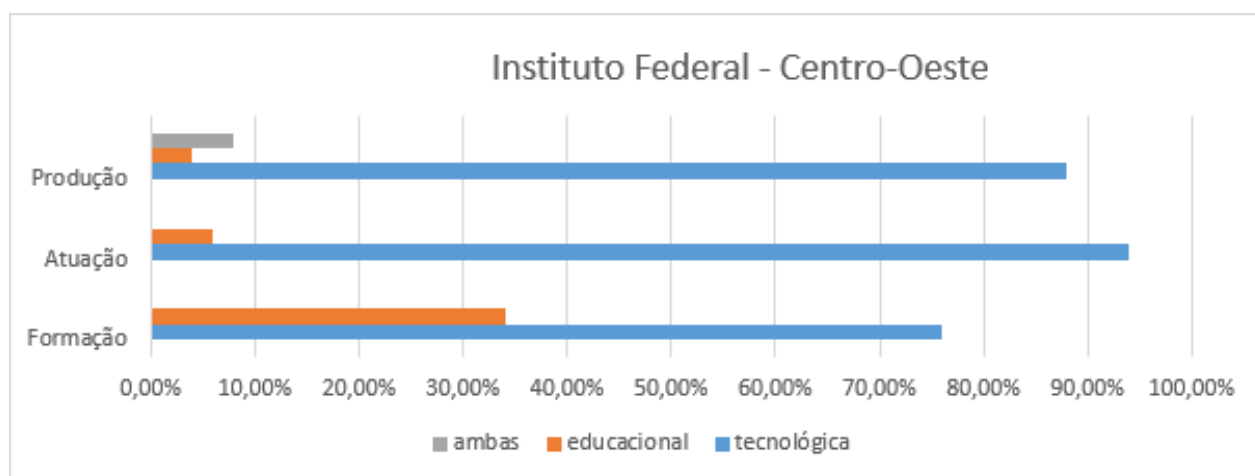
Formação, atuação e produção dos professores do curso 2



Fonte: dados da pesquisa, elaborado pelas autoras.

Figura 6

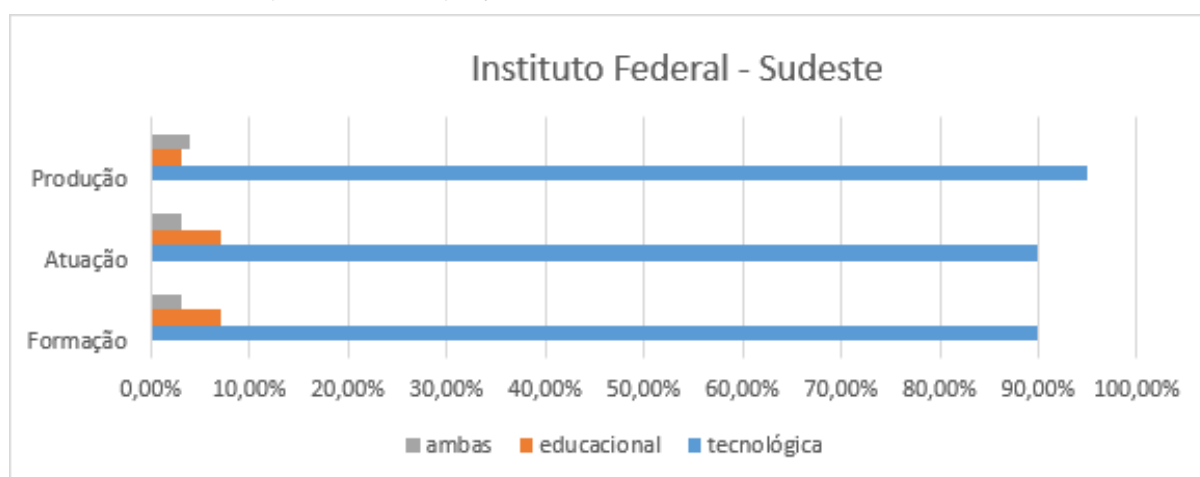
Formação, atuação e produção dos professores do curso 3



