

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA

ANY CAROLINE ROSA DA SILVA

FORMAÇÃO ACADÊMICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL NA DOCÊNCIA NO
ENSINO SUPERIOR DE EGRESSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UEPG

PONTA GROSSA
2022

ANY CAROLINE ROSA DA SILVA

FORMAÇÃO ACADÊMICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL NA DOCÊNCIA NO
ENSINO SUPERIOR DE EGRESSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UEPG

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática na Universidade Estadual de Ponta Grossa, na linha de pesquisa Formação de Professores e Ensino de Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Leila Inês Follmann Freire

PONTA GROSSA
2022

S586 Silva, Any Caroline Rosa da
Formação acadêmica e atuação profissional na docência no ensino superior de egressos de licenciatura em química da UEPG / Any Caroline Rosa da Silva. Ponta Grossa, 2022 .
99 f.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática - Área de Concentração: Formação de Professores e Ensino de Ciências), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientadora: Profa. Dra. Leila Inês Follmann Freire.

1. Egressos. 2. Trajetória docente. 3. Licenciatura em química. I. Freire, Leila Inês Follmann. II. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Formação de Professores e Ensino de Ciências. III.T.

CDD: 540.7



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Bairro Uvaranas - CEP 84030-900 - Ponta Grossa - PR - <https://uepg.br>

TERMO

TERMO DE APROVAÇÃO

ANY CAROLINE ROSA DA SILVA

"FORMAÇÃO ACADÊMICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL NA DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR DE EGRESSOS DA LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UEPG"

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Setor de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:

Ponta Grossa 28 de outubro de 2022.

Membros da Banca:

Profª. Dra. Leila Inês Follmann Freire - (UEPG) – Presidente

Profª. Dra. Franciellen Rodrigues da Silva Costa - (UEFS)

Profª. Dra. Marilei Casturina Mendes Sandri – (UEPG)



Documento assinado eletronicamente por **Marilei Casturina Mendes Sandri, Professor(a)**, em 03/02/2023, às 22:47, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Leila Ines Follmann Freire, Professor(a)**, em 02/03/2023, às 19:27, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Aparecida Telles, Secretário(a)**, em 28/03/2023, às 10:38, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Franciellen Rodrigues da Silva Costa, Usuário Externo**, em 08/05/2023, às 18:38, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.uepg.br/autenticidade> informando o código verificador **1194089** e o código CRC **412E0770**.

Dedico esta dissertação a minha família e amigos, e a todos aqueles que acreditam na educação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me permitir continuar a aprender e evoluir com o dom da vida.

Agradeço em especial ao meu esposo Edemar, por ser meu ombro amigo, meu parceiro e meu companheiro, presente nos momentos de desespero para me acalmar e me incentivar a não desistir.

Agradeço a minha família por se fazer presente, a cada passo da minha formação acadêmica, sempre me apoiando e me incentivando.

Agradeço aos meus amigos que sempre me apoiaram nesta luta incessante do aprender para evoluir com a educação, pois todo o tempo do mundo que dedicamos a educação é um tempo mais que valioso. Além de, mostrarem que mediante ao caos, a correria, ao estresse, precisamos desacelerar, precisamos de tempos de risadas, alegria, comida boa.

Agradeço à Profa. Dra. Leila Inês Follmann Freire por me acolher como sua orientanda, aceitar a me orientar nesse processo de formação acadêmica. Sendo minha amiga, minha conselheira, sempre me orientando com muita maestria. Sempre sendo minha inspiração de professora desde a graduação, com sua energia, seu pensamento positivo irradiante. Por ter sempre acreditado em mim, me acalmado nos meus choros, na angústia, me mostrando que a vida e o ser pesquisador merecem um equilíbrio, me incentivando a continuar esta pesquisa com muita sabedoria, com muita maestria. Mostrando que os obstáculos devem ser superados sempre, que eles não devem ser encarados como o fim de tudo, e sim o recomeçar, que o importante é não desistir.

Agradeço a Dra. Ana Lucia Pereira, por ter sido parte da banca de qualificação, fazendo a leitura a fundo desta pesquisa, trazendo considerações a fim desta pesquisa evoluir.

Agradeço a Dra Franciellen Rodrigues da Silva Costa por ter aceitado ser membro da banca de qualificação e defesa, trazendo muitos pontos para melhoria desta pesquisa, me orientando sempre a ser uma melhor pesquisadora.

Agradeço a Dra Marilei Casturina Mendes Sandri por ter aceitado ser membro da minha banca de defesa, trazendo considerações para a melhoria desta pesquisa.

A todos os meus professores, que contribuíram para minha formação acadêmica.

RESUMO

Tendo em vista a grande importância da Formação de Professores, esta pesquisa tem como problemática o entendimento da seguinte questão: quais são as trajetórias realizadas pelos egressos do curso de Licenciatura em Química da UEPG que atuam ou atuaram na docência no ensino superior? Nossa pesquisa é de caráter exploratório e descritivo, com o objetivo identificar as áreas predominantes da formação acadêmica, e de atuação profissional docente no ensino superior, relacionar a formação acadêmica com o campo de atuação profissional. Buscamos em Pierre Bourdieu os fundamentos para compreender a trajetória de um indivíduo, seus caminhos e escolhas dentro de um campo acadêmico e profissional. Selecionamos os currículos *Lattes* para formarmos o *corpus* da nossa pesquisa, considerando 50 egressos do curso do período de 1998 a 2018. A metodologia de análise dos dados foi embasada na Análise de Conteúdo de Laurence Bardin, a nossa coleta dos dados foi a partir das unidades de registro dos currículos *Lattes*. O período analisado nos currículos foi de 1994 (início do curso para a primeira turma) a 2019 (ano que realizamos a busca dos currículos *Lattes*). Os resultados nos indicaram que as trajetórias acadêmicas dos egressos do curso de Licenciatura em Química da UEPG seguiram com formação acadêmicas em cursos predominantemente na área de Química, tornando assim, o capital cultural incorporado e institucionalizado fortemente ancorado na área de Química. Identificamos as instituições em que os cursos de formação acadêmica foram realizados, as condições de realização (com ou sem bolsa), sendo que os cursos *lato sensu* tendem a ser realizados em instituições privadas, enquanto os *stricto sensu* em instituições públicas e com aporte de bolsas de estudo. A trajetória profissional dos egressos na atuação docente no ensino superior foi majoritária em instituições públicas, com os egressos inseridos por meio de concurso público, atuando em diversos cursos e vários níveis ensino, bem como na pesquisa, em grande parte voltadas para a área de Química. Concluimos que a área predominante de formação acadêmica e de atuação no ensino superior foi a área Química. Concluimos também que é preciso voltar um olhar para as disciplinas ofertadas no curso, já que formar um professor vai muito além de ter o domínio do conteúdo.

Palavras-chave: Egressos, Trajetória docente, Licenciatura em Química.

ABSTRACT

In view of the great importance of Teacher Education, this research aims to understand the following question: what are the trajectories undertaken by graduates of the Chemistry Degree Course at UEPG who work or have worked in teaching in higher education? Our research is exploratory and descriptive, with the objective of identifying the predominant areas of academic training and professional teaching in higher education and relating academic training to the field of professional practice. We sought in Pierre Bourdieu the foundations to understand the trajectory of an individual, his or her paths and choices within an academic and professional field. We selected the Lattes *résumés* to form the corpus of our research, considering 50 graduates of the course from 1998 to 2018. The data analysis methodology was based on Lawrence Bardin's Content Analysis, and our data collection was based on the registration units of the Lattes resumes. The period analyzed in the curricula was from 1994 (beginning of the course for the first class) to 2019 (the year we conducted the search of the Lattes curricula). The results indicated that the academic trajectories of the graduates of the Chemistry degree course at UEPG followed courses predominantly in chemistry, thus making the incorporated and institutionalized cultural capital strongly anchored in the area of chemistry. We identified the institutions in which the academic courses were taken, the conditions under which they were taken (with or without scholarships), with the *lato sensu* courses tending to be taken at private institutions, while the *stricto sensu* courses were taken at public institutions and with the support of scholarships. The professional trajectory of the graduates in teaching in higher education was mostly in public institutions, with the graduates having been hired through public competitive examinations, working in various courses and at various levels of education, as well as in research, mostly focused on the area of chemistry. We concluded that the predominant area of academic training and performance in higher education was the Chemistry area. We also concluded that it is necessary to take a closer look at the disciplines offered in the course, since training a teacher goes far beyond mastering the content.

Keywords: Graduates, Teaching Career, Chemistry Degree.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Elementos observados no currículo lattes dos egressos.....	50
Figura 2 - Elementos observados no recorte do nosso corpus de pesquisa.....	50
Figura 3 - Período da Formação Acadêmica.....	64

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Áreas das especializações realizadas pelos egressos.....	57
Gráfico 2 - Instituições das Especializações realizadas.	58
Gráfico 3 - Mestrado realizados pelos egressos.....	59
Gráfico 4 - Instituições dos Cursos de Mestrado realizados.	60
Gráfico 5 - Doutorado realizado pelos egressos.....	61
Gráfico 6 - Instituições em que o doutorado foi realizado.....	62
Gráfico 7 - Diferenciação das instituições de atuação dos egressos quanto a instituições públicas e privadas.	66
Gráfico 8 - Instituições públicas onde os egressos atuam ou atuaram durante a carreira docente.	67
Gráfico 9 - Instituições privadas onde os egressos atuam ou atuaram durante a carreira docente.	68
Gráfico 10 - Regime de contratação dos egressos nas instituições públicas e privadas.	69
Gráfico 11 - Níveis de atuação dos docentes no ensino superior.	72
Gráfico 12 - Áreas das disciplinas ministradas.	74
Gráfico 13 - Distribuição de Bolsas de Mestrado e Doutorado nas áreas de Química, Educação e Ensino.	79
Gráfico 14 - Distribuição de Bolsas de Pós-Doutorado nas áreas de Química, Educação e Ensino.	79
Gráfico 15 - Distribuição de Bolsas de Pós-graduação.	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Trabalhos que se enquadram no escopo da nossa pesquisa.	21
Quadro 2 - Desenvolvimento das análises da pesquisa.	51
Quadro 3 - Disciplinas do currículo 1.	53
Quadro 4 - Funções desempenhadas durante a trajetória no ensino superior.	70
Quadro 5 - Disciplinas ministradas agrupadas na Área de Química.	74
Quadro 6 - Disciplinas ministradas agrupadas na Área de Ensino.	75
Quadro 7 - Disciplinas ministradas agrupadas em Outros.	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Instituição onde foram realizados o pós-doutorado e a quantidade de egressos.	63
Tabela 2 - Cursos de atuação dos egressos como docentes no ensino superior.	72

LISTA DE SIGLAS

ABEC	Associação Brasileira de Educação e Cultura
ANFOPE	Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
DCQ	Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CESUMAR	Centro de Ensino Superior de Maringá
CH	Carga horária
CLT	Consolidação das Leis de Trabalho
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTS	Ciência Tecnologia e Sociedade
DOU	Diário Oficial da União
DS	Demanda Social
EAD	Educação a Distância
EBTT	Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
ENEQ	Encontro Nacional de Ensino de Química
ESAP	Instituto de Estudos Avançados e Pós-Graduação
EESC-USP	Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo
FA	Fundação Araucária
FACCREI	Faculdade Cristo Rei
FACEL	Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras
FACINTER	Faculdade Internacional de Curitiba
FAJAR	Faculdade de Jaguariaíva
FATEB	Faculdade de Telêmaco Borba
FAVI	Associação Vitoriana de Ensino Superior
FCBA	Faculdade de Ciências de Bauru
FJ	Faculdade Jangada
FSB	Faculdade de Educação São Braz
IBPEX	Instituto Brasileiro de Pós-graduação e Extensão
IES	Instituições de Ensino Superior
IFC	Instituto Federal Catarinense

IFGOIANO	Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos
IFPR	Instituto Federal do Paraná
IFRS	Instituto Federal do Rio Grande do Sul
IFSC	Instituto Federal de Santa Catarina
IO-USP	Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo
IPEN	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
IQSC-USP	Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo
IQ-UNESP	Instituto de Química - Campus de Araraquara
IQUSP	Instituto de Química da Universidade de São Paulo
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
UEB	Universidade Eletrônica do Brasil
UCSD	Universidade da Califórnia, em San Diego
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UEPA	Universidade do Estado do Pará
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UFSM	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UILLINOIS	Universidade do ILLINOIS
UIUC	Universidade de Illinois em Urbana-Champaign
UNESP	Universidade do Estado de São Paulo
UNESPAR	Universidade Estadual do Paraná
UNIASSELVI	Centro Universitário Leonardo Da Vinci
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro- Oeste

UNICESUMAR	Faculdade Unicesumar de Ponta Grossa
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIGUAÇU	Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu
UNINOVE	Universidade Nove de Julho
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UNIPAZ	Universidade Internacional da Paz
UNISUL	Universidade do Sul de Santa Catarina
UNIVALE	Faculdades integradas do Vale do Vai
UNOPAR	Universidade Norte do Paraná
UNORP	Centro Universitário do Norte de São Paulo
USP	Universidade de São Paulo
UTFPR	Universidade Tecnológica e Federal do Paraná
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PICDT	Programa Institucional de Capacitação Docente e Técnica
PG	Pós-Graduação
PNPD	Programa Nacional de Pós-Doutorado
PPG	Programas de Pós-Graduação
PPGE	Programa de Pós-graduação em Educação
PPGECM	Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática
PPGQ	Programa de Pós-graduação em Química
PPGQA	Programa de Pós-graduação em Química Aplicada
PRODOC	Programa Nacional de Apoio a Projetos Institucionais com Participação de Recém Doutores
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
QNESEC	Química Nova na Escola
SBQ	Sociedade Brasileira de Química
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DA PROBLEMÁTICA DA PESQUISA	17
JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA	20
CAPÍTULO 1 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE QUÍMICA	26
1.1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL.....	26
1.2 FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA	31
1.3 CAMPO DO ENSINO DE QUÍMICA	33
1.4 CAMPO DA QUÍMICA.....	34
CAPÍTULO 2 – TRAJETÓRIA PROFISSIONAL: UM APORTE EM IDEIAS DE PIERRE BOURDIEU.....	37
2.1 O HABITUS, O CAMPO, O CAPITAL E A TRAJETÓRIA A PARTIR DE BOURDIEU.....	37
2.1.1 <i>Habitus</i>	38
2.1.2 Campo	42
2.1.3 Capital e a Trajetória	45
CAPÍTULO 3 - PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	48
3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA.....	48
3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	48
3.3 CAMPO DA PESQUISA.....	49
3.3.1 A Relação desta Pesquisa com uma Pesquisa de Grupo.....	49
3.3.2 O Recorte da Pesquisa	51
3.4 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	51
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	53
4.1 CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UEPG	53
4.2 FORMAÇÃO ACADÊMICA	56
4.3 ATUAÇÃO PROFISSIONAL NO ENSINO SUPERIOR	65
4.4 RELACIONANDO ELEMENTOS E ESPAÇOS DAS TRAJETÓRIAS DOS EGRESSOS.....	76
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS	92

APRESENTAÇÃO DA PROBLEMÁTICA DA PESQUISA

“O professor é uma pessoa. E uma parte importante da pessoa é o professor”.
(NIAS, 1991, p.57).

Convém iniciar esse trabalho com uma breve apresentação pessoal dos caminhos que me levaram a esta pesquisa, das motivações e vivências ao longo da minha trajetória formativa. Durante o Curso Técnico em Química Industrial Integrado¹, realizei um estágio na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), onde auxiliava na organização e ação docente e preparo de soluções, onde me proporcionou preparava soluções possibilitando desse modo, mais contato com o laboratório e com a experimentação, era uma área de grande interesse e este contato diário com a Química, proporcionava inúmeros insights onde despertou-se interesse em atuar na área da Química.

Finalizando o Curso Técnico em Química Industrial, procurei dar continuidade na área de Química, pois tinha me encontrado nessa disciplina. As experiências tinham vislumbrado meu interesse pelo ensino e pelos processos de ensino e de aprendizagem, com o intuito de ajudar os estudantes a entender os determinados conteúdos. Dessa forma, surgiu o interesse pela formação acadêmica e a escolha pela Licenciatura em Química.

Realizei o vestibular para a área de Química, no entanto migrando para a área da Licenciatura, porém na graduação ocorreram muitas dificuldades. Em um primeiro contato com o curso, ocorreu o primeiro conflito, pois refletia que a Licenciatura não era o campo certo de escolha para minha atuação profissional, uma vez que acreditava que não pertencia àquele meio. Entretanto, me desafiei a continuar naquele espaço, o que se tornou a melhor escolha, pois consegui participar de projetos e propostas oferecidas pela universidade, que possibilitaram a me fazer entender que escolhi o caminho correto.

Durante a minha trajetória acadêmica, participei desde o primeiro ano, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), o que me trouxe muitas vivências e experiências referente ao contexto de sala de aula. Minha participação no programa PIBID, proporcionou à reflexão e a construção do

¹ Curso Técnico em Química Industrial (2008-2011) da rede pública de Ponta Grossa, Colégio Estadual Professor João Ricardo Von Borell Du Vernay.

processo de minha identidade docente. E nesse contexto, a partir desse momento a decisão de ser professora da disciplina de Química, foi realmente efetivada.

Nos dois últimos anos da graduação de Licenciatura em Química às disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado I e II, trouxeram a confirmação do que faltava para que conseguisse entender que esse campo de atuação era a área ideal para a concretização de minha vida profissional.

Como projeto de conclusão de curso me dedicar a investigar “O uso de espaços não formais e jogos didáticos para o ensino da Tabela Periódica”. Entendendo dessa forma que, um espaço formal refere-se ao conhecimento produzido nos contextos escolares e o não formal refere-se aos encaminhamentos que são aprendidos nas experiências recebidas, nos compartilhamentos de informações, nas ações coletivas do cotidiano (CASCAIS; TERÁN, 2014).

No segundo semestre de 2018, participei da seleção de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM) na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), sendo aprovada. Este Mestrado, tem como elemento essencial a mediação do conhecimento em espaços formais e não formais de ensino e a reflexão referente a formação de professores e o ensino de ciências. As linhas de pesquisa propostas pelo programa são: Ensino de Ciências e Níveis de Ensino, Ensino de Ciências e Mídias, Práticas de Ensino em Ciências, e Ensino de Ciência e Tecnologia nas Relações com a Sociedade. A área de atuação de minha escolha, referia-se à Formação de Professores que ensinam e refletem sobre a produção de conhecimento das Ciências, tendo como linha de pesquisa: Ensino de Ciências e Níveis de Ensino, Ensino de Ciências e Mídias.

Enquanto graduada do curso de Licenciatura em Química da UEPG, tive algumas reflexões referente à motivação de pesquisa. Algumas dessas reflexões foram bases para os possíveis encaminhamentos dessa pesquisa. Minhas indagações referem-se a pensar qual o encaminhamento profissional dos egressos do Curso de Licenciatura em Química da UEPG? Os egressos que continuaram no meio acadêmico, por quais linhas de pesquisa seguiram? Os egressos que foram atuar como professores, para onde foram? Dúvidas presentes em minhas discussões para refletir realmente o que acontece com esses profissionais após a conclusão de um curso de graduação e as motivações que os levaram a seguir as determinadas trajetórias profissionais.

Em muitos momentos, percebe-se que ao final do curso de licenciatura, saímos com muitas dúvidas e indagações. Existem inúmeras inseguranças e incertezas, mas também nos colocamos em determinadas situações em que achamos que de imediato iremos começar a trabalhar na área, que escolas vão realizar nossa contratação. Porém, quando nos deparamos com a realidade enquanto egressos, chega a ser frustrante, o primeiro impacto e, agora o que vou fazer? Preciso trabalhar? Quero continuar me especializando? Mas como vou estudar e pagar as contas? Foram perguntas que me trouxeram a curiosidade enquanto iniciante na pesquisa, para dessa forma buscar saber como os outros egressos saíram do curso, conseguiram se firmar em seus campos de atuação. De forma a identificar se estes egressos foram realizar alguma especialização nesse percurso seja a nível Lato Sensu ou entrando em programas de pós-graduação a nível Stricto Sensu, o que foram fazer, quais foram as motivações de suas escolhas. Nesse sentido a pesquisa em tela retrata a possibilidade de investigar a trajetória dos egressos e o recorte para essa pesquisa refere-se a investigar a trajetória dos egressos atuantes ou que já atuaram no Ensino Superior.

Uma reflexão referente a esse campo de atuação no Ensino Superior faz abrir uma possível discussão onde deve-se perceber que a capacitação profissional, devido as especializações são de extrema importância para a identidade do profissional. A capacitação traz inúmeras possibilidades, pois além de ampliar seu repertório de possibilidades de conhecimentos e metodologias diferenciadas, traz uma evolução pessoal e profissional. No entanto, torna-se necessário pensar para ele ter atuado ou estar atuando no Ensino Superior qual foi a trajetória acadêmica até começar a atuar nesse novo campo.

Essas são dúvidas e reflexões que podem auxiliar a responder o problema de pesquisa que é investigar quais as trajetórias realizadas pelos egressos do curso de Licenciatura em Química da UEPG que atuam ou atuaram na docência no ensino superior?

JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA

Para iniciar as discussões, foi necessário realizar um levantamento de dados sobre produções existentes que possuíam alguma similaridade com a temática proposta, observando possíveis lacunas que poderiam auxiliar a responder à questão de estudo referente a trajetória dos egressos do curso de Licenciatura em Química. Buscou-se as pesquisas no Catálogo de Teses e Dissertações², o que foi essencial para nortear a investigação referente a trajetória desses egressos.

Realizou-se duas buscas na base de dados e as palavras chaves utilizadas na primeira busca foram: Egressos, licenciatura, Química, trajetória. Nesta primeira busca no Catálogo de Teses e Dissertações obteve-se 296 trabalhos, sendo eles divididos entre 14 teses e 282 dissertações. Em uma segunda busca realizada, utilizou-se como palavras chaves: Egressos, trajetória, docência. Nesta segunda busca, na base de dados obteve-se 73 trabalhos, sendo 5 teses e 68 dissertações. Para o refinamento dos trabalhos pesquisados, alguns critérios foram aplicados como: área de conhecimento, que teve como opções selecionadas o “Ensino” e o “Ensino de Ciência e Matemática”, além da área de concentração que selecionou o “Ensino de Ciência e Matemática”, o “Ensino de Química” e a opção “Ensino”. Outro critério utilizado foi a nomenclatura adotada pelos programas de pós-graduação se referiam-se a “Ensino”, “Ensino de Ciência e Matemática” ou mesmo destinado ao “Ensino de Química”.

Tendo em mãos estes trabalhos selecionados, buscou-se realizar uma análise através do resumo dos trabalhos para identificar o tipo de pesquisa e metodologia adotado, bem como aferir por meio do título e a relação com o objeto de proposto nesta pesquisa.

Com base na leitura desses trabalhos iniciais pesquisados conseguiu-se identificar algumas propostas, referente a linhas de pesquisa, recursos, políticas públicas, tipos de investigação, espaços de pesquisa e até mesmo tipologias de pesquisa como destacada a bibliográfica em vários trabalhos. Nestas buscas iniciais, nenhuma das propostas se enquadravam no foco de interesse dessa pesquisa proposta, que é investigar a trajetória de egressos.

Sendo assim, optou-se em realizar um novo levantamento de dados, procurando agora pesquisas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

² Link do Catálogo de Teses e Dissertações: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/>

(BDTD)³. A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações reúne e dissemina, em acesso aberto, textos completos de teses e dissertações defendidas em instituições brasileiras de ensino e pesquisa, assim como teses e dissertações defendidas no exterior por brasileiros. Na BDTD, utilizou-se as mesmas palavras chaves (egressos, licenciatura, Química, trajetória) da primeira busca nos Catálogo de Teses e Dissertações.

Após a utilização das palavras chaves, e dos refinamentos destacados, encontrou-se 7 dissertações. Na segunda busca, com as palavras chaves (egressos, trajetória, docência), resultaram 11 teses e 35 dissertações, das quais 6 dissertações estavam duplicadas sendo excluídas inicialmente, dessa forma, resultando em 29 dissertações. A partir da leitura dos resumos, verificando títulos e metodologias propostas, pode-se observar que, 11 desses trabalhos, se enquadram no escopo da nossa pesquisa, sendo 9 dissertações e 2 teses, dos quais trazemos maior detalhamento no Quadro 1, apresentado a seguir.

Quadro 1 - Trabalhos que se enquadram no escopo da nossa pesquisa.

(continua)

Autor	Título	Ano	Dissertação/Tese
Elisa Toffoli Rodrigues	Egressos de programas de residência em Medicina de Família e Comunidade do estado de São Paulo, 2000-2009	2012	Dissertação
Diana Coelho Gomes	Perfil dos recém-doutores em enfermagem: aproximação ao perfil proposto pela área de enfermagem da CAPES	2014	Dissertação
Rafael Coelho Ventura	Trajetórias profissionais de egressos do curso de graduação em Ciências Biológicas da UFRJ: Um estudo sobre (não) atratividade da docência	2015	Dissertação
Alcione Basílio de Abreu	Trajetórias profissionais e mudanças nos processos de trabalho dos egressos da Fiocruz na África: a Cooperação Estruturante em Saúde.	2016	Dissertação
Ana Maria Simoes Coelho	Destino profissional de egressos dos Cursos de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais	2017	Tese

³ Link da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>

Quadro 1 - Trabalhos que se enquadram no escopo da nossa pesquisa.

