

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

**NEIDYÉRIKA LEMES ALVES**

**A PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES DO NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO  
DE PONTA GROSSA NA CONSTITUIÇÃO DO CAMPO DA EDUCAÇÃO QUÍMICA  
NO PARANÁ: UM OLHAR A PARTIR DE BOURDIEU**

**PONTA GROSSA  
2022**

**NEIDYÉRIKA LEMES ALVES**

**A PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES DO NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO  
DE PONTA GROSSA NA CONSTITUIÇÃO DO CAMPO DA EDUCAÇÃO QUÍMICA  
NO PARANÁ: UM OLHAR A PARTIR DE BOURDIEU**

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 Espaços Formais e Não Formais no Ensino de Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Leila Inês Follmann Freire

**PONTA GROSSA  
2022**

A474 Alves, Neidyérika Lemes  
A participação de professores do núcleo regional de Ponta Grossa na constituição do campo da educação química no Paraná: um olhar a partir de Bourdieu / Neidyérika Lemes Alves. Ponta Grossa, 2022.  
131 f.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática - Área de Concentração: Espaços Formais e Não Formais no Ensino de Ciências), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientadora: Profa. Dra. Leila Inês Follmann Freire.

1. Educação química. 2. Professores de química. 3. Capital cultural. I. Freire, Leila Inês Follmann. II. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Espaços Formais e Não Formais no 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

NEIDYÉRIKA LEMES ALVES

"A PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES DO NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE PONTA GROSSA NA CONSTITUIÇÃO DO CAMPO DA EDUCAÇÃO QUÍMICA NO PARANÁ: UM OLHAR A PARTIR DE BOURDIEU"

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 01 de junho de 2022.

#### Membros da Banca:

Prof<sup>a</sup>. Dra. Leila Inês Follmann Freire - (UEPG) – Presidente

Prof<sup>a</sup>. Dra. Fabiele Cristiane Dias Broietti - (UEL)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Mary Ângela Brandalise – (UEPG)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Lúcia Pereira – (UEPG) - Suplente



Documento assinado eletronicamente por **Leila Ines Follmann Freire, Professor(a)**, em 02/06/2022, às 12:59, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Fabiele Cristiane Dias Broietti, Usuário Externo**, em 02/06/2022, às 16:12, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Mary Angela Teixeira Brandalise, Professor(a)**, em 15/06/2022, às 08:41, 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 **1005337** e o código CRC **2D62A9D5**.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por me sustentar até aqui.

Agradeço ao meu marido Jonathan, que nos momentos mais difíceis dessa fase de desenvolvimento da pesquisa esteve ao meu lado, me apoiando e me acalmando em muitos momentos.

Agradeço aos meus pais, Daniel e Neide que acreditaram, investiram e oram por mim todos os dias.

Agradeço às minhas irmãs Dany e Lucy que me incentivaram e sempre com palavras de apoio me ajudaram a não desistir dos meus sonhos.

Agradeço à minha orientadora, Leila, que com muito carinho e dedicação me orientou e sempre disposta me atendeu.

Agradeço às professoras, Ana e Fabiele, que prontamente aceitaram o pedido de participação da banca de qualificação de meu trabalho e trouxeram excelentes contribuições para essa pesquisa.

Agradeço às professoras da banca de defesa, Mary e Fabiele, que se dispuseram a avaliar esse trabalho, e trouxeram muitos apontamentos relevantes para a pesquisa.

Agradeço a todos os professores do PPGECEM, que de algum modo agregaram conhecimento à minha formação.

## RESUMO

ALVES, Neidyérika Lemes. **A participação de professores de química do núcleo regional de educação de Ponta Grossa na constituição do campo da educação química no Paraná: um olhar a partir de Bourdieu.** 2022. 131f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2022.

A educação química no estado do Paraná vem se configurando como um campo e os agentes atuantes nesse espaço social contribuem para a constituição desse campo com a produção de conhecimento. Nesse sentido, determinamos como problema desta pesquisa: como vem ocorrendo a participação de professores de química da educação básica do Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa (NRE - PG) formados pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), no campo da Educação Química (EQ) no estado do Paraná? Para que o problema de pesquisa seja respondido, temos como objetivo geral: Analisar como se dá a participação de professores de química da educação básica do NRE - PG no campo da EQ no estado do Paraná. E como objetivos específicos: identificar o capital cultural dos professores de química da educação básica do NRE - PG; explicitar as trajetórias desses professores no campo da EQ; e, relacionar o capital cultural e as estratégias dos professores investigados. Para a coleta de dados, realizamos a busca no portal da Secretaria de Educação sobre os professores atuantes na docência na disciplina de química e um levantamento dos currículos Lattes dos professores na plataforma do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). A pesquisa possui uma abordagem qualitativa e a análise foi realizada com 45 currículos Lattes de professores de química da educação básica, do NRE - PG, sendo que o total de professores de química pertencentes ao NRE - PG é de 87 professores, mas somente 45 possuem currículo registrado na plataforma Lattes. Foram considerados na pesquisa os seguintes conjuntos de professores: a) Sem pós-graduação e sem produção científico-acadêmica; b) Com pós-graduação e sem produção científico-acadêmica; c) Sem pós-graduação e com produção científico-acadêmica; d) Com pós-graduação e com produção científico-acadêmica. Nessa pesquisa foram analisadas as trajetórias dos professores com o olhar para suas produções e pós-graduações. Verificamos que os professores possuem um capital cultural institucionalizado, objetivado e incorporado, e que isso está diretamente relacionado com as estratégias que possuem para ingressar e/ou permanecer no campo. Realizamos uma análise de conteúdo e destacamos como principal resultado que a participação dos professores de química da educação básica, ocorre por meio das produções que realizam e das pós-graduações, que continuam realizando mesmo após a estabilidade alcançada em sua carreira, indicando a preocupação em especializarem-se e em contribuir com a divulgação da ciência por meio de seus resultados de pesquisas.

Palavras-chave: Educação Química. Professores de Química. Capital Cultural.

## ABSTRACT

ALVES, Neidyérika Lemes. **The participation of chemistry teachers from the Ponta Grossa regional education center in the constitution of the chemical education field in Paraná: a look from Bourdieu's perspective.** 2022. 131f. Dissertation (Masters in Science Teaching and Mathematics Education) - State University of Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2022.

Chemical education in the state of Paraná has been configuring itself as a field and the agents acting in this social space contribute to the constitution of this field with the production of knowledge. In this sense, we determined as a problem for this research: how the participation of chemistry teachers from basic education of the Regional Center of Education of Ponta Grossa (NRE - PG) formed by the State University of Ponta Grossa (UEPG), in the field of Chemical Education (EQ) in the state of Paraná? In order for the research problem to be answered, we have as general objective: To analyze how the participation of chemistry teachers from the basic education of the NRE - PG in the field of EQ in the state of Paraná. And as specific objectives: to identify the cultural capital of chemistry teachers in basic education at NRE - PG; explain the trajectories of these teachers in the field of EQ; and, to relate the cultural capital and the strategies of the investigated teachers. For data collection, we carried out a search on the website of the Department of Education about teachers working in the teaching of chemistry and a survey of the Lattes curricula of teachers on the CNPq (National Council for Scientific and Technological Development) platform. The research has a qualitative approach and the analysis was carried out with 45 Lattes curricula of chemistry teachers in basic education, from the NRE - PG, and the total of chemistry teachers belonging to the NRE - PG is 87 teachers, but only 45 have CV registered on the Lattes platform. The following sets of teachers were considered in the research: a) without graduate studies and without scientific-academic production; b) with post-graduation and without scientific-academic production; c) Without a graduate degree and with scientific-academic production; d) Graduate and scientific-academic production. In this research, the trajectories of teachers were analyzed with a view to their productions and postgraduate courses. We verified that teachers have an institutionalized, objectified and incorporated cultural capital, and that this is directly related to the strategies they have to enter and/or remain in the field. We carried out a content analysis and highlighted as the main result that the participation of chemistry teachers in basic education occurs through the productions they carry out and the postgraduate courses, which they continue to carry out even after the stability achieved in their careers, indicating the concern in specialize and contribute to the dissemination of science through their research results.

Keywords: Chemistry Education. Chemistry Teachers. Cultural Capital

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa da região pertencente ao NRE-PG .....	38
Figura 2 - Professores de química do NRE - PG.....	40
Figura 3 - Planilha com informações contidas nos currículos Lattes dos professores de química.....	41
Figura 4 - Trecho do relatório gerado pelo ATLAS. ti .....	45
Gráfico 1 - Perfil dos docentes.....	55
Gráfico 2 - Formação dos professores.....	56
Figura 5 - Classificação no concurso público .....	62
Figura 6 - Aproveitamento da vaga.....	62
Gráfico 3 - Ano em que os professores ingressaram com vínculo QPM.....	74
Figura 7 - Formação dos professores PSS.....	76
Figura 8 - Formação dos professores PSS-QPM .....	77
Figura 9 - Formação dos professores QPM.....	78



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Informações da pesquisa de Estado da Arte sobre o campo da EQ.....	16
Quadro 2 – Matriz de referência para análise.....	47
Quadro 3 - Tempo em cada vínculo PSS e QPM.....	70
Quadro 4 – Tempo no vínculo PSS .....	71
Quadro 5 – Data de início no vínculo QPM.....	72
Quadro 6 – Relação entre o número de produções realizadas pelos professores e seus vínculos.....	81

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de professores e química considerados no processo de seleção da amostra da pesquisa.....	39
Tabela 2 - Total de formação dos professores .....	56
Tabela 3 - Tipos e áreas de produção científico-acadêmica .....	57
Tabela 4 - Número de professores em cada tipo de vínculo .....	58
Tabela 5 - Formação dos professores por tipo e área.....	64
Tabela 6 - Tipos e áreas de produção científica.....	68

## LISTA DE SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNE/MEC	Conselho Nacional de Educação/ Ministério da Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CRES	Contratados por Regime Especial
DCNEM	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EQ	Educação química
HU	Unidade Hermenêutica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MOVI	Movimentação Interna de Servidores
NRE PG	Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa
PCNEM	Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
PDE	Programa de Desenvolvimento Educacional
PDF	Portable Document Format
PPGCEM	Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática
PSS	Processo Seletivo Simplificado
QFEB	Quadro de Funcionários da Educação Básica
QPM	Quadro Próprio do Magistério
QPPE	Quadro Próprio do Poder Executivo
QUP	Quadro Único de Pessoal
REPR	Regime Especial Professor
SBQ	Sociedade Brasileira de Química
SEAP	Secretaria de Estado da Administração e Previdência
SECIHLA	Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes
SEED	Secretaria da Educação e do Esporte
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFG	Universidade Federal de Goiás

UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UMESP	Universidade Metodista de São Paulo
UNESP	Universidade Estadual Paulista

## SUMÁRIO

<b>1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....</b>	<b>13</b>
<b>2 UM ESTADO DA ARTE ACERCA DO CAMPO DA EDUCAÇÃO QUÍMICA .....</b>	<b>17</b>
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>23</b>
3.1 CONCEITOS DE BOURDIEU .....	23
3.2 A EDUCAÇÃO QUÍMICA NO BRASIL: UM BREVE HISTÓRICO .....	31
3.3 PROFESSOR DE QUÍMICA NA REDE PÚBLICA DO ESTADO DO PARANÁ...34	
3.3.1 INGRESSO NA CARREIRA.....	34
3.3.2 A ASCENSÃO NA CARREIRA .....	37
<b>4 METODOLOGIA DA PESQUISA: PROCEDIMENTOS, PARTICIPANTES E INSTRUMENTOS DE PESQUISA.....</b>	<b>39</b>
4.1 CONTEXTO DE ORIGEM DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	39
4.2 COLETA DE DADOS .....	40
4.3 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA E DOS PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS....	43
4.4 A PESQUISA.....	46
<b>5 IDENTIFICAÇÃO DO CAPITAL CULTURAL E DAS ESTRATÉGIAS DOS PROFESSORES DE QUÍMICA DO NRE-PG.....</b>	<b>54</b>
5.1 ANÁLISE 1A DA MATRIZ– CAPITAL CULTURAL E DOCÊNCIA .....	60
5.2 ANÁLISE 1B DA MATRIZ - CAPITAL CULTURAL E FORMAÇÃO .....	65
5.4 ANÁLISE 2A DA MATRIZ - TRAJETÓRIA E DOCÊNCIA.....	72
5.5 ANÁLISE 2B DA MATRIZ - TRAJETÓRIA E FORMAÇÃO .....	77
5.6 ANÁLISE 2C DA MATRIZ - TRAJETÓRIA E PRODUÇÃO.....	83
5.7 ANÁLISE 3A DA MATRIZ - ESTRATÉGIA E DOCÊNCIA .....	85
5.8 ANÁLISE 3B DA MATRIZ - ESTRATÉGIA E FORMAÇÃO.....	86
5.9 ANÁLISE 3C DA MATRIZ - ESTRATÉGIA E PRODUÇÃO .....	88
5.10 CONSIDERAÇÕES A PARTIR DA MATRIZ DE ANÁLISE .....	89
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>91</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>94</b>
<b>APÊNDICE A – FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES.....</b>	<b>124</b>

<b>APÊNDICE B - TIPO DE VÍNCULO DOS PROFESSORES E DATA DE INÍCIO ...</b>	<b>125</b>
<b>APÊNDICE C - FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PSS.....</b>	<b>126</b>
<b>APÊNDICE D - FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PSS-QPM .....</b>	<b>127</b>
<b>APÊNDICE E - FORMAÇÃO DOS PROFESSORES QPM .....</b>	<b>128</b>
<b>APÊNDICE F – PRODUÇÕES .....</b>	<b>130</b>

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Um dos principais conceitos abordados nesta pesquisa é a trajetória, por essa razão é muito importante descrever um pouco da minha trajetória acadêmica.