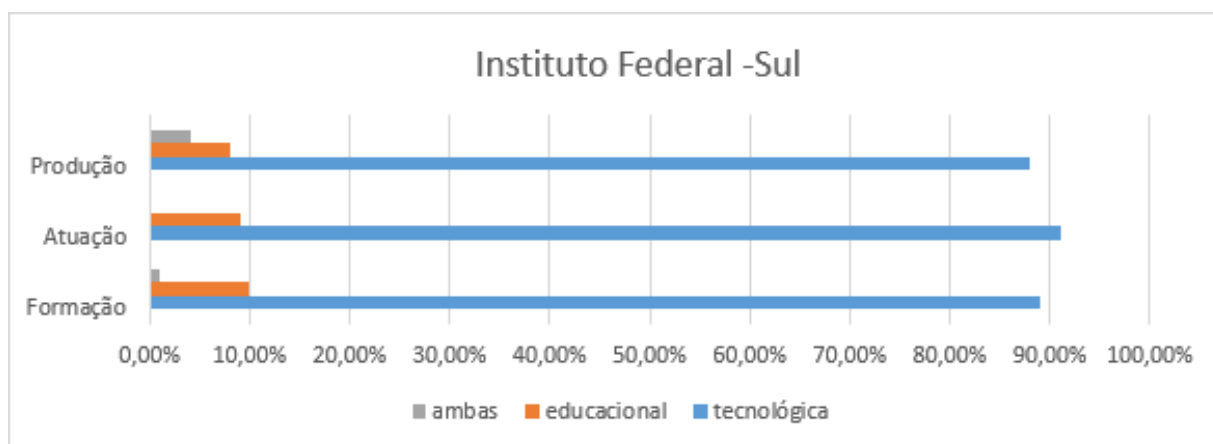
Fonte: dados da pesquisa, elaborado pelas autoras.

Figura 7

Formação, atuação e produção dos professores do curso 4



Fonte: dados da pesquisa, elaborado pelas autoras.

Figura 8*Formação, atuação e produção dos professores do curso 5*

Fonte: dados da pesquisa, elaborado pelas autoras.

A análise dos gráficos elaborados demonstra que a maioria dos docentes possui formação, atuação e produção predominantemente voltadas ao campo tecnológico científico, com menor número de professores com trajetória consolidada no campo pedagógico científico. Isso reforça o predomínio de um *habitus* voltado à valorização da pesquisa química tradicional, muitas vezes em detrimento da formação didático-pedagógica.

Ao se aprofundarem nas discussões sobre a constituição do Campo Científico da Química (CCQ) no Brasil e suas relações com a formação de professores de química, Silva e Mesquita (2022) sinalizam que “O mapeamento dos agentes deve considerar aspectos como posição, estrutura, condições sociais particulares, lutas pela conquista de autoridade e as estratégias de legitimação, sem os quais fica inviável a demonstração da estrutura interna do CCQ” (p. 13). As autoras enfatizam que o *habitus* químico é preponderante para o CCQ e denota maior importância aos agentes que dele se apropriam no contexto das instituições de ensino superior.

Mesmo entre os docentes que atuam nas disciplinas de educação em química, observa-se que parte significativa possui trajetória formativa técnica, o que acende o alerta sobre a efetividade dessa formação. Como destacam Schnetzler e Antunes-Souza (2019):

a formação de bacharéis coaduna a produção científica e acadêmica dos professores universitários que atuam nas licenciaturas ao *habitus* dos químicos, estabelecendo o monopólio da pesquisa química como modo de manutenção e reprodução desse campo científico e, conseqüentemente, concebendo a docência de forma simplista” (p. 947).