(conclusão)

Autor	Título	Ano	Dissertação/Tese
Carmen Regina Calegari	O perfil profissional docente dos egressos da Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia-MG	2017	Dissertação
Pauline Vielmo Miranda	A formação pedagógica dos professores do ensino técnico: para além da instrução	2017	Dissertação
Vinicius Bernardini Rodrigues	Trajatórias de socialização e escolarização de egressos do PIBID geografia - UFRGS	2018	Dissertação
Fernanda Guinoza Matuda	O magistério como nova carreira e ascensão social: histórias de vida e formação de egressos do curso de pedagogia de uma faculdade privada da cidade de São Paulo (2014-2017)	2019	Tese
Gabriela Agostini	Trajatórias de professores de química: uma análise sociológica dos condicionantes sociais para as escolhas da docência como profissão	2019	Dissertação
Naiane Dias Nunes	Representações sociais sobre o campo de professores egressos do curso de licenciatura em Educação do Campo FAE-UFMG	2019	Dissertação

Fonte: a autora (2022), com base nos dados da pesquisa

Agostini (2019), em sua pesquisa, traz aspectos da trajetória pessoal, escolar, acadêmica e profissional de egressos do curso de Licenciatura em Química do Instituto de Química. Ela se pauta na teoria da prática de Bourdieu, com uma análise microssociológica, para interpretar os modos pelos quais esses condicionantes operam na trajetória de professores, mais especificamente, na escolha do curso de Licenciatura em Química, na entrada e na permanência da docência.

Na tese de Coelho (2017), ela investiga o destino profissional dos egressos do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais. Procura conhecer a trajetória dos egressos primeiramente com a utilização de questionários, depois aplica entrevistas para traçar o perfil dos egressos. Aborda em seu trabalho à docência como trabalho e profissão. O resultado da sua pesquisa reafirma que apenas uma proporção relativamente baixa dos formados exerce a

profissão docente e consegue chegar às salas de aula e se manter nesses espaços. Ainda de acordo com a proposta de trabalho de Coelho (2017), pensar no perfil profissional desses egressos é um ato reflexivo não apenas no campo prático de atuação, mas do processo formativo. Não basta apenas observar como esse profissional de qualquer área ou campo de atuação está atuando nos processos de ação docente, torna-se necessário pensar em como ocorreu o processo formativo desse profissional, pensar em quais informações iniciais foram repassadas a esse professor, quais lacunas foram deixadas e superadas, trata-se de uma reflexão envolvendo a escola, os profissionais presentes nesse espaço e também os formadores de professores.

Calegari (2017) investigou a trajetória de egressos no período entre 1990 à 1994 do Curso de Licenciatura em Educação Física, da Universidade Federal de Uberlândia, e teve como propósito identificar o processo de formação e atuação docente, através da resposta à um questionário de perguntas abertas e fechadas com a intenção de delinear o perfil do grupo pesquisado podendo assim, traçar aspectos de sua trajetória formativa e profissional, verificando onde estão e o que fazem os egressos do curso de Educação Física, possibilitando dessa maneira a reflexão referente a contribuição ou não, desta área na formação ampliada e restrita das pessoas. Destaca-se ainda que saber sobre a prática profissional destes, pode ser um importante feedback aos cursos de graduação que prezam pela avaliação contínua da qualidade acadêmica das instituições. A pesquisa revela que muitos dos egressos do curso, decidiram encaminhar-se para a docência, mas essa não teria sido sua primeira opção de atuação. Muitos foram para a escola devido ao fato de possuírem um título para o exercício docente, impelidos pela possibilidade de aprovação em um concurso público.

Na dissertação de Rodrigues (2018) ele traz o detalhamento da trajetória de egressos do curso de Licenciatura em Geografia. Fez suas coletas de dados por meio de entrevistas, teve como inspiração metodológica e contextual a teoria de *habitus* de Bourdieu e a teorização de Bernard Lahire (2004) sobre o “social individualizado”. Ele analisa as trajetórias de socialização e escolarização de egressos da Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que tenham participado do PIBID Geografia no período de 2010 a 2015. Os dados da sua pesquisa mostraram que nem sempre os indivíduos que procuram a Licenciatura são de uma classe social menos favorecida e com baixo capital cultural.

Gomes (2014) analisa o perfil dos recém-doutores de Pós-Graduação em Enfermagem, faz uma pesquisa exploratória, analítica de abordagem qualitativa, realiza uma coleta de dados a partir de entrevistas e análise do currículo *Lattes*. A análise do perfil dos recém-doutores, baseou-se conforme Minayo (2010), a partir do documento "Perfil do Doutor em Enfermagem" proposto pela Área de Enfermagem da CAPES e é o que norteia a sua pesquisa, traçando as aproximações e os distanciamentos dos egressos com o perfil proposto.

Ventura (2015) analisa as trajetórias profissionais dos egressos do curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro, examinando em que medida os licenciados podem ou não deixar de serem professores, buscando oferecer elementos que auxiliem na compreensão dessa dinâmica. Já Abreu (2016), busca em sua pesquisa conhecer os impactos que o programa de mestrado em Saúde Pública e em Ciências da Saúde da Fundação Oswaldo Cruz traz para os egressos desse curso na sua formação e vida profissional.

A autora Miranda (2017) investiga a trajetória profissional e busca compreender como os docentes egressos, mobilizam e articulam o seu trabalho pedagógico com a proposta pedagógica da Instituição onde atuam. No trabalho de Matuda (2019), há uma investigação referente aos egressos do curso de Pedagogia, nessa pesquisa, ela averigua como profissionais oriundos de camadas populares mobilizam a sua formação, em termos pedagógicos e de conteúdos, ao iniciar sua prática docente no Ensino Fundamental da rede pública. Nunes (2019) estuda as Representações Sociais sobre o campo de professores egressos do curso de Licenciatura em Educação do Campo, identifica as Representações Sociais sobre o Campo com os egressos que estão na docência.

A escolha dessas pesquisas selecionadas aproxima-se da ideia central do nosso objeto de estudo que se refere a investigação da trajetória dos egressos de cursos de licenciatura, a partir desse contexto é possível observar similaridades (investigação da trajetória de egressos) e discrepâncias (pesquisas que não investigam a formação acadêmica e atuação profissional dos egressos), também podendo observar leituras que foram pertinentes para a produção dessa proposta.

Diante do levantamento bibliográfico realizado, esta pesquisa tem como problemática, investigar: Quais as trajetórias realizadas pelos egressos do curso de

Licenciatura em Química da UEPG que atuam ou atuaram na docência no ensino superior?

O objetivo geral da pesquisa refere-se a analisar a trajetória dos egressos do curso de Licenciatura em Química da UEPG que atuam ou atuaram na docência no ensino superior. Para auxiliar a responder essa ideia central temos como objetivos específicos:

- Identificar as áreas de atuação profissional dos egressos investigados;
- Evidenciar a trajetória desses egressos na/para a docência no ensino superior;
- Relacionar a formação acadêmica com o campo de atuação profissional na docência no ensino superior.

Esta dissertação está organizada em quatro capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se um panorama geral da formação de professores no Brasil e a especificidade da formação de professores para o ensino de Química.

No segundo capítulo é apresentado o referencial teórico da pesquisa, baseado na sociologia de Pierre Bourdieu que nos ajudará a compreender a trajetória dos egressos pesquisados.

No terceiro capítulo, explicamos a metodologia utilizada, como foi realizada a coleta de dados e também as análises de dados realizadas.

No quarto capítulo elaborado apresentamos os resultados da pesquisa realizada, bem como o itinerário formativo do curso de Licenciatura em Química da UEPG.

Por fim, apresentamos as considerações finais desta pesquisa, em que tecemos algumas reflexões sobre as implicações educacionais da pesquisa tendo como suporte a fundamentação teórica utilizada e os dados analisados.

CAPÍTULO 1 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Neste primeiro capítulo, apresentamos questões referente ao desenvolvimento da Formação de Professores no Brasil, também são abordadas questões históricas referente a introdução da Química no Brasil e seu percurso de formação, discutindo como se intensificou a formação de professores do ensino de Química no Brasil.

1.1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL

Historicamente, no século XIX surge a necessidade de resolver o problema da instrução popular, dando início à instalação dos sistemas nacionais de ensino, sendo essa uma resposta institucional para o problema da formação docente. Entende-se que existem muitos fatores que influenciam na escolha profissional de um indivíduo, no entanto, para atuar como professor necessita-se ter passado por um processo de formação de professores, ter domínio do conteúdo e vivenciado a realidade escolar, o que deve ser proporcionado por um currículo de Licenciatura. Os cursos de formação de professores, de modo geral, possuem uma baixa carga horária direcionada à docência, não se valoriza a formação para a realidade escolar, o que, aliado a condições de qualidade pouco satisfatórias tem ocasionado uma formação precária e de baixa valorização docente (GATTI; BARRETO, 2009). Diante desses problemas, originaram-se dois modos distintos de abordagem da formação de professores: a que se preocupava com o conteúdo e a que se preocupava com a forma.

Um grande embate entre a forma que se esgota na cultura geral e no domínio específico dos conteúdos da área do conhecimento que apenas se refere à disciplina lecionada pelo docente e a consideração dada à formação didático-pedagógica vinda em decorrência do domínio dos conteúdos do conhecimento que aparece organizado de forma lógica nos currículos (SAVIANI, 2009). Além disso, considerava-se que essa formação didática era adquirida na própria prática docente, pois o pensamento era que “não cabe à universidade essa ordem de preocupações”, a isso se dá o nome de “modelo dos conteúdos culturais-cognitivos de formação de professores” (SAVIANI, 2011, p.8).

Em contraponto, segundo Saviani (2011) á a afirmação enfática de que a formação de professores só é completa com o preparo pedagógico-didático desde as bases. A instituição formadora deve assegurar que esses futuros professores tenham acesso ao conhecimento específico de sua área juntamente à organização curricular e preparação pedagógico-didática, sem a qual não se estariam formando professores. A isto, Saviani (2011) chamou de “modelo pedagógico-didático de formação de professores” (SAVIANI, 2011, p.9).

Segundo Evangelista (2002) o Instituto de Educação da Universidade de São Paulo, criado em 1934 foi a primeira experiência brasileira de formação universitária de professores. Nesta experiência contemplou-se a formação de professores secundários, técnicos de ensino e professores para a escola primária. Cabia ao Instituto a formação técnica dos professores, cuja qualificação teórica específica competia à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Esta experiência foi logo extinta, em 1938, por intervenção federal em conluio com a igreja católica.

Outra iniciativa de criar uma escola específica de nível superior para formar professores, segundo Scheibe e Daniel (2002) refere-se a tentativa de Anísio Teixeira, em 1935, na Universidade do Distrito Federal, no Rio de Janeiro, mas que teve curta duração e foi extinta em 1939, quando da criação da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil com a finalidade de tornar-se o modelo nacional para formar bacharéis e professores para os cursos ginasiais e secundários.

Os cursos de licenciatura seguiam a fórmula conhecida como “3+1”, em que as disciplinas de natureza pedagógica eram ofertadas após o bacharelado, ou seja, após os três anos de formação em conteúdo de determinada especificidade (SCHEIBE, 1983).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961 não apresentou mudança significativa nesta estrutura de ensino das licenciaturas, tendo regulamentado apenas o seu funcionamento e controle. A criação de faculdades/centros de educação, instituindo a educação como área de conhecimento e como parte das unidades universitárias, foi determinada apenas pela Lei nº 5.540, de 1968, denominada de lei da Reforma Universitária. A Lei nº 5.692, de 1971, instituiu que as licenciaturas fossem oferecidas através de habilitações específicas para o ensino de segundo grau e por meio de habilitações por área de conhecimento, para o ensino de primeiro grau (de 5ª a 8ª séries) (BRASIL, 2013).

A licenciatura-habilitação por área contemplou a ideia de formar o professor polivalente, destinado às séries finais do então primeiro grau, hoje ensino fundamental, em curso de curta duração. Foram propostas 5 áreas para esta formação: Comunicação e Expressão, Educação Artística, Educação Física, Estudos Sociais e Ciências. Apenas foram efetivamente implantadas as licenciaturas polivalentes nas áreas de educação artística, ciências e estudos sociais, extintas oficialmente após a última Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, embora sua precariedade formativa já tivesse sido denunciada pelo menos uma década antes (SCHEIBE, 2008).

No final dos anos 1970, segundo Scheibe e Aguiar (1999) iniciou-se forte movimento pela reformulação das licenciaturas, na esteira das discussões a respeito do curso de pedagogia que, embora caracterizado como licenciatura, capacitava predominantemente os “especialistas” em educação. Tal movimento percorreu longa trajetória no sentido de discutir e construir uma alternativa nacional unitária para a formação dos profissionais da educação, voltada para a qualidade social.

A Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (Anfope), criada em 1990 a partir de um movimento que já mobilizava educadores no país para as discussões sobre a formação, concentrou seus esforços no sentido da constituição de uma base comum de formação para todas as licenciaturas, concebida não como um currículo mínimo, mas como uma concepção básica de formação. Esta discussão nacional contribuiu para a realização de algumas mudanças curriculares, metodológicas e pedagógicas no interior das instituições formativas.

Os cursos de Licenciatura em Química, da maioria das instituições de ensino brasileiras, concebidos antes de 2002, organizavam-se no sistema 3+1, ou seja, com disciplinas de um núcleo comum com os bacharelados mais disciplinas de formação pedagógica e, ao final do curso, disciplinas práticas de formação do professor. Nessa concepção de licenciatura, a localização das disciplinas em departamentos, organização presente em grande parte das instituições de ensino superior (IES), ocasiona a fragmentação do curso fazendo com que os assuntos sejam tratados de forma independente.

Em 2001 foram editadas as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química (DCQ) (BRASIL, 2001; BRASIL 2002a), que forneceram subsídios para a reformulação curricular dos Cursos de Química do país, incluindo as Licenciaturas.

As Resoluções CNE/CP 01/2002 (BRASIL, 2002b), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica e CNE/CP 02/2002 (BRASIL, 2002c), que institui a duração e a carga horária (CH) dos cursos de licenciatura, curso esse que deve ter “formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdo dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação fundamental e média” (BARRETO, 2001, p.4). Esse fato trouxe uma nova perspectiva na construção de uma proposta curricular. As Diretrizes prescrevem a necessidade de haver coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor. O processo de aprendizagem deve ser também um processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos.

Com o intuito de potencializar políticas educacionais, melhorando a qualidade de ensino oferecido aos estudantes, ao mesmo tempo valorizando os professores, e buscando fixar os direitos já conquistados anteriormente, para que não haja rupturas a esses avanços já conquistados na educação, o Ministério da Educação traz para a Base Nacional Comum um documento baseado em três eixos que vão nortear a formação inicial e continuada dos docentes de todo o país: conhecimento, prática e engajamento. “os quais estabelecem que os currículos dos cursos superiores precisam ser revistos, considerando o fim da exigência de currículo mínimo e a necessidade de uma flexibilização curricular que, sem prejuízo de uma formação didática, científica e tecnológica sólida, avance também na direção de uma formação humanística que dê condições ao egresso de exercer a profissão em defesa da vida, do ambiente e do bem-estar dos cidadãos” (BRASIL, 2001).

No intuito de proporcionar uma melhor reflexão sobre temas que garantam uma melhor abordagem na formação geral do estudante, os debates com relação a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (Lei 9.394/96), inclui nos currículos institucionais, temas que abordam uma formação mais geral e discussões sobre caráter, cidadania, solidariedade, ética e responsabilidade. O conceito “matéria” e “interdisciplinaridade” se flexibilizou com a alteração dos pré-requisitos e a redução do número de disciplinas obrigatórias, possibilitando a cada estudante fazer escolhas para melhor aproveitamento de suas habilidades e reduzindo suas deficiências realizando seus objetivos pessoais, dando prioridade a conteúdo sem ter como objetivo apenas a aprovação, mas sim agregando valor a sua formação.

Estimular o estudante a buscar conhecimento e incentivá-lo a participar de projetos de pesquisa e desenvolver práticas extensionistas, escrever e apresentar defesa de seus achados e ir em busca de estágios. Aprender a ler o mundo e saber construir conhecimento, questionando situações e criando soluções criativas está entre os objetivos da DBEN (ZUCCO, 1999).

A prática de ensino é parte integrante dos programas de formação de professores em todo o mundo. Envolve uma experiência imersiva na sala de aula, onde os futuros professores ganham experiência prática no ensino e gerenciamento de alunos. A experiência adquirida durante a prática de ensino é inestimável, pois ajuda a preencher a lacuna entre teoria e prática. Além disso, prepara os professores para os diversos desafios que encontrarão na educação básica. Este ensaio irá explorar a importância da prática docente em cursos de graduação, com foco em como ela ajuda a preparar professores para a educação básica.

A prática docente é um componente crucial dos programas de formação de professores. Ele oferece aos futuros professores uma oportunidade de aplicar o conhecimento teórico que adquiriram em sala de aula. Eles experimentam em primeira mão os aspectos práticos do ensino, como planejamento de aulas, gerenciamento de sala de aula e avaliação dos alunos. Por meio da prática de ensino, os professores também são expostos a diferentes metodologias de ensino e estilos de aprendizagem. Isso ajuda a ampliar seu conhecimento e compreensão do ensino e os prepara para as diversas configurações de sala de aula que encontrarão na educação básica.

A era da informação e da tecnologia trouxe mudanças significativas na forma como vivemos, trabalhamos e aprendemos. À medida que a tecnologia avança, torna-se cada vez mais importante que os professores se mantenham atualizados com os novos métodos e estratégias de ensino. A atualização didático-pedagógica é fundamental para que os professores acompanhem as novidades da tecnologia e da educação. Neste ensaio, discutiremos a importância da atualização didático-pedagógica para a formação científica na era da informação e tecnologia.

Atualização didático-pedagógica refere-se ao processo de atualização e aperfeiçoamento de métodos e estratégias de ensino. Envolve manter-se atualizado com os últimos desenvolvimentos em tecnologia e educação e adaptar os métodos de ensino de acordo. No mundo em rápida mudança de hoje, é essencial que os professores se mantenham atualizados com os avanços da tecnologia e novos

métodos de ensino. Por exemplo, as tecnologias digitais transformaram a maneira como acessamos e processamos informações. Os professores que não se adaptam a essas mudanças correm o risco de se tornarem obsoletos e ineficazes na sala de aula.

Acredita-se que a formação inicial é o período que proporciona ações formativas de grande relevância para a vida profissional. A formação inicial de professores contribui significativamente para a construção de diversas concepções e orientações acerca do fazer docente, formação esta que possibilita ao estudante, futuro professor, a construção/apropriação de ferramentas (instrumentos e metodologias) que, ao longo da prática docente vão sendo reconfiguradas e adaptadas às necessidades dos estudantes e do próprio ambiente de ensino e aprendizagem (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991).

Silveira e Oliveira (2009, p. 3) destacam que:

[...] a formação inicial é importante porque ela apresenta para o educador os principais pressupostos formativos para desempenho da sua atividade profissional. Sem uma formação inicial consistente, o educador não estará devidamente preparado para o enfrentamento de situações complexas, sejam elas nos aspectos teóricos e/ou didático pedagógicos no ensino das Ciências.

Por essa razão, a mudança dos cursos de licenciatura somou força à formação do educador para o desenvolvimento potencial da sua atividade, como profissional da educação, em especial no ensino de Ciências e Química, o qual estava tão atrelado ao puro conhecimento científico-acadêmico como maior saber para atuação nessa área. Assim, na sequência do texto, passamos a discutir a formação de professores da área de Química.

1.2 FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Os cursos de Licenciatura em Química e os cursos de licenciatura em outras áreas do conhecimento, segundo Mesquita e Soares (2011) surgiram na década de 1930, sendo que sua oferta era disponibilizada nas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras e nas recém-implantadas instituições de ensino superior. A criação destes cursos surge com a finalidade de responder às necessidades formativas de profissionais que viessem atender ao projeto educacional no Brasil que se encontrava numa crescente expansão urbano-industrial e para atender segmentos

da sociedade civil reivindicavam a expansão das oportunidades educacionais, as quais ainda permaneciam restritas à elite.

Fernandez (2018), ao abordar a formação de professores de Química no Brasil e no mundo aponta um panorama atual sobre a formação desses profissionais e reforça que no Brasil isso ocorre em cursos superiores, nas universidades públicas, privadas e institutos federais, além de muitos cursos de Licenciatura na modalidade de Educação a Distância (EaD), que habilitam para atuação na educação básica.

É presente, na formação inicial do professor de Química, o conflito entre a formação como bacharel e a formação como licenciado. Bacharéis, com muita frequência, têm a crença de que, para ensinar Química, basta saber Química, pois acreditam que é dever do professor “ensinar” e ao aluno cabe “aprender”. Não percebem que só há ensino se houver aprendizagem. Que o fracasso de uma turma de alunos é, também, fracasso do professor (MOL, 2007).

A formação inicial de professores nos cursos de Licenciatura em Química, tem se revelado um grande desafio para colegiados, departamentos, institutos e faculdades de Química, que se dedicam a realizar essa tarefa. As discussões e reflexões sobre o desempenho de um curso, as metas que deve atingir, os rumos que deve tomar e propostas para reorganizá-lo, colocam em questão a qualidade dos cursos.

O Ensino de Química como área de conhecimento tem apenas algumas décadas, necessita de formação específica, pois embora seja uma subárea da Química como a Físico-Química, por exemplo, ela tem como objeto de estudo as questões relacionadas à apropriação do conhecimento químico para atuação no ambiente escolar. E assim como a Química Orgânica, a Química Analítica, a Química Inorgânica e a Físico-Química, o Ensino de Química, é apontado como uma subárea da Química, já que seu objeto de estudo e de investigação é o conhecimento químico. Ele tem como objeto de estudo, não o conhecimento por si só, mas as questões que estão pautadas à sua apropriação no “chão da escola”, diferenciando-se assim das demais subáreas da Química (MOL, 2012).

Formar um professor de Química exige que, ao final do curso de graduação, o licenciado garanta bom conhecimento sobre Química e sobre como ensinar Química, o que envolve muitos aspectos, pois para se ensinar algo de modo

significativo é preciso transitar muito bem pela área da Química e pela área de Ensino de Química.

Tratando-se da área da Educação Química e a área da Química, assim nomeadas pela CAPES, vamos falar um pouco mais sobre o campo destas áreas, seguindo nosso referencial teórico de Bourdieu, o campo científico pode ser utilizado, dentro de várias áreas de conhecimento, sendo o “[...] universo no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem ciência”. (BOURDIEU 2004b, p. 20).

Para Bourdieu (1983, p.133), a estrutura do campo científico se define por meio da “estrutura da distribuição do capital específico, resultado das lutas anteriores que se encontra objetivado nas instituições e nas disposições e que comanda as estratégias e as chances objetivas dos diferentes agentes e instituições”.

Silva e Mesquita (2022, p.4) nos relatam que “O campo científico é constituído pelo capital puro vinculado à produção científica do pesquisador e do capital científico institucional relacionado à atuação em cargos nas instituições que conferem poder de decisão dentro do campo da ciência”.

Sendo assim, nos próximos tópicos, vamos abordar como surgiu o campo do Ensino de Química e o Campo da Química.

1.3 CAMPO DO ENSINO DE QUÍMICA

Temos os professores da área de ensino de química e professores da área de química, o Campo do ensino de química, ele é composto por professores, pesquisadores que se dedicam especificamente a pesquisas que norteiam o ensino de química.

Segundo Silva et al. (2011), pode-se considerar como marco do surgimento da área de Ensino de Química no Brasil, a realização do 1º Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), que ocorreu na Universidade de Campinas em 1982, pois até então não se tratavam pesquisas do ensino de química, como um novo campo, como uma nova área de conhecimento.

O ENEQ é um evento bianual, realizado pela Divisão de Ensino da Sociedade Brasileira de Química (SBQ). Além do ENEQ, outros eventos do campo do ensino de química começaram a surgir no Brasil, como o Congresso Paranaense de Educação

em Química (CPEQUI) Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ), esses eventos são de extrema importância, pois possibilitam discussões de diversos temas relacionados ao ensino de Química em vários níveis de escolaridade. Tem-se outro acontecimento importante para a constituição deste campo do ensino de química, que se refere a criação da revista “Química Nova na Escola” (QNEsc), e posteriormente outras revistas voltadas ao ensino de química, que tem como público professores, pesquisadores do campo de ensino de química.

Enquanto área de produção de conhecimento, as pesquisas voltadas para o ensino de Química tratam de questões relacionadas ao aperfeiçoamento da aprendizagem, com uso de diferentes técnicas e metodologias, fazendo dessa forma o uso de diferentes vertentes e teorias do conhecimento como: psicológica, sociológica, filosófica, dentre outras possibilidades (SCHNETZLER, 2002).

Por se tratar de uma área de conhecimento, o Ensino de Química requer pesquisas e produção de conhecimento para sua sustentação e crescimento (ALVES; MELLO, 2016).

Maldaner (2008, p.279) escreveu e discutiu sobre a ausência de programas de Pós-Graduação (PG) em Ensino de Química:

[...] Não temos ainda, um programa de Pós-Graduação em Educação Química ou Ensino de Química no Brasil. Temos, em diversos programas, tanto na área da educação, quanto na área de ensino, doutores que orientam para a formação em Educação Química. Há experiências, também, de orientação de trabalhos de Mestrado em ensino e/ou educação em Química sem constituir um programa próprio, dentro dos institutos e/ou departamentos. Nesses casos, há uma linha de pesquisa que acolhe projetos em ensino.

A Área de Ensino (Área 46) foi uma das quatro áreas criadas em 6 de junho de 2011 pela Portaria CAPES 83/2011, incorporando todos os PPG da antiga Área de Ensino de Ciências e Matemática (criada em 2000), da qual guarda referências e experiência de organização e avaliação. No quadriênio 2013-2016 a Área se consolidou bastante em termos quantitativos e qualitativos de programas registrados ao final da avaliação anterior (2010-2012), passando de 104 para 157 programas ativos, totalizando 177 cursos (BRASIL, 2017).