Durante minha graduação em Pedagogia (2014-2017) senti grande afinidade com o ensino de ciências, e ao concluí-la, busquei uma segunda graduação: Licenciatura em química (2018), sendo que a disciplina de ensino de ciências despertou ainda mais meu interesse na área, e assim, iniciei uma pesquisa de iniciação científica juntamente com uma equipe de pesquisadores que busca estudar sobre o desenvolvimento do campo de Educação Química (EQ) no estado do Paraná, o que me fez buscar em seguida, o Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Ponta Grossa - PPGECEM/UEPG (2019).

Ao realizar algumas leituras e constatar que a ciência é um conjunto de conhecimentos, produtos e recursos científicos produzidos e reconhecidos historicamente por um campo (BOURDIEU, 2001), procurei compreender como os agentes atuantes em um campo contribuem para a sua constituição e considerando que os pesquisadores e professores são agentes, responsáveis pela produção de conhecimento, comecei a pesquisar sobre a trajetória dos professores de química, da educação básica, do estado do Paraná.

Nesse sentido, determinamos que o objetivo geral dessa pesquisa é analisar como se dá a participação de professores de química da educação básica do NRE - PG no campo da EQ no estado do Paraná.; tendo como problema de pesquisa o seguinte questionamento: Como vem ocorrendo a participação de professores de química da educação básica do Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa (NRE-PG) no campo da educação química no estado do Paraná?

Para que o problema de pesquisa seja respondido, tem-se como objetivos específicos: identificar o capital cultural dos professores de química da educação básica do NRE - PG; explicitar as trajetórias desses professores no campo da EQ; e, relacionar o capital cultural e as estratégias dos professores investigados.

Partindo do problema de pesquisa citado anteriormente, essa pesquisa foi estabelecida, sendo o primeiro passo reconhecer quem são os agentes pertencentes

ao campo de EQ no estado do Paraná, de modo que possamos identificar os percursos e marcos para a consolidação de um campo científico a partir da área de conhecimento “ensino” e compreender como se formam esses campos sociais nas instituições de educação básica.

Dessa forma buscamos quais são os professores de química atuantes na educação básica e como eles contribuem para a construção de conhecimento por meio de sua atuação, formação e produção científica na área. Com isso, foi possível identificar o capital cultural dos professores de química da educação básica e suas estratégias de participação no campo.

Sabe-se que os agentes se incorporam coletivamente ao campo, contribuindo para o desenvolvimento desse campo como um campo científico. Mas, como isso ocorre? Para compreender esse processo é necessário reconhecer a trajetória dos agentes sociais que atuam nesse campo, perceber quais agentes buscam aprimorar suas competências individuais e contribuir para o desenvolvimento do campo.

A pesquisa foi realizada apenas com professores de química da educação básica pública formados pela UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa, constituintes do NRE-PG – Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa. Esse núcleo envolve os professores dos municípios de Carambeí, Castro, Imbituva, Ipiranga, Ivaí, Palmeira, Piraí do Sul, Ponta Grossa, Porto Amazonas, São João do Triunfo e Tibagi.

Como metodologia de pesquisa, tem-se uma pesquisa na qual foram coletados dados empíricos referentes aos professores de química e em seguida foi analisada a participação desses professores no campo da EQ.

Inicialmente foi realizada a busca no portal SEED (Secretaria de Estado da Educação) para identificar todos os professores de química pertencentes ao NRE-PG, bem como, o tipo do vínculo empregatício de cada um.

A partir da relação de professores obtida no passo anterior, foi realizada a análise das informações contidas nos currículos Lattes dos professores, acessados pela plataforma do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), buscando os percursos formativos destes profissionais na área e suas contribuições para a consolidação do campo de pesquisa, indicando elementos constitutivos do capital cultural.



Em seguida foi realizada uma tentativa de busca na plataforma CAPES de educação básica (Plataforma Freire), entretanto, esse sistema não possibilita o acesso ao currículo dos professores, ou seja, cada professor tem acesso somente ao seu currículo, não sendo possível coletar informações deste portal. Deste modo, apenas os professores que possuíam currículo Lattes foram os professores analisados nessa pesquisa.

O número total de professores de química que atuam na docência na disciplina de química no NRE - PG é de 87, e desses, 50 foram formados pela UEPG e 45 possuem currículo registrado na plataforma Lattes. Sendo assim, a pesquisa deu prosseguimento com esses 45 sujeitos.

Após categorizar as informações dos currículos Lattes e do portal da SEED foi realizada a análise dos currículos encontrados com a intenção de verificar a participação dos professores no campo da educação química (EQ). Para fundamentar as discussões, foram utilizados os conceitos de Bourdieu, tais como: campo científico, capital cultural, trajetória e estratégias.

Posteriormente, os dados foram organizados com a utilização do *software* Atlas.ti. que auxiliou nessa pesquisa como um *software* de apoio, em que gerou diversos relatórios, os quais facilitaram a organização e a análise dos dados.

O texto da dissertação está organizado em quatro<sup>1</sup> capítulos. Inicialmente é realizada uma introdução, onde são discutidas as intenções da pesquisa. No primeiro é apresentado uma pesquisa de Estado da Arte, a qual foi realizada para que se pudesse ter uma visão geral sobre as pesquisas realizadas na área.

O segundo capítulo está dividido em três partes, sendo a primeira delas destinada às discussões sobre alguns conceitos de Bourdieu, como capital e trajetórias. A segunda parte, consta um breve histórico da educação química no Brasil. E na terceira parte, contém uma caracterização dos professores de química da rede pública do estado do Paraná.

O terceiro capítulo, “Metodologia da pesquisa”, destina-se ao detalhamento da pesquisa, o passo a passo de todos os caminhos percorridos na pesquisa e o detalhamento dos dados coletados. Neste capítulo está a explicação de como cada informação foi obtida, bem como a descrição da análise realizada de cada informação.

---

<sup>1</sup>Esse número considera o corpo do texto, sendo que o trabalho possui uma parte introdutória e considerações finais, com tópicos exclusivos, não contabilizados nesse número.

O quarto capítulo, intitulado “Identificação do capital cultural e das estratégias dos professores de química do NRE-PG” temos as análises de cada professor no que se refere a suas produções científicas e suas formações ao longo de suas trajetórias, bem como as relações entre os conceitos já trabalhados nos capítulos anteriores: capital cultural e estratégias.

A parte final da pesquisa, apresenta as considerações finais, com a retomada da questão de pesquisa e os resultados.

## 2 UM ESTADO DA ARTE ACERCA DO CAMPO DA EDUCAÇÃO QUÍMICA

Considerando que a formação de mestres e doutores em EQ pelos programas de pós-graduação também contribui para a constituição do campo científico, realizou-se um levantamento de teses e dissertações produzidas, no sentido de conhecer as pesquisas e valorizar as contribuições para a área.

A partir desse levantamento, foi realizada uma análise sobre as obras encontradas, caracterizando-se como Estado da Arte. A pesquisa de Estado da Arte é uma pesquisa de caráter bibliográfico que busca:

[...] mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários. (FERREIRA, 2002, p. 258).

Nesse sentido, procurou-se para a realização do Estado da Arte, trabalhos relacionados ao meu tema de interesse e informações importantes sobre eles, para obtermos um parâmetro geral de como as pesquisas da área vem ocorrendo. Por essa razão, determinou-se, *a priori*, alguns aspectos a serem analisados como: o campo de conhecimento, época, lugar e tipo de pesquisa.

Realizou-se no ano de 2021 a análise de algumas obras que perpassam assuntos relacionados ao tema “campo da educação química”, utilizando-se dos descritores: capital cultural; trajetória; educação química. Tais descritores foram selecionados, pois são os principais assuntos que serão discutidos nessa dissertação.

Para essa análise, realizou-se a busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, que traz um levantamento sobre pesquisas realizadas em diferentes regiões do Brasil.

Ao realizar a busca com os descritores citados anteriormente, foi possível a localização de oito obras, sendo elas sete dissertações e uma tese. O quadro a seguir traz informações sobre as obras encontradas na pesquisa da BDTD.

Quadro 1 – Informações da pesquisa de Estado da Arte sobre o campo da EQ

<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Universidade</b>	<b>Título</b>
Piccinini	2006	Dissertação	UFRGS	Trajetórias de jovens em processo de inserção profissional do curso técnico em eletrotécnica e curso técnico em química na escola estadual técnica São João Batista - Montenegro/RS, no período de 2001 a 2004
Falcão	2012	Dissertação	UFMG	Um diploma de doutor a não "herdeiros": um estudo sobre impactos de cursos de alto prestígio da UFMG para egressos das camadas populares
Silveira	2013	Dissertação	UFSC	Perspectivas de formação no curso de licenciatura em química do IFSC: da tradição técnica ao discurso emancipatório
Field's	2014	Tese	UFG	Saberes profissionais para o exercício da docência em química voltado à educação inclusiva.
Orefice	2016	Dissertação	UMESP	A arte e a competência leitora: uma experiência interdisciplinar São Bernardo do Campo
Guimarães	2016	Dissertação	UFTM	Prevalência e fatores associados ao abuso e provável dependência de álcool entre idosos da zona urbana do município de Uberaba-MG
Calegari	2017	Dissertação	UFU	O perfil profissional docente dos egressos da Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia-MG
Agostini	2019	Dissertação	UNESP	Trajetórias de professores de química: uma análise sociológica dos condicionantes sociais para as escolhas da docência como profissão

Fonte: a autora, 2021.

A análise foi realizada com o total de obras encontradas e a seguir, temos o título das produções com um breve resumo sobre o assunto tratado em cada pesquisa, seguido de uma breve análise sobre as obras encontradas.

A dissertação intitulada como “Trajetórias de jovens em processo de inserção profissional do curso técnico em eletrotécnica e curso técnico em química na escola

estadual técnica São João Batista - Montenegro/RS, no período de 2001 a 2004” foi defendida em 2006, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

Nessa pesquisa (PICCININI, 2006) realizou-se a análise da trajetória dos alunos pertencentes a dois cursos, sendo eles o curso técnico em eletrotécnica e técnico em química. Para analisar a trajetória, a autora utiliza conceitos de Pierre Bourdieu e como um de seus resultados encontrados, a autora destaca o grande preconceito sofrido por mulheres nesses cursos, considerados como cursos “para homens”.

Outra dissertação encontrada, intitulada como “Um diploma de doutor a não “herdeiros”: um estudo sobre impactos de cursos de alto prestígio da UFMG para egressos das camadas populares” foi defendido em 2012, pela Universidade Federal de Minas Gerais.

Nessa pesquisa (FALCÃO, 2012) realizou-se a análise dos impactos da graduação dos cursos de alto prestígio, como medicina, direito e engenharia química, para egressos de camadas populares. Tais análises se referem a profissionalização e a renda, bem como consumo cultural para a formação de capital social. O trabalho apresenta fundamentação teórica em Pierre Bourdieu. E quais os principais resultados?