Além disso, os dados indicam uma dissociação entre formação e produção científica. Em alguns casos, mesmo docentes com formação voltada à educação mantêm atuação ou publicações na área da química aplicada, e vice-versa. Essa movimentação pode ser compreendida como expressão da fluidez entre campos, ou mesmo da tentativa de ocupar espaços em campos distintos, algo que Costa (2021) também identifica em sua pesquisa. Essa transição contribui, inclusive, para a hibridização do subcampo de FPQ.

Os resultados sugerem uma carência de formadores com trajetória consolidada na área de Ensino de Química. Isso representa um desafio significativo, pois a identidade formativa dos cursos depende da atuação de agentes que detenham capital simbólico e científico dentro desse subcampo. Como lembra Bourdieu (1997), “os agentes fazem os fatos científicos e até mesmo fazem, em parte, o campo científico” (p. 25). Logo, os cursos refletem diretamente o perfil dos seus formadores.

Essa realidade reforça a necessidade de professores que, para além de sua formação química, tenham produção e inserção real no campo da formação de professores. Rodrigues (2001) alerta que muitos docentes de áreas específicas não se percebem como formadores de professores, transferindo essa responsabilidade aos colegas da área educacional. Tal entendimento limita a formação docente a uma perspectiva fragmentada e desarticulada.

Em consonância com Maldaner (2008), defendemos que a formação de professores de química exige um conhecimento específico e ampliado, que articule ciência e educação. O autor sintetiza essa ideia ao afirmar que esse conhecimento “não se limita ao saber técnico de produzir e transformar materiais”, mas precisa integrar múltiplas dimensões da prática educativa (p. 270).

Concluimos que, nos cursos analisados, há uma concentração de esforços no campo tecnológico científico, o que evidencia um desequilíbrio na formação docente. Tais dados indicam que, apesar de avanços nos PPC e nas matrizes, o capital preponderante segue sendo aquele associado à racionalidade técnica e ao *habitus* do químico. A formação dos formadores, portanto, ainda representa um ponto crítico no fortalecimento da identidade formativa dos cursos de Licenciatura em Química nos Institutos Federais.

A partir da análise dos Projetos Pedagógicos de Curso, das matrizes curriculares e dos currículos dos docentes dos cursos 1 a 5, foi possível identificar que os cursos de Licenciatura em Química dos Institutos Federais analisados apresentam, em sua maioria, características que os aproximam de um perfil misto de formação. Embora se verifique, em diversos trechos dos PPC, uma intenção clara de romper com o modelo “3+1” e uma tentativa de consolidar uma formação específica para a docência, o desequilíbrio na carga horária entre os núcleos disciplinares, a formação preponderantemente técnico-científica dos docentes e a valorização do conhecimento químico em detrimento do pedagógico sinalizam a presença ainda marcante de um viés bacharelesco.

Conforme o modelo teórico adotado na pesquisa, a identidade formativa dos cursos de LQ pode ser compreendida como resultado das correlações de força entre os capitais pedagógico-científico e tecnológico-científico. Os cursos que se aproximam de um perfil mais específico para a docência são justamente aqueles que buscam equilibrar esses capitais, promovendo uma formação crítica, reflexiva e intencional, conforme destacam Diniz-Pereira (2014) e Maldaner (2008). No entanto, os dados evidenciam que essa configuração ainda não é predominante nos cursos analisados.

Portanto, os cursos 1, 2, 3, 4 e 5 se caracterizam majoritariamente como misto, com oscilações entre propostas mais voltadas para a docência e práticas curriculares que ainda valorizam o conhecimento técnico em detrimento da formação pedagógica. Essa identidade híbrida se reflete nos próprios agentes formadores, cujos *habitus*, orientam-se por disposições construídas em trajetórias muitas vezes centradas no campo químico tradicional. Assim, reafirma-se a necessidade de uma reconfiguração que fortaleça o capital pedagógico-científico e consolide, nos Institutos Federais, cursos de Licenciatura em Química com identidade formativa clara e condizente com os desafios da educação básica.