1.4 CAMPO DA QUÍMICA

Assim como temos professores, pesquisadores que norteiam suas pesquisas na área de ensino temos professores que se norteiam com pesquisas voltadas a

área da química, assim sendo, o campo da química composto por estes agentes, onde o foco de pesquisa, é a química.

Segundo Santos (2006) os primeiros cursos de química no Brasil surgiram no início da década de 1910, com o curso de Química Industrial no Makenzie College, em nível técnico que quatro anos depois de que, em 1915 se tornou curso de nível superior. Neste mesmo ano, foi criada a Escola Superior de Química da Escola Oswaldo Cruz.

Magalhães (2019, p.83) nos relata:

[...] Disciplinas de química eram ensinadas nas Escolas Superiores de Agricultura e Medicina Veterinária, fundadas em Pernambuco em 1912, por monges beneditinos. Os currículos destas escolas tinham forte conteúdo de química. Essas escolas, em 1967, se transformaram na Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Em 1918, ocorreu a criação do Instituto de Química, idealizado pelo médico Mario Saraiva e por ele dirigido durante vinte anos. Esse instituto, vinculado ao Ministério da Agricultura Indústria e Comércio, se tornou, depois de muitas mudanças ao longo do tempo, a principal instituição científica dedicada ao estudo da química de plantas brasileiras e o berço da fitoquímica atual (FARIA, 1997).

Em 1922, foi criada a Sociedade Brasileira de *Chimica* como uma das decisões do primeiro Congresso Brasileiro de Química, que ocorreu naquele ano, no bojo das celebrações do primeiro centenário da independência do Brasil. Em 1933, a grafia foi alterada de *Chimica* para Química, e a Sociedade existiu até 1951 (FILGUEIRAS,1996). Em 1977, a fundação da Sociedade Brasileira de Química (SBQ), durante a Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, fecha um ciclo da história da Química no Brasil.

Desde a criação dos primeiros cursos de pós-graduação na área de Química, a média de crescimento do número de programas da área foi de cerca de 8-9 programas/década, até o final do século passado. A partir do ano 2000, os programas triplicaram, principalmente devido à expansão do sistema universitário federal, via Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, associado ao apoio fundamental da CAPES ao crescimento, consolidação e internacionalização do sistema de pós-graduação.

Atualmente, a área da Química conta com 73 programas de Pós-Graduação recomendados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- CAPES e em funcionamento. São 120 cursos: sendo 68 cursos de Mestrado Acadêmico, 49 cursos de Doutorado e 3 cursos de Mestrado Profissional, distribuídos em quase todos os Estados brasileiros (BRASIL, 2019).

CAPÍTULO 2 – TRAJETÓRIA PROFISSIONAL: UM APORTE EM IDEIAS DE PIERRE BOURDIEU

A escolha da profissão segundo Valle (2006) está atrelada aos objetivos que se pretende seguir e ao grupo de referência no qual se busca prestígio e realização. Ainda se destaca que para compreender essas escolhas é necessário considerar as estruturas do campo profissional que são determinantes da carreira em que se insere.

A questão relacionada ao “ser professor” e a constituição de sua identidade, traz inúmeras reflexões e debates. Com base em Iza *et. al* (2014), a identidade docente, vem carregada em seu processo de construção de inúmeros fatores que se referem a processos de interação, enquanto estudante e escola, seguido dos cursos de formação inicial à docência, ou seja, os cursos de licenciaturas, até tornarem-se professores de fato e ingressar em formações continuadas.

Em Martins (2013), observa-se que para a estruturação de uma carreira e de um perfil docente, são necessárias a evolução de algumas etapas, o avanço e superação dessas, respeitando alguns critérios como: qualificação, formação profissional e tempo de atuação na docência.

O conceito de carreira profissional abrange aspectos íntimos, como a imagem de si, a própria identidade e os modos de vida do sujeito, aspectos sociais como: o status que ela representa, as necessidades de mercado etc., expressa “um movimento de vai-e-vem do público ao privado, do eu ao meio social” e permite compreender a trajetória de uma pessoa em uma organização (VALLE, 2006, p. 180).

Sendo assim, para as reflexões e debates sobre os aspectos da constituição profissional dos egressos, nesse contexto trabalhando com os egressos do curso de Licenciatura em Química buscamos nos basear na teoria de Pierre Bourdieu e seus fundamentos, para dessa forma entender a trajetória docente desses egressos.

2.1 O HABITUS, O CAMPO, O CAPITAL E A TRAJETÓRIA A PARTIR DE BOURDIEU

Pierre Bourdieu, traz uma proposta de análises sociológicas em seus estudos em uma perspectiva que busca entender como ocorrem as questões em um determinado espaço social, seguindo uma linha sociológica. No entanto, foi além do paradigma do campo das Ciências Sociais e da própria Filosofia relacionada a

dicotomia indivíduo/estrutura, objetivo/subjetivo, macro/micro, fazendo uma ruptura que tinha como intenção estabelecer uma compreensão dialética do mundo social. Para a realização de uma análise no viés das realidades sociais e de forma dialética, propõe o que entende como teoria praxiológica⁴ buscando escapar da polaridade do determinismo da estrutura e da liberdade do sujeito (FONTOURA, 2015).

Fontoura (2015), apresenta que Bourdieu reconhece a existência e o papel das estruturas sociais, sendo assim procura resgatar a noção ativa do agente social na construção da realidade social. Neste contexto abordado anteriormente, o agente social tratado não se refere a uma simples consequência das determinações da estrutura social. Se incorpora nesse aspecto os produtos de história coletiva, estruturas objetivas, normas, porém há aspectos de nossa ação que não são previsíveis. O agente tem internalizadas regras do jogo social, mas há criatividade e improviso nas ações.

De acordo com Bourdieu, a relação do indivíduo com a sociedade ocorre a partir da “[...] relação de familiaridade com o meio familiar, a apreensão do mundo social como mundo natural e evidente sobre o qual, por definição, não se pensa e que exclui a questão de suas condições de possibilidade” (ORTIZ, 2003, p.39). Ou seja, para entender o mundo social é necessário superar dois polos sociológicos antagônicos: subjetivista e objetivista. O “[...] subjetivismo predispõe a reduzir as estruturas às interações, o objetivismo tende a deduzir as ações e interações da estrutura” (BOURDIEU, 2004, p.155-156). Com este raciocínio Bourdieu defende a teoria praxiológica como “[...] uma relação dialética entre sujeito e sociedade” (SETTON, 2002, p.64).

2.1.1 *Habitus*

Na construção de sua teoria, um dos conceitos primários revisitado por Bourdieu é o conceito de *habitus* que o ajuda a pensar e explicar, sob o seu ponto de vista, a relação existente na mediação entre os condicionamentos sociais exteriores e a subjetividade dos sujeitos. Bourdieu propõe o conceito de *habitus* como resultado de um trabalho de inculcação e apropriação necessária da produção coletiva enquanto estruturas objetivas que se reproduzem sob a forma de disposições duráveis.

⁴ A teoria praxiológica, ao fugir dos determinismos das práticas, pressupõe uma relação *dialética* entre sujeito e sociedade, uma relação de mão dupla entre *habitus* individual e a estrutura de um campo, socialmente determinado (SETTON, 2002, p.64).

[...] um sistema de *disposições*⁵ duráveis e transponíveis que integra todas as experiências passadas, funciona a cada momento como uma matriz de percepções, de apreciações e de ações e torna possível a realização de tarefas infinitamente diferenciadas, graças às transferências analógicas de esquemas [...]” (Bourdieu, 1983a, p. 65).

Assim a ideia de *habitus* está pautada na “[...] auto-organização objetivo-subjetiva dos agentes no âmbito da ação prática” (SILVA, 2005, p. 156), ou seja, a compreensão do agente (sujeito) está vinculada com a forma como ele estabelece as representações cognitivas a partir da observação real. Sem deixar de considerar “[...] que a construção das representações é operacionalizada dinamicamente com as informações cognitivas já estabelecidas” (SILVA, 2005, 156) pelo “agente”, o que pauta sua base epistemológica⁶.

Segundo Silva (2005, p.157) o conceito de *habitus* proposto por Bourdieu é acolhido por Thompson (1981, p.15) ao sustentar que a experiência advém “[...] de muitos acontecimentos inter-relacionados ou de muitas repetições do mesmo tipo de acontecimento”. Diante disso ao vislumbrar a sala de aula como um lugar onde ocorre uma repetição de acontecimentos voltados para o ato de ensinar, que constituem a experiência docente, compreende-se que: *habitus* e experiência “[...] sejam duas noções fundamentais aos estudos sobre o lugar da teoria e da prática na formação e atuação docentes, tendo em conta a estruturação do objeto de estudo das investigações sobre o ato de ensinar na sala de aula” (SILVA, 2005, p. 158).

O professor ao longo de sua trajetória profissional: acumula experiências e saberes; constrói uma caminhada escolar que inicia na formação acadêmica e estabelece relações pedagógicas com os demais sujeitos da escola. Elementos estes, constitutivos dos conhecimentos internalizados pelo professor e determinantes da sua forma de perceber, entender, pensar e agir na sala de aula e em sociedade, o que caracteriza o seu *habitus professoral*⁷.

Importante enfatizar que a construção do *habitus professoral* não significa atingir um patamar de estagnação, e então reproduzir mecanicamente uma prática

⁵ Modo de sentir, agir, pensar, fazer, comportar-se de acordo com o grupo social ao qual o agente pertence desde o início de sua inserção social (CAMARGO, 2019, p.57)

⁶ Leitura crítica da teoria e dos paradigmas sociais, enquanto uma reflexão acerca dos pressupostos que se colocam nas bases de todo o saber (CHALMERS, 1993; JAPIASSÚ, 1979).

⁷ O *habitus professoral* faz parte do conjunto de elementos que estruturam a epistemologia da prática pedagógica do professor em sala de aula e está diretamente relacionada com o conceito de *habitus* de Pierre Bourdieu (BALDINO; DONENCIO, 2014, p.268).

pedagógica sem que o professor reflita e reinvente essa prática. O professor “[...] precisa construir conhecimento a partir do que faz e, para isso, também precisa ser curioso, buscar sentido para o que faz e apontar novos sentidos para o que fazer dos seus alunos” (GADOTTI, 2000, p.9).

Conceitos chaves, como *habitus*, campo e capital, são algumas das propostas utilizadas por Bourdieu para explicar a produção da realidade social. O *habitus*, recuperando a noção ativa do agente social, realiza uma mediação entre o agente e a sociedade, as relações objetivas e os comportamentos individuais. Já o conceito de campo procura reorganizar os aspectos das estruturas sociais nos diversos espaços sociais. Deste modo, estes dois conceitos são relacionais (FONTOURA, 2015).

Na perspectiva de Bourdieu (1989) o indivíduo é um ser social, produzido historicamente pelos processos de socialização. Esse processo, trata-se de algo contínuo que ocorre ao longo da vida de um agente, enquanto membro de um grupo ou classe social, que permeia em diferentes campos, com um determinado volume de capital contribuindo para a edificação de um *habitus* (AGOSTINI, 2019).

Na teoria sociológica de Bourdieu (1989), o *habitus* se forma em diferentes espaços dos contextos sociais contribuindo nos processos de socialização familiar, escolar e profissional. Dessa forma, criando disposições que apoiam e também orientam as práticas desses agentes. Bourdieu (1983a), destaca que embora o *habitus* seja um sistema engendrado no passado orientando a ação presente ele é um sistema aberto, sujeito a novas experiências e em constante reformulação, ou seja, o *habitus* não é destino, é algo propício a constante mudança, reflexão, alteração e reformulações.

Para entender mais sobre a conceituação e a delimitação do *habitus*, Cherques (2006) explica que:

[...] é um sistema de disposições, modos de perceber, de sentir, de fazer, de pensar, que nos levam a agir de determinada forma em uma circunstância dada. O termo *habitus*, adotado por Bourdieu para estabelecer a diferença com conceitos correntes tais como hábito, costume, praxe, tradição, medeia entre a estrutura e a ação. Denota o sistema de disposições duráveis e transferíveis, que funciona como princípio gerador e organizador de práticas e de representações, associado a uma classe particular de condições de existência. O *habitus* gera uma lógica, uma racionalidade prática, irredutível à razão teórica. É adquirido mediante a interação social e, ao mesmo tempo, é o classificador e o organizador desta interação. É condicionante e é condicionador das nossas ações. O *habitus* constitui a nossa maneira de perceber, julgar e valorizar o mundo e conforma a nossa forma de agir, corporal e materialmente. É composto: pelo *ethos*, os valores em estado

prático, não-consciente, que regem a moral cotidiana [...]; pelo *héis*, os princípios interiorizados pelo corpo: posturas, expressões corporais, uma aptidão corporal que não é dada pela natureza, mas adquirida (Aristóteles) (BOURDIEU, 1984, p. 133); e pelo *eidos*, um modo de pensar específico, apreensão intelectual da realidade (Platão, Aristóteles), que é princípio de uma construção da realidade fundada em uma crença pré-reflexiva no valor indiscutível nos instrumentos de construção e nos objetos construídos (CHERQUES, 2001, p. 185 apud BOURDIEU, 2006).

Sendo assim é possível observar a abrangência dessa temática relacionada à apropriação do conceito do *habitus*. Com base em Cherques (2006) esse esquema funciona em um sentido de ação, percepção, de reflexão, também baseando-se no conhecimento e cumprimento de regras que vão refletir em ações gestuais e corpóreas e nos próprios esquemas mentais da coletividade inserida em um determinado campo, que se referem às formas de ver, perceber e classificar, percebendo também o que acaba deixando as escolhas ocorrerem de forma automática, como uma estrutura baseada em algoritmos. Nesse entendimento o *habitus*, pode ser visto como o resultado de uma experiência biográfica individual, ou mesmo da experiência histórica coletiva e dos processos de interação que ocorrem no decorrer das etapas de vida e de estruturas de formação.

Bourdieu (1992, p.108) afirma que:

O *habitus* não é destino, como se vê às vezes. Sendo produto da história, é um sistema de disposição aberto, que é incessantemente confrontado por experiências novas e, assim, incessantemente afetado por elas (BOURDIEU, 1992, p.108)

Nesse contexto, a ação ocorre no processo de relação entre o *habitus* e o campo. É possível observar essa relação na prática profissional que pode se vincular aos campos de intervenção. Sendo assim, se percebe que o docente pode em seu trabalho desenvolver algumas competências que o permitam adaptar, transformar e muitas vezes recriar a sua prática pedagógica, baseadas nas exigências atribuídas por um campo específico

Observa-se ainda que, o *habitus* pode se adaptar de acordo com as demandas e necessidades inerentes a situações específicas e novas situações que venham a aparecer no decorrer do processo. Novas percepções vão sendo adquiridas e podem ocorrer modificações e transformações quando existe um contato direto com os diversos campos sociais, existe o processo de assimilação e imitação que pode auxiliar nessas mudanças de percepções.

2.1.2 Campo

Um fator importante de se observar refere-se que a prática, ela se concretiza a partir do momento que o *habitus* conversa com uma determinada situação ou campo social. Percebe-se assim que ela ocorre por meio de diferentes estímulos conjunturais de um campo (BOURDIEU, 1992).

Para Fontoura (2015) esses campos sociais, adotam procedimentos próprios, particulares e específicos para o seu entendimento. Destaca-se ainda que existe uma variedade de espaços sociais como: campo da moda, o campo científico, o campo religioso, campo artístico, campo político, campo educacional, campo da literatura, entre outros que trazem grande influência nas percepções e identidades construídas. Infere-se ainda que, nos determinados espaços existem lutas, disputas específicas, lutas para obtenção de poder, lucros que se vislumbram em formato de capitais sociais específicos.

Ainda, seguindo a lógica de pensamento de Fontoura (2015), percebe-se que os agentes se encontram nos campos específicos e que esses buscam ajustar-se às suas lógicas ou regras específicas, que são necessárias para participar destas disputas ou mesmo do jogo, que permite que esses determinados espaços continuem em funcionamento (FONTOURA, 2015).

Em relação ao campo, observa-se que esse se apresenta como espaço estruturado de posições ou mesmo de postos. Percebe-se que as características e as propriedades dependem das funções atribuídas aos agentes nesses determinados locais, destacando que se pode realizar análises sem depender de características específicas de seus ocupantes. Bourdieu (1983b) diz que:

[...] as variáveis nacionais fazem com que mecanismos genéricos tais como a luta entre os pretendentes e os dominantes assumam formas diferentes. Mas sabe-se que em cada campo se encontrará uma luta, da qual se deve, cada vez, procurar as formas específicas, entre o novo que está entrando e que tenta forçar o direito de entrada e o dominante que tenta defender o monopólio e excluir a concorrência (BOURDIEU, 1983b, p. 29).

Para Bourdieu (1983b) o funcionamento do campo só ocorrerá caso existam objetos de disputa e pessoas que estejam dispostas a disputar o jogo e que estejam dotados de *habitus*, isso tudo atrelado ao conhecimento e ao reconhecimento das regras inerentes ao jogo e dos objetos a serem disputados.

Torna-se importante destacar que para cada campo social existe um *habitus* correspondente e nesse cada agente pertencente deve tê-lo incorporado para poder jogar o jogo e acreditar nele (*illusio*), ou seja, agentes que estejam motivados a jogar o jogo. “O agente é caracterizado por sua trajetória social, seu *habitus* e sua posição no campo” (LAHIRE, 2002, p.48).

Bourdieu (1983), traz mais informações em relação ao campo, onde destaca que a estruturação desse campo se remete as condições das disputas de força desenvolvidas por esses agentes ou mesmo instituições participantes que estão engajadas nas lutas pela distribuição de capital específico para então acumulá-lo. Sendo assim, as estruturas ao qual dão origem as estratégias destinadas a transformá-la referem-se:

[...] as lutas cujo espaço é o campo têm por objeto o monopólio da violência legítima (autoridade específica) que é característica do campo considerado, isto é, em definitivo, a conservação ou a subversão da estrutura da distribuição do capital específico (BOURDIEU, 1983b, p. 30).

Percebe-se que uma questão específica difícil de observar e medir nesses campos sociais, são os engajamentos das pessoas e a percepção relacionada aos interesses fundamentais comuns. Existe um combinado entre os participantes dessas lutas no sentido de ajudar a produzir as crenças de valores pelo qual estão lutando ou mesmo pelo que estão disputando. Verifica-se que quem é recém-chegado nesses processos de batalha possui um bônus inicial, que se refere ao reconhecimento do valor do jogo e o conhecimento dos princípios e das regras de seu funcionamento. Percebe-se ainda que no decorrer das etapas as revoluções ocorridas nesses campos não deixam espaços para dúvidas em relação aos campos e fundamentos do jogo e dos axiomas fundamentais ao qual foram atribuídos durante todo o processo (BOURDIEU, 1983b).

Ainda, segundo Bourdieu (1983b), olhando além das batalhas geradas nos processos, existe um interesse pela evolução e existências desses campos sociais e uma relação entre os agentes nos processos de formação, apropriação e constituição dos jogos e dos objetos a serem disputados. Os processos de estratégias dos agentes que são “bens”, são considerados por Bourdieu como capitais, esses capitais assumem diferentes vieses como capital cultural, capital econômico, capital social e capital simbólico que possuem diferentes características, mas que estão relacionados ao processo estratégico. Verifica-se ainda que cada um dos campos sociais, traz diferentes importâncias para cada tipo de capital adotado e

que cada indivíduo, apresenta características herdadas socialmente, incluindo esses capitais que auxiliam em sua construção histórica e até mesmo identitária.

Em Bourdieu (1996) observa-se que existem as teias sociais e essas são constituídas de campos sociais, pois é esse contexto que necessita de análise. Essas teias têm intenção de fomentar a reflexão e a compreensão de problemas relacionadas aos contextos sociais, cada qual com sua lógica e percepção.

Ainda se observa que esses campos sociais não são estruturas fixas, eles têm características históricas. Observa-se ainda que os interesses específicos, as questões de investimentos econômicos e psicológicos auxiliam na consolidação da existência desses campos específicos demarcando os limites. É importante ter claro que as ações de indivíduos e dos grupos e as relações de força estabelecidas como o investimento de tempo, dinheiro e trabalho é resultante de cada campo específico (BOURDIEU, 1987).

Verifica-se que os campos resultam de processos de diferenciação social, da forma de ser e do conhecimento do mundo. Cada campo social, origina o seu próprio objeto e possui seu próprio mecanismo de compreensão, valores, objetos e interesses específicos. Observando que cada um desses pode-se analisar independentemente das características de quem se insere nesses espaços (BOURDIEU, 1987).

Com base em Dortier (2002) entende-se os campos como microcosmos autônomos. Esses possuem agentes que têm um mesmo *habitus*. Nota-se, ainda, que quem fará a estruturação desse *habitus* são os campos, porém deve-se entender que o *habitus* irá constituir também esse campo.

Verifica-se ainda que esse campo se trata de um espaço relacional e, por ser entendido por esse viés, existem nele algumas posições e essas são relativas à estrutura que são a de agentes e de instituições (BOURDIEU, 1996). Entende-se, também, que essas posições referidas caracterizam como será o nosso perfil enquanto consumidor nos contextos do ensino, política, artes dentre outras fontes de consumo e essas posições influenciam, também, no perfil de produção e acúmulo de capitais (BOURDIEU, 1984). Corroborando com essa perspectiva, Cherques traz que:

A posição é a face objetiva do campo que se articula com a face subjetiva, a disposição. A posição é causa e resultado do *habitus* do campo. Conforma e indica o *habitus* da classe e da subclasse em que se posiciona o agente. Por definição, o campo tem propriedades universais, isto é, presentes em

todos os campos, e características próprias. As propriedades de um campo, além do habitus específico, são a estrutura, a doxa, ou a opinião consensual, as leis que o regem e que regulam a luta pela dominação do campo (CHERQUES, 2006, p.36).

Como abordado, o campo, enquanto um espaço de disputas evidencia dois elementos importantes em nossa pesquisa, o capital e a trajetória, que serão abordados no próximo tópico.

2.1.3 Capital e a Trajetória

Bourdieu denomina “capital” como bens econômicos, conjunto de bens culturais, sociais, simbólicos etc. (BOURDIEU, 2001). O capital cultural compreende o conhecimento, as habilidades, as informações etc., correspondente ao conjunto de qualificações intelectuais produzidas e transmitidas pela família, e pelas instituições escolares, sob três formas: o estado incorporado pressupõe a incorporação da cultura legítima, “é um ter que se tornou ser, uma propriedade que se fez corpo e tornou-se parte integrante da pessoa”(BOURDIEU, 2015, p.83); o estado objetivado que corresponde a posse de objetos culturais como livros, obras de arte, máquinas, monumentos, etc; estado institucionalizado, sancionado pelas instituições, como os títulos acadêmicos. O capital social é o conjunto de acessos sociais, relacionamento e a rede de contatos, pode ser convertido em outras formas de capitais ou benefícios. O capital simbólico é o reconhecimento social, o prestígio, a honra perante outros indivíduos do próprio campo. O capital econômico corresponde a renda, ao salário, às posses materiais, o que é convertido em dinheiro (CHERQUES, 2006).

Colaborando com a definição de capital a dissertação de Agostini (2019), destaca a ideia de que capital seria algo como recursos ou mesmo poderes adquiridos ou mesmo desenvolvidos nos determinados contextos e, a organização realizada dessa forma, é o que determinará a posição relativa à estruturação social. Nesse contexto ao se falar em capital, verifica-se que há várias dimensões para se medir, de modo que existem: capital econômico, capital simbólico, capital social, capital cultural e todos influenciam no perfil e na postura de seus agentes.

Agostini (2019), aponta que o capital cultural deve ser entendido como todos os conhecimentos, habilidades, as competências desenvolvidas e as informações geradas nos contextos. Refere-se as qualificações que são produzidas e passadas pelas gerações familiares ou mesmo nos espaços escolares. Já o capital social,

referem-se aos acessos sociais, seria ligado as redes de contato e informações e esse pode gerar benefícios ou mesmo outros capitais. O capital simbólico aborda aspectos relacionados ao reconhecimento, ou mesmo ao status de prestígio, a valorização perante o próprio grupo social. E o capital econômico trata da renda, dos salários, o materialismo e toda a produção e transformação em renda (dinheiro).

Com relação ao jogo de poder, Cherques (2006), aponta que em um confronto a nível político ou mesmo ideológico, os agentes que colocam o capital em jogo, necessitam preservar e conservar esse capital e isso ocorre utilizando diferentes estratégias que ocasionará benefícios como: melhora em sua posição inicial, respeito ou mesmo admiração e essa pode ser uma ação a nível de contexto real ou mesmo simbólico. Percebe-se também que os campos possuem muitos conflitos e isso é uma normalidade, esses conflitos podem ocorrer entre os agentes ou mesmo entre quem deseja se apropriar dos capitais. Cherques ainda destaca que:

Está presente no discurso do mestre, na autoridade do burocrata, na atitude do intelectual. Por exemplo, as pesquisas de opinião constituem uma violência simbólica, pela qual ninguém é verdadeiramente responsável, que oprime e rege as linhas políticas nas democracias contemporâneas. De forma que a dominação não é efeito direto de uma luta aberta, do tipo "classe dominante" versus "classe dominada", mas o resultado de um conjunto complexo de ações infraconscientes, de cada um dos agentes e cada uma das instituições dominantes sobre todos os demais (BOURDIEU, 1996 *apud* CHERQUES, 2006, p. 52).

Os agentes ajustam suas aspirações e possibilidades objetivas segundo a trajetória mais frequente para sua classe, sendo a origem social admitida como a referência em relação a qual se define o sentido da carreira social (BOURDIEU, 2007). O social está dentro e fora de nós, somos aquilo que o mundo social refletiu em nós, aquilo que as situações nos exigem, produtos do enfrentamento e de acomodações a pessoas e situações (LAHIRE, 2004).