A dissertação intitulada “Perspectivas de formação no curso de licenciatura em química do IFSC: da tradição técnica ao discurso emancipatório” foi defendida em 2013 pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Essa pesquisa (SILVEIRA, 2013) parte de uma concepção histórico-dialética, com análises documentais, curriculares e estudo histórico de fenômenos, na qual busca analisar o processo formativo de acordo com a concepção curricular do curso de licenciatura em química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.

A tese encontrada, intitulada “Saberes profissionais para o exercício da docência em química voltado à educação inclusiva” foi defendida no ano de 2014, pela Universidade Federal de Goiás – UFG.

Nessa pesquisa (FIELD'S, 2014) realizou-se uma investigação dos saberes docentes para a formação de professores de química, voltados para a inclusão escolar. Para a análise dos resultados foi realizada uma análise de conteúdo e como principal resultado a autora afirma a importância de reconhecer as especificidades e

dilemas do contexto escolar e a importância do diálogo nesse processo de inclusão. Apesar de Pierre Bourdieu não ser o principal referencial utilizado, a autora utiliza seu conceito de “poder simbólico” como contribuição em sua pesquisa.

A dissertação intitulada como “A arte e a competência leitora: uma experiência interdisciplinar São Bernardo do Campo” foi defendida em 2016 pela Universidade Metodista de São Paulo – UMESP.

Essa pesquisa (OREFICE, 2016) realiza uma análise sobre o papel da Arte no contexto educacional, com o principal objetivo de verificar novas formas de expor saberes utilizando de recursos das artes. A autora utiliza Pierre Bourdieu como fundamentação teórica, para explorar o conceito de capital cultural.

A dissertação: “Prevalência e fatores associados ao abuso e provável dependência de álcool entre idosos da zona urbana do município de Uberaba-MG” foi defendida em 2016 pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM.

Essa pesquisa (GUIMARÃES, 2016) mostra como o consumo de álcool tem aumentado nos últimos tempos em meio a população idosa, o que ocasiona uma série de morbidades, internações hospitalares e maior mortalidade. O objetivo da pesquisa é encontrar as possíveis razões para o aumento do consumo do álcool nessa faixa etária.

A dissertação “O perfil profissional docente dos egressos da Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia-MG” foi defendida em 2017, pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU.

Essa pesquisa (CALEGARI, 2017) realiza uma análise na trajetória profissional de egressos do curso de educação física, visando suas impressões sobre a formação acadêmica, delimitando um perfil do grupo analisado. Alguns dos resultados mostraram que a maioria é formada pelo sexo feminino, a maioria possui pós-graduação e são participativos em eventos científicos. Para a análise, questionários foram aplicados, para verificar os motivos que levam os sujeitos a tomar determinadas atitudes em suas trajetórias.

A dissertação intitulada “Trajetórias de professores de química: uma análise sociológica dos condicionantes sociais para as escolhas da docência como profissão” foi defendida no ano de 2019, pela Universidade Estadual Paulista – UNESP.

Essa pesquisa (AGOSTINI, 2019) abordou a baixa procura e a grande evasão nos cursos de licenciatura em química no Brasil, que, em decorrência, provoca a

carência de professores na educação básica. Um fator importante abordado na pesquisa é o fato de licenciados em química poderem atuar em indústrias, ocorrendo que grande parte dos formandos opte por essa carreira. Essa opção de carreira é decorrente de diversos fatores, como econômicos, sociais, educacionais, políticos, entre outros, e para analisar tais aspectos, a autora utiliza como base teórica Pierre Bourdieu. Como alguns resultados, a autora aponta que o gênero e a classe social acabam condicionando a escolha para a docência, pois essa classe é formada majoritariamente por mulheres, que possuem baixo capital cultural, advindas de classe média.

Podemos perceber que ao realizar essa busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD encontramos um número pequeno de pesquisas nessa área, o que pode estar relacionado com o fato de a educação química ser um campo que está em construção, ou seja, é uma área ainda pouco explorada em investigações como em teses e dissertações, o que desenvolve uma importância em serem realizadas pesquisas nessa área.

Das 8 pesquisas encontradas, 6 delas são provenientes de Universidades Federais, 1 é de Universidade privada e 1 de Universidade Estadual. Ao analisar a instituição de origem das publicações encontradas, percebemos que a região mais recorrente é a região Sudeste, onde totaliza 5 pesquisas, nas seguintes instituições: UNESP – Universidade Estadual Paulista; UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; UMESP – Universidade Metodista de São Paulo; UFU – Universidade Federal de Uberlândia; UFTM – Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

As outras três pesquisas são localizadas nas regiões Sul (2) e Centro-Oeste (1), sendo nas instituições, respectivamente: UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina e UFG – Universidade Federal de Goiás. Com a utilização dos descritores mencionados, nenhuma pesquisa foi encontrada na região Norte e Nordeste do Brasil.

Além das regiões, as pesquisas de Estado da Arte também valorizam informações sobre períodos das pesquisas. Dessa forma, olhamos para as datas das defesas e encontramos que a maior parte das pesquisas foram realizadas na última década. Exceto a pesquisa realizada em 2006, as demais foram todas realizadas nos últimos dez anos, sendo: uma pesquisa em 2012, uma em 2013, uma em 2014, duas

em 2016, uma em 2017 e uma em 2019. O que nos mostra que pesquisas nessa área são atuais.

Ao analisar as pesquisas encontradas, percebemos que das oito pesquisas encontradas, cinco utilizam Pierre Bourdieu como referencial teórico, sendo que quatro delas utilizam esse autor como principal referencial. Isso demonstra que pode ser interessante utilizar das ideias desse autor para discussões que se assemelham às temáticas encontradas.

Um fator importante que podemos destacar, é que as pesquisas dessa área geralmente se referem ao gênero ou à classe social, pois esses são fatores que podem interferir (de acordo com as pesquisas analisadas) na escolha da profissão e de atuação. Entretanto, nossa pesquisa não abordará questões de gênero, nem de classes sociais, pois buscamos analisar outro viés que se refere às trajetórias de professores que optaram pela docência, independente das razões que os levaram a tomar essa decisão.

Todas as pesquisas encontradas possuem uma abordagem predominantemente qualitativa, a mesma abordagem utilizada em nossa pesquisa. O que diverge entre as pesquisas é o tipo da coleta de dados: duas utilizam questionários e entrevistas, uma utiliza análise de diários, uma utiliza análise documental e entrevista, uma utiliza análise de corpus documental, uma utiliza questionários, uma utiliza relato de experiência e uma utiliza apenas entrevista. Nossa pesquisa se assemelha com a técnica utilizada na pesquisa que realiza análise de corpus documental.

Destacamos também, que além da diversidade de instrumentos de coleta de dados, há também uma diversidade no modo de realização de pesquisas sobre trajetórias, indicando que não há um único modo de pesquisar sobre esse tema. Enfatizamos que as pesquisas da busca perpassam diferentes áreas, possivelmente, porque “trajetória” e “capital cultural” são temas oriundos da sociologia. Entretanto, nossa pesquisa está voltada para a área da educação química.



### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 CONCEITOS DE BOURDIEU

Essa pesquisa possui como principal referencial Pierre Bourdieu. Por essa razão, a seguir, apresentamos um breve histórico do autor.

Nascido em 1º de agosto de 1930, em uma pequena aldeia conhecida como Denguin, na região do Béarn dos Pireneus Atlânticos franceses, Pierre Bourdieu fez parte de uma família muito humilde, com histórico de pouca escolaridade dos pais e meios econômicos muito modestos. Bourdieu frequentou a escola básica e posteriormente graduou-se em Filosofia (1955) (GRENFELL, 2018).

Após sua formação, lecionou na faculdade de Letras da Universidade de Argel, onde realizou suas primeiras pesquisas, que tratavam da situação argelina e suas consequências. Com o passar dos anos, obteve diversas experiências profissionais, como assistente intelectual, diretor de estudos, diretor do centro de sociologia, editor de uma das principais editoras da França, entre outras experiências (GRENFELL, 2018).

Durante essa longa trajetória, centrou suas obras nos temas: Educação, Arte e Cultura, e Metodologia. Suas principais obras direcionadas para a educação nesse período foram “Les Héritiers” [Os herdeiros], escrita por Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron (1964) e “La Reproduction” [A reprodução], escrita por Pierre Bourdieu e Jean Claude Passeron (1970) (GRENFELL, 2018).

Outro período com importantes produções de Bourdieu foi a década de 80, período em que ele desenvolveu pesquisas sobre: Cultura, Artes, Mídia, Economia, Movimento Trabalhista europeu, Metodologia, Filosofia, Linguagem, academia e escolas de treinamento do Estado. Nesse período, sua obra de destaque no campo educacional foi “Homo Academicus” (1984). (GRENFELL, 2018).

Autores afirmam que as obras de Bourdieu não eram escritas “teoria pela teoria”, mas todas apresentavam reflexões sobre a prática, ou seja, eram respostas à realidade em que ele vivia. Após anos de muitos estudos e publicações sobre diversos temas (somente no Brasil foram 36 obras), Bourdieu aposentou-se em 2001 e faleceu no ano de 2002, deixando um importante legado para o meio educacional. (GRENFELL, 2018).

Um dos conceitos essenciais nas discussões de suas obras, é o conceito de campo, o qual também utilizaremos nesta pesquisa. Para que se possa compreender a EQ como um campo é necessário primeiramente o entendimento do que Bourdieu compreende como um campo.

Para Bourdieu, o campo é um “universo no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a arte, a literatura ou a ciência” (BOURDIEU, 2004, p. 20). Nesse universo, as pessoas (agentes) obedecem a leis sociais mais ou menos específicas, ou seja, esse espaço contém leis próprias e é relativamente autônomo.

Bourdieu (2004) afirma que o campo é um espaço social que possui uma estrutura particular, com objetivos específicos, que funciona de forma relativamente autônoma em relação a outros espaços sociais. Dessa maneira, cada campo é como um recorte da sociedade, formado pela afinidade de interesses dos seus agentes.

Para explicar o campo (especificamente o campo científico), Bourdieu (1983) esclarece que todo campo possui condições sociais particulares no que se refere a sua estrutura e seu funcionamento. O campo, para esse autor, enquanto um espaço de “relações objetivas entre posições adquiridas (em lutas anteriores) é o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial” (BOURDIEU, 1983, p. 122), onde o que se busca é o monopólio da competência científica. Além disso, “todo campo [...] é um campo de forças e um campo de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças” (BOURDIEU, 2004, p. 22-23).

Para compreender as interações entre pessoas e explicar um evento ou fenômeno social não é suficiente simplesmente observar o que acontece ou o que é dito em certo espaço, mas sim, examinar o espaço social onde interações, transações e eventos ocorrem (GRENFELL, 2018). Isso significa que a compreensão sobre um espaço social vai além do olhar para o objeto de investigação/análise. É necessário o questionamento sobre o objeto a ser investigado, como ele surgiu, quem o criou e com qual intenção e interesses.

Compreende-se dessa forma que o campo possui leis e regras específicas e é relacionado ao espaço em que está inserido, sendo influenciado por esse espaço e pelos agentes que o constituem. Esses agentes lutam entre si para obtenção de posições que podem variar de acordo com as características de cada campo.

Os agentes que formam os campos são indivíduos ou instituições que a partir de relações entre si e entre si e o campo criam certas regras, que determinarão o grau de autonomia desse campo, à medida que esse campo é mais ou menos estruturado. Esses agentes ocupam determinadas posições nestes espaços e com o tempo aprendem como se comportar, ao passo que regras vão sendo estabelecidas para esse espaço (BOURDIEU, 2004).

Segundo Catani, a relação entre os agentes e o campo em que fazem parte, dá-se da seguinte maneira:

[...] os indivíduos percebem os elementos envolvidos nas situações, estabelecem seus objetivos prioritários e selecionam as estratégias a serem utilizadas em cada ação, sempre de acordo com seu sistema de disposições socialmente estruturado. (CATANI, 2017, p. 27).

Os agentes não escolhem seus modos de agir de forma consciente, racional, mas seguem os modos de comportamento característico do grupo. As ações apresentam um modo estratégico que ultrapassa a consciência, sendo configurados socialmente como uma herança. Entretanto, após identificar os elementos envolvidos nas situações, os indivíduos estabelecem seus objetivos prioritários, apresentando nesse momento uma ação estratégica, manipulando-os de modo pertinentes para si.