Conclusões e Implicações

A análise dos cursos de Licenciatura em Química ofertados por Institutos Federais, com base nos PPC, matrizes curriculares e currículos docentes, dentro do recorte dessa pesquisa, permitiu identificar elementos centrais da constituição das identidades formativas e dos capitais em disputa no subcampo da Formação de Professores de Química (FPQ). A partir da abordagem bourdiesiana, observam-se diferentes formas de materialização dos capitais pedagógico e tecnológico nos cursos. Mesmo com indícios de tentativa de ruptura com modelos tradicionais, as matrizes e as trajetórias docentes ainda evidenciam a permanência do *habitus* bacharelesco e de um capital científico de base técnico-química.

Embora alguns PPC dos IF que foram analisados critiquem o modelo “3+1” e enfatizem a articulação entre teoria e prática, pesquisa e ensino, a configuração curricular mantém desequilíbrios: os núcleos pedagógicos seguem em posição secundária frente aos específicos da Química e a formação docente, em sua maioria, permanece ancorada no campo científico-tecnológico, com baixa inserção na produção em Educação em Química. Tal cenário evidencia tensões entre discurso e prática institucional, mesmo em instituições historicamente mais sensíveis à formação crítica.

Os dados analisados indicam que, apesar dos esforços de superação do modelo bacharelesco, a racionalidade técnica ainda predomina, com forte valorização do conhecimento químico específico. Isso pode impactar diretamente a identidade formativa, que se constrói entre discursos de transformação e práticas que reafirmam o capital tecnológico como hegemônico.

A análise do *habitus* docente — visível nas produções científicas e trajetórias acadêmicas — revela a persistência de disposições ligadas ao campo da Química, mesmo nas disciplinas pedagógicas. Essa lógica contribui para o enfraquecimento do capital pedagógico e dificulta a consolidação de uma identidade voltada à docência. Em muitos casos, disciplinas da área educacional são inseridas tardiamente e de forma periférica, sem articulação com a pesquisa em ensino de Química.

Nesse contexto, os cursos dos IF se configuram como espaços formativos híbridos, nos quais coexistem racionalidades prática, técnica e crítica, mas sem equilíbrio consolidado. Embora sensíveis ao debate da formação docente, essas licenciaturas ainda enfrentam limites estruturais e simbólicos para concretizar suas intencionalidades formativas. A distância entre os objetivos declarados e as condições institucionais impacta diretamente a compreensão da docência pelos licenciandos. Quando os formadores atuam predominantemente a partir da lógica técnico-científica, contribuem para a reprodução de uma formação instrumentalizada. Fortalecer políticas de incentivo à pesquisa em ensino e à formação continuada no campo da Educação em Química torna-se, assim, fundamental para romper com essa lógica.

Cabe ressaltar que as análises e reflexões apresentadas referem-se ao conjunto de cursos investigados, considerando o recorte empírico adotado, não sendo generalizáveis à totalidade dos cursos de Licenciatura em Química ofertados pelos Institutos Federais. No entanto, salienta-se que, para além das especificidades identificadas no contexto analisado, há uma relação engendradora no âmbito da formação dos licenciados em química que foi evidenciada também na investigação em tela: o *modus operandi* do campo científico da Química que prioriza o capital de caráter técnico-químico e científico-tecnológico, em detrimento do capital de caráter pedagógico na formação dos futuros professores.

Por fim, os cursos dos IF que foram analisado seguem ocupando um lugar ambíguo no campo da FPQ: entre propostas inovadoras e estruturas ainda marcadas por vínculos com o bacharelado. A identidade formativa, portanto, segue em disputa. Destaca-se que o *habitus* docente pode ser mudado, mas para isso, o *habitus* institucional também precisa ser modificado. Isso não se faz em curto prazo. Tendo em vista que a história das relações entre os IF e os cursos de licenciatura, especificamente as Licenciaturas em Química, é recente, podemos pensar que as identidades formativas ainda se reconfiguram e são entendidas como identidades em trânsito na busca de um perfil equilibrado entre os diferentes capitais que configuram seus eixos formativos.