Em Bourdieu (1996, p. 292) observa-se que "[...] tentar compreender uma carreira ou uma vida como uma série única e em si suficiente de acontecimentos sucessivos sem outro elo, que não a associação a um "sujeito" cuja constância não pode ser mais que a de um nome próprio socialmente reconhecido [...]", é um fator absurdo.

Em síntese, observa-se que segundo a definição proposta por Bourdieu a trajetória é entendida como uma "[...] série de *posições* sucessivamente ocupadas por um mesmo agente (ou um mesmo grupo) num espaço que é ele próprio um

devir, estando sujeito a incessantes transformações.” (BOURDIEU, 1986 *apud* DIAS; GAUCHE, 2021, p. 7).

Sendo assim, os agentes dos determinados campos recebem influências dos contextos e suas características advêm de suas perspectivas e trajetórias ao longo de sua vida, dos seus *habitus* e das posições ocupadas nos determinados campos em que está inserido.

Costa (2021, p.43) em sua pesquisa nos fala que “pensar na trajetória a partir da perspectiva bourdieusiana implica na articulação de informações (*capital/campo/habitus*), considerando as estruturas do campo pelas posições ocupadas pelos agentes nesse espaço social” e que “não se consegue entender uma trajetória sem construir os estados sucessivos do campo”.

Marinho (2017), em seu estudo sobre trajetória de vida, nos diz:

“Toda trajetória é então orientada pelos itinerários sociais, bem como por rumos assumidos a partir de ações deliberadas pelos indivíduos. Considera-se que a trajetória juvenil represente um ponto chave para a compreensão da sociedade. O “destino” dos jovens é um reflexo, uma sombra, do destino alcançado pelos adultos, pelas pessoas de gerações anteriores. Indica o rumo de processos sociais que são contínuos no tempo, expõe a “reacomodação” geracional humana sobre a estrutura social existente. Na sociedade contemporânea, essa reacomodação é tida como menos determinada, embora não esteja livre dos constrangimentos estruturais.” (MARINHO, 2017, p. 37)

Considerando as premissas de Bourdieu (2000), na sociedade, os comportamentos sociais esperados dos indivíduos são relativamente estruturados em torno de normatividades estabelecidas pelo *habitus* e a organização do curso de vida em torno das fases representa uma forma de expressão da estruturação das experiências sociais dos indivíduos. Embora as trajetórias não sejam determinadas por normas sociais, os comportamentos individuais o são. Os comportamentos são designados pelas responsabilidades enquanto fases da vida (MARINHO, 2017).

CAPÍTULO 3 - PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Nesse capítulo, apresentamos o percurso metodológico da pesquisa, quais foram os instrumentos utilizados para a coleta e análise dos dados, quem foram os participantes e o local onde realizou-se a pesquisa.

3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

A pesquisa apresentada teve como objetivo analisar a trajetória dos egressos do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) que atuam ou atuaram na docência no ensino superior. Para auxiliar a responder essa questão geral tem-se com objetivos específicos: a) Identificar as áreas de atuação profissional dos egressos investigados; b) Evidenciar a trajetória desses egressos na/para a docência no ensino superior; c) Relacionar a formação acadêmica com o campo de atuação profissional na docência no ensino superior.

Assumimos uma metodologia de cunho qualitativo, com caráter exploratório e descritivo, o qual tem a “principal finalidade de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2008, p.27).

3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Com a intenção de atingirmos ao objetivo desse estudo de maneira eficaz, houve um processo de reflexão e de amadurecimento da seleção dos instrumentos que poderiam potencializar o trabalho e que pudessem realmente observar a formação e trajetória acadêmica dos pesquisados, respeitando a sua subjetividade e trazendo à tona informações que contribuíssem para alcançar os objetivos estabelecidos.

Com o intuito de verificar e traçar o perfil dos pesquisados nesse estudo, buscamos os currículos *Lattes* dos egressos do curso de Licenciatura em Química, disponível na Plataforma *Lattes*, situada no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os currículos disponíveis na plataforma *Lattes* são de acesso público, o que facilita o desenvolvimento da pesquisa, uma vez que, se fosse necessário contactar cada um dos egressos, seria muito difícil desenvolver esta investigação. Os encaminhamentos para levantamento dos dados serão apresentados na próxima seção.

3.3 CAMPO DA PESQUISA

3.3.1 A Relação desta Pesquisa com uma Pesquisa de Grupo

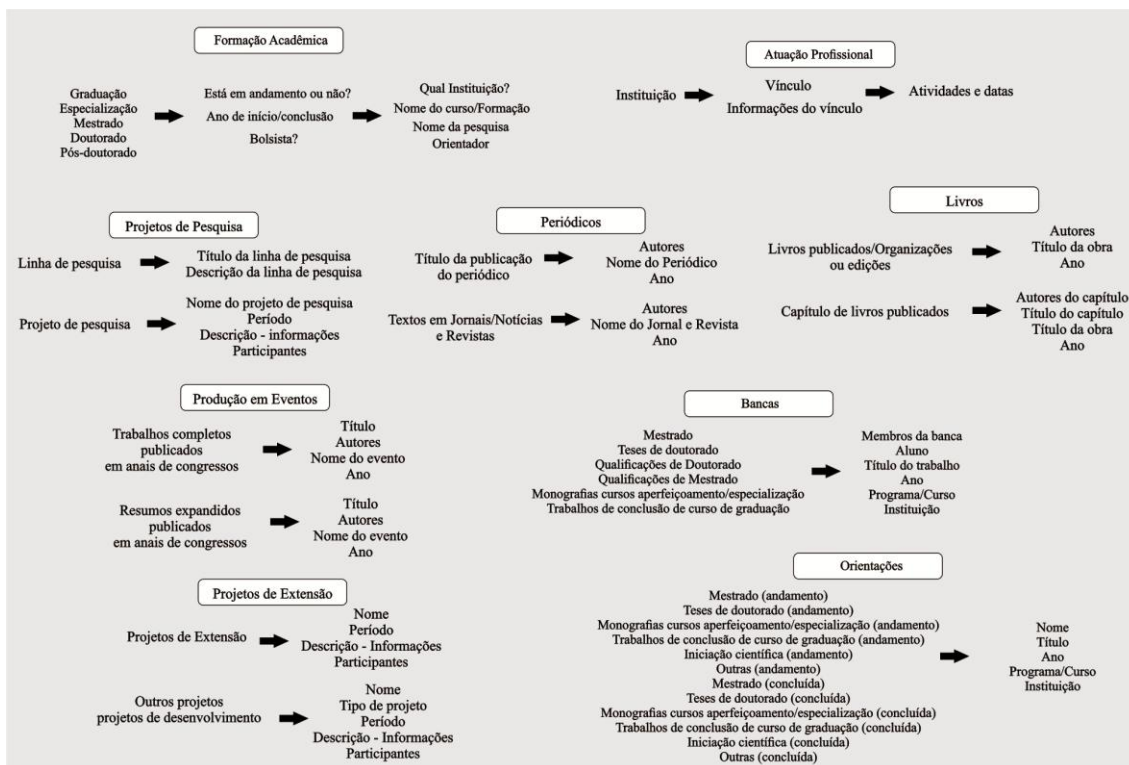
Esta pesquisa faz parte de um conjunto de pesquisas de iniciação científica, mestrado e doutorado orientadas pela professora Leila Inês Follmann Freire, vinculadas ao projeto de pesquisa financiado pela Fundação Araucária (FA) intitulado 'O campo da Educação Química no estado do Paraná: da constituição e nucleação de grupos de ensino e pesquisa à constituição de redes colaborativas', aprovado na chamada pública n.20 de 2018 da FA, em parceria com os pesquisadores ou IES⁸.

Inicialmente buscou-se nos materiais coletados no projeto maior, os currículos registrados na plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) dos 322 egressos do Curso de Licenciatura em Química da UEPG do período de 1998 a 2018. O levantamento dos nomes dos egressos ocorreu no projeto financiado pela FA, junto a registros da coordenação do curso em sistemas da própria universidade.

A primeira turma formada começou o curso em 1994 e concluiu no ano de 1998. Neste caso, os levantamentos dos dados conferiram um recorte temporal de 20 anos, tendo estabelecido o ano de 2018 como limite de formação dos egressos analisados nesta pesquisa. Na busca pelos currículos dos 322 egressos, obteve-se 249 egressos para serem analisados, pois nem todos os pesquisados possuíam currículo registrado na plataforma Lattes (ou seja, 73 egressos não possuíam currículo ativo na plataforma). Destes 249 currículos encontrados, 81 estavam desatualizados, considerando como ano de referência de atualização o ano de 2018, já que a coleta de dados foi feita em 2019. Portanto, no projeto maior, num total de 168 currículos foram analisadas as informações básicas constantes nos currículos relativa à formação acadêmica, atuação profissional, participação em projetos e produção científica em uma planilha do Excel, para obter-se as informações observadas na figura 01.

⁸ Na proposição do projeto estavam vinculados os pesquisadores: Marcia Borin da Cunha (UNIOESTE), Moises Alves de Oliveira (UEL) e Franciellen Rodrigues da Silva Costa (UEM).

Figura 1 - Elementos observados no currículo lattes dos egressos.

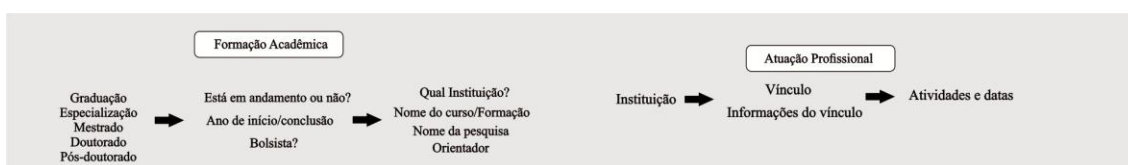


Fonte: a autora (2022), a partir da coleta de dados da pesquisa maior.

Realizou-se a coleta dos dados para todos os 168 currículos dos egressos, dentro do grupo de pesquisa ao qual tanto a autora como a orientadora dessa dissertação estão inseridas, realizou-se por meio de vários pesquisadores visto que se trata de uma pesquisa maior, em que esta dissertação é um recorte das análises realizadas. A partir do olhar para os elementos presentes nos currículos localizamos os egressos do curso de Licenciatura em Química da UEPG (de 1998 a 2018) que atuam ou atuaram no ensino superior, que totalizam 50 profissionais.

Sendo assim, analisamos os 50 currículos *Lattes* dos egressos que atuam ou atuaram na docência no ensino superior, que constituem nosso corpus de pesquisa. As informações observadas e aprofundadas para esta pesquisa podem ser observadas na figura 02.

Figura 2 - Elementos observados no recorte do nosso corpus de pesquisa.



Fonte: a autora (2022), a partir da coleta de dados

3.3.2 O Recorte da Pesquisa

De forma a manter o sigilo e o anonimato dos sujeitos, decidimos codificar-se os currículos Lattes identificados de C1 a C50.

Na amostragem de um total de 50 currículos, identificou-se 33 currículos de professoras (correspondendo a uma amostra feminina de 66%) e 17 de professores (correspondendo a 34% de uma amostra masculina).

Inicialmente, organizamos as informações em uma planilha de Excel de forma a aferimos a formação acadêmica dos nossos sujeitos em: Especialização; Mestrado; Doutorado; Pós-Doutorado, identificando as áreas que os egressos fizeram sua formação acadêmica, em qual instituição, o período e se eram bolsistas ou não. Em seguida, organizamos as informações de atuação profissional no Ensino Superior. As informações coletadas e analisadas para essa etapa foram: Instituição, tipo de contrato, cargo e função, nível de atuação no Ensino Superior, cursos de atuação e disciplinas ministradas.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS

Para organização e análise dos dados coletados, observa-se que a presente investigação é de natureza qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994) e os dados foram coletados, organizados e analisados com base na Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (2011). Para a autora a Análise de Conteúdo é “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos das mensagens, indicadores [...]” (BARDIN, 2011, p.42). Segundo a autora as fases da Análise de Conteúdo são organizadas em três polos cronológicos: pré-análise; exploração do material e tratamento dos resultados; inferência e interpretação. No Quadro 2, observamos o desenvolvimento das análises da pesquisa.

Quadro 2 - Desenvolvimento das análises da pesquisa.

Pré Análise	Exploração do Material	Tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação
<ul style="list-style-type: none"> • Leitura flutuante • Escolha dos documentos • Constituição do corpus (Registros escritos) • Preparação do Material 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de registro. • Unidades de contexto. (Eixos temáticos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Categorização • Descrição dos dados. • Análise dos dados (inferências e interpretações)

Fonte: baseado em Bardin (1977)

Nesta pesquisa temos duas categorias definidas a priori Formação Acadêmica e Atuação Profissional no Ensino Superior dos Egressos porque elas estão ligadas aos nossos objetivos.

Na exploração do material identificamos como unidades de registro trechos e elementos que estão nos currículos *Lattes*, nos levando a subcategorias dentro das categorias a priori, citadas anteriormente.

Na categoria Formação acadêmica, após vermos os cursos realizados pelos egressos, identificamos as subcategorias: Especialização; Mestrado; Doutorado e Pós-Doutorado. Esses cursos foram realizados em várias áreas, então dividimos esses dados, a partir do processo analítico, em área de química, área de ensino, área da educação e outros. Com a análise dos dados também identificamos em qual instituição o egresso realizou o curso, em qual período e se foi bolsista ou não.

Na categoria Atuação Profissional no Ensino Superior, identificamos as subcategorias: Instituição; Tipo de contrato; Cargo e Função; Nível de atuação no Ensino Superior; Cursos de Atuação e Disciplinas Ministradas. Na subcategoria Instituição, identificamos a Atuação Profissional em Instituição Pública e Instituição Privada, conseguimos identificar quais foram essas Instituições, qual vínculo esse egresso teve com esta Instituição, assim separamos os dados na subcategoria Tipo de Contrato. Separamos os dados cargo ou função desempenhada neste tipo de contrato com a Instituição. Se a atuação foi em curso de graduação, ou pós-graduações, curso técnico, organizamos esses dados na subcategoria Nível de Atuação. A subcategoria Cursos de Atuação surgiu após organizarmos o nível de atuação, assim conseguimos identificar em quais Cursos esses egressos atuaram.

Durante as análises, sentimos a necessidade de criar a subcategoria Disciplinas Ministradas. Primeiramente surgiram várias disciplinas, então fomos agrupando por áreas, assim, com a organização dos dados esta subcategoria ficou dividida em disciplinas da área de química, da área de ensino, da área da educação e outros.

No próximo capítulo os resultados dessas análises serão apresentados e discutidos com os referenciais teóricos que nos fundamentam.

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

Iniciamos este capítulo trazendo discussões referente ao currículo do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Além de trazer os resultados e as discussões referente a essa pesquisa realizada.

4.1 CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UEPG

O curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual de Ponta Grossa, teve seu decreto de reconhecimento (nº4.499) aprovado e publicado no Diário Oficial da União (DOU) em 17 de junho de 1998. O curso começou a funcionar em 1994, num currículo com tempo mínimo de integralização de 5 anos e tempo máximo de 9 anos (para ingressantes entre os anos de 1994 e 2003). (FREIRE; CAMPOS, 2008; MILARÉ; WEINERT, 2016).

A organização inicial do curso de Licenciatura em Química contempla três grandes núcleos: disciplinas do currículo mínimo (com 1.836 horas, Carga Horária que não variou ao longo dos anos); disciplinas complementares obrigatórias (sendo: 1.360 horas no ano de 2000 - currículo 1; 1.292 horas no ano de 2001 - currículo 2; e 1.224 horas no ano de 2002 - currículo 3) além de disciplinas optativas (que não tem carga horária mínima, apenas limite máximo, que variou ao longo dos anos: 320h no ano de 2000, 314h no ano de 2001 e 306h no ano de 2002).

No Quadro 3, temos a distribuição das disciplinas por núcleo e as cargas horárias correspondentes, em horas-aula do currículo vigente no ano 2000 (este currículo é o que foi aprovado no reconhecimento do curso, em 1998, portanto, refere-se ao currículo desenvolvido desde a implementação do curso em 1994).

Quadro 3 - Disciplinas do currículo 1.

(continua)

Núcleo	Disciplina	Carga Horária (CH)
Disciplinas do Currículo Mínimo	Cálculo Diferencial e Integral I	102
	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	102
	Cálculo Diferencial e Integral II	102
	Física Geral	136
	Física Geral Experimental	68
	Química Geral	136
	Química Geral Experimental	68
	Química Orgânica I	136
	Química Orgânica Experimental	136
	Química Inorgânica	136

Quadro 3 - Disciplinas do currículo 1.

(conclusão)

Núcleo	Disciplina	Carga Horária (CH)
	Química Inorgânica Experimental	68
	Bioquímica	68
	Instrumentação para o Ensino de Química I	68
	Instrumentação para o Ensino de Química II	68
	Mineralogia e Cristalografia	68
	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	68
	Psicologia da Educação	68
	Didática	68
	Metodologia e Prática de Ensino de Química	170
	TOTAL	1836
Disciplinas Complementares Obrigatórias	Probabilidade e Estatística	68
	Química Analítica	136
	Química Analítica Experimental	136
	Físico-Química I	136
	Físico-Química Experimental	102
	Química Orgânica II	68
	Físico-Química II	136
	Química Tecnológica	102
	Análise Instrumental	68
	Análise Instrumental Experimental	68
	Tópicos de Química	68
	Radioquímica	68
	Informática Básica	68
	Fundamentos da Educação	68
	Língua Portuguesa	68
TOTAL	1360	
Disciplinas Optativas (CH máxima permitida: 320h)	Introdução à Química Quântica	68
	Corantes e Pigmentos	68
	Ecologia	102
	Biofísica	102
	Psicologia das Relações Humanas	68
	Inglês Instrumental	68
	Laboratório de Recursos Didáticos	68

Fonte: (SANTOS; SILVA e FREIRE, 2021, p. 6)

O currículo 2 (2001), tem uma diminuição de 68 horas nas disciplinas obrigatórias (núcleo de disciplinas complementares), proveniente da diminuição de carga horária de disciplinas de Química Analítica (teórica e experimental). Há troca

de disciplinas entre os núcleos de complementares obrigatórias e optativas: Introdução à Química Quântica passa a ser obrigatória, enquanto Radioquímica deixa de ser obrigatória e se torna optativa.

No currículo 3 (2002), ocorre a diminuição de 68 horas em disciplinas obrigatórias, no núcleo de disciplinas complementares obrigatórias, sendo excluída a disciplina de Língua Portuguesa.

No ano de 2003 (currículo 4), há a manutenção do conjunto de disciplinas obrigatórias e da carga horária geral do curso (3060h), sendo apenas acrescido no rol de disciplinas optativas as seguintes opções: Astrobioquímica (68h) e Química de Coordenação (68h). Essa alteração caracteriza um novo currículo nos registros administrativos da instituição. Porém, neste trabalho, por considerarmos que as alterações ocorridas não modificaram o conjunto de disciplinas que todos os alunos deveriam cursar, mantemos sua nomenclatura como a atribuída ao currículo de 2002.

Ao longo dos currículos há a diminuição da quantidade máxima de horas-aula em disciplinas optativas que os licenciandos poderiam cursar, passando de 320h em 2000, para 314h em 2001, 306h em 2002, o que se manteve em 2003. Não há Carga horária mínima para as optativas. A carga horária é integralizada com as disciplinas obrigatórias, sendo também obrigatório o cumprimento de atividades complementares para recebimento do título.

As atividades complementares a serem realizadas pelos estudantes também foram tendo alteração, passando de 160h em 2000, para 157h em 2001 e 153h em 2002 (mantido em 2003). Essa carga horária (CH) não é contabilizada na CH do curso, mas é obrigatório seu cumprimento.

No ano de 2004 houve a introdução de três disciplinas (o que gerou o Currículo 5 do curso), sendo elas: Ensino de Ciências e Química (136h), Química Geral e Inorgânica (170h) e Química Geral Inorgânica Experimental(68h). E a disciplina de Física Geral Experimental teve o aumento de carga horária de 68 horas para 136 horas.

No ano de 2005 houve a implementação de uma grande reformulação curricular que gerou o Currículo 6 e ocasionou uma mudança em vários pontos, teve ajustes de carga horária e introdução de disciplinas. Cada um dos Estágios Supervisionados (I e II) passou a ter carga horária de 204 horas na grade curricular do curso. A inserção de disciplinas: Ensino de Química I (102h), Ensino de Química

II (68h) e Ensino de Química III (102h), Geometria Analítica (68h), Cinética (102h), Eletroquímica (85h), Termodinâmica (102h), Química Ambiental (51h). Neste currículo, organizaram as disciplinas em novos grandes núcleos de acordo com a área de conhecimento: Disciplinas de Formação Básica Geral, Disciplinas de Formação Específica Profissional e Disciplinas de Diversificação e Aprofundamento.

Em 2010, houve aumento de carga horária na disciplina de Ensino de Química II que passa de 68h para 102h, e houve a introdução da disciplina de Libras (51h), gerando o currículo 7.

Até o ano de 2014, último ano em que analisamos os currículos de acordo com o período de ingresso no curso dos egressos considerados em nosso corpus de pesquisa, não houve mais alterações no currículo do curso. Os dados dos currículos do curso podem ser consultados no Catálogo de Cursos, na aba da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) do site da UEPG.

4.2 FORMAÇÃO ACADÊMICA

Com base nos dados analisados, temos 50 egressos que atuam ou atuaram na docência no ensino superior, isso representa que 15,5% dos egressos do curso de Licenciatura em Química (322 egressos), atuam ou atuaram na docência no ensino superior ao longo da carreira profissional.

Com a análise dos 50 currículos *Lattes*, identificamos que 16 egressos (32%), fizeram Especialização a nível *lato sensu*, 45 egressos (90%) fizeram pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado), 42 egressos (84%) fizeram pós-graduação *stricto sensu* nível Doutorado, e por fim, 17 dos egressos (34%) fizeram Pós-Doutorado.

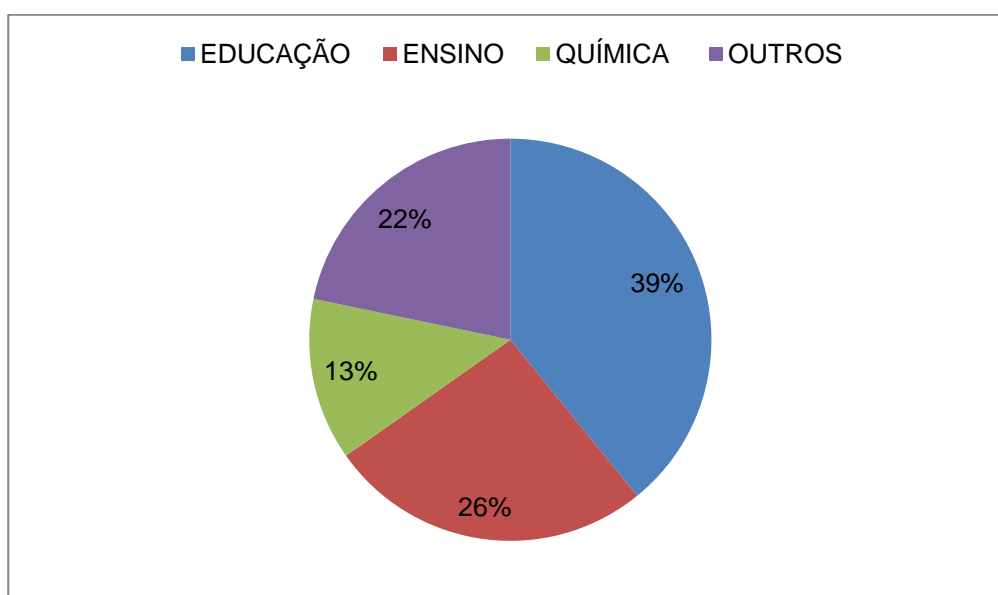
Desses pesquisados, 5 egressos, buscaram uma segunda graduação: 1 egresso graduou-se em Engenharia de Alimentos; 1 egresso em Teologia, 2 egressos em Pedagogia e 1 egresso em Engenharia Civil. O Curso de Licenciatura em Química sendo a segunda graduação para 1 pesquisado com Bacharelado em Química, e a terceira graduação para um pesquisado com graduação em Ciências Biológicas e Tecnologia de Alimentos.

Ao analisar os currículos dos egressos definimos como categoria Formação Acadêmica, onde encontrou-se algumas subcategorias: Especialização, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado. Relacionamos essas subcategorias às áreas de Ensino, educação, química e outros, que são campos que ajudam a entender a trajetória desses egressos.

Na categoria Formação Acadêmica, encontramos dados relacionados a trajetória dos egressos. Os dados da categoria, podem não coincidir com a quantidade dos pesquisados, pois um mesmo perfil analisado pode ter realizado em sua formação acadêmica, mais de uma especialização, mais de um mestrado e assim por diante.

Na primeira subcategoria Especialização: obtivemos como resultado 23 especializações, que foram realizadas pelos egressos, os quantitativos por áreas das especializações realizadas podem ser observados no gráfico 1.

Gráfico 1 - Áreas das especializações realizadas pelos egressos.