Cada campo possui desafios e regras específicas, ou seja, os interesses de cada campo nunca serão os mesmos, uma vez que dependerá de seus objetivos e características. “Por exemplo, o campo artístico, o campo religioso ou o campo econômico obedecem a lógicas diferentes [...]” (CATANI, 2017, p. 64).

Os agentes que constituem o campo possuem determinados objetivos específicos comuns, que são os objetos de disputa do campo. Dentro de um campo, o principal objetivo, logicamente, é a manutenção do próprio campo, mas outro objetivo comum é a conservação do que o campo produz.

Por essa razão, Bourdieu (1998) afirma que a conservação/manutenção do capital dos agentes de um campo são estratégias desenvolvidas pelos agentes, sendo essa atitude, a ação mais segura da constituição de um campo. Para que um campo funcione, “é preciso que haja objetos de disputas e pessoas prontas para disputar o jogo [...]” (BOURDIEU, 1983, p. 89).

O campo é um espaço com estruturas que possuem diferentes posições ocupadas por agentes e instituições, que possuem estratégias que somente são compreendidas se antes, se compreender suas posições no campo. Nesse contexto,

“esse espaço é um espaço de lutas entre os agentes que possuem diversas posições” (CATANI, 2017, p. 65). Essas lutas, mesmo que inconscientes, são para a apropriação do capital específico do campo, no qual estão dominantes e dominados, sendo que ambos possuem interesses na manutenção do campo.

Na sociologia de Bourdieu, qualquer campo social é um espaço de concorrência estruturada em torno de desafios e de interesses específicos no âmbito do qual os agentes se distribuem em função do volume e da estrutura de capitais detidos por eles e que constituem os recursos da ação. A forma de interesse específico no campo científico consiste na imposição de uma concepção particular de ciência graças à mobilização de recursos aos quais Bourdieu atribui a denominação de “capital científico” (CATANI, 2017, p. 68-69).

O campo não é uma estrutura fixa. Ele é formado por produtos decorrentes de interesses específicos, investimentos econômicos e investimentos psicológicos dos agentes constituintes do campo (BOURDIEU, 2001). Dessa forma, compreende-se que a ação dos indivíduos e dos grupos de um campo, constituídos e constituintes, investem seu tempo, seu dinheiro e seu trabalho, com o objetivo de um retorno, que irá mudar de acordo com cada campo (BOURDIEU, 2004).

Todo campo possui um conflito interno, não evidente, mas é onde os agentes se caracterizam como dominantes ou dominados, em que os dominantes exercem uma violência simbólica (relações com autoridade) perante os dominados, e estes almejam a dominação (BOURDIEU, 1983). A violência simbólica, como já mencionada, são relações de autoridade e essas são exercidas em cumplicidade com os dominados, ou seja, é o resultado de um conjunto de ações dos agentes.

Por isso, afirma-se que a EQ é um campo científico em constituição, pois os agentes constituintes desse campo produzem, difundem e consomem o conhecimento em ensino de química (objeto de disputa do campo). Entretanto, os agentes sociais devem procurar constantemente o desenvolvimento do capital científico, que é adquirido individualmente pelas competências pessoais, para fortalecer esse campo (BOURDIEU, 2001). Para a compreensão de capital, é necessário anteriormente a conceitualização desse termo:

Um “capital” é um “recurso”, [...] “um estoque de elementos (ou “componentes”) que podem ser possuídos por um indivíduo, um casal, um estabelecimento [...]. Um capital é também uma forma de “segurança”, especialmente do ponto de vista do futuro; tem a característica de poder, em determinados casos, ser investido e acumulado de modo mais ou menos ilimitado (CATANI, 2017, p. 101).

O autor explana sobre o capital, indicando que esses “recursos” podem ser acumulados pelos indivíduos que os possuem, de acordo com seus interesses, por segurança, poder, ou qualquer que seja o objetivo da obtenção desse capital. Nesse sentido, compreende-se que existem diferentes capitais, os quais possuem diferentes “valores” sociais, sendo eles um motivo de lutas simbólicas. Além de acumulados, os diferentes capitais podem ser convertidos em outros tipos de capitais e ainda, transferidos como herança para posteriores gerações (CATANI, 2017).

Existem diferentes tipos de capitais de acordo com a teoria bourdiesiana - capital econômico, capital social, capital cultural e capital simbólico. A seguir, será explanado brevemente sobre cada tipo de capital, de acordo com o autor mencionado.

O capital econômico para Bourdieu se refere aos bens, patrimônio e riquezas. É acumulável, herdado e conversível em dinheiro.

Bourdieu deriva o conceito de/capital/ da noção econômica, em que o capital se acumula por operações de investimento, se transmite por herança e se reproduz de acordo com a habilidade do seu detentor em investir. A acumulação das diversas formas de capital se dá por investimento, extração de mais-valia etc. (THIRY; HERMANO, 2006, p.38).

Além do capital econômico, existe o capital social, que corresponde ao conjunto de acessos sociais que fazem parte de uma rede de convivências e dos relacionamentos dos agentes. Para simplificar, podemos dizer que é a participação em um grupo, onde cada membro possui certo reconhecimento.

O capital social é um conjunto de recursos atuais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento, ou, em outros termos, à vinculação a um grupo, como conjunto de agentes que não somente são dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros, ou por eles mesmos), mas também são unidos por ligações permanentes e úteis (BOURDIEU, 2007, p. 67).

Compreendemos desse modo que o volume do capital social de cada um depende da extensão da rede de relações e até mesmo do volume do capital econômico, cultural ou simbólico que o agente possui.

Outro capital existente para o autor é o capital cultural, o qual compreende o conhecimento e as habilidades. É o conjunto de qualificações intelectuais produzidas sob as formas: incorporadas, objetivadas e institucionalizadas:

[...] no estado incorporado, ou seja, sob a forma de disposições duráveis do organismo; no estado objetivado, sob a forma de bens culturais - quadros, livros, dicionários, instrumentos, máquinas [...] e, enfim, no estado institucionalizado. (BOURDIEU, 2007, p.74)

O capital cultural incorporado é o 'ter que se tornou ser', não pode ser acumulado nem transferido, demandou tempo e dedicação pessoal para sua aquisição e necessitou de sua incorporação (BOURDIEU, 2007, p. 74). Podemos citar como exemplos, a habilidade de alguém se apresentar em público e sua inteligência emocional.

O capital cultural no estado objetivado é transmissível em sua materialidade, e existe em forma de materiais, tais como livros, pinturas, monumentos, instrumentos musicais etc. (BOURDIEU, 2007). Para a efetivação desse capital é necessário a obtenção do capital mencionado anteriormente, pois o que adianta ter um instrumento musical sem saber tocá-lo? Esse capital se refere aos recursos materiais.

O capital cultural no estado institucionalizado manifesta-se como um reconhecimento institucional das competências adquiridas, como por exemplo, um certificado. Nesse caso, o capital resulta em determinado momento em algum benefício ou diferencial para o sujeito que o detém, definindo, de certo modo, a posição do agente como dominante ou como dominado, o que os leva ao desenvolvimento de estratégias no campo.

Podemos citar como exemplo um sujeito que possui um piano (capital cultural objetivado), sabe tocá-lo (capital cultural incorporado), pois realizou aulas de música e possui um certificado (capital cultural institucionalizado).

Percebemos com isso, que o campo é impactado pelo capital, uma vez que os agentes que constituem o campo são detentores de diversos capitais.

No caso da ciência, o capital se refere à autoridade científica, a luta que se trava entre os agentes é uma disputa em torno da legitimidade da ciência. Os pesquisadores que desfrutam de posições hierarquicamente reconhecidas como dominantes dispõem de maior capital científico, possuem individualmente maior celebridade e prestígio (BOURDIEU, 1983, p. 21).

Por fim, temos o capital simbólico, o qual corresponde ao prestígio e à honra adquirida. As formas de capitais são conversíveis umas nas outras, por exemplo, o capital econômico pode ser convertido em capital simbólico, assim como o capital cultural pode se converter em capital econômico e assim por diante.

Existe ainda outro conceito que precisamos compreender para melhor analisar a constituição do campo. Esse conceito é a trajetória. Bourdieu utiliza o termo trajetória, juntamente com outros conceitos, para explicar as evoluções que ocorrem ao longo do tempo. Para esse autor, uma trajetória só pode ser bem compreendida

se analisado o campo em que os agentes estão inseridos e se analisadas as relações entre agentes e o campo e as relações entre os próprios agentes de um mesmo campo (CATANI, 2017).

Bourdieu procura destacar em suas obras a grande diversidade existente entre os anseios dos segmentos sociais e a variedade cultural dos grupos, destacando que a vida social e a cultura de cada membro pertencente à burguesia, à classe média e à operária eram marcadas pelas suas trajetórias (FRAZÃO, 2020).

Entende-se, dessa forma, que a trajetória é como uma “análise” das ações e das mudanças que são realizadas pelos sujeitos presentes no campo e assim, pode apresentar alguns “padrões” distintos entre os sujeitos de um mesmo campo (BOURDIEU, 2007). Sendo assim, podemos definir trajetórias como as posições dos agentes em um espaço, que podem ser constantemente modificadas.

Quando se fala em trajetória, a primeira coisa que podemos imaginar são as mudanças no percurso, ocorridas ao longo do tempo:

Não é ao acaso que os indivíduos se deslocam no espaço social: por um lado, porque eles estão submetidos - por exemplo, através dos mecanismos objetivos de eliminação e de orientação - as formas que conferem sua estrutura a esse espaço; e, por outro, porque sua inércia própria, ou seja, suas propriedades, cuja existência pode ocorrer no estado incorporado, sob a forma de disposições, ou no estado objetivado, por meio de bens, títulos, etc., opõe-se às forças do campo (BOURDIEU, 2007, p.104).

A busca pelo capital mobiliza os agentes e resulta nas trajetórias de cada um no campo. Essa busca pelo capital também tem relação direta com a carreira docente, portanto, supõe-se que esse “deslocamento no espaço social” possa estar diretamente ligado com as estratégias que os agentes assumem para a permanência, entrada ou ascensão em um campo, que será discutida mais adiante.

De modo geral, existem dois tipos de deslocamentos no campo, tomados pelos agentes. Segundo Bourdieu, esses deslocamentos podem ser: transversal e vertical, explicados a seguir:

[...] Deslocamentos verticais, ascendentes ou descendentes, no mesmo setor vertical do espaço, ou seja, no mesmo campo (tais como o professor primário que se torna docente em um grau mais elevado de ensino, ou o empresário que passa de pequeno a grande); em seguida, os deslocamentos transversais, implicando a passagem de um para outro campo, que podem operar-se seja no mesmo plano horizontal (quando o professor primário, ou seu filho, torna-se pequeno comerciante), seja em planos diferentes (com o professor primário, ou seu filho, que se torna empresário industrial) (BOURDIEU, 2007, p. 122-123).

É claramente compreensível que os deslocamentos transversais ocorrem quando existe uma mudança de um campo para outro. Já os deslocamentos verticais, ocorrem quando há mudanças dentro de um mesmo campo, como mudanças de setor, promoções recebidas, mudanças de cargos, entre outras.

É importante destacar que tanto as mudanças transversais quanto as mudanças verticais são respostas das estratégias tomadas pelos agentes em questão – mesmo quando a decisão não parte do próprio agente, entende-se que a mudança ocorreu por resultado de ações dele, sejam positivas ou negativas.

Para compreensão sobre o percurso dos agentes - como professores de química no estado do Paraná - é necessário um olhar para as razões de certas escolhas que são feitas por eles mesmos com o passar dos anos nas suas atuações.

O termo “estratégia” comumente é utilizado como uma resposta à ação planejada que visa um resultado esperado pelo sujeito, ou seja, uma ação consciente e intencional, voltada para a busca de seus interesses. Entretanto, para Bourdieu (1987) a lógica é praticamente inversa. A estratégia existe, na maioria das vezes, “no nível pré-reflexivo ou infra consciente” (CATANI, 2017, p. 189).

Isso não significa que todas as ações dos sujeitos são inconscientes e impulsivas, pois na maioria das vezes há o planejamento sobre suas decisões para que elas lhes tragam o melhor resultado, mas, significa dizer, que a estratégia escolhida por cada um, é resposta da vivência de cada agente onde cada um tem condições de adotar estratégias diferentes.