Contribuições dos Autores

Administração do projeto: Silva, K. C. M. O., Mesquita, N. A. S.; **Análise formal:** Silva, K. C. M. O., Mesquita, N. A. S.; **Conceituação:** Silva, K. C. M. O., Mesquita, N. A. S.; **Gerenciamento de dados:** Silva, K. C. M. O.; **Escrita — Primeira versão:** Silva, K. C. M. O.; **Escrita — Revisão e edição:** Silva, K. C. M. O.; **Investigação:** Silva, K. C. M. O.; **Metodologia:** Silva, K. C. M. O., Mesquita, N. A. S.; **Obtenção de financiamento:** Mesquita, N. A. S.; **Recursos:** Mesquita, N. A. S.; **Supervisão:** Mesquita, N. A. S.

Disponibilidade de Dados de Pesquisa

Os dados serão fornecidos quando solicitados aos autores.

Referências

- Alves, D. A. (2016). *Licenciaturas em química do IF Goiano: Concepções e influências no contexto formativo* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás). Biblioteca Digital de Teses e Dissertações — UFG. <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/6125>
- Alves, D. A., Mesquita, N. A. S., & Siqueira, T. P. (2020). As perspectivas de docência inseridas nos PPC dos cursos de licenciatura em química do IF Goiano e suas implicações na identidade docente. *Atividades de Ensino e de Pesquisa em Química*, 4, 78–91.
- Barbosa, B. S., & Mesquita, N. A. S. (2025). Configuração das colaborações como elementos estratégicos de consolidação do subcampo da formação de professores de química: As sementes e os frutos. *Química Nova na Escola*, 47(4), 471–480. <http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160490>
- Bourdieu, P. (1996). *Razões práticas: Sobre a teoria da ação*. Papirus.
- Bourdieu, P. (1997). *O poder simbólico* (7ª ed.). Bertrand Brasil.
- Bourdieu, P. (2001). *Lições da aula*. Ática.
- Bourdieu, P. (2004). *Os usos sociais da ciência: Por uma sociologia clínica do campo científico*. UNESP.
- Costa, F. R. S. (2021). *O campo científico da educação química pelos professores universitários do estado do Paraná à luz das ideias de Bourdieu* (Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná). Repositório Institucional da Universidade Estadual de Maringá. <http://repositorio.uem.br:8080/jspui/handle/1/7485>
- Dias Sobrinho, J. (2015). Universidade fraturada: Reflexões sobre conhecimento e responsabilidade social. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 20(3), 581–601. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772015000300002>
- Diniz-Pereira, J. E. (2014). Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: Formação docente e transformação social. *Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade*, 1(1), 34–42. <https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/15>
- Echeverria, A. R., & Soares, M. H. F. B. (2007). Um núcleo de pesquisa em ensino de ciências (NUPEC) e a mudança nos parâmetros da formação inicial e continuada de professores. In L. Zanon, & O. L. Maldaner (Orgs.), *Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil*. Editora Unijuí.
- Frigotto, G. (2005). *Educação e crise do trabalho: Perspectivas de final de século* (6ª ed.). Vozes.
- Galiazzi, M. C. (2014). *Educar pela pesquisa: Ambiente de formação de professores de ciências*. Editora Unijuí.

Kasseboehmer, A. C. (2006). *Formação inicial de professores: Uma análise dos cursos de licenciatura em química nas universidades públicas do estado de São Paulo* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal de São Carlos.

Kasseboehmer, A. C. (2008). O espaço da prática de ensino e do estágio curricular nos cursos de formação de professores de química das IES públicas paulistas. *Química Nova*, 31(3).

Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Presidência da República.

Pessoa, J. M., & Oliveira, J. F. (Orgs.). (2013). *Pesquisar com Bourdieu*. Cênone Editorial.

Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Define as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. Conselho Nacional de Educação.

Rodrigues, Â. (2001). *A formação de formadores para a prática na formação inicial de professores* [comunicação oral]. Seminário Modelos e Práticas de Formação Inicial de Professores, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.

Schnetzer, K., & Antunes-Souza, T. (2019). Proposições didáticas para o formador químico: A importância do habitus na formação docente. *Química Nova na Escola*, 41(4), 947–953. <https://doi.org/10.21577/0100-4042.20170401>

Silva, F. C. A., & Mesquita, N. A. S. (2022). A constituição do campo científico da química no Brasil e suas derivações para a formação de professores de química. *REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 10(3), e22048. <https://doi.org/10.26571/reamec.v10i3.13639>

Silva, K. C. M. O. (2016). *Estágio supervisionado na formação inicial de professores: O dito e o não dito nos PPC de licenciatura em química* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás). Biblioteca Digital de Teses e Dissertações — UFG. <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/7043>

Silva, K. C. M. O. (2023). *Capital preponderante em cursos de licenciatura em química no Brasil: Articulações entre identidade formativa e o campo científico de Bourdieu* (Tese de Doutorado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás). Biblioteca Digital de Teses e Dissertações — UFG. <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/13386>

Silva, K. C. M. O., & Mesquita, N. A. S. (2018). Práxis e identidade docente: Entrelaces no contexto da formação pela pesquisa na licenciatura em química. *Química Nova na Escola*, 40(1), 44–52. <http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160103>

Spirandeli, R. R., Dantas, B. R. B., & Bueno, J. L. P. (2023). Impactos da racionalidade técnica na educação em tempos de negacionismo: Um retrocesso da resolução CNE/CP n. 2/2019. *Faces de Clío*, 9(17), 89–109. <https://doi.org/10.34019/2359-4489.2023.v9.40272>



Kenia Cristina Moura de Oliveira Silva

Secretaria de Estado da Educação de Goiás
Palmeiras de Goiás, Goiás, Brasil
kenia.oliveira@seduc.go.gov.br



Nyuara Araújo da Silva Mesquita

Universidade Federal de Goiás
Goiânia, Goiás, Brasil
nyuara@ufg.br



Editora Responsável: Márcia Gorette Lima da Silva

Revisado por: Myrna Araújo da Silva Mesquita

Periódico financiado pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências — ABRAPEC



Manifestação de Atenção às Boas Práticas Científicas e Isenção de Interesse e de Responsabilidade

Os autores declaram ser responsáveis pelo zelo aos procedimentos éticos previstos em lei, não haver qualquer interesse concorrente ou pessoais que possam influenciar o trabalho relatado no texto e assumem a responsabilidade pelo conteúdo e originalidade integral ou parcial.

Copyright (c) 2025 Kenia Cristina Moura de Oliveira Silva, Nyuara Araújo da Silva Mesquita



Este texto é licenciado pela **Creative Commons CC BY 4.0 License**

Você tem o direito de Compartilhar (copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato para qualquer fim, mesmo que comercial) e Adaptar (remixar, transformar, e criar a partir do material para qualquer fim, mesmo que comercial). De acordo com os termos seguintes:

Atribuição: Você deve dar o crédito apropriado, prover um link para a licença e indicar se mudanças foram feitas. Você deve fazê-lo em qualquer circunstância razoável, mas de nenhuma maneira que sugira que o licenciante apoia você ou o seu uso.

Sem restrições adicionais: Você não pode aplicar termos jurídicos ou medidas de caráter tecnológico que restrinjam legalmente outros de fazerem algo que a licença permita.