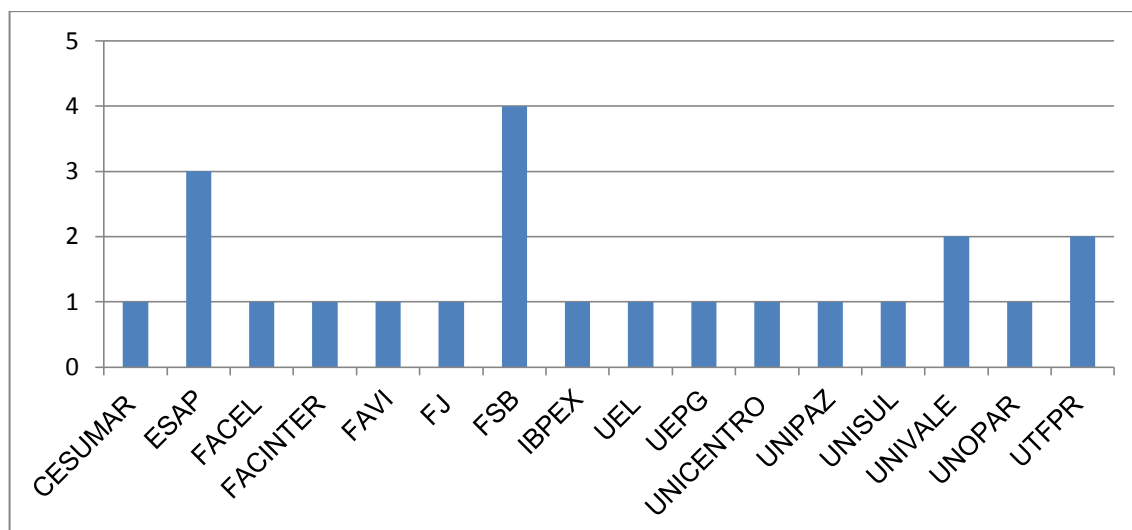


Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Pode-se observar que das especializações realizadas por esses egressos analisados, 39% realizaram algum curso na área da educação, outro grupo composto por 26% dos pesquisados, realizaram alguma formação voltada ao campo do ensino, tem-se ainda que 13% dos analisados destinaram a sua formação para alguma especificidade de Química e um último grupo, que contempla 22% das especializações realizaram sua formação em componentes diferenciados como: administração estratégica, gestão de qualidade entre outros.

No gráfico 2, pode-se observar as instituições em que foram realizadas estas especializações.

Gráfico 2 - Instituições das Especializações realizadas.



Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Com base nos dados observados no gráfico é possível verificar que o maior número de especializações ocorreram na Faculdade de Educação São Braz (FSB), Instituto de Estudos Avançados e Pós-Graduação (ESAP), Faculdades integradas do Vale do Vai (UNIVALE), Universidade Tecnológica e Federal do Paraná (UTFPR), as outras doze especializações restantes ocorreram em: Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Faculdade Internacional de Curitiba (FACINTER), Associação Vitoriana de Ensino Superior (FAVI), Universidade Internacional da Paz (UNIPAZ), Faculdade Jangada (FJ), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras (FACEL), Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Centro de ensino superior de Maringá (CESUMAR) e por fim, Instituto Brasileiro de Pós Graduação e Extensão (IBPEX).

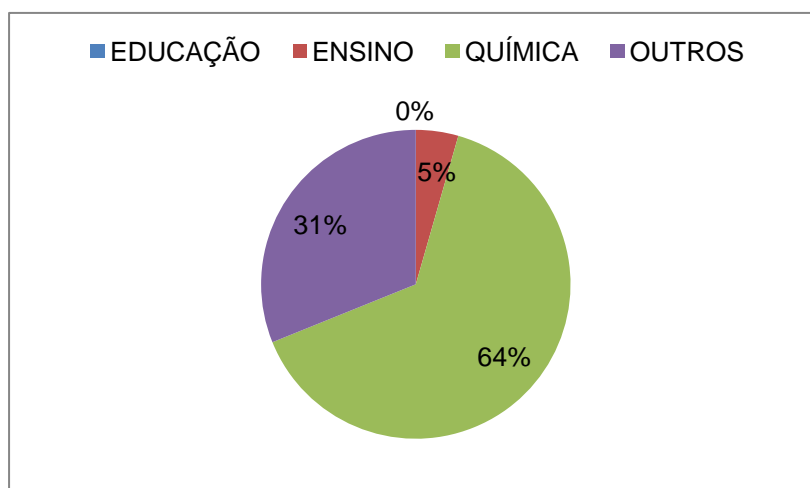
Observamos que a maioria das instituições são de núcleos privados, isso devido ao fato de muitas ofertas de especializações dessas instituições serem realizadas na modalidade à distância. Isso, também aumenta a probabilidade de realização de especializações em instituições de ensino em outros estados.

Em relação à especialização podemos dizer que o capital cultural institucionalizado é bem variado entre os egressos, pois passaram por diferentes instituições de ensino, em diferentes áreas de conhecimento, sendo as especializações na área da Educação mais recorrentes. Uma hipótese que podemos

levantar aqui é de que esses docentes que realizaram especializações passaram em algum momento de sua trajetória profissional pela docência na educação básica, onde esse tipo de formação continuada é bastante comum (ALVES, 2022).

Na segunda subcategoria Mestrado: identificamos 45 cursos de Mestrado realizados pelos egressos. Observamos, no gráfico 3, a porcentagem das áreas de realização dos mestrados, dentro dos campos de estudo analisados.

Gráfico 3 - Mestrado realizados pelos egressos.

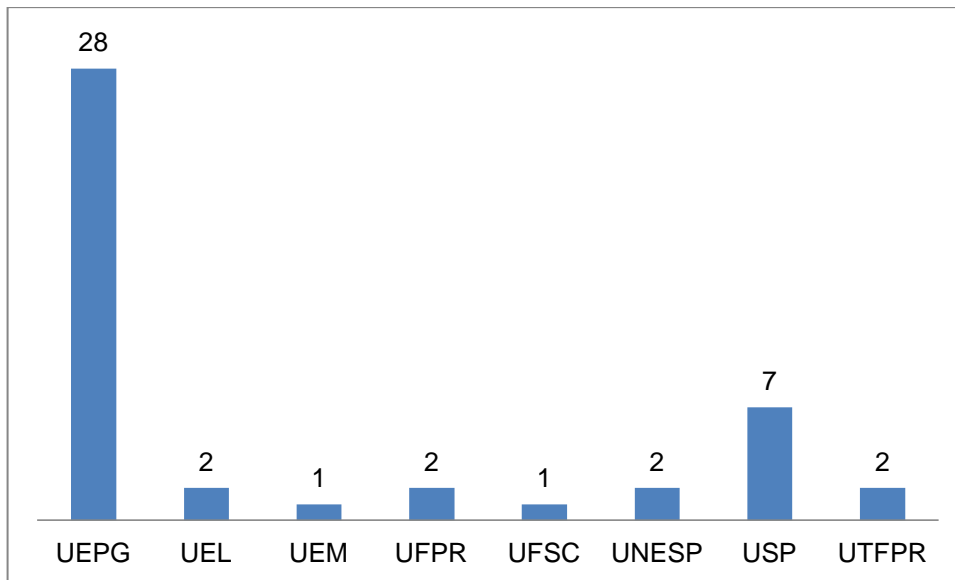


Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa.

Nesta categoria dentre os egressos analisados, 64% realizaram mestrado na área de Química, 5% em Ensino, não obtivemos nenhum Mestrado realizado pelos pesquisados na área de Educação e 31% realizaram Mestrado em outras áreas correlatas à Química, como, por exemplo Ciência e Tecnologia dos Alimentos.

Dentre as instituições onde os egressos realizaram os referidos Mestrados percebemos, no gráfico 4, que todos realizaram em universidades públicas.

Gráfico 4 - Instituições dos Cursos de Mestrado realizados.



Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Em relação às Instituições, a maior parte dos Cursos de Mestrado foram realizados na Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, representando 62,2%, nos mostrando que a maioria dos egressos continuaram sua formação acadêmica na mesma instituição de sua graduação. Tem-se ainda 7 egressos que realizaram o mestrado na Universidade de São Paulo (USP), representando um percentual de 15,5%, há 2 egressos que realizaram seu mestrado na Universidade Tecnológica e Federal do Paraná (UTFPR), 2 na Universidade do Estado de São Paulo (UNESP), 2 na Universidade Estadual de Londrina (UEL) e 2 na Universidade Federal do Paraná (UFPR), desse grupo totalizando 10 egressos temos um percentual de 22,2%, cada universidade recebe um par de estudantes mestrandos, totalizando um percentual específico de 4,44%. Por fim, temos 2 egressos, um na Universidade Estadual de Maringá (UEM) e um na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), tendo um percentual de 2,22% nas instituições escolhidas, mas agrupando essa amostra tendo um total de representação de 4,44%.

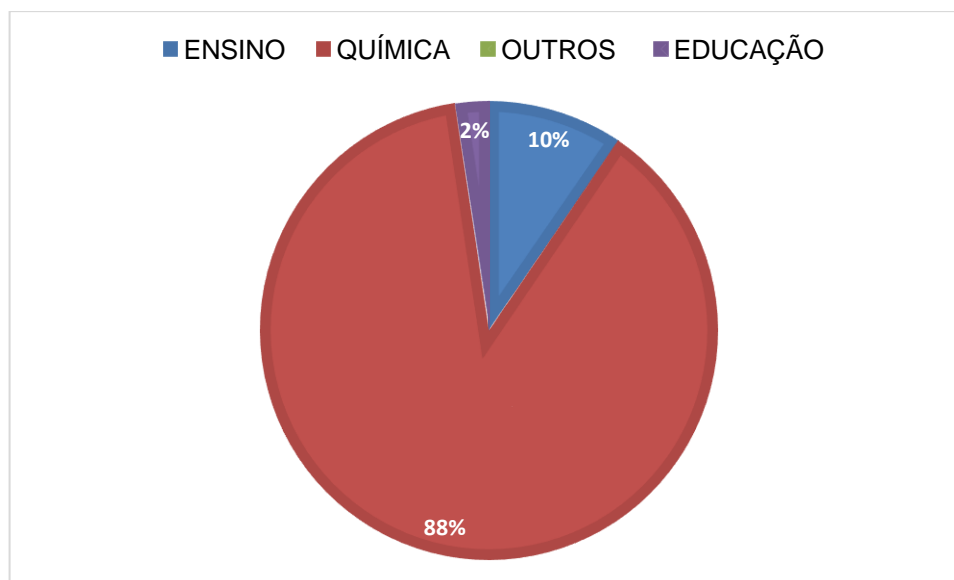
Ao observar a vinculação dos cursos de Mestrado aos estados da federação, temos a prevalência de cursos realizado no estado do Paraná (n=35), 9 em São Paulo e 1 em Santa Catarina. Ou seja, mais de 77% permanecem no estado do Paraná para realização de seus mestrados.

Quando olhamos para o capital cultural institucionalizado gerado pelos diplomas de mestrado, vemos que ele se apresenta de forma bem diferente das

especializações, tanto na área predominante (Química, neste caso), quanto no tipo de instituição (todas públicas).

Na terceira subcategoria Doutorado: foram 42 cursos realizados pelos egressos, sendo apresentada no gráfico 5 a porcentagem das áreas de realização do doutorado.

Gráfico 5 - Doutorado realizado pelos egressos.

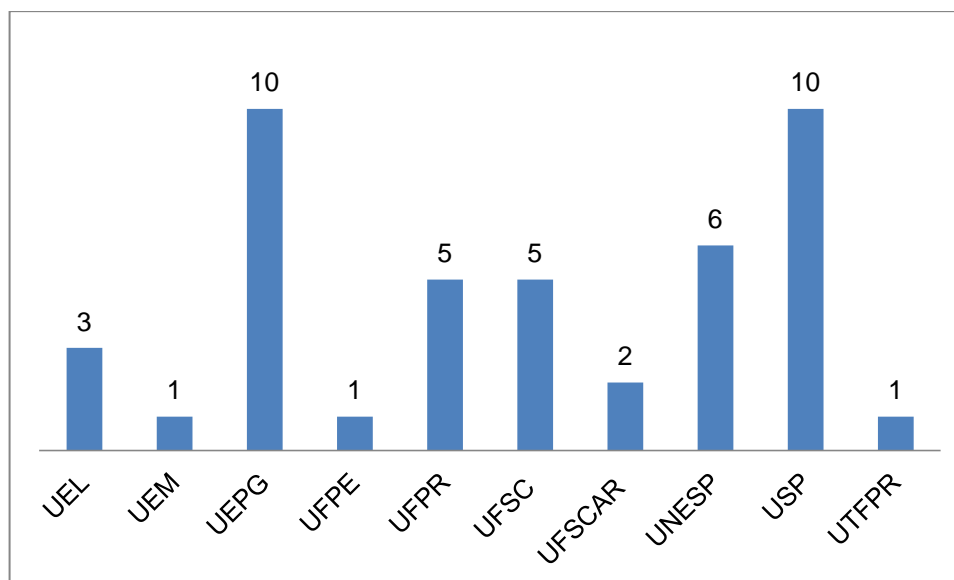


Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Observamos que dos egressos que realizaram a pós-graduação a nível do Doutorado, a área da Química obteve a maior porcentagem sendo 88%, apenas 10% foram para a área de Ensino e 2% na área de Educação. O que nos mostra predominância do campo da Química nas escolhas da continuidade da formação acadêmica dos egressos.

Vamos observar no gráfico 6, as instituições onde o doutorado foi realizado por esses egressos.

Gráfico 6 - Instituições em que o doutorado foi realizado.



Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Dos analisados nessa pesquisa, que fizeram doutorado, 10 egressos continuaram na instituição de ensino Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), a maioria dos egressos optou por outras instituições, 10 cursaram doutorado na Universidade de São Paulo (USP) e 6 na Universidade do Estado de São Paulo (UNESP). Cinco (5) pesquisados cursaram na Universidade Federal do Paraná (UFPR), 5 na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2 pesquisados cursaram na Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR). Três (3) analisados fizeram doutorado na Universidade Estadual de Londrina (UEL). Outros três (3) realizaram doutorado em outras IES sendo 1 na Universidade Tecnológica e Federal do Paraná (UTFPR), 1 na Universidade Estadual de Maringá (UEM) e 1 na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Quando olhamos para a distribuição de doutorados por estado da federação temos 20 cursos de doutorado realizados no estado do Paraná, 18 em São Paulo, 5 em Santa Catarina e 1 no Pernambuco, evidenciando a prevalência de cursos no estado do Paraná em relação a outros estados. Em comparação ao estado de realização do curso de mestrado, os doutorados tem maioria fora do estado do Paraná, em torno de 52%, enquanto pouco mais de 47% permanecem no estado.

Na subcategoria Pós-Doutorado: Obtivemos 28 cursos de pós-doutorado realizados, sendo 27 em Química e 1 em outra área, esse curso de pós-doutorado foi realizado em Ciências Sociais Aplicadas. Dentre esses 28 cursos de Pós-

Doutorado, 23 deles foram realizados com bolsas. As instituições onde fizeram o pós-doutorado foram muito diversificadas, como podemos observar na tabela 1, que nos traz a instituição e a quantidade de pesquisados que fizeram pós-doutorado naquela instituição.

Tabela 1 - Instituição onde foram realizados o pós-doutorado e a quantidade de egressos.

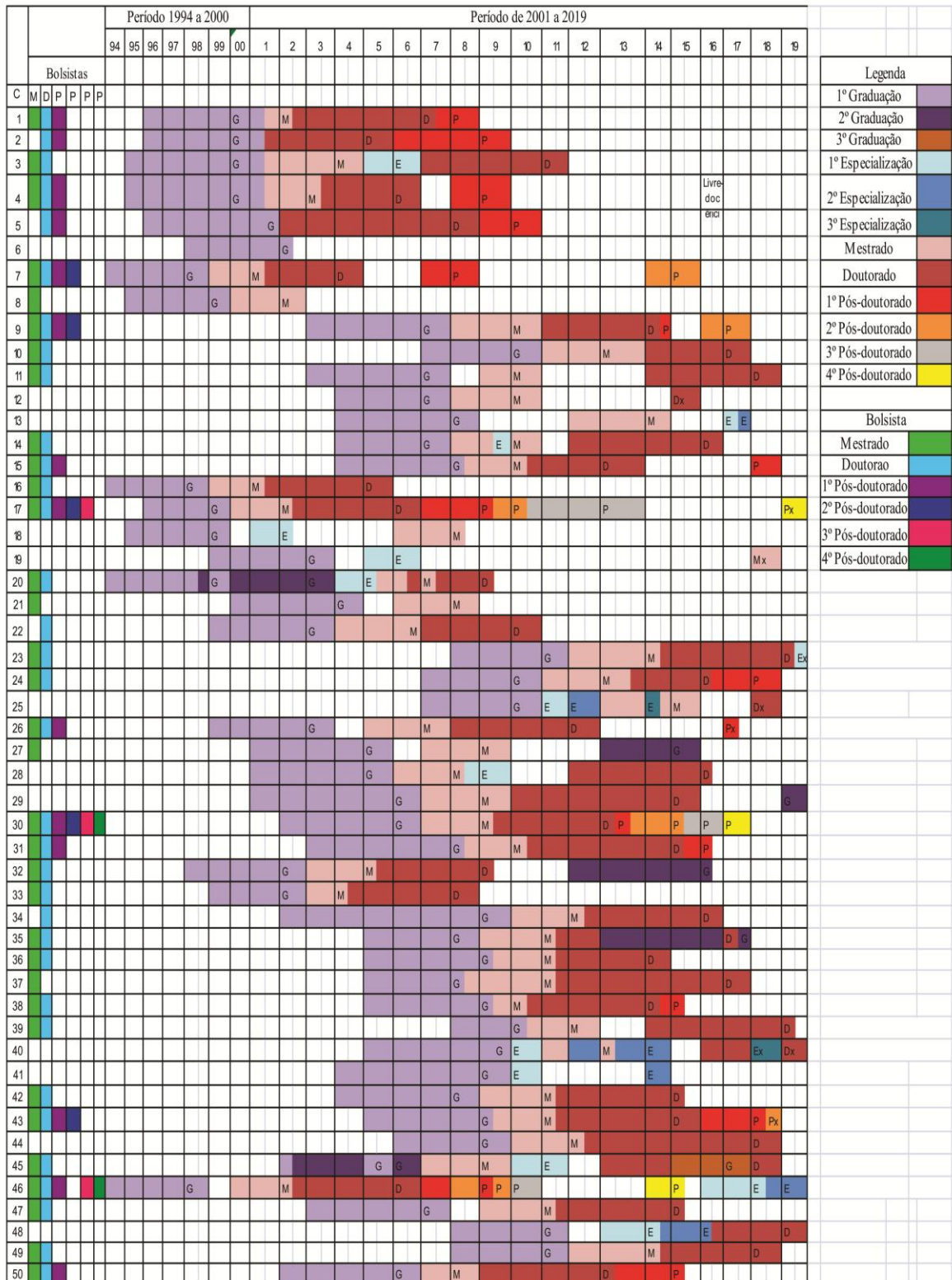
Instituição	Quantidade de egressos
EESC-USP	1
IFSC	1
IO-USP	1
IPEN	3
IQSC-USP	1
IQ-UNESP	2
IQUSP	1
PUCPR	1
UCSD	1
UEPG	3
UFSC	1
UFSCAR	1
UFSM	2
UILLINOIS	1
UIUC	1
Umass Amherst	1
USP	4
UTFPR	2
TOTAL	29

Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Olhando a distribuição de pós-doutorado por estado de federação, temos 14 cursos de pós-doutorado realizado no estado de São Paulo, 6 cursos no estado do Paraná, 2 cursos no estado de Santa Catarina, 2 cursos no estado de Rio Grande do Sul, e 4 cursos realizados em outros países.

Na figura 3, podemos observar o período em que esses sujeitos foram realizando sua formação acadêmica. Codificamos os currículos Lattes de cada sujeito de C-1 a C-50, fez-se uma linha do tempo do período de 1994 a 2019, o ano de conclusão da graduação será observado pela letra G; de especialização com a letra E; de mestrado com a letra M, de doutorado com a D; de pós-doutorado com a letra P. Quando não obtivemos a informação do ano de conclusão, nos casos em que o curso está em andamento, identificamos o ano de início, com a letra da formação acadêmica e mais um 'x' ao lado.

Figura 3 - Período da Formação Acadêmica.



Fonte: a autora (2022), a partir da coleta de dados

Na figura 3 observamos vários perfis de formação. Temos que, a maioria dos sujeitos ingressam no mestrado no ano seguinte da conclusão da graduação, sendo

33 egressos com esta característica; 13 egressos iniciaram o mestrado um tempo depois da conclusão da graduação (variando de 1 a 6 anos depois do término da graduação); 2 egressos iniciando o doutorado após a conclusão da graduação, 2 egressos que não iniciam em nenhum curso de mestrado. A maioria dos egressos (27 egressos, equivalente a 54%) continuam sua formação acadêmica, sem intervalo entre uma formação e outra (graduação-mestrado-doutorado).

Temos 14 egressos que buscam especializações na sua formação acadêmica. Entre os 50 egressos, temos apenas 8 egressos que no seu período de formação de mestrado, ou mestrado e doutorado não foram bolsistas, os outros 42 egressos em algum período de sua formação foram bolsistas, sendo 29 deles como bolsistas em todo o seu período de formação acadêmica.

Dos 45 egressos que realizaram o curso de Mestrado, temos 34 desses egressos na condição de bolsista, dos 42 egressos que realizaram o curso de Doutorado, 34 foram bolsistas, e dos 17 egressos que realizaram o curso de Pós-Doutorado, temos 14 egressos tendo sido bolsistas.

4.3 ATUAÇÃO PROFISSIONAL NO ENSINO SUPERIOR

Milaré e Los Weinert (2016) em sua pesquisa com os graduandos do curso de Licenciatura em Química da UEPG nos anos de 2011 a 2013, questionaram os alunos sobre o que fariam após a conclusão do curso. Dentre as respostas, uma das mais frequentes foi cursar a pós-graduação, ou seja, ser pesquisador e docente no ensino superior. As autoras discutem que esse resultado sugere um interesse pela pesquisa, mas também a pretensão de não atuarem apenas na educação básica, mas atuarem como docentes no ensino superior. Isso reflete a busca por melhores condições de trabalho e salário do ensino superior, quando comparado à educação básica pública.

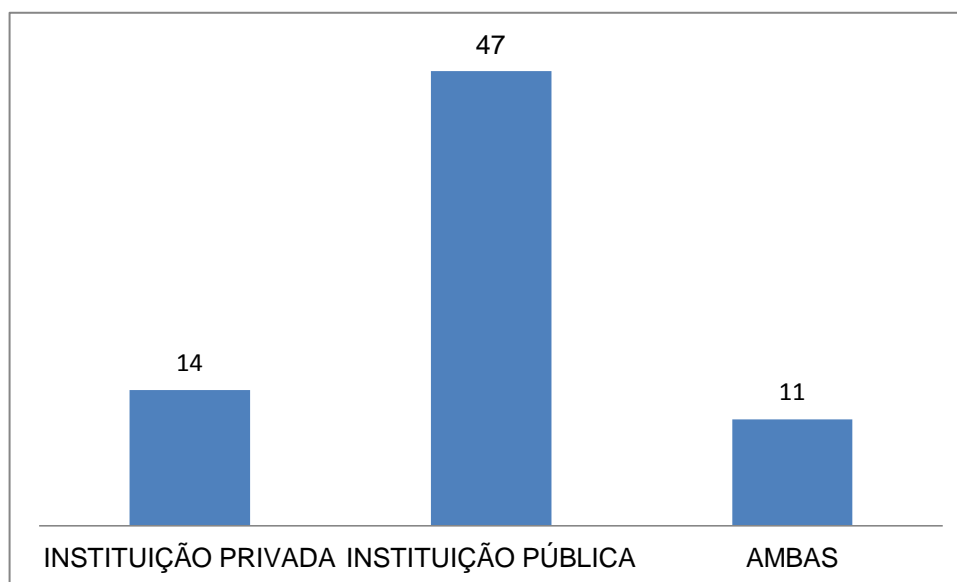
A pós-graduação tem como objetivo principal a produção de conhecimento e por consequência a formação de pesquisadores nas determinadas áreas de pesquisa, no entanto, é a responsável pela formação de professores para a docência no Ensino Superior, considerando que o título de mestre e doutor frequentemente é pré-requisito para o magistério no ensino superior nas diferentes áreas. Entretanto, a pós-graduação não garante uma orientação para a prática docente no ensino superior, porém, o curso de licenciatura pode contribuir

significativamente para a formação dos futuros docentes do ensino superior (FERRAZ; MOTA; LOPES; 2020; MILARÉ; LOS WEINERT; 2016).

Após a graduação em Licenciatura em Química, os egressos desta pesquisa seguiram para a pós-graduação, período em que atuaram como pesquisadores em diferentes áreas e linhas de pesquisa. Posteriormente, os egressos ingressaram nas instituições e tornaram-se docentes no ensino superior. Sendo assim, a trajetória, carreira e atuação profissional dos egressos foi o objeto de estudo neste trabalho.

A primeira etapa do levantamento sobre a atuação profissional no ensino superior dos egressos, foi elencar e diferenciar as instituições entre públicas e privadas onde atuam ou atuaram, informações coletadas dos currículos lattes dos egressos. O Gráfico 7 traz a atuação profissional dos egressos nas instituições públicas ou privadas e os Gráficos 8 e 9 mostram os nomes das instituições públicas e privadas, respectivamente.