Para compreender melhor, Catani (2017) explica que Bourdieu relaciona a estratégia com um jogo, onde cada um utiliza a estratégia que quer, mas as regras do jogo nem sempre são do domínio de todos.

[...] a estratégia é encarada como o produto do sentido prático como sentido do jogo, que se adquire desde a infância ao se participar das atividades sociais. Entretanto, a capacidade de domínio do jogo está distribuída de forma desigual entre os agentes; logo, reflete-se nas condições de adoção das melhores estratégias, como no caso da escolha do cônjuge, de investimento em determinada forma de educação para os filhos ou de opção por certa carreira (CATANI, 2017, p. 189 - 190).

Essa analogia faz referência ao capital que cada um possui. O capital, como já explanado nesta pesquisa, se refere aos recursos que cada indivíduo possui e que se comporta como vantagens e privilégios em relação aos que não possuem o capital.



Dessa forma, as estratégias são realizadas/planejadas pelos sujeitos durante suas trajetórias no campo, sendo que cada um utilizará de seus capitais culturais adquiridos ao longo do tempo.

O tópico a seguir traz um breve histórico sobre a educação química no Brasil, percorrendo sobre alguns acontecimentos marcantes da ciência e como ela foi se consolidando ao longo dos anos em nosso país.

### 3.2 A EDUCAÇÃO QUÍMICA NO BRASIL: UM BREVE HISTÓRICO

Em 1549, com a chegada dos jesuítas no Brasil, deu-se início ao sistema escolar brasileiro, um sistema mais voltado à educação da elite. Nesse período, surgem os primeiros estudiosos da ciência, sendo a física considerada como ciência e a química, um apêndice da física (MELATTI, 2017).

Esse período não durou muito tempo, pois em 1759, Marquês de Pombal expulsou os jesuítas do país, causando instabilidade no sistema educativo, pois com a expulsão dos jesuítas, muitos estudiosos, interessados em continuar com os estudos partiram para Portugal (MELATTI, 2017).

O estudo de ciências volta a criar forças no Brasil apenas em 1772, com Marquês de Lavradio, no Rio de Janeiro, onde ele, vice-rei do Brasil, criou a Academia Científica, destinada ao estudo das ciências. Esse período ficou conhecido como Revolução Universitária, pois a universidade é considerada como o centro da pesquisa científica, tendo um espaço destinado – entre outras ciências – para a química (FILGUEIRAS, 1990).

Apesar de haver atividades científicas nesses períodos, “A prática de ciências como atividade organizada e regular surgiu tardiamente no Brasil [...]” (FILGUEIRAS, 1990, p. 222), sendo instituída apenas no século XIX, com o surgimento de três decretos: “O primeiro decreto que refere oficialmente o ensino de química no Brasil é o de 6 de julho de 1810, que cria uma cadeira de química, na Real Academia Militar” (CHASSOT, 1996, p. 136-137)

Segundo Chassot (1996), a química era importante nesse período para estudos de minérios e riquezas naturais, era por esse motivo que a academia militar valorizava o estudo da química.

Outro decreto histórico para o ensino de química é o de 25 de janeiro de 1812:

Neste decreto, aparecem claramente os resultados do governo real estar no Brasil e aqui se busca investigar, através da Química o que se produz nos amplos domínios de além-mares e há, também, a orientação exclusivamente de uma Química analítica [...] (CHASSOT, 1996, p.137).

Por fim, um terceiro decreto dessa década que iniciou os primeiros passos do ensino da química, foi o de janeiro de 1817 que traz as seguintes palavras:

Sendo indispensável não só para o progresso dos estudos da medicina, cirurgia e agricultura, que tenho mandado estabelecer nessa cidade, mas também para o perfeito conhecimento dos muitos e preciosos produtos com que a natureza enriqueceu esse reino do Brasil, que se ensinem os princípios práticos da Química, e seus diferentes ramos [...] (PM-02. p.63, apud CHASSOT, 1996, p. 138).

As palavras citadas anteriormente no decreto escrito por D. João VI, revelam que a ciência era valorizada nesse momento, e o ensino de química começava a ser tido como essencial para a exploração das riquezas naturais do Brasil. Além disso, esses decretos foram cruciais para que a química fosse reconhecida como ciência.

Apesar da ciência começar a ter destaque nesse período, foi somente com D. Pedro II (que governou entre 1831 e 1898) que a ciência começa a ser de fato valorizada, sendo ele, um dos maiores incentivadores do progresso científico brasileiro (FIGUEIRAS, 1988). Em 1837 o colégio Pedro II foi criado, onde disciplinas científicas faziam parte do currículo.

No ano de 1877, conhecimentos de Ciências Físicas e Naturais começaram a ser exigidas nos exames de acesso aos cursos superiores, como por exemplo, ao curso de medicina, e com isso, essas disciplinas passaram a ser mais procuradas pelos estudantes (CHASSOT, 1996).

Até esse momento, as disciplinas de ciências eram parte necessária do acesso a outros cursos, mas em 1918, foi criada a primeira escola brasileira destinada a formar profissionais especialmente para a indústria química: o Instituto de química do Rio de Janeiro. No mesmo ano, em São Paulo, foi criado o curso de química e com essas criações, a pesquisa científica começa a alavancar no Brasil.

Nos anos seguintes, cursos e escolas de química são criados, levando a criação do Departamento de química da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (USP), em 1934, a qual era a primeira universidade do país, que foi criada com o objetivo de formar químicos-científicos. Hoje, transformada

no Instituto de química da USP, é destaque internacional em pesquisas químicas (MATHIAS, 1979).

Com o objetivo de formar um aluno com conhecimentos científicos específicos da área, o interesse era despertado e com isso, relações com o cotidiano eram estabelecidas, mas, com a reforma da educação, promovida pela Lei nº 5.692/71 da LDB, o ensino médio profissionalizante foi criado, e o ensino de química passa a ter um caráter técnico-científico, fugindo da proposta anterior.

Nesse momento, percebemos duas vertentes: humanístico-científica, que preparava alunos para a formação superior, e a vertente técnica, que visava a formação profissional dos estudantes.

No ano de 1977 foi criada a Sociedade Brasileira de Química – SBQ. Essa criação foi um movimento de repercussão nacional e a SBQ cresceu rapidamente com químicos do país inteiro que se reuniam anualmente para grandes debates científicos, formados por cientistas, professores e estudantes (PEIXOTO, 1978). É importante destacarmos, que tal evento ocorre até os dias atuais. Como resultado dessas reuniões, no ano de 1978, temos um grande marco para a área, a criação da Revista Química Nova, com sua primeira publicação. Essa revista, até os dias atuais, está engajada em divulgar a ciência com uma grande fonte de conhecimento produzida por pesquisadores da área.

Outro marco para a área ocorreu em 1982, que foi o surgimento da área de Ensino de química no Brasil, marcado pela realização do 1º Encontro Nacional de Ensino de química – ENEQ, ocorrido na Universidade de Campinas. Realizado pela SBQ, o ENEQ se torna um evento bienal, que acontece até os dias atuais.

Percebemos que com o passar dos anos a educação química ganhou espaço e com ela, pesquisadores se empenham a desenvolver pesquisas e produções que geram grandes debates. Com isso, inferimos que os programas de pós-graduação são umas das formas mais importantes de produção de conhecimento científico que fortalece essa área de conhecimento.

Para falar sobre a educação química como um campo, recorreremos aos conceitos de Bourdieu, o qual traz um destaque para as estratégias, lutas e jogos de interesses. Dessa forma, o autor define o campo como:

Um espaço social estruturado, um campo de forças – há dominantes e dominados, há relações constantes, permanentes, de desigualdade, que exercem no interior desse espaço – que é também um campo de lutas para

transformar ou conservar esse campo de forças. Cada um, no interior desse universo, empenha em sua concordância com os outros da força (relativa) que detém e que define sua posição no campo e, em consequência, suas estratégias (BOURDIEU, 1997, p. 57).

O campo, como vimos, é um espaço social onde agentes estão inseridos e esses mantêm relações constantes para a manutenção do campo. No caso da educação química, por exemplo, os agentes procuram a realização de investigações científicas e a produção de novos conhecimentos. O campo científico é um espaço de concorrência, envolve pressões externas e lutas internas, estratégias de conservação ou subversão, os requisitos de admissão impostos aos recém-chegados, dentre outras características (ALVES, 2016).

As lutas internas a qual o autor se refere, são as disputas do campo. As disputas são movidas pelo interesse dos agentes na legitimação de suas ideias e para isso, estratégias são utilizadas, as quais conferem reconhecimento e prestígio no campo científico (COSTA, 2021).

A partir do conhecimento sobre os percursos que a ciência tomou no Brasil e de como o campo da educação química foi se consolidando, seguimos para a compreensão sobre o funcionamento da atuação dos professores de química da rede pública em nosso estado, necessário para compreendermos a constituição do campo no estado do Paraná.

O tópico a seguir está dividido em duas partes, sendo que a primeira traz esclarecimentos sobre o ingresso na carreira de professor; e a segunda sobre a ascensão disponível na carreira.

### 3.3 PROFESSOR DE QUÍMICA NA REDE PÚBLICA DO ESTADO DO PARANÁ

#### 3.3.1 INGRESSO NA CARREIRA

De acordo com informações obtidas no site da SEED - Secretaria da Educação e do Esporte<sup>2</sup>. O ingresso como professor na Rede Estadual de Ensino pode ocorrer de três formas: servidores efetivos, celetistas e contratados temporariamente (Processo Seletivo Simplificado - PSS). Os servidores efetivos, também chamados de estatutários, são aqueles que ingressam mediante concurso público, podendo ter os seguintes vínculos:

---

<sup>2</sup> Site da SEED: <https://www.educacao.pr.gov.br/>

- Quadro Próprio do Magistério (QPM): possui diploma de licenciatura plena, podendo atuar 10, 20, 30 ou 40 horas, podendo ainda realizar aulas extraordinárias (vínculo Sc02).
- Quadro de Funcionários da Educação Básica (QFEB): possuem carga horária de 40 horas e estão divididos em dois cargos: Agente educacional I (ensino fundamental completo) e II (ensino médio completo).
- Quadro Único de Pessoal (QUP): são professores sem licenciatura, contratados pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), enquadrados no QUP pela Lei n.º 10.219/1992, vigente na época. É uma carreira em extinção.
- Quadro Próprio do Poder Executivo (QPPE): o servidor é vinculado à Secretaria de Estado da Administração e Previdência (SEAP) e presta serviços em secretarias de Estado e outros órgãos vinculados.

Os servidores celetistas são aqueles que possuem vínculo regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Eles são subdivididos em: CLT Administrativo e Paranaeducação Administrativo.

Contratados por Regime Especial (CRES) – Processo Seletivo Simplificado (PSS): são servidores que atuam mediante um contrato temporário que visa suprir as demandas temporárias e emergenciais. No caso dos professores, usa-se a sigla REPR (Regime Especial Professor).

Para essa pesquisa, consideramos apenas os vínculos PSS e vínculo QPM, visto que esses foram os encontrados na coleta de dados. Isso será explicado posteriormente.

O PSS é um processo seletivo simplificado realizado pela Secretaria da Educação (SEED) para a contratação temporária de professores. Até o ano de 2020, o processo consistia apenas na análise de títulos. As inscrições eram pela internet, onde o professor informava sua escolaridade, tempo de serviço, pós-graduação, etc.

Cada item possuía uma pontuação específica, que indicaria sua classificação. Os critérios para classificação e títulos para professor das disciplinas dos anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA) são descritos na sequência.

1ª parte - Escolaridade. Nessa etapa, a soma final não pode ultrapassar 75 pontos. Para os formados o que pode pontuar é:

- Diploma de Curso de Licenciatura - 75 pontos
- Diploma de Curso Superior e Declaração de Matrícula e Histórico com carga horária cursada de no mínimo 75%, 50% e 25% de Curso de Licenciatura totalizando respectivamente 50, 45 e 40 pontos.
- Diploma de Bacharel com a mesma nomenclatura da disciplina de inscrição - 20 pontos
- Diploma de Licenciatura Curta na disciplina de inscrição - 35 pontos

Para acadêmicos o que pode pontuar é:

- Declaração de Matrícula e Histórico com carga horária cursada de no mínimo 75%, 50% e 25% de Curso de Licenciatura na disciplina de inscrição, totalizando, respectivamente 30, 25 e 10 pontos.