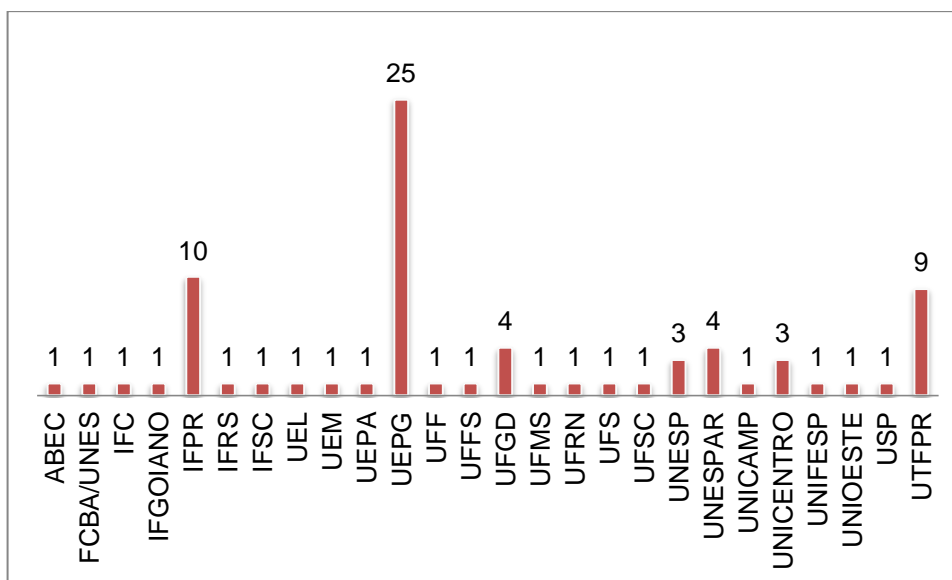
Gráfico 7 - Diferenciação das instituições de atuação dos egressos quanto a instituições públicas e privadas.



Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa.

Analisando a Figura 7, observa-se que 47, dos 50 egressos, ou seja 94% dos egressos atuam ou atuaram em instituições públicas no decorrer da docência no ensino superior. Podemos ainda, fazer uma distinção dos egressos que atuaram em ambas as instituições, que totalizam 22%, e 28% que atuaram em algum momento em alguma instituição privada. Num olhar mais afundo para os currículos vemos que apenas 6%, ou seja, 3 egressos, atuam ou atuaram apenas em instituições privadas e 72% dos egressos atuam ou atuaram somente em instituições públicas.

Gráfico 8 - Instituições públicas onde os egressos atuam ou atuaram durante a carreira docente.

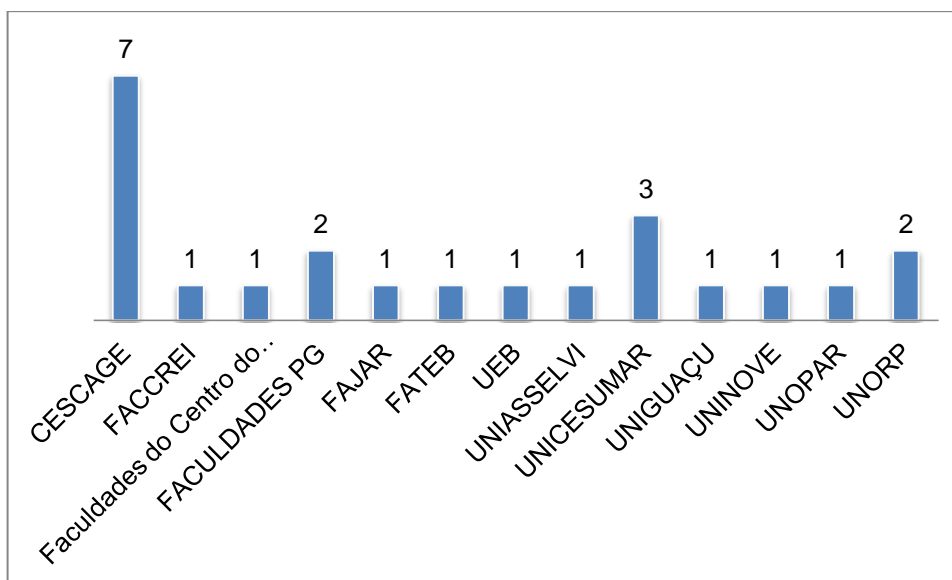


Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Como mostrado na Gráfico 8, a respeito das instituições públicas em que os egressos atuam ou atuaram no decorrer da carreira docente, observa-se uma grande variedade de instituições de atuação, um total de 27. Apesar da grande variedade de instituições, observa-se que um total de 25 egressos atuaram na UEPG, instituição em que realizaram a graduação e muitos também realizaram a pós-graduação. Um total de 10 egressos atuam ou atuaram no Instituto Federal do Paraná (IFPR), instituição que oferta cursos em diferentes níveis como ensino médio, cursos técnicos, cursos superiores e pós-graduações no estado do Paraná e que tem característica multicampi. Um total de 9 egressos atuaram na instituição UTFPR, também multicampi, 4 egressos atuaram na UNESPAR, 4 egressos na UFGD, 3 egressos atuaram na UNESP, 3 egressos atuaram na UNIFESP e nas demais instituições elencadas na Figura 8 apenas 1 egresso atua ou atuou.

No Gráfico 9, são elencadas as instituições privadas, no total de 13 instituições, onde os egressos atuam ou atuaram em algum momento da carreira docente.

Gráfico 9 - Instituições privadas onde os egressos atuam ou atuaram durante a carreira docente.



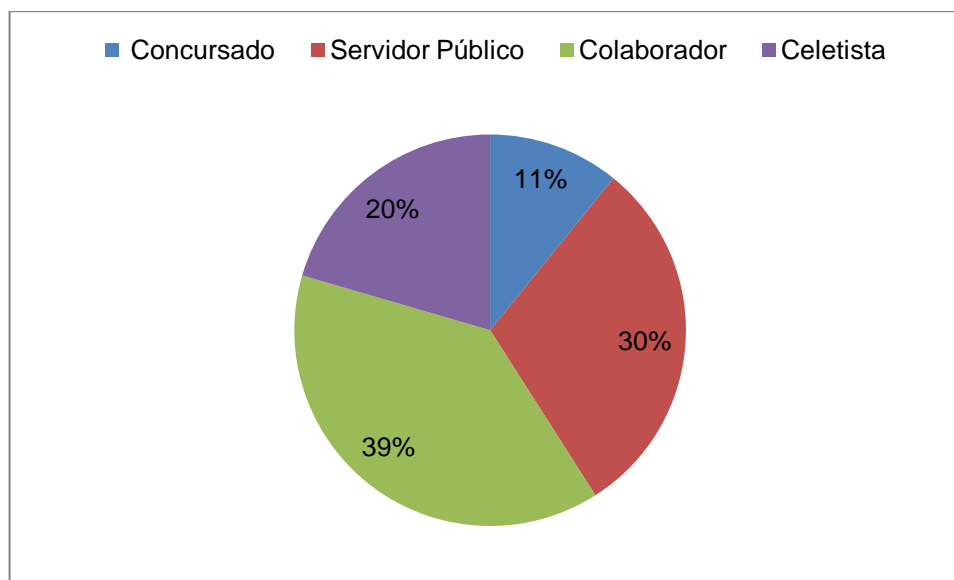
Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Observa-se que 7 egressos atuaram no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE), 3 egressos atuam ou atuaram na Faculdade Unicesumar de Ponta Grossa (UNICESUMAR), 2 egressos atuam ou atuaram na FACULDADES PG, 2 egressos atuam ou atuaram no Centro Universitário do Norte de São Paulo (UNORP), e nas demais instituições privadas, Faculdade Cristo Rei (FACCREI), Faculdades do Centro do Paraná, Faculdade de Jaguariaíva (FAJAR), Faculdade de Telêmaco Borba (FATEB), Universidade Eletrônica do Brasil (UEB), Centro Universitário Leonardo Da Vinci (UNIASSELVI), Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu (UNIGUAÇU), Universidade Nove de Julho (UNINOVE) e Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), apenas 1 egresso atua ou atuou.

Outro tópico da pesquisa se deu quanto a forma de ingresso dos docentes nas instituições públicas e privadas, o tipo de contrato e os cargos/funções desempenhadas pelos egressos ao longo da carreira docente, os dados foram coletados das informações cedidas no campo atuação profissional nos currículos *lattes* dos egressos.

Quanto as informações referentes ao regime de contratação, tipo de contrato nas instituições públicas e privadas nas quais os egressos atuam ou atuaram no decorrer na carreira docente, conforme informações acessadas no currículo *lattes* dos egressos, foram distinguidas quatro classes: concursado, servidor público, colaborador e celetista, conforme mostrado no Gráfico 10.

Gráfico 10 - Regime de contratação dos egressos nas instituições públicas e privadas.



Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa.

Na análise do Gráfico 10 observa-se que 39% dos egressos atuam ou atuaram como professores colaborador em regime temporário, 30% consideram-se servidores públicos, 20% atuam ou atuaram como professores celetistas nas instituições privadas e 11% se intitulam concursado. Servidor público e concursado se referem ao mesmo tipo de regime de contratação e desempenham as mesmas funções, porém, foram agrupados separadamente devido a nomenclatura citada pelo corpus de pesquisa, nos currículos *lattes* dos egressos, para assim não interferir nos dados nem nos resultados da pesquisa. Sendo assim, o principal regime de contratação se deu por meio de concursos públicos, totalizando 41% somando as classes servidor público e concursado denominadas pelos egressos.

Ao retratar o ingresso no ensino superior, pode-se definir este como campo acadêmico, do qual os egressos tornaram-se parte. O campo trata-se de um espaço relacional onde estão incluídos nele algumas posições relativas à estrutura que são a de agentes e de instituições (BOURDIEU, 1996).

Para Bourdieu (2017), o campo acadêmico é composto de professores, pesquisadores, alunos da pós-graduação, alunos da graduação e todos que fazem parte da academia. O campo acadêmico engloba os indivíduos que fazem parte dos departamentos, colegiados, os coordenadores, os reitores, e todas as demais funções, cargos e posições atribuídos ao capital universitário (COSTA; LORENCINI JÚNIOR; FREIRE; 2020).

Para Bourdieu (1983b) o funcionamento do campo depende dos objetos de disputa e indivíduos que estejam dispostos a disputar o jogo e que estejam dotados de *habitus*, isso tudo atrelado ao conhecimento e ao reconhecimento das regras inerentes ao jogo e dos objetos a serem disputados.

Diante disso, os diferentes cargos e funções que os egressos desempenharam no decorrer da carreira no campo acadêmico, foram investigados e estão elencados no Quadro 4. Foram estipuladas duas principais categorias em relação aos cargos funções desempenhadas: coordenação/administração e professor/pesquisador.

Quadro 4 - Funções desempenhadas durante a trajetória no ensino superior.

Cargo/Função	
Coordenação/administração	Coordenador de Curso
	Coordenador de Programa de Pós-Graduação em Química
	Chefe da Coordenadoria de Pós-Graduação
	Coordenador de Pesquisa e Extensão
	Coordenadora de Extensão
	Vice coordenadora dos Seminários Gerais da Pós-Graduação
	Coordenadora dos Seminários Gerais da Pós-Graduação
	Membro moderador do Conselho de Classe do 4º do curso de Licenciatura em Química
	Membro Titular da Comissão Eleitoral Local - Reitor/vice-reitor
	Membro Colegiado do Curso Química
	Membro da Comissão Orientadora de Estágio
	Membro do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso
Professor/pesquisador	Professor Adjunto
	Professor Colaborador
	Professor Titular
	Professor Tutor
	Professor Substituto
	Professor Assistente
	Docente
	Professor Magistério Superior
	Professor EBTT (Ensino Básico, Técnico e Tecnológico)
	Cientista Visitante
	Celetista
	Pesquisa e Desenvolvimento
Tutor presencial	

Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Dentre os cargos e funções relacionadas a coordenação/administração recorrente nos currículos dos egressos está a coordenação de cursos de graduação em Química licenciatura e bacharelado, e engenharia química. Outra função recorrente é a coordenação de cursos de pós-graduação, pesquisa e extensão.

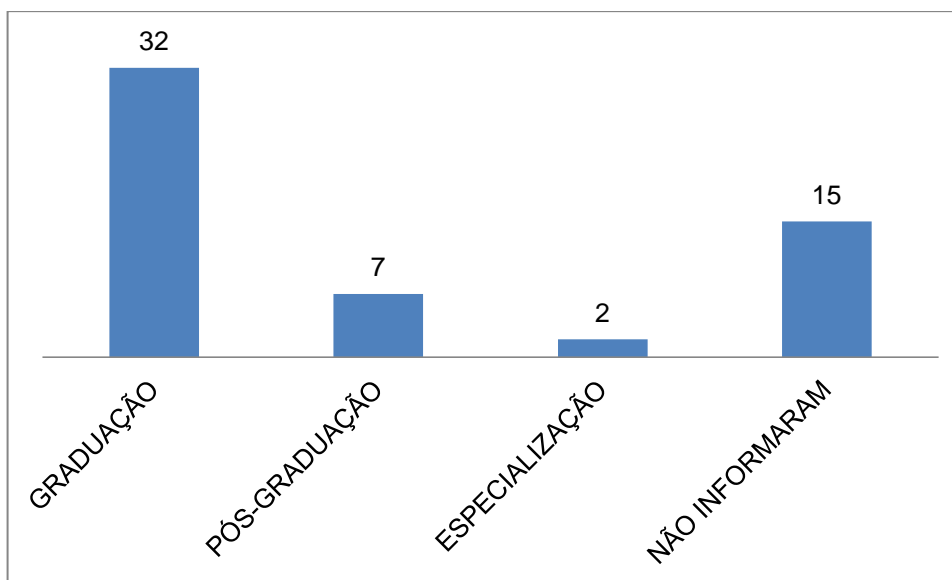
Além dos cargos de chefia, a maioria dos docentes foi membro de colegiados, comissões, núcleo docente estruturante, relacionados aos cursos de graduação e pós-graduação.

Na categoria professor/pesquisador, a maioria dos egressos destacou no currículo dos cargos de professor adjunto, colaborador, assistente, tutor, titular, celetista, professor ensino básico, técnico e tecnológico (EBTT), entre outros. Além de atividades relacionadas à pesquisa e desenvolvimento e cientista visitante.

Ao adentrar em um departamento referente à sua área de conhecimento específico, os docentes são distribuídos em subáreas diferentes para exercer o magistério conforme as disciplinas dispostas nos currículos dos cursos e realizar pesquisas dentro de diferentes linhas. A exemplo de um departamento de química, os docentes normalmente são distribuídos nas áreas da química inorgânica, orgânica, analítica, físico-química e ensino. Essas áreas podem ser ampliadas conforme a organização dos departamentos responsáveis pela formação dos alunos de graduação do campo acadêmico. Sendo assim, os docentes atuam em diversos cursos, e não apenas nos cursos de Química licenciatura ou bacharelado (COSTA; LORENCINI JÚNIOR; FREIRE; 2020).

Diante disso, os docentes poderão desempenhar diversas funções relacionadas à docência em diferentes níveis graduação, pós-graduação, especialização, dentro do campo acadêmico em que estão inseridos. O Gráfico 11 mostra os níveis de ensino nos quais os egressos atuam ou atuaram no decorrer da carreira docente no ensino superior. Observa-se que a maior parte, 32 egressos atuaram nos cursos de graduação, 7 egressos atuam nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, 2 egressos nos cursos de especialização disponibilizados nas instituições de atuação e 15 egressos não informaram o nível de atuação na instituição.

Gráfico 11 - Níveis de atuação dos docentes no ensino superior.



Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Como já mencionado, dentro da graduação o docente pode atuar nos cursos de licenciatura e bacharelado em Química, mas também em diversos outros tendo em vista que as disciplinas de química são disciplinas básicas na maioria dos currículos dos cursos dos setores de ciências exatas e da terra, ciências da natureza e da saúde, ciências agrárias e engenharias, entre outros. Diante disso, os cursos em que os egressos alvos desta pesquisa, atuam ou atuaram durante a carreira docente, foram investigados. Foram ao todo 42 cursos entre os níveis de graduação, especialização e pós-graduação que apareceram na análise dos currículos *lattes* dos egressos, elencados na Tabela 2, sendo que um mesmo egresso pode ter atuado em mais de um curso no decorrer da carreira.

Tabela 2 - Cursos de atuação dos egressos como docentes no ensino superior.

(continua)

CURSOS DE ATUAÇÃO	Total de egressos
Curso de Química	29
Engenharia	23
Ciências Biológicas/Licenciatura, bacharelado	15
Farmácia	15
Agronomia	13
Física/Licenciatura e Bacharelado	7
Tecnológico/Ambiental, Estética e cosmética, Agroindustrial, Alimentos	7
Nutrição	5
Gestão Ambiental/Pós-graduação	3
Zootecnia	3

Tabela 2 - Cursos de atuação dos egressos como docentes no ensino superior.
(conclusão)

CURSOS DE ATUAÇÃO	Total de egressos
Biomedicina	2
Enfermagem	2
Ciência e Tecnologia de Alimentos	2
Pedagogia	2
Administração	1
Biotecnologia	1
Direito	1
Educação Física	1
Especialização em Ensino de Ciência e Tecnologia	1
Fisioterapia	1
Licenciatura em Ciências Exatas	1
Medicina Veterinária	1
Odontologia	1
Psicologia	1
Não colocou curso de atuação/disciplina ministrada	11

Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Conforme a Tabela 2, nos cursos de atuação, tivemos 29 egressos que atuam ou atuaram em Cursos de Química, 23 egressos que atuam ou atuaram em Cursos de Engenharia, 15 egressos que atuam ou atuaram nos Cursos de Farmácia e Ciências Biológicas, 13 egressos que atuam ou atuaram no Curso de Agronomia, 11 egressos não elencaram os cursos de atuação, e os demais cursos elencados tiveram menor frequência.

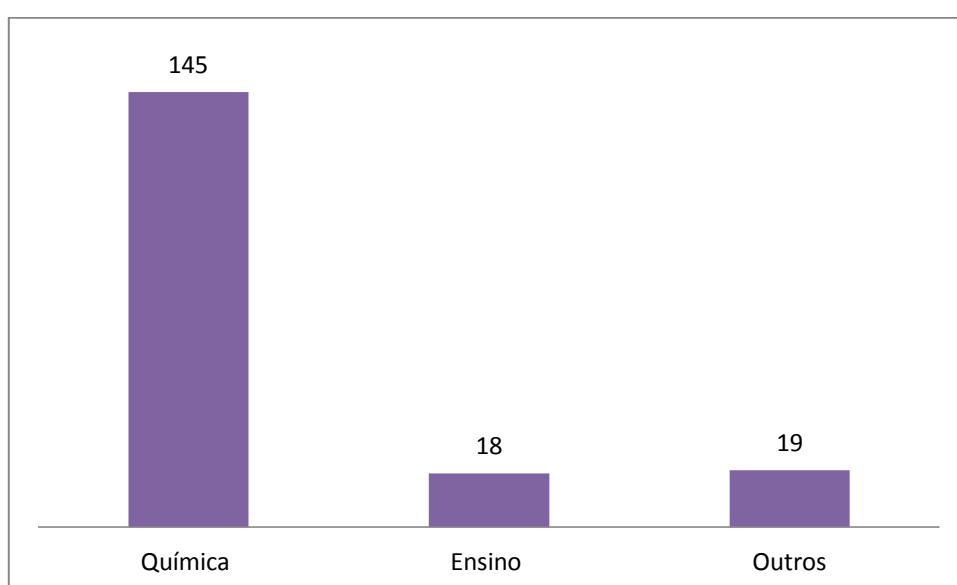
Obtivemos 29 egressos que atuam ou atuaram em Cursos de Química, sendo categorizado Curso de Química as junções das atuações nos Cursos de Licenciatura em Química (24 atuações), atuações no Curso de Bacharelado em Química Tecnológica (9 atuações), atuações no Curso de Engenharia Química (5 atuações) e atuações no Curso de Pós-Graduação em Química (2 atuações).

Quanto à atuação em Cursos de Engenharia, foi um total de 23 docentes que atuaram nestes cursos, sendo distribuídas em 10 atuações na Engenharia de Alimentos; 9 atuações na Engenharia de Materiais; 8 atuações na Engenharia Civil; 6 atuações na Engenharia Elétrica; 5 atuações na Engenharia de Produção; 4 atuações na Engenharia da Computação e Engenharia Mecânica; 2 atuações na Engenharia de Ambiental, na Engenharia de Agricultura, na Engenharia de Bioprocessos e na Engenharia Florestal; e 1 atuação na Engenharia Sanitária.

Diante da diversidade de cursos em que os egressos atuaram na trajetória docente, foram averiguadas as disciplinas ministradas. De acordo com os dados coletados dos currículos *lattes*, foram 182 atuações em diversas disciplinas, considerando que um egresso pode ter atuado em várias disciplinas no decorrer da trajetória.

As disciplinas foram agrupadas em três grandes áreas: Área de Química, Área de Ensino e agrupada em Outros. Podemos observar a quantidade de atuações nas disciplinas por áreas no Gráfico 12, a seguir.

Gráfico 12 - Áreas das disciplinas ministradas.



Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa.

A Figura 12 mostra que 79,7%, das disciplinas ministradas foram voltadas a Área da Química, 9,9% voltadas a Área de Ensino e 10,4% na categoria Outros.

As disciplinas ministradas que foram agrupadas por semelhanças de título e conteúdo, a partir do que, as agrupamos nas Áreas de Química, Ensino e Outros, o que pode ser observado nos Quadro 5, 6 e 7, respectivamente. Em cada quadro inserimos a indicação do nível de ensino em que essas disciplinas foram ministradas pelos egressos.

Quadro 5 - Disciplinas ministradas agrupadas na Área de Química.

(continua)

Disciplinas de Química	Nível
Análise Instrumental	G
Bioquímica	G
Cinética e Termodinâmica	G
Físico-Química e Eletroquímica	G

Quadro 5 - Disciplinas ministradas agrupadas na Área de Química.

(conclusão)

Disciplinas de Química	Nível
Introdução a Química Quântica	G
Química Ambiental	G
Química Analítica Qualitativa e Química analítica Experimental	G
Química Aplicada	G
Química de Materiais	G
Química dos Explosivos	G
Química Geral Experimental	G
Química Geral Inorgânica e Química Geral Inorgânica Experimental	G
Química Medicinal	G
Química Nuclear	G
Química Orgânica e Química Orgânica Experimental	G
Introdução à Fotoquímica e a Eletroquímica aplicadas aos Processos Oxidativos Avançados	PG
Fotofísica e Fotoquímica	PG

Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Legenda: G – Graduação; PG – Pós-graduação Stricto Sensu; E – Especialização Lato Sensu

Quadro 6 - Disciplinas ministradas agrupadas na Área de Ensino.

Disciplinas de Ensino	Nível
Didática do Ensino Superior	PG
Educação Infantil	G
Ensino de Ciências II, Laboratório de Recursos Didáticos, Meios de Comunicação	G, PG
Estágio Supervisionado, Estágio em Indústria	G
História da Química e Ensino	G
Metodologia Científica, Ética, Política e Cidadania, Tecnologia e Sociedade - CTS	G, E
Monografia de Conclusão de Curso, Projeto de Dissertação, TCC	G, PG
Tendências Educacionais para o Ensino de Ciências	PG
Pesquisa e desenvolvimento, Química na Educação Básica	G
Prática Docente Pedagógica	G

Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Legenda: G – Graduação; PG – Pós-graduação Stricto Sensu; E – Especialização Lato Sensu

Quadro 7 - Disciplinas ministradas agrupadas em Outros.

(continua)

Outras disciplinas	Nível
Análise sensorial de alimentos, Refrigeração Industrial, Tecnologia de Produtos Fermentados	G
Caracterização Térmica e espectroscópica de fármacos, Metalofármacos de íons lantanídeos e metais de transição.	G
Ciência e Tecnologia de Produtos Lácteos	P, PG
Disciplina Gerenciamento de Áreas Contaminadas,	G

Quadro 7 - Disciplinas ministradas agrupadas em Outros.

Outras disciplinas	Nível
Fundamentos de tecnologia de alimentos e tecnologia de fermentações, Tecnologia de alimentos de origem animal, Análise de alimentos, Embalagens para Alimentos, Refrigeração, Tecnologia de Óleos e Gorduras	G
Métodos Analíticos Aplicados ao Meio Ambiente, Métodos Eletroanalíticos	G
Microbiologia e Toxicologia de Alimentos, Tecnologia das Fermentações, Tecnologia de Alimentos	G
Planejamento Ambiental em Cidades: Instrumentos e Práticas	G
Projetos de Componentes Mecânicos, Fundamentos Sociais	G
Sistemas de Gestão da Qualidade - ISO 9001 - ISO 14001,	G
Tecnologia das Fermentações/BIOMEDICINA	G
Tópicos Especiais	G
Tratamento de Resíduos Sólidos	G

Fonte: a autora (2022) a partir de dados da pesquisa

Legenda: G – Graduação; PG – Pós-graduação *Stricto Sensu*; E – Especialização *Lato Sensu*

Podemos perceber, ao analisar os quadros 5, 6 e 7 que em todos os grupos de disciplinas há disciplinas ministradas na pós-graduação *Stricto Sensu*, apenas na área de Ensino se vê disciplina na especialização *Lato Sensu* e que, como mostrado na figura 12, as disciplinas da graduação são maioria.

4.4 RELACIONANDO ELEMENTOS E ESPAÇOS DAS TRAJETÓRIAS DOS EGRESSOS

Os agentes de determinados campos recebem influências dos contextos em que se inserem e suas características advêm de suas perspectivas e trajetórias ao longo de sua vida. Partindo deste pressuposto, podemos inferir que os agentes investigados, no caso, os egressos do Curso de Licenciatura em Química da UEPG que atuam ou atuaram no Ensino Superior, sofreram influências dos campos em que estavam inseridos, influências do campo acadêmico, influências que os instigavam a continuar ampliando seus conhecimentos, assim, aprimorando-se, tendo mais posses no seu capital cultural, especialmente o institucionalizado. Entendemos isso com base nos primeiros dados da nossa pesquisa: com a análise dos 50 currículos *Lattes*, identificamos que 16 egressos, fizeram Especialização a nível *lato sensu*, 45 egressos fizeram pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado), 42 egressos fizeram pós-graduação *stricto sensu* nível Doutorado, 17 dos egressos fizeram Pós-Doutorado, o

que aponta para um grande valor atribuído ao capital cultural institucionalizado, especialmente as pós-graduações *stricto sensu*.

Alves (2022) traz em seu estudo que:

As estratégias mais comumente utilizadas pelos professores são o aperfeiçoamento profissional, mediante cursos de formação continuada, como especializações, mestrado e doutorado e produção científico-acadêmica, que proporcionam possibilidades de progressão em suas carreiras, portanto, as estratégias estão diretamente relacionadas com o capital cultural dos professores [...] Além da progressão adquirida, não podemos negar o fato de que cursos de formação continuada são essenciais aos professores, pois essa é uma profissão que exige constante aperfeiçoamento (ALVES, 2022,p.88-89).

Assim, é comum a busca de aperfeiçoamento, para se ter um maior poder por posse de capital institucionalizado, possibilitando uma melhor colocação no campo, uma melhor posição.

Quando olhamos para a área dos cursos de Especialização o capital cultural incorporado é bem variado entre os egressos, 39% realizaram algum curso na área da educação, outro grupo composto por 26% dos pesquisados, realizaram alguma formação voltada ao campo do ensino, tem-se ainda que 13% dos analisados destinaram a sua formação para alguma especificidade de Química e um último grupo, que contempla 22% das especializações realizaram sua formação em componentes distintos como: administração estratégica, gestão de qualidade entre outros. Na área de Educação, a maioria das instituições dos cursos realizados é privada, isso devido ao fato de muitas ofertas de especializações dessas instituições serem realizadas na modalidade à distância. Isso, também aumenta a probabilidade de realização de especializações em instituições de ensino em outros estados.

No quesito formação acadêmica em nível de Mestrado, identificamos que 64% dos nossos agentes realizaram mestrado na área de Química, 5% em Ensino, não identificamos nenhum Mestrado realizado pelos agentes pesquisados na área de Educação, e identificamos que 31% realizaram Mestrado em outras áreas correlatas à química, como, por exemplo Ciência e Tecnologia dos Alimentos.

As áreas de realização do doutorado, também evidenciam a prevalência da formação em Química, em detrimento de formações na área de Ensino e Educação (na área de Ensino 10% e 2% na área de Educação).

Ao compararmos as áreas de realização das especializações, dos mestrados e doutorados, vemos uma diferença gritante: enquanto especializações contribuem

majoritariamente para agregar conhecimento nas áreas de educação e ensino, mestrados e doutorados agregam conhecimento na área de química. Ou seja, o capital incorporado pelos egressos e que os tornará reconhecidos em determinada área de conhecimento tende mais fortemente à área de Química. Os egressos serão, inclusive, reconhecidos por seus pares do campo acadêmico como mais competentes na área de Química, quando comparado às outras áreas de conhecimento.

Analisando o perfil dos nossos agentes, apenas 9 deles realizaram o curso de Mestrado sem bolsa, o restante cursou o mestrado realizado como bolsista, assim temos que 41 (82%) dos 50 dos nossos egressos realizaram o curso de mestrado com bolsa, um dado muito expressivo. Não podemos afirmar que eles fizeram mestrado só porque tiveram bolsa, mas podemos supor que a bolsa foi sim um grande fator incentivador para a realização de mestrado.

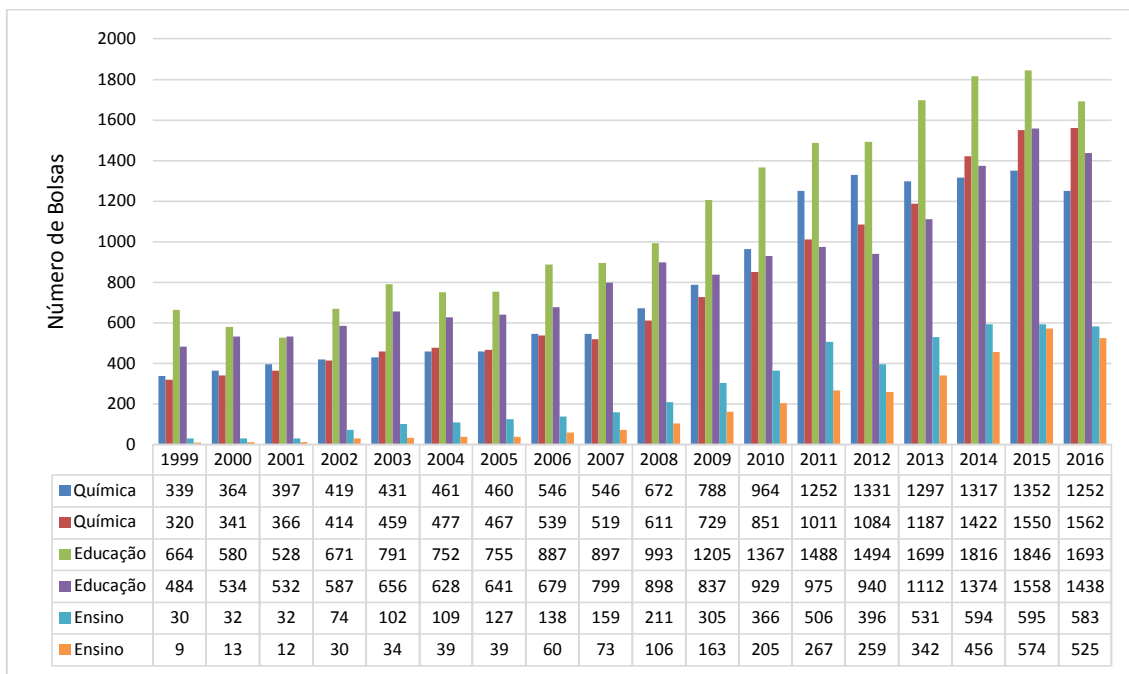
As bolsas são um importante instrumento de incentivo à matrícula nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* e são auxílio financeiro aos pós-graduandos que atuam em regime de dedicação exclusiva nos cursos de mestrado, doutorado e pós-doutorado, aumentando significativamente a produtividade e o fortalecimento dos programas de pós-graduação no país (SOUSA, 2014). No Brasil, o programa Demanda Social (DS) da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) é o maior programa de apoio à formação qualificada de pessoal, através da concessão de bolsas de mestrado e doutorado no país (PAIVA; SOUSA; SOUZA; 2021).

A crescente demanda por desenvolvimento humano, científico e tecnológico desencadeou a implementação de políticas, programas e projetos visando a ampliação dos investimentos na pós-graduação no país, principalmente em algumas áreas como as agrárias, engenharias, ciências exatas e da terra e educação. Os maiores investimentos levaram ao aumento dos programas de pós-graduação (PPG) nessas áreas e a contemplação de um número cada vez maior de bolsas de estudos visando o aumento da produtividade dos pesquisadores, melhores avaliações dos PPG e aquisições de maiores subsídios à pesquisa (LIEVORE; PICININ; PILATTI; 2017; SOUSA, 2014).

No que diz respeito às áreas da CAPES de Educação, Química e Ensino, estas apresentaram crescimentos diferentes no que diz respeito ao número de bolsas de mestrado, doutorado e pós-doutorado distribuídas no país, conforme

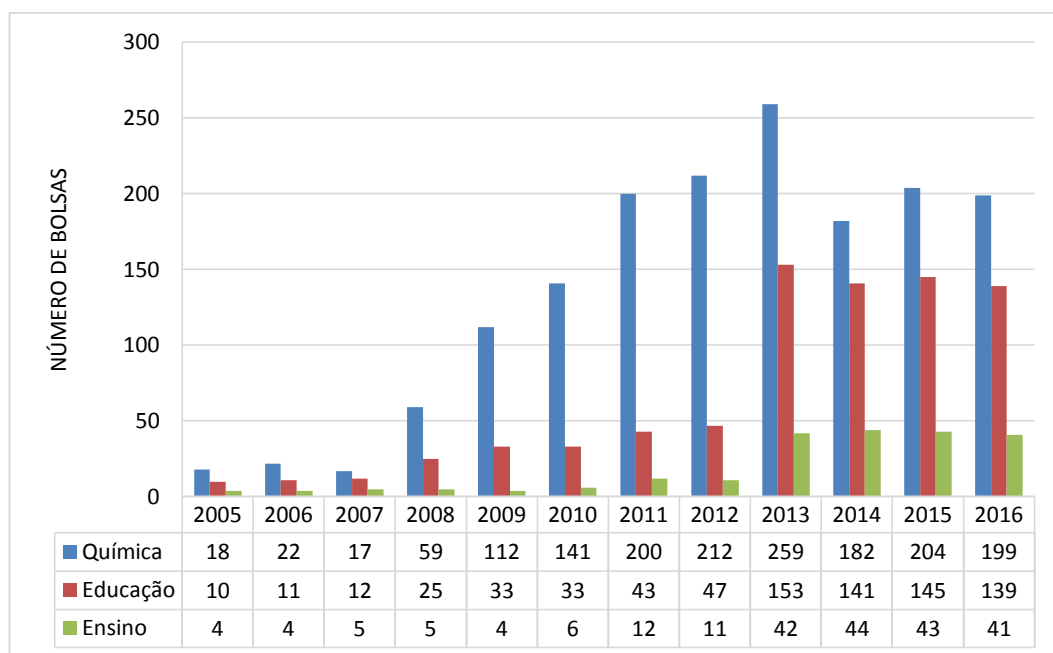
mostrado nos Gráficos 13 e 14 no período de 1999 a 2020 (os dados da distribuição das bolsas de pesquisas por área não estão disponíveis para os anos 2017, 2018 e 2019 no GEOCAPES).

Gráfico 13 - Distribuição de Bolsas de Mestrado e Doutorado nas áreas de Química, Educação e Ensino.



Fonte: A autora (2022) a partir dos dados do GEOCAPES - Sistema de Informações Georreferenciadas | CAPES

Gráfico 14 - Distribuição de Bolsas de Pós-Doutorado nas áreas de Química, Educação e Ensino.



Fonte: A autora (2022) a partir dos dados do GEOCAPES

Ao analisar os gráficos nota-se que a área da educação da CAPES, apresentou um aumento de quase três vezes no número de bolsas no período estudado, conseqüente da ampliação e consolidação dos programas de pós-graduação na área de ciências humanas no país.

Lievore, Picinin e Pilatti (2017) relatam que apesar de ser uma área que apresentou crescimento significativo, estudos mostraram que as ciências humanas têm baixa visibilidade no cenário mundial, pois os pesquisadores da área tendem a publicar livros enquanto os pesquisadores das áreas de ciências exatas têm como principal meio de publicação os artigos nacionais e internacionais.

A área de química teve um crescimento significativo, quase quadruplicou o número de bolsas distribuídas, e é a área que apresenta maior número de bolsas totais, principalmente no caso das bolsas de pós-doutorado, crescimento que reflete a preocupação acerca do desenvolvimento científico e tecnológico do país no decorrer dos anos (LIEVORE; PICININ; PILATTI; 2017).

A área de ensino é a que tem menores quantitativos totais, porém mostrou maior crescimento do número de bolsas de mestrado e doutorado acadêmico, com aumento de cerca de 34,3 vezes no período analisado, entretanto, pelos dados do GEOCAPES a área de ensino teve grande aumento do número de mestrados profissionais que visam ampliar a formação de professores que atuam na educação básica no país e tentar suprir as demandas e necessidades do ensino no país. Segundo os dados do GEOCAPES, em 2020 existem 88 programas de mestrado profissional na área de ensino e 84 programas de mestrado e doutorado acadêmico. Mesmo com o crescimento do número programas e número de bolsas, se fizermos a divisão das bolsas pela quantidade de programas, a área de ensino tem um percentual menor de bolsas por programa, quando comparada a química por exemplo. O menor número de bolsas de pesquisa na área de ensino pode ser um dos fatores para que um menor número de egressos vindos dos cursos de licenciatura se matricule em cursos de mestrado e doutorado acadêmico nessa área.

O cenário nacional da distribuição de bolsas de pós-graduação nível mestrado, doutorado e pós-doutorado nas áreas de química, educação e ensino refletem diretamente na distribuição de bolsas nas instituições, como é o caso da UEPG, conforme mostra o Gráfico 15.

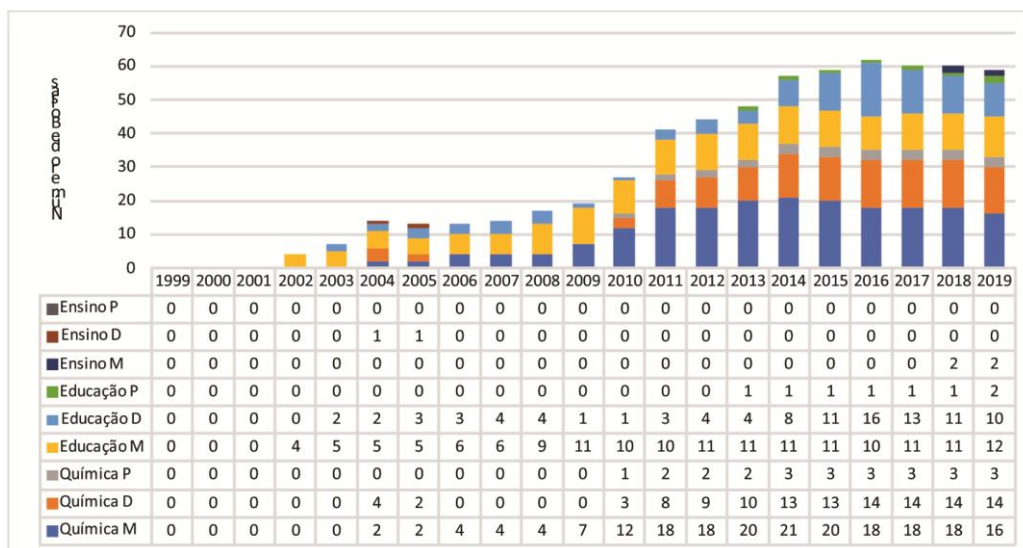
No que diz respeito à área de educação na UEPG, o Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) deu início às atividades em 1994 e foi

comtemplado com bolsas de mestrado a partir de 2002, de doutorado a partir de 2003 e de pós-doutorado a partir de 2013. O PPGE contempla o Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes da universidade.

O Programa de Pós-graduação em Química Aplicada (PPGQA) iniciou as atividades no ano de 2004, ofertando duas bolsas para o curso de mestrado acadêmico. No mesmo ano, eram ofertadas quatro bolsas de doutorado fomentadas pelo Programa Institucional de Capacitação Docente e Técnica (PICDT). No ano de 2010 foi implementado o Programa de Doutorado em Associação Ampla entre as instituições UEL/UEPG/UNICENTRO, ofertando três bolsas para doutorado pleno. As bolsas de pós-doutorado em química foram implementadas a partir de 2010 pelo Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD) com fomento da CAPES e PRODOC. No ano de 2020, desfez-se o programa de doutorado associado e o PPGQA passou a ser PPGQ que oferta os cursos de mestrado e doutorado com bolsas da CAPES e do CNPq.

As bolsas de ensino nos anos de 2004 e 2005 são referentes ao Programa de Educação Científica e Tecnológica na área de ensino de ciências e matemática. Entretanto, apenas em 2017 o Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) foi implementado e a partir de 2018 foram contempladas bolsas para o curso de mestrado acadêmico. O PPGECM é um programa multidisciplinar, com pesquisas na área de Ensino dos conteúdos de Matemática, Física, Química, Biologia.

Gráfico 15 - Distribuição de Bolsas de Pós-graduação.



Fonte: A autora (2022) a partir dos dados do GEOCAPES

Legenda: M – Mestrado; D – Doutorado; P – Pós-doutorado) na UEPG nas áreas de Química, Educação e Ensino.

Comparando as áreas de química, educação e ensino, em relação às bolsas de pós-graduação, é evidente que a área de química foi contemplada com um maior número de bolsas com o passar dos anos, o que foi fundamental para o fortalecimento dos programas de pós-graduação em química. Dentre as três áreas, a de ensino contempla pouquíssimas bolsas para mestrado acadêmico corroborando com o cenário nacional.

O cenário das bolsas na instituição reflete na escolha da área e na sequência da formação dos egressos na pós-graduação, uma vez que o capital econômico está vinculado aos outros capitais, possibilitando sua ampliação. Analisando o perfil dos egressos, aqueles que finalizaram a graduação e iniciaram o mestrado no período que antecede a implementação do programa de pós-graduação em química aplicada na UEPG, realizaram o mestrado na área de química em outras IES que ofertavam bolsas de mestrado. Desses, a maioria também realizou o doutorado e pós-doutorado em outras IES.

A partir de 2004, a possibilidade de realizar o curso de mestrado e a disponibilidade de bolsas fez com que houvesse incentivo para continuar a formação na própria UEPG. Dos egressos que realizaram mestrado na UEPG no período de 2004 a 2009, realizaram o doutorado em outras IES, pois não havia o curso e nem bolsas de doutorado na UEPG. Só a partir de 2010, foram abertas seleções contempladas com bolsas para cursar o doutorado pelo programa de doutorado em associação ampla UEL/UEPG/UNICENTRO, sendo um incentivo para a conclusão da pós-graduação *stricto sensu* na UEPG.

A partir disso houve um crescente fortalecimento do programa de pós-graduação em química aplicada, bem como do doutorado associado devido ao aumento de alunos matriculados, publicações, participações em congressos e alunos titulados.

Apenas 5% dos egressos realizaram o mestrado e 10% realizaram o doutorado na área de ensino, mesmo vindos de um curso de licenciatura. Isso pode ser relacionado à pouca disponibilidade de PPG na área de ensino (o da UEPG foi criado somente em 2017) e a escassez de bolsas de pesquisa na área (atualmente são 5 bolsas no PPG de ensino da UEPG, mas esse quantitativo foi menor no período que consideramos nesta análise).

O cenário das bolsas na instituição reflete na escolha da área e na continuidade da formação dos egressos na pós-graduação, uma vez que o capital econômico está vinculado aos outros capitais, possibilitando sua ampliação. Analisando o perfil dos egressos, aqueles que finalizaram a graduação e iniciaram o mestrado no período que antecede a implementação do Programa de Pós-graduação em Química Aplicada na UEPG, realizaram o mestrado na área de química em outras IES que ofertavam bolsas de mestrado.

De forma geral, temos um capital cultural institucionalizado fortemente vinculado à instituição da UEPG e outras instituições públicas, sendo a maior parte dos mestrados, 62,2%, realizado na Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Esse percentual de 62,2% nos mostra um número bem expressivo realizando a pós-graduação na mesma Universidade da formação inicial, o que nos traz algumas suposições: será que as condições financeiras desses egressos permitiam que eles buscassem cursos em outros espaços, em outras cidades? Será que as condições financeiras limitaram a busca de outros cursos, em outras áreas, em outras cidades? Será que a área predominante dos cursos de mestrados realizados (Química) corresponde à oferta de cursos nessa área?

Um ponto que precisamos levantar nessa discussão, é a quantidade de cursos de formação e vagas de empregos ofertadas. Então naquela época, após o ano 2000, teve-se uma mudança de foco do governo, o governo trouxe novos olhares, novos valores para a educação, o governo quis criar novas faculdades, expandir a educação. Assim de início, tendo várias oportunidades de emprego, porém tinha-se mais demanda de vagas na área de Ensino, do que profissionais capacitados para essas vagas, temos a atuação de professores que não tinham capital cultural incorporado e institucionalizado na área de Ensino, mais devido a oferta e procura, atuavam como professores na área de Ensino. Esta realidade, sendo a área de Ensino mais defasada, pois não existia uma área de Ensino, viu-se a necessidade da criação de programas de pós-graduação voltados para a área de Ensino, para assim com o passar dos anos, termos o equilíbrio, entre capital econômico, com capital cultural institucionalizado, termos na área de Ensino um professor atuando, formado nesta mesma área.

No campo de formação acadêmica Doutorado, dos nossos agentes que fizeram doutorado, entre os 42 egressos, 10 realizaram o curso na instituição de ensino Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Quando olhamos para a

distribuição de doutorados por estado da federação temos 20 cursos de doutorado realizados no estado do Paraná, 16 em São Paulo, 5 em Santa Catarina e 1 no Pernambuco, evidenciando a prevalência de cursos no estado do Paraná em relação a outros estados. Em comparação ao estado de realização do curso de mestrado, 77% realizaram no estado do Paraná e 23% realizaram em outros estados, os doutorados têm maioria fora do estado do Paraná, em torno de 52%, enquanto pouco mais de 47% permanecem no estado. Em relação a área do curso, a Química obteve a maior porcentagem sendo 88%, apenas 10% foram para a área de Ensino e 2% na área de Educação. O que nos mostra predominância do campo da Química nas escolhas da continuidade da formação acadêmica dos egressos.

Nesta busca de formação em nível de Doutorado, será que os programas ofertados para este tipo de formação estavam mais voltados a área de Química? Os programas ofertados ao longo do tempo supriam a demanda de alunos para atender o aperfeiçoamento em todas as áreas? Será que o acesso para realizar uma pós-graduação em Ensino ou Educação tinha em si mais dificuldades, sendo um curso localizado em alguma cidade mais distante, por exemplo? Será que o capital econômico era uma limitação para fazer este curso, já que não se tinha muita oferta de bolsas nesta área?

Quanto à formação acadêmica em nível de pós-doutorado, foram predominantemente realizados cursos na área de Química, dos 28 agentes que fizeram pós-doutorado somente 1 realizou curso de pós-doutorado em Ciências Sociais Aplicadas, o restante todos na área de Química; e 23 deles foram realizados com bolsas. As instituições onde fizeram o pós-doutorado foram muito diversificadas, temos 14 cursos de pós-doutorado realizado no estado de São Paulo, 6 cursos no estado do Paraná, 2 cursos no estado de Santa Catarina, 2 cursos no estado de Rio Grande do Sul, e 4 cursos realizados em outros países.

Dentre os egressos que realizaram mestrado na UEPG no período de 2004 a 2009, percebemos a realização do doutorado em outras IES, pois não havia o curso e nem bolsas de doutorado na UEPG na área de Química. Só a partir de 2010, foram abertas seleções contempladas com bolsas para cursar o doutorado pelo Programa de Doutorado em associação ampla UEL/UEPG/UNICENTRO, sendo um incentivo para a conclusão da pós-graduação *stricto sensu* na UEPG.

Outro fator relevante que pode ter tido influência na escolha da área da carreira acadêmica e atuação no ensino superior, majoritariamente na área de

Química, é o currículo do curso de Licenciatura em Química, voltado, em grande parte, para a química básica e aplicada e não ao ensino de química, o que gerou pouco contato dos graduandos com o ensino de química, além da desvalorização da área educacional e de ensino. Isso começou a mudar a partir do ano de 2004 com o Currículo V, que teve o aumento de carga horária voltada para a educação e a implementação de disciplinas voltadas as discussões da área de Ensino de Química no currículo do curso.

Segundo Milaré e Los Weinart (2016) as disciplinas voltadas à prática são conhecidas como “disciplinas articuladoras” e foram implantadas em todos os cursos de licenciatura da UEPG desde 2004. A implementação dessas disciplinas faz com que os graduandos tenham contato desde o início do curso com a prática docente na educação básica, articulada ao conteúdo das diferentes disciplinas que compõem a grade curricular, ou seja, diminuindo a distância entre as disciplinas de química e as disciplinas pedagógicas.

Deste modo, o curso passou a ter uma identidade própria de Licenciatura em Química, caracterizada por disciplinas que abordam o ensino de química, diferenciado de um curso de bacharelado com complementação de disciplinas pedagógicas. A primeira turma neste novo formato de currículo formou-se em 2007 (MILARÉ; LOS WEINERT, 2016). Ainda em 2007, iniciaram ações na área de ensino por meio dos programas PET (Programa de Educação Tutorial) e, em 2010, do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), quando houve uma ampliação das políticas públicas para a formação de professores no país (FREIRE; KOBISKI; COSTA; 2019).

Dentro desse contexto, podemos inferir que a ampliação das disciplinas voltadas ao ensino de química, do estágio supervisionado e atividades realizadas por programas como PET e PIBID, fez com que houvesse maior estímulo para que o licenciando refletisse sobre a prática docente, os desafios encontrados e como superá-los, além de aumentar as pesquisas relacionadas a área de ensino de química, bem como o interesse em continuar a formação acadêmica na área de ensino após a conclusão do curso.

Em Bourdieu (1996, p. 292) observa-se que “[...] tentar compreender uma carreira ou uma vida como uma série única e em si suficiente de acontecimentos sucessivos sem outro elo, que não a associação a um "sujeito" cuja constância não pode ser mais que a de um nome próprio socialmente reconhecido [...]”, é um fator

absurdo. Portanto, não podemos compreender a carreira dos nossos egressos, mas podemos identificar áreas predominantes da atuação profissional no ensino superior dos nossos egressos, podemos elencar que tipo de instituições e contrato a que eles estavam vinculados, identificar em qual disciplina nossos egressos atuavam no ensino superior, em qual curso. Ou seja, podemos fazer algumas suposições da atuação profissional dos nossos egressos.

Como já evidenciamos no texto acima, temos um maior número de atuação profissional no ensino superior voltado para a área da Química, 29 egressos que atuam ou atuaram no Curso de Química (Licenciatura, Bacharelado, ou Engenharia), 23 egressos que atuam ou atuaram no Curso de Engenharia, 15 egressos que atuam ou atuaram no Curso de Farmácia e Ciências Biológicas, 13 egressos que atuam ou atuaram no Curso de Agronomia, 11 egressos não elencaram os cursos de atuação, e os demais cursos elencados tiveram menor frequência. As disciplinas ministradas pelos egressos estiveram voltadas na grande maioria (79,7%) para a área da Química, apenas 9,9% foram voltadas à área de Ensino e 10,4% na categoria Outros; e a maioria delas em nível de graduação.