2ª parte – Tempo de serviço como professor. Nessa etapa a soma final não pode ultrapassar 10 pontos.

- Tempo de serviço como contratado pela SEED - 1 ponto por ano
- Tempo de serviço na rede de ensino privada em regime celetista (com registro em carteira de trabalho), em outras redes públicas de ensino e tempo como efetivo exonerado da SEED - 1 ponto por ano

3ª Parte – Aperfeiçoamento profissional. Nessa etapa a soma final não pode ultrapassar 15 pontos.

- Diploma de Doutorado *stricto sensu* devidamente reconhecido pelo CNE/MEC (máximo 1 curso) - 15 pontos
- Diploma de Mestrado *stricto sensu* devidamente reconhecido pelo CNE/MEC (máximo 1 curso) – 10 pontos
- Certificado de Especialização *lato sensu* (máximo 3 cursos) - 5 pontos por curso
- Diploma de Curso Superior de Graduação não utilizado como requisito de escolaridade (máximo 3 cursos) 5 pontos por curso.

Como citado anteriormente, essa forma de seleção ocorreu até o ano de 2020, entretanto, os professores que ingressaram no ano de 2021 tiveram uma maneira diferente de seleção. De acordo com o edital nº 47/2020, disponível no site da SEED<sup>3</sup>,

---

<sup>3</sup> Edital disponível em:

[https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-12/edital\\_472020\\_gsseed\\_pss\\_prof\\_14122020](https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-12/edital_472020_gsseed_pss_prof_14122020).

os professores estão submetidos a uma nova maneira de seleção, onde, além da prova de títulos, terão que realizar uma prova objetiva com conteúdos da sua área de conhecimento específico (para o professor de química, são avaliados conhecimentos de química), de caráter classificatório. Como os professores analisados nessa pesquisa ingressaram na rede de ensino até o ano de 2019, os professores que participaram dessa nova maneira de seleção, não foram analisados.

### 3.3.2 A ASCENSÃO NA CARREIRA

De acordo com a SEED, um funcionário pode passar de um estágio de remuneração menor para um maior por meio da promoção ou progressão, disponíveis para os três tipos de vínculos: QPM (Quadro Próprio do Magistério), QFEB (Quadro de Funcionários da Educação Básica) e QPPE (Quadro Próprio do Poder Executivo). Para conseguir uma promoção existem alguns requisitos para cada vínculo, listados a seguir:

- Quadro Próprio do Magistério – QPM: Na medida em que o professor apresenta escolaridade em níveis de pós-graduação (especializações, mestrado e doutorado), pode ascender para o nível dois. Esse avanço de nível só é possível depois de 3 anos de estágio probatório, salvo se o professor prestou serviços como Paranaeducação, Aulas extraordinárias (SC02), etc. que permitirá sua ascensão antes do período de estágio probatório terminar. Do nível 2 para o nível 3, o professor precisa protocolar um pedido e realizar um processo seletivo para ingressar no Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE). Sua promoção ocorrerá após a certificação do PDE.
  - Quadro de Funcionários da Educação Básica – QFEB I e II: também conhecido como agente educacional I e II. Sua promoção ocorre com a apresentação da formação acadêmica complementar. A primeira promoção é possível de ser realizada após 3 anos de estágio probatório, salvo se o professor prestou serviços a SEED por vínculo CLT, Paranaeducação, Associação de Diretores das Escolas Públicas de Educação de Jovens e Adultos e/ou CRES (PSS), por mais de 2 anos. As promoções são concedidas com a apresentação da documentação de conclusão de curso, mas o
-

professor deverá esperar 365 dias para a solicitação de sua promoção, por meio de protocolo.

- Quadro próprio do Poder Executivo – QPPE: a carreira está dividida em três cargos: Agente de Apoio, Agente de Execução e Agente Profissional. A promoção será realizada por merecimento de acordo com tempo de serviço ou escolaridade.

Outra forma de avançar na carreira é por meio de progressão. Os requisitos para cada vínculo são os seguintes:

- Quadro Próprio do Magistério – QPM: os professores comprovam cursos de formação e qualificação. O avanço está condicionado a: Avaliação de desempenho e Cursos de capacitação profissional, participação de eventos e produções escritas<sup>4</sup>.
- Quadro de Funcionários da Educação Básica – QFEB I e II: o funcionário deve realizar e comprovar cursos de formação e qualificação. O avanço está condicionado à Avaliação de desempenho anual e Cursos de capacitação profissional.

Quadro Próprio do Poder Executivo – QPPE: a progressão ocorre por antiguidade, ou por titulação, de 4 em 4 anos, a pedido do servidor, com base nos cursos de capacitação. No capítulo a seguir trazemos a metodologia da pesquisa, onde podemos compreender detalhadamente como a pesquisa foi desenvolvida e como está organizada.

---

<sup>4</sup> Essas produções escritas estão nominadas ao longo da pesquisa como produção científico-acadêmica.



## 4 METODOLOGIA DA PESQUISA: PROCEDIMENTOS, PARTICIPANTES E INSTRUMENTOS DE PESQUISA

### 4.1 CONTEXTO DE ORIGEM DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada com participantes formados em Licenciatura em química da Universidade Estadual de Ponta Grossa que atuam como professores de química da educação básica pública, vinculados ao NRE-PG (Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa).

O curso de Licenciatura em química da Universidade Estadual de Ponta Grossa surgiu em 6 de maio de 1966, quando a Universidade era ainda denominada de Faculdade Estadual de Farmácia e Bioquímica de Ponta Grossa. Em 6 de novembro de 1969, com a Lei Estadual nº 6.034 a Universidade Estadual de Ponta Grossa foi criada, e essa faculdade foi agregada à universidade. Três anos depois, com a reforma universitária, foi criado o Setor de Ciências Exatas e Naturais, onde o Departamento de química passou a fazer parte<sup>5</sup>.

O Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa contempla os professores dos municípios de Carambeí, Castro, Imbituva, Ipiranga, Ivaí, Palmeira, Piraí do Sul, Ponta Grossa, Porto Amazonas, São João do Triunfo e Tibagi.

Figura 1 - Mapa da região pertencente ao NRE-PG



Fonte: Secretaria de Educação e de Esporte – Núcleos Regionais de Educação, 2021.

---

<sup>5</sup> Informações disponíveis em: <https://pitangui.uepg.br/departamentos/dequim/historico.php>

Ao todo, os 11 municípios têm 113 escolas estaduais, sendo 2.786 turmas na rede estadual e 61.455 alunos matriculados atendidos por esse núcleo. Quanto aos professores, o núcleo possui 2.644 professores QPM e 927 professores PSS, sendo que 87 são professores de química. Temos, portanto, a percepção apresentada na tabela 1.

Tabela 1 - Quantitativo de professores de química considerados no processo de seleção da amostra da pesquisa

<b>Professores encontrados</b>	<b>Nº de professores</b>
Total de professores de química atuantes na docência no NRE-PG	87
Professores de química atuantes na docência do NRE-PG formados pela UEPG	50
Professores de química atuantes na docência do NRE-PG, formados na UEPG, com currículo LATTES	45

Fonte: A autora, 2021.

Dos 87 professores atuantes no NRE-PG, 45 foram selecionados nesta pesquisa, correspondente a 51,72% o que funcionou como uma amostra dos agentes “professores da educação básica” do campo de EQ do NRE-PG.

#### 4.2 COLETA DE DADOS

Para a obtenção dos dados, inicialmente foi realizada uma busca no portal SEED (Secretaria de Estado da Educação) para identificar todos os professores de química pertencentes ao NRE-PG e o tipo de vínculo empregatício de cada um, sendo esses dados organizados em uma tabela. A mesma tabela foi utilizada para indicar se o professor possui currículo Lattes e se o professor possui formação na UEPG. A imagem a seguir demonstra como foi a organização desses dados.

Figura 2 – Professores de química do NRE - PG

Nome	Vínculo	Possui Lattes	UEPG
	QPM	sim	sim
	PSS	Sim	não
	QPM	Sim	sim
	QPM	Sim	sim
	QPM	Sim	sim
	QPM	Sim	sim
	QPM	Sim	não
	QPM	Sim	sim
	PSS	Não	não
	QPM	Não	não
	QPM	Sim	sim

Fonte: A autora, com base em um fragmento dos dados obtidos do portal SEED, 2021.

A coleta no portal deu-se da seguinte maneira: digitou-se o nome do município; usou-se o filtro para colégios públicos estaduais. Ao acessar os dados de cada colégio, obtivemos os nomes de todas as disciplinas, e na opção “professores de química” clicamos para obtenção dos nomes. Os colégios possuem de um a cinco professores de química, dependendo do porte e turnos oferecidos. Todos os nomes foram registrados. O mesmo procedimento se repetiu para todos os municípios no NRE-PG.

Seguindo com a pesquisa, começamos com a coleta de dados para a análise da trajetória e as estratégias de participação dos professores. Essa etapa da pesquisa deu-se da seguinte maneira:

Ao acessar o portal SEED, acessamos a opção “portal da transparência” em seguida, na opção “pessoal” e depois: “relação de servidores”. Em seguida, foi

necessário digitar nome a nome e pesquisar o servidor, onde apareceu qual o tipo de vínculo (QPM ou PSS), desde quando tem o vínculo e onde atuam, sendo essa última informação irrelevante para essa etapa. Os dados foram organizados na figura 2 mostrada acima.

Em seguida foi realizada a busca dos currículos Lattes disponíveis na plataforma do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) de todos os formados em licenciatura em química pela Universidade Estadual de Ponta Grossa que constavam na listagem anterior e organizados os dados em outra planilha<sup>6</sup>. A imagem a seguir representa uma parte da planilha.

Figura 3 - Planilha com informações contidas nos currículos Lattes dos professores de química

D.A LATTES	NÍVEL	INÍCIO	CONCLUSÃO	INSTITUIÇÃO	CURSO/FORMAÇÃO	PESQUISA
03/07/2019	GRADUAÇÃO	2008	2011	UEPG	Licenciatura em Química.	uição para o ensino-
	ESPECIALIZAÇÃO					a dos exames vestib
	MESTRADO	2012	2015	USP	Ensino de Ciências (Modalidades	
	DOCTORADO	2017		UC	História das Ciências e Educação	
07/10/2019	GRADUAÇÃO	2011	2015	UEPG	Química.	-
	ESPECIALIZAÇÃO	-				
	MESTRADO	2015	2017	UFSC	Educação Científica e Tecnológica	gia e sociedade no e
	DOCTORADO	2017		UFSC.	Educação Científica e Tecnológica	-
	DOCTORADO					
20/01/2014	GRADUAÇÃO	2002	2007	UEPG	Licenciatura em Química.	-
	ESPECIALIZAÇÃO	2009	2009	UNIVALE	Educação em Gestão Ambiental.	IO SOBRE IMPACT
	MESTRADO	2009	2012	UTFPR	Mestrado profissional em Ensino de	meio de experimen
	DOCTORADO	2013	-	UEPG	Química.	-
	PÓS-DOCTORADO					

Fonte: Recorte a partir da imagem disponível na planilha de dados da pesquisa, 2021.

A busca do currículo Lattes foi realizada nome a nome, cuidadosamente, e considerando possíveis mudanças de sobrenome (nos casos de mudança de nome civil por casamento ou separação, por exemplo). Cada resumo da biografia de cada nome foi lido para verificar se o currículo encontrado se tratava do participante procurado.

Após essa busca minuciosa verificou-se que dos 87 professores atuantes na docência na disciplina de química, 50 foram formados pela UEPG e, destes, 45 possuem currículo registrado na plataforma Lattes. Sendo assim, a pesquisa deu

<sup>6</sup> Essa planilha não consta neste trabalho por se tratar de uma planilha extremamente extensa e detalhada, utilizada apenas para a organização dos dados desse trabalho e de outros do mesmo grupo de pesquisa.

prosseguimento com esses 45 sujeitos, sendo que seus currículos foram salvos em formato PDF para as análises posteriores.

A partir dessa relação final de professores, realizamos a análise das informações contidas nos seus currículos Lattes, buscando os percursos destes profissionais na área e suas contribuições para a consolidação do campo da educação química, indicando elementos constitutivos do capital cultural.

#### 4.3 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA E DOS PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS

Essa pesquisa possui uma abordagem qualitativa, na qual, de acordo com Chizzotti (2006, p. 28):

[...] O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível. Após este tirocínio, o autor interpreta e traduz em um texto, zelosamente escrito com perspicácia, os significados patentes ou ocultos do seu objeto de pesquisa.

Mediante a afirmação do autor, foi escolhida a abordagem para essa pesquisa, uma vez que ela é mais apropriada de acordo com os objetivos estabelecidos inicialmente. A pesquisa qualitativa se preocupa em compreender um fenômeno social e o principal interesse é a interpretação dos significados, diferentemente da pesquisa quantitativa, que se preocupa com expressões numéricas (GOLDENBERG, 2004).

Para a análise dos dados da pesquisa, recorreremos à análise de conteúdo. De acordo com o autor Tim May, a análise de conteúdo possui os seguintes estágios:

[...] estabelecer o problema de pesquisa, recuperar o texto e empregar métodos de amostragem, interpretação e análise. Esse enfoque considera a frequência com que certas palavras ou frases particulares ocorrem no texto como um meio de identificar as suas características (MAY, 2004. p.109).

Outra autora que aborda a ideia da análise de conteúdo é Lawrence Bardin. Essa autora afirma que a análise de conteúdo não é um instrumento, mas um conjunto de técnicas que podem ser adaptáveis de acordo com o campo de aplicação. Entretanto, a autora sugere algumas regras que devem ser seguidas: pré-análise, exploração do material, tratamento dos dados obtidos e interpretação (BARDIN, 2016).

Na etapa de pré-análise, é realizada uma leitura flutuante, onde são delimitados e selecionados os dados que serão utilizados. É uma leitura inicial para se compreender o contexto. Nesse momento, o *corpus textual* é formado. Nessa pesquisa, essa etapa foi realizada observando os currículos Lattes de todos os professores, como uma “leitura” inicial, a fim de uma percepção do *corpus* a ser trabalhado.

Na etapa de exploração do material, são realizadas as análises e suas sistematizações, que partem para a próxima etapa, que é a de tratamento dos dados obtidos e interpretação, onde os dados brutos serão tratados e validados (BARDIN, 2016). Ao longo do trabalho são expostas tabelas criadas no *software* do *Excel* que melhor detalham os dados da pesquisa. Essa etapa se concretizou nesta pesquisa com as análises realizadas a partir dos dados compilados nas tabelas do *Excel*.

Com todas as etapas anteriores realizadas, o pesquisador irá trazer significado a tudo, propondo interpretações (esperadas ou inesperadas) (BARDIN, 2016). Uma codificação é realizada para representar todo o conteúdo, ou seja, há uma transformação nos dados brutos, tornando-os organizados em unidades (BARDIN, 2016).

Nesta pesquisa, utilizamos codificações com atribuição de códigos alfanuméricos, para preservar a integridade dos professores analisados, e os dados brutos passam a ser organizados por meio de gráficos e tabelas para melhor observação dos resultados nas unidades de análises: docência, formação e produção.

É importante a criação de categorias, que podem ser emergentes, ou determinadas *a priori*. Essas categorias são a “classificação dos elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente por reagrupamento segundo gênero (analogia)” (BARDIN, 2016, p.147). As categorias da pesquisa foram estabelecidas *a priori*, e de acordo com a análise dos dados, foram realizados os agrupamentos, para partir para a fase de interpretação.

Ao final desse processo, o pesquisador realiza inferências, ou seja, deduções lógicas dos dados que ele obteve e suas interpretações acerca dos resultados das análises realizadas (BARDIN, 2016). As inferências realizadas na pesquisa encontram-se nos resultados da pesquisa, disponíveis no capítulo 5.

Para as análises, contamos com o auxílio do *software* Atlas.ti 8, que foi utilizado da seguinte maneira: inicialmente foi criada uma Unidade Hermenêutica

(HU)<sup>7</sup> com 45 documentos em formato PDF. Esses documentos se referem aos 45 currículos Lattes analisados na pesquisa. Após a inserção dos documentos na HU, foram criados 11 Codes (categorias de análise). Esses codes foram determinados com base na leitura flutuante inicial, e cada Code é marcado com grifo (*Quotation*) de maneira manual ao ler os documentos anexados. O sistema gera automaticamente o levantamento das repetições dos *quotations* (Unidades de contexto).

Os Codes inseridos no *software* foram duas famílias: F (formação) e P (produção) distintas pelas cores rosa e verde respectivamente. As duas famílias foram divididas em quatro grupos: Grupo 1 (rosa escuro): F. antes da docência (correspondente ao número de formações realizadas antes do ingresso na docência); F. depois da docência (correspondente ao número de formações realizadas depois de ingressar na docência). Grupo 2 (rosa claro): F. Educação/Ensino (para formações realizadas nas áreas de ensino ou educação); F. química aplicada (para formações realizadas nas áreas da química aplicada); F. Outras áreas (para formações realizadas em outras áreas). Grupo 3 (verde escuro): P. Antes da docência (para produções científico-acadêmicas realizadas antes do ingresso na docência); P. Depois da docência (Para produções científico-acadêmicas realizadas depois do ingresso na docência); P. Junto da docência (para produções científico-acadêmicas realizadas no mesmo ano em que o professor inicia na docência). Grupo 4 (verde claro): P. Educação/Ensino (para produções científico-acadêmicas realizadas na área de ensino ou educação); P. química (para produções científico-acadêmicas realizadas na área da química aplicada); P. Outras Áreas (para produções científico-acadêmicas realizadas em outras áreas, que não sejam educação/ensino, nem mesmo química aplicada).

Após a marcação de todas as unidades de contextos, diversos relatórios foram gerados, referentes a formações, produções, por magnitude, por vínculo dos professores, por grupos, etc. Os relatórios foram salvos e explorados no desenvolvimento da pesquisa como um material de apoio. Por conter várias páginas, os relatórios não estão anexados nesta pesquisa, mas a seguir, temos uma figura que representa um trecho retirado do relatório.

---

<sup>7</sup> Uma HU é uma espécie de agrupamento onde são congregadas informações, comentários, grifos, etc. que posteriormente gerará um relatório.

Figura 4 - Trecho do relatório gerado pelo ATLAS. ti

## ● F. Depois da docência

### 6 Citações:

**1:1 2020 Doutorado (1:1 [1:14]) - D 1: PSS - P1**

**13:3 2017 - 2017 Aperfeiçoamento em PÓS GRADUAÇÃO (1:639 [1:681]) - D 13: PSS - P4**

**13:5 2017 - 2017 Aperfeiçoamento em PÓS GRADUAÇÃO (1:846 [1:889]) - D 13: PSS - P4**

**19:1 2009 - 2010 Especialização (1:165 [1:191]) - D 19: PSS - QPM - P10**

Comentário: por Érika

*Antes de ingresso na docência - QPM*

*Depois de ingresso na docência -PSS*

**Fonte:** Recorte do relatório gerado pela autora no *software* ATLAS.ti 8, 2021

Percebemos ao observar a figura, que o relatório mostra inicialmente a família, com a cor determinada, o número de citações (unidades de contexto) no documento, o ano e o título de formação (para essa família que se refere à formação) a localização no documento inserido, o número do documento (no primeiro caso D1 se refere ao primeiro documento anexado), e a indicação do professor (no primeiro caso PSS - P1). Caso haja comentários, esses aparecem na sequência, como a figura mostra.

Depois de gerar todos os relatórios, os dados foram organizados em planilhas do Excel, sendo que algumas foram geradas pelo *software*, e outras foram criadas manualmente, a partir dos relatórios. No decorrer desta pesquisa, as planilhas são utilizadas para as análises.

## 4.4 A PESQUISA

Para observarmos o capital cultural dos professores de química do estado do Paraná, NRE – Ponta Grossa, optamos por analisar dois aspectos: formação continuada e produções científico-acadêmicas que eles realizam ao longo de suas trajetórias. Para isso, de acordo com as informações registradas pelos professores nos currículos Lattes foi analisado:



- a) Sobre a formação: qual a formação continuada que os professores realizaram, quando foi realizada e a área da formação;
- b) Sobre as produções: qual o tipo da produção científico-acadêmica realizada, quando as produções foram realizadas e o tema das produções.

Para melhor visualização, os dados foram organizados em uma tabela (apêndice A), contendo o nome do professor (codificado), formação continuada no caso dos professores que possuem (especialização, mestrado, doutorado), data que foram realizadas essas formações e área dessas formações; em seguida, a tabela apresenta o tipo de produção científico-acadêmica realizada (resumo expandido, trabalho completo apresentado em evento, artigo completo publicado em periódico, etc.), data em que foi realizada a produção científico-acadêmica e qual tema.

Salientamos que as formações observadas são dos tipos *lato sensu* e *stricto sensu*. Sendo a primeira, programas de especialização que incluem os cursos designados como MBA (Master Business Administration). Com duração mínima de 360 horas, e que ao final do curso o aluno obtém certificado. Já os *stricto sensu*, refere-se aos programas de mestrado e doutorado destinados aos candidatos diplomados em cursos superiores de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino. Ao final do curso o aluno obtém o diploma.<sup>8</sup>

Após a obtenção de todos os dados e organização na tabela, os professores foram separados em quatro conjuntos, definidos *a priori*: conjunto A, conjunto B, conjunto C e conjunto D. A criação desses conjuntos foi determinada de acordo com alguns critérios, que nesse caso são descritos a seguir:

Conjunto A - Docentes sem pós-graduação e sem produção científico-acadêmica: neste conjunto estão os professores que registraram em seus currículos Lattes que trabalham como docentes na educação básica, especificando o período em que isso ocorreu (tanto PSS quanto QPM), entretanto, não constam no Lattes informações sobre produções e formações.

Conjunto B - Docentes com pós-graduação e sem produção científico-acadêmica: neste conjunto estão os professores que, em seu currículo Lattes,

---

<sup>8</sup> Informações retiradas do site do MEC – Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13072:qual-a-diferenca-entre-pos-graduacao-lato-sensu-e-stricto-sensu>

preencheram informações sobre sua atuação como docentes, especificando os períodos em que isso ocorreu e preencheram também as informações sobre estudos que realizaram posteriormente à sua graduação, ou seja, especialização, mestrado e doutorado.

Conjunto C - Docentes sem pós-graduação e com produção científico-acadêmica: neste conjunto estão os professores que além de preencher no Lattes as informações sobre sua atuação na docência, especificaram as publicações que realizaram ao longo de suas trajetórias.

Conjunto D - Docentes com pós-graduação e com produção científico-acadêmica: neste conjunto os professores especificam no currículo Lattes os períodos de atuação como docentes, os estudos que realizaram (especializações, mestrado e doutorado) e ainda, as publicações realizadas.

Após a coleta dos dados, partimos para a etapa da análise dos dados e resultados. Contamos com o auxílio do *software* ATLAS.ti, onde utilizamos os *codes*: F. antes da docência; F. depois da docência; F. Educação/Ensino; F. química aplicada; F. Outras áreas; P. Antes da docência; P. Depois da docência; P. Junto da docência; P. Educação/Ensino; P. química; P. Outras Áreas. Com os agrupamentos gerados pelo *software*, foi possível a realização da análise dos dados e assim, foi realizada a articulação com os conceitos bourdieusianos.

A matriz presente no quadro 2, a seguir, demonstra as relações entre os termos observados nos currículos (docência, formação e produção) e os conceitos bourdieusianos que auxiliam nosso olhar para os dados (capital cultural, trajetória e estratégia). Nas colunas, temos conceitos bourdieusianos utilizados nesta pesquisa, nas linhas, estão os elementos básicos observados que constam em cada currículo Lattes. A relação entre a matriz foi realizada para que os conceitos não sejam analisados de modo independente, visto que eles se articulam concomitantemente na prática profissional e carreira do professor.

Quadro 2 Matriz de referência para análise

	<b>1. Capital Cultural</b>	<b>2. Trajetória</b>	<b>3. Estratégia</b>
<b>A. Docência</b>	Vínculo em que se encontra	Trajetória do Vínculo	Formação continuada e produção científico-acadêmica, antes e depois do ingresso na docência.
<b>B. Formação</b>	Área de formação continuada	Trajetória das formações continuadas	Obtenção de ascensão ou progressão por meio de formação
<b>C. Produção</b>	Área de produção científico-acadêmica	Trajetórias de produção científico-acadêmica	Obtenção de ascensão ou progressão por meio de produção científico-acadêmica

Fonte: A autora, 2021.

Na relação 1xA, capital cultural e docência, foi analisado o vínculo a que o professor pertence: se PSS, ou QPM, pois esse é o primeiro passo para verificar a trajetória percorrida pelos professores e posteriormente, suas estratégias de entrada, permanência e ascensão no campo.

O capital cultural dos professores da educação básica está diretamente relacionado com a docência, pois o capital cultural institucionalizado é o reconhecimento institucional de competências culturais que o sujeito possui, os quais são materializados em forma de diplomas. “[...] o diploma, essa certidão de competência cultural confere ao seu portador um valor convencional, constante e juridicamente garantido no que diz respeito à cultura” (BOURDIEU, 1998, p. 78).

Nesse sentido, o olhar direcionado para o capital cultural institucionalizado é essencial e isso está refletido em seu vínculo (PSS e QPM), pois os professores anseiam o reconhecimento institucional, que nesse caso, é refletido quando o professor se torna um professor efetivo.

Na relação 1xB, capital cultural e formação, foi analisado se o docente possui especialização, mestrado e doutorado e em que área. Nesse caso, o capital analisado é o capital cultural incorporado, pois esse capital cultural é adquirido mediante a participação de diferentes espaços socioculturais e a utilização de diferentes recursos disponíveis que auxiliam sua prática (BOURDIEU, 1998). Sendo assim, ele é incorporado ao longo da trajetória do professor e irá enriquecer o exercício de sua atuação profissional.

A maneira de conseguirmos analisar o capital cultural incorporado é mediante a observação dos cursos de pós-graduação que os professores realizam ao longo de sua trajetória, pois esse aperfeiçoamento agrega valor ao trabalho do professor em

sala de aula, subsidiando sua atuação com os estudos realizados por ele. Além disso, a pós-graduação irá acarretar ao professor um diferencial que trará uma posição elevada a ele, diante de benefícios epistêmicos e financeiros à sua carreira.

Na relação 1xC, capital cultural e produção, analisamos o capital cultural objetivado e incorporado do professor. O capital objetivado se reflete nas produções realizadas por eles ao longo de sua trajetória. Bourdieu (1998) afirma que o capital cultural objetivado existe na forma de bens culturais. “[...] os bens culturais podem ser objeto de uma apropriação material, que pressupõe o capital econômico, e de uma apropriação simbólica, que pressupõe o capital cultural” (BOURDIEU, 1998, p. 77).

Já o capital incorporado, se refere ao tema das produções científico-acadêmicas registradas em forma de publicação de artigos. Esses registros, mesmo que de modo digital, constituem um bem material dos docentes. Os temas escolhidos pelo professor para suas produções refletem sua competência em seu “ser docente”, o capacitando mais em sua prática.

Percebemos assim, que alguns objetos transmitem conhecimento em sua materialidade e no caso dos professores, as produções científico-acadêmicas são caracterizadas como bens culturais, e por isso, devem ser levadas em consideração.

Na relação 2xA, trajetória e docência, analisamos se após a formação inicial (licenciatura em química), a pessoa ingressou como professor PSS e em seguida passou para QPM, se ainda é PSS ou se iniciou diretamente como professor QPM. Bourdieu (1996) afirma que

[...] toda trajetória social deve ser compreendida como uma maneira singular de percorrer o espaço social, onde se exprimem as disposições do *habitus* e reconstitui a série das posições sucessivamente ocupadas por um mesmo agente ou por um mesmo grupo de agentes em espaços sucessivos (BOURDIEU, 1996, p. 292).

Percebemos claramente que o autor afirma que a trajetória se define como as posições sucessivamente ocupadas por um mesmo agente, ou mesmo, por um grupo de agentes. No caso dos professores analisados nesta pesquisa, quando falamos sobre docência, suas posições são manifestadas em forma das mudanças de vínculos realizadas, como já mencionado anteriormente: PSS, PSS-QPM ou QPM.

Na relação 2xB, trajetória e formação, analisamos em quais momentos o professor realizou especialização, mestrado e doutorado: antes ou depois do ingresso na docência e se realizou enquanto era PSS ou QPM. Já vimos que Bourdieu

considera que a trajetória se refere às mudanças de posições no campo, entretanto, quando se trata da formação do professor, sabemos que existem possibilidades de realização de outras formações posteriores à formação inicial, por meio de acesso a programas de pós-graduação.

A realização desses aperfeiçoamentos profissionais está de acordo com a LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, na lei nº 9.394/96. Em seu artigo 62 afirma-se:

Garantir-se-á formação continuada para os profissionais a que se refere o caput, no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior, incluindo cursos de educação profissional, cursos superiores de graduação plena ou tecnológicos e de pós-graduação (BRASIL, 1996).<sup>9</sup>

Dessa forma, o sujeito possuidor da graduação possui o direito de se especializar por meio de formação continuada, mas essa pode ser realizada em diversos momentos de sua trajetória profissional, seja antes de ingressar na docência, ou depois, o que pode nos trazer diferentes percepções sobre suas estratégias no campo.

Na relação 2xC, trajetória e produção, analisamos em quais momentos as produções científico-acadêmicas foram realizadas: antes ou depois do ingresso na docência. Do mesmo modo que os professores realizam pós-graduações em diferentes períodos de suas trajetórias, eles realizam produções científico-acadêmicas em diferentes períodos de suas trajetórias. Os autores Nóvoa, Marcelino e Ramos (2012) dizem que nas produções escritas:

[...] apoiamos a forma do que pensamos. É nela que assentamos o desenho do que projetamos alcançar. É com ela ainda que contamos, para demarcar e definir o conhecimento em que vamos avançando. Com ela, finalmente, dizemos aos outros de tudo isto, e da emoção que pomos nos caminhos que vamos prosseguindo, na direção que escolhemos para a profissão que, com a mesma escrita, poderemos estruturar com mais acerto e segurança (NÓVOA; MARCELINO; RAMOS, 2012, p. 404).

A escrita, como bem observado pelos autores, possui a capacidade de demonstrar de forma concreta o que nós pensamos, e assim, em meio aos registros que são realizados, percebemos nossos avanços e desenvolvimento do conhecimento. Além disso, os escritos auxiliam no desenvolvimento de outros

---

<sup>9</sup> Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013.

pesquisadores, interessados no assunto, que procuram ler as produções já realizadas, em um processo de construção mútua de conhecimento.

Na relação 3xA, estratégia e docência, analisamos o que os professores realizaram antes e o que realizaram depois do ingresso na docência, no que se refere a formação continuada e produção científico-acadêmica. Essas informações nos ajudam a compreender as possíveis razões dos períodos escolhidos para a realização da formação e produção científico-acadêmica dos professores e se essas escolhas são determinantes para o ingresso e permanência deles na rede de educação pública do Estado do Paraná.

De acordo com Catani (2017) “as estratégias ocupam lugar central no esquema analítico de Pierre Bourdieu” (CATANI, 2017, p. 189). Para esse autor, nem sempre as estratégias são realizadas de modo racional, mas muitas vezes, ainda em nível pré-reflexivo. De qualquer modo, ao olhar para as ações dos professores em suas trajetórias, vemos que todas as ações são regidas por estratégias para o ingresso e permanência no campo, quer seja conscientemente, quer não.

Na relação 3xB, estratégia e formação, analisamos qual relação a formação pode ter com a ascensão ou progressão na carreira. Se os professores podem ter optado por uma formação continuada para alguma ascensão ou progressão em sua carreira.

A progressão é a passagem de uma classe para outra, dentro do mesmo nível, e ocorre mediante a combinação de alguns critérios como avaliação de desempenho, participação em eventos, formações e qualificações profissionais e produção científico-acadêmica. Essa progressão ocorre a cada dois anos e o professor deverá possuir 200 horas de atividades e não possuir faltas sem justificativa. A cada seis meses, o diretor da escola em que o professor se encontra, preenche uma ficha sobre o professor, em que são observadas: desempenho do professor, assiduidade, pontualidade (todos com valor 10). Se todos os critérios forem atendidos, o professor avança de classe<sup>10</sup>.

Percebemos que para os professores adquirirem uma progressão na carreira, existem diversos critérios observados, e mediante isso, ele pode conseguir ou não

---

<sup>10</sup> Informações obtidas do APP sindicato: <https://appsindicato.org.br/>

essa progressão. Assim, o professor que quer progredir na carreira precisa elaborar estratégias para atingir seu objetivo.

Na relação 3xC, estratégia e produção, analisamos se as produções científico-acadêmicas realizadas pelas pessoas podem ter contribuído para a carreira de algum modo (no que diz respeito a ascensão e progressão), pois essa também poderia ser uma estratégia para progressão e ascensão em suas carreiras, visto que, como supracitado: ocorre mediante a combinação de alguns critérios como avaliação de desempenho, participação em eventos, formações e/qualificações profissionais e produções científico-acadêmicas.

Essas relações presentes na matriz analítica serão discutidas no capítulo seguinte, onde encontram-se subtópicos para cada célula, resultante do olhar linha x coluna do quadro 2.

## **5 IDENTIFICAÇÃO DO CAPITAL CULTURAL E DAS ESTRATÉGIAS DOS PROFESSORES DE QUÍMICA DO NRE-PG**

Esse capítulo está destinado para a discussão das análises realizadas a partir da matriz de referência que foi criada para essa pesquisa. Cada conceito será abordado em subtópicos que visam responder dois objetivos específicos: identificar o capital cultural dos professores de química da educação básica do NRE - PG; e, relacionar o capital cultural e as estratégias dos professores investigados.

Para compreendermos sobre o capital cultural e as estratégias de cada professor, devemos analisar sobre três perspectivas: docência, produção e formação. Para olharmos para esses conceitos de modo fundamentado na teoria bourdieusiana, uma matriz analítica de referência foi criada (quadro 2). Os próximos tópicos exploram as análises feitas a partir dessa matriz citada. Nos tópicos 5.1, 5.2 e 5.3, vamos discutir os elementos 1A, 1B e 1C da matriz, respectivamente, que versam sobre o capital cultural dos professores relacionados à sua docência, sua formação em níveis de pós-graduação e as produções científico-acadêmicas que os professores realizam.

No tópico 5.4, 5.5 e 5.6 vamos discutir sobre os elementos 2A, 2B e 2C da matriz, respectivamente, sobre as trajetórias dos professores referentes à sua docência, suas formações continuadas em níveis de pós-graduação e as produções científico-acadêmicas realizadas. Nos tópicos 5.7, 5.8 e 5.9, discutiremos sobre os elementos 3A, 3B e 3C da matriz, respectivamente, que se refere às estratégias dos professores relacionadas à docência, às suas formações e suas produções científico-acadêmicas.

Como mencionado no capítulo anterior, o total de professores atuantes na disciplina de química da educação básica pública do NRE-PG que foram formados pela UEPG e que possuem currículo Lattes registrados é de 45 professores. A tabela contida no apêndice A apresenta dados sobre a formação continuada desses professores e sobre as produções científico-acadêmicas realizadas por eles. Todos os professores tiveram seus nomes codificados para preservar o anonimato e em respeito às questões éticas da pesquisa.

Ao analisar os dados obtidos acerca da formação continuada e produção científico-acadêmica, os professores foram separados de acordo com 4 conjuntos, sendo eles:



Conjunto A: Docentes sem pós-graduação e sem produção científico-acadêmica;

Conjunto B: Docentes com pós-graduação e sem produção científico-acadêmica;

Conjunto C: Docentes sem pós-graduação e com produção científico-acadêmica;

Conjunto D: Docentes com pós-graduação e com produção científico-acadêmica.

Dos 45 professores atuantes na docência na disciplina de química, na educação básica das escolas do NRE-PG e que foram formados na UEPG temos como resultado, que a maior parte deles (21) compõe o conjunto D, pois atuam como docentes, investem na formação continuada, seja especialização, mestrado ou doutorado, e possuem produções científico-acadêmicas, como resumos, trabalhos completos em anais de eventos, periódicos, capítulos de livro, etc.

Em menor número (11) estão os professores que compõem o conjunto B - docentes com pós-graduação e sem produção científico-acadêmica, pois atuam como docentes