A pós-graduação tem como objetivo principal a produção de conhecimento e por consequência a formação de pesquisadores nas determinadas áreas de pesquisa, no entanto, é a responsável pela formação de professores para a docência no Ensino Superior, considerando que o título de mestre e doutor frequentemente é pré-requisito para o magistério no ensino superior nas diferentes áreas de atuação. Quando olhamos para o número de atuações nos cursos de pós-graduação (7 egressos atuaram neste nível de ensino), precisamos relacionar dois aspectos: 1) a possibilidade de atuar em programas de pós-graduação *stricto sensu* em IES públicas exige, em sua maioria, a situação profissional de professor concursado ou efetivo na instituição; 2) a titulação de doutor é essencial para essa atuação. Na sequência do texto trazemos algumas discussões relacionadas a isso.

Uma discussão pertinente se dá quanto a forma de ingresso ou regime de contratação dos docentes nas instituições públicas e privadas do país. Nas instituições públicas a inserção dos profissionais se dá por meio de editais de concursos públicos, contratos em regime estatutário, ou seja, se tornam funcionários públicos com estabilidade e progressão de carreira. Após a contratação os profissionais irão desempenhar funções relacionadas à docência, pesquisa, administrativas, entre outras (CHIAPETA, 2018).

Existem diferentes classes e níveis na carreira docente no ensino superior público como professor auxiliar, assistente, adjunto, associado e titular, normalmente, subdivididos em quatro níveis. De maneira geral, os concursados atuam em regime de dedicação exclusiva e exige-se o título de doutor. Além disso, existem seleções para docentes em regime de contratação temporária, para desempenhar funções relacionadas à docência conforme a necessidade da instituição, como é o caso dos professores colaboradores e dos substitutos (CHIAPETA, 2018; PALMA, 2018).

Nas instituições privadas a seleção dos docentes se dá por outros meios, nem sempre há exigência de processos de seleção, sendo muitos docentes admitidos com base exclusivamente na análise curricular ou mesmo indicação. Os docentes que atuam nas instituições privadas são chamados professores celetistas e são contratados segundo as normas da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que são formas que definem o vínculo empregatício entre a empresa e o profissional (PALMA, 2018).

Sendo assim, o perfil do docente das instituições públicas é diferente do perfil do docente de uma instituição particular, em relação à titulação mínima exigida, ao regime de contratação, à carga horária, à remuneração e outras condições de trabalho (CHIAPETA, 2018). Para Bourdieu (1983b)

[...] as variáveis nacionais fazem com que mecanismos genéricos tais como a luta entre os pretendentes e os dominantes assumam formas diferentes. Mas sabe-se que em cada campo se encontrará uma luta, da qual se deve, cada vez, procurar as formas específicas, entre o novo que está entrando e que tenta forçar o direito de entrada e o dominante que tenta defender o monopólio e excluir a concorrência (BOURDIEU, 1983b, p. 29).

Observamos que 39% dos egressos atuam ou atuaram como professores colaborador em regime temporário, 30% consideram-se servidores públicos, 20% atuam ou atuaram como professores celetistas nas instituições privadas e 11% se intitulam concursado. Sendo assim, o principal regime de contratação se deu por meio de concursos públicos, totalizando 41%, 34 professores, somando as classes servidor público e concursado denominadas pelos egressos. Dentre esses professores concursados temos aquele número pequeno de egressos (7) que atuam ou atuaram na pós-graduação.

O segundo regime de contratação nas instituições públicas se deu por meio de processos de seleção para professores colaboradores. Paiva (2018) discute em seu

trabalho que ao fazer uma análise dos editais de concurso para professores, a maioria dos processos seletivos disponibiliza vagas para professores colaboradores ou substitutos, muitas vezes por um curto período e que a contratação de docentes efetivos em regime estatutário não está ocorrendo com frequência para manter o número de docentes efetivos nas instituições públicas.

Na atuação profissional, vimos que temos várias atuações na área de Ensino, mesmo que os egressos não tenham sido formados nessa área. Mas, a necessidade de professores para atuar na área de Ensino existe, tendo professores formados na área ou não, assim vemos vários egressos atuando na área de Ensino, mesmo não tendo o capital cultural institucionalizado e incorporado dessa área de conhecimento. Mas ao considerar as necessidades econômico-sociais, sendo esta a oportunidade de emprego que estava sendo ofertada, muitos egressos assumem a tarefa de desenvolver a docência em áreas em que não detenham tanto capital.

Assim temos na nossa pesquisa que 47, dos 50 egressos, ou seja 94% dos egressos atuam ou atuaram em instituições públicas no decorrer da docência no ensino superior, em diversas Universidades, em diversos espaços e diversas posições. Também, tivemos 7 egressos atuando em diversas IES privadas, em diversos espaços, em diversificadas posições. Entendemos que esta é uma questão oportunidade, uma experiência no currículo e, de certa forma, tem relação direta com a necessidade de capital econômico.

Relacionando a área de formação dos egressos com a área de atuação, temos predominantemente a área de Química sendo a área, em que a maioria dos egressos realizaram seus cursos de formação e atuação docente. É pertinente discutirmos que um agente estando inserido em um campo cultural, ele sofre influências desse campo. Assim sendo, relacionando que a maioria dos cursos de mestrados (64%), 88% dos cursos de doutorado e 96% do curso de pós-doutorado foram realizados na área de Química, com os 79,7% das atuações docentes sendo na área de Química, vimos que a influência do campo em que esses agentes estavam inseridos na formação acadêmica, traz representatividade nas atuações docentes dos nossos egressos. Ou seja, tendo egressos realizando cursos de formação acadêmica na área de Química, conseqüentemente a atuação docente desses egressos será na área Química.

Temos egressos que atuam na área de Ensino, sim temos, mais é um número muito pequeno. Ainda relacionando a área de formação com a área de atuação

profissional docente, temos apenas 4 egressos (8%) do total analisado, que tiveram em sua formação a área de Ensino sendo predominante e atuando profissionalmente nesta área.

Tivemos outras atuações na área de Ensino como já citado no texto anteriormente, que pode estar relacionado com a oportunidade de emprego ofertado. Mas podemos inferir que esses egressos que estão inseridos no campo cultural na área de Ensino, tendem a atuar na área de Ensino.

Ao analisar as trajetórias dos egressos, nota-se que utilizando os elementos objetivos de sua trajetória, ligados a formação e carreira acadêmica e profissional, temos acesso a informações da própria constituição do ser docente no ensino superior por meio de suas trajetórias individuais.

Bourdieu define trajetória como uma “série de posições sucessivamente ocupadas por um mesmo agente (ou um mesmo grupo) num espaço que é ele próprio um devir, estando sujeito a incessantes transformações” (BOURDIEU, 1986, p.189).

Por fim, este estudo mostrou a trajetória acadêmica dos egressos do curso de Licenciatura em Química da UEPG que seguiram em busca da pós-graduação, obtiveram títulos de mestre, e a grande maioria como doutores, alguns especialistas e pós-doutores nas áreas de química e ensino de química, sendo que grande parte concluiu os estudos na pós-graduação em dedicação exclusiva como bolsistas.

A trajetória profissional dos egressos, geralmente, no ensino superior foi analisada sendo grande parte atuando em instituições públicas, inseridos por meio de concurso público, atuando em diversos cursos e vários níveis da graduação à pós-graduação, assim como na pesquisa. Por conseguinte, a premissa básica que surge é que os egressos, que se dedicaram sua formação em nível de pós-graduação, adquiriram o capital necessário e formaram o *habitus* que os tornou propensos a atuarem como docentes nas instituições de nível superior, ou seja, estarem inseridos no campo acadêmico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa buscamos responder a problemática de pesquisa: quais são as trajetórias realizadas pelos egressos do curso de Licenciatura em Química da UEPG que atuam ou atuaram na docência no ensino superior? Nesta busca, conseguimos responder a problemática traçando alguns perfis em comum dos nossos egressos, em semelhanças de formação acadêmica e atuação profissional, identificando as áreas de formação e atuação profissional dos egressos.

Evidenciar a trajetória, relacionar a formação acadêmica com o campo de atuação profissional, como o próprio Bourdieu nos diz que tentar compreender a trajetória de um sujeito, que está sujeito a incessantes transformações é algo desafiador.

Concluimos, com nossa pesquisa, várias influências do espaço social na trajetória dos egressos (como é caso do currículo do curso e da oferta de vagas em pós-graduação na mesma IES da graduação), identificamos vários condicionantes (em especial a oferta de bolsas e a cidade de localização do programa de pós-graduação), podendo eles estar influenciados pelo capital econômico, que influencia diretamente o capital cultural institucionalizado.

Um ponto importante que concluimos a partir dos dados analisados em nossa pesquisa foi que os egressos do começo do curso de Licenciatura em Química da UEPG (que concluíram o curso até 2006), foram egressos que realizaram cursos de formação, na grande maioria voltados para a área de Química, sendo a área de Ensino pouco requisitada. Inferimos que esta área predominante de formação pode ser a maior, devido ao maior número de cursos de pós-graduação ofertados na área, devido à maior oferta de bolsas para a formação nos cursos desta área, ao currículo do curso ofertado que contava com mais disciplinas voltadas para a área de Química, como poucas características de um curso de licenciatura.

Respondendo ao nosso objetivo identificar as áreas de atuação dos egressos do curso de Licenciatura em Química da UEPG, tivemos muitas atuações na área de Química, evidenciando um grande número das atuações em cursos de Química, em disciplinas voltadas para a Química.

Ao relacionarmos a formação acadêmica com o campo de atuação profissional, temos como área predominante a área de Química, 64% dos mestrados sendo eles realizados na área de Química, 88% dos cursos de doutorado sendo

realizado na área de Química, 96% do curso de pós-doutorado sendo realizado na área de Química, quando relacionamos esses dados com a atuação profissional desses egressos, sendo 79,7% das atuações em disciplinas voltadas para a área Química, temos uma grande influência da formação acadêmica nas atuações. Temos também atuações na área de ensino, mesmo sem formação na mesma, mas isso se dá a outro contexto, temos muitos egressos formados na área de Química, mas não temos vagas ofertadas para todos eles, assim tendo atuações na área em que surge uma oportunidade de emprego.

Concluimos que o curso de Licenciatura em Química ofertado no período estudado, pode ter trazido influências na trajetória dos egressos. Concluimos também que é preciso voltar um olhar ao currículo do curso, as disciplinas ofertadas, já que formar um professor vai muito além de ter o domínio do conteúdo.

Apontamos também algumas limitações na nossa pesquisa, limitações com a nossa coleta de dados nos Currículos *Lattes*, mesmo sendo uma ótima ferramenta, rico de dados, tivemos limitações com a falta de dados e a falta de atualizações deles.

Por fim, esperamos que com nossa pesquisa, que nossas indagações, possam trazer uma reflexão sobre formar Professores de Química, para que consigamos trazer melhorias ao curso, às disciplinas nele ofertadas, ao ser formador, à educação em geral.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. B. **Trajetórias profissionais e mudanças nos processos de trabalho dos egressos da Fiocruz na África: a Cooperação Estruturante em Saúde.** 2016. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2016.
- AGOSTINI, G. **Trajetórias de professores de química: uma análise sociológica dos condicionantes sociais para as escolhas da docência como profissão.** 2019. Dissertação (Mestrado de Educação em Ciências) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Bauru, 2019.
- ALVES, A. C. T.; MELLO, I. C. M. **Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências/Ensino de Química: Panorama segundo sistema de avaliação CAPES.** XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química, 2016.
- ALVES, N. L. **A Participação de Professores de Química na Constituição do Campo da Educação Química no Paraná: Um Olhar A Partir De Bourdieu.** 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2022.
- BALDINO, J. M.; DONENCIO, M. C. B. O habitus professoral na constituição das práticas pedagógicas. **Polyphonía**, v. 25/1, jan./ jun. 2014. p.268.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto: Porto Editora, 1994.
- BOURDIEU, P. **Sociologia.** ORTIZ. R. (org). São Paulo: Ática, 1983a.
- BOURDIEU, P. **Questões de Sociologia.** Rio de Janeiro: Editora Marco Zero, 1983b.
- BOURDIEU, P. **Questions de sociologie.** Paris: Les Éditions de Minuit, 1984.
- BOURDIEU, P. **Choses dites.** Paris: Minuit, 1987.
- BOURDIEU, P. **Espaço social e gênese das classes.** In: BOURDIEU, P. O poder simbólico. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1989. p.133-162.
- BOURDIEU, P. **O poder simbólico.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.
- BOURDIEU, P. **Razões Práticas: sobre a teoria da prática.** 9.ed. Campinas: Papyrus, 1996.
- BOURDIEU, P. **Meditações pascalianas.** Tradução Sergio Miceli. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 324p.

BOURDIEU, P. **Coisas Ditas**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 2007. 361 p.

BOURDIEU, P. **Escritos da educação**. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Org.). Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

BOURDIEU, P. **Homo academicus**. 2. ed. Tradução Ione Ribeiro Valle, Nilton Valle. Florianópolis: Ed. as UFSC, 2017.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES 1.303/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química. Brasília, DF: MEC/CNE, 2001.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 8/2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. Brasília, DF: MEC/CNE, 2002a.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 1/2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: MEC/CNE, 2002b.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 2/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília, DF: MEC/CNE, 2002c.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Relatório de Avaliação Quadrienal 2017, p.2. Disponível em: <<https://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/relatorios-finais-quadrienal-2017/20122017-ENSINO-quadrienal.pdf>> Acesso em: 10 mar. 2020.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Requisitos para apresentação de propostas de cursos novos (APCN), 2019. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/Documento_de_%C3%A1rea_2019/Quimica.pdf> Acesso em: 10 mar. 2020.

CALEGARI, C. R. **O perfil profissional docente dos egressos da faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia/MG**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2017.

CAMARGO, G. B. **Diário de campo**. Ponta G, PR/BR, 2018 e 2019. Registro diário da pesquisa. p.57.

CATÁLOGO DE CURSOS disponível em < <https://memoria.apps.uepg.br/catalogo-cursos/>> Acesso em Agosto de 2022.

CASCAIS, M. G. A.; TERÁN, A. F. Educação formal, informal e não formal na educação em ciências. **Ciência em tela**, v. 7, n. 2, p. 1-10, 2014.

CHALMERS, A. F. **O que é a ciência, afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

CHERQUES, H. R. T. Pierre Bourdieu: a teoria na prática. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 1, p. 27-53, 2006.

CHIAPETA, A. P. P. B. **O aprendizado da docência no ensino superior: experiências e saberes compartilhados por professores do curso de direito sobre o constituir-se professor**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2018.

COELHO, A. M. S. **Destino profissional de egressos dos Cursos de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais**. 2017. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2017.

COSTA, F. R. S.; LORENCINI JÚNIOR, A.; FREIRE, L. I. F. A trajetória dos agentes sociais no ensino superior do estado do Paraná. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, SP, v. 7, p. e021014, 2020.

COSTA, F. R. S. **O campo científico da Educação Química pelos professores universitários do estado do Paraná: a luz das ideias de Bourdieu**. 2021. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2021.

DIAS, G.; GAUCHE, R. O Retrato Sociológico como método investigativo em pesquisas brasileiras nas áreas de Educação e de Ensino: uma revisão de teses publicadas entre 2011 e 2020. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 27, 2021.

DORTIER, J-F. À propos de Méditations Pascaliennes. **Sciences Humaines**, p. 54-57, 2002. (Número Spécial — Pierre Bourdieu).

EVANGELISTA, O. **A formação universitária do professor: o Instituto de Educação da Universidade de São Paulo (1934-1938)**. Florianópolis: NUP, CED, UFSC, Cidade Futura, 2002.

FARIA, L. R. Uma ilha de competência: a história do Instituto de Química Agrícola na memória de seus cientistas. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Vol.11, no.3, pp.51-74. 1997.

FERRAZ, V. G. L.; MOTA, D. C. S.; LOPES, J. G. S. Um Olhar Sobre a Formação para a Docência no Ensino Superior ao Longo da Pós-Graduação em Química: o Estágio de Docência e a Tutoria. **Ensaio RBPG**, Brasília, v.16, n.35, 2020.

FILGUEIRAS, C. A. L. A primeira Sociedade Brasileira de Química. **Quim. Nova**, Vol.19, no.4, pp.445-450. 1996.

FERNANDEZ, C. Formação de professores de Química no Brasil e no mundo. **Estudos Avançados**. v. 32, no.94, p. 205-224. São Paulo. Sept./Dec. 2018.

FONTOURA, M. P. **Pierre Bourdieu**: Possibilidades de análise com narrativas de história de vida. XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, 2015.

FRAZÃO, D. **Biografia de Pierre Bourdieu**. e Biografia. Jul 2020. Disponível em: https://www.ebiografia.com/pierre_bourdieu/. Acesso em: 13 abr. 2020.

FREIRE, L. I. F.; CAMPOS, S. X. **Análise da reestruturação curricular do curso de licenciatura em química da UEPG**. Educere – Congresso Nacional de Educação, 2008, Curitiba. Anais [...]. Curitiba, 2008.

FREIRE, L. I. H.; KOBISKI, T. D.; COSTA, F. R. S. **Trajetória da constituição da área 'Ensino de Química' na UEPG**. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, XII, 2019, Rio Grande do Norte. Anais eletrônicos [...]. Rio Grande do Norte: Natal, 2019. P. 1 – 9.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 2000.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. 294 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. p.27.

GOMES, D. C. **Perfil do Recém-Doutores em Enfermagem**: aproximação ao perfil proposto pela Área de Enfermagem da CAPES, 2014. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

JAPIASSU, H. Introdução ao pensamento epistemológico. **rev. amp**. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.

MAGALHÃES, F. O; & de Almeida, V. A. **Gabinete de química**. O testemunho silencioso de equipamentos e utensílios obsoletos. 83p. 2009.

IZA, D. F. V. et al. **Identidade docente**: as várias faces da constituição do ser professor. Revista Eletrônica de Educação, v. 8, n. 2, p. 273-292, 2014.

LAHIRE, B. Reprodução ou prolongamentos críticos? **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 78, p. 37-55, abr. 2002.

LAHIRE, B. **Retratos sociológicos**: disposições e variações intraindividuais. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LIEVORE, C.; PICININ, C. T.; PILATTI, L. A. As áreas do conhecimento na pós-graduação stricto sensu brasileira: crescimento longitudinal entre 1995 e 2014. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v.25, n. 94, p. 207-237, 2017.

MALDANER, O. A. **A Pós-Graduação e a Formação do Educador Químico**. In: ROSA, M. I. P.; ROSSI, A. V. (Orgs.). Educação Química no Brasil: memórias, políticas e tendências. Campinas: Ed. Átomo, 2008, p. 269-288.

MARINHO, M. A. C. Trajetórias de Vida: um conceito em construção. **Revista do Instituto de Ciências Humanas**, Vol. 13, Nº 17, 2017. Disponível em <http://periodicos.pucminas.br/index.php/revistaich/article/view/15710/12445>. Acesso em 20 de Setembro de 2022.

MARTINS, P. F. de M. **Profissão e carreira docente: um debate necessário No processo de melhoria da qualidade da educação**. XI Congresso Nacional de Educação EDUCERE. Anais [...], p.11900-11914. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/ANAIS2013/pdf/9076_5672.pdf. Acesso em: 10 ago. 2022.

MATUDA, F. G. **O magistério como nova carreira e ascensão social: histórias de vida e formação de egressos do Curso de Pedagogia de uma faculdade privada da cidade de São Paulo (2014-2017)**. São Paulo, 2019. 254p. Tese (Doutorado em Educação) São Paulo, 2019.

MESQUITA, N. A. da S.; SOARES, M. H. F. B. **A formação pela pesquisa: o estágio como espaço de construção dos saberes**. 2011 In: GONÇALVES, Adair Vieira; PINHEIRO, Alexandra Santos; FERRO, Maria Eduarda (Orgs). Estágio supervisionado e práticas educativas: diálogos interdisciplinares. Dourados: Editora UEMS, 2011, p. 285-300.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MILARÉ, T.; WEINERT, P.L. Perfil e perspectivas de estudantes do curso de licenciatura em química da UEPG. **Química Nova**, v.39, N. 4, p. 522-529, 2016.

MIRANDA, P. V. **A Formação Pedagógica dos Professores do Ensino Técnico: para além da instrução**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2017.

MOL, G. de S. Pesquisa Quantitativa em Ensino de Química. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v.5, n.9, p. 495-513, dez. 2007. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/140/96>.

MÓL, G. S. **Ensino de Química: Visões e Reflexões**. Ijuí: Unijuí, 2012

NIAS, J. **Changing Times**, Changing Identities: Grieving for a Lost Self. In Educational Research and Evaluation. R. Burgess, ed. London: The Falmer Press, 1991.

NUNES, N. D. **Representações sociais sobre o campo de professores e egressos do curso de Licenciatura em Educação do Campo FAE-UFMG**. Belo Horizonte, 2019. Dissertação (Mestrado em Educação e Docência) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2019.

PAIVA, P. R.; SOUSA, N. H. B.; SOUZA, D. O. G. Características do programa de demanda social da CAPES. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p.2050-2065, jan. 2021

PALMA, L. C. R. **Docência no ensino superior**: aspectos acerca do início da carreira de professores formadores na área de Ciências da Natureza e Matemática. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ROBBINS, D. Sociology, and philosophy in the work of Pierre Bourdieu, 1965-75. **Journal of Classical Sociology**, London, v. 2, n. 3, p. 299-328, 2002.

RODRIGUES, E. T. **Egressos de programas de residência em Medicina de Família e Comunidade do estado de São Paulo**, 2000-2009. Ribeirão Preto, 2012. 147p. Dissertação (Mestrado em Saúde da Comunidade) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto / Universidade de São Paulo, 2012.

RODRIGUES, V. B. **Trajetórias de socialização e escolarização de egressos do PIBID Geografia – UFRGS**. Porto Alegre, 2018. 114p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2018.

SANTOS, N. P; PINTO, A. C; DE ALENCASTRO, R. B. “Façamos químicos – a ‘certidão de nascimento’ dos cursos superiores de química de nível superior no Brasil “. **Quim. Nova**, Vol.29, no.3, pp.621-626. 2006.

SANTOS, E. K. L., SILVA, Any C. R., FREIRE, L. I. F. **Aspectos curriculares e a busca pela pós-graduação stricto sensu**: um olhar para um curso de Licenciatura em Química. ENEQ. Pernambuco, p. 5-7.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista brasileira de educação**, v. 14, p. 143-155, 2009.

SAVIANI, D. Formação de Professores no Brasil: dilemas e perspectivas. **Póiesis Pedagógica**, v.9, n.1, p.07-19, jan/jun, 2011.

SCHEIBE, L. A formação pedagógica do professor licenciado: contexto histórico. **Perspectiva**, Florianópolis, a. 1, n. 1, ago./dez. 1983.

SCHEIBE, L.; AGUIAR, M. A. Formação de profissionais da educação no Brasil: o curso de pedagogia em questão. **Educação e Sociedade**, São Paulo, a. 20, n. 68, p. 220-239, dez. 1999.

SCHEIBE, L.; DANIEL, L. S. **Formação docente para a educação básica: um desafio para o ensino superior no século XXI**. In: SCHEIBE, L; DAROS, Maria das Dores. Formação de professores em Santa Catarina. Florianópolis: NUP, CED, 2002.

SCHEIBE, L. Formação de professores no Brasil: A herança histórica. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 2, n. 2-3, p. 41-53, jan./dez. 2008.

SCHNETZLER, R.P. A pesquisa em ensino de Química no Brasil: Conquistas e perspectivas. **Química Nova**, supl. 1, p. 14-24, 2002.

SETTON, M. da G. J. A teoria do habitus em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. **Revista brasileira de Educação**, p. 60-73, 2002.

SILVA, M. da. O habitus professoral: o objeto dos estudos sobre o ato de ensinar na sala de aula. **Revista Brasileira de Educação - O habitus professoral**, Maio/Jun /Jul /Ago, 2005, p.156.

SILVA, L. H. de A.; GÜLLICH, R. I. da C.; FERREIRA, F. C. **Estágio supervisionado de ensino de ciências e biologia: (des)construção de imagens do ser professor?** In: GONÇALVES, Adair Vieira; PINHEIRO, Alexandra Santos; FERRO, Maria Eduarda (Orgs). Estágio supervisionado e práticas educativas: diálogos interdisciplinares. Dourados: Editora UEMS, 2011, p. 269-284.

SILVEIRA, T. A.; OLIVEIRA, M. M. **Formação inicial e saberes docentes no ensino de química através da utilização do círculo hermenêutico-dialético**. Enpec – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 7., 2009, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, UFSC, 2009.

SOUZA, R. R. de. **Análise da influência da concessão de bolsa de estudos na produtividade acadêmica dos estudantes de Administração ao nível pós-graduação stricto sensu no Brasil**. 2014. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

TARDIF, M. LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: um esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 4, p. 215-233, 1991.

THOMPSON, E. P. **A miséria da teoria ou um planetário de erros**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

VALLE, I. R. Carreira do magistério: uma escolha profissional deliberada. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 87, n. 216, p.178-187, maio/ago. 2006.

VASCONCELOS, M. D. **Pierre Bourdieu**: a herança sociológica. *Educação & Sociedade*, v. 23, n. 78, p. 77-87, 2002.

VENTURA, R. C. **Trajetórias profissionais de egressos do curso de graduação em Ciências Biológicas da UFRJ**: um estudo sobre (não) atratividade da docência. Rio de Janeiro, 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2015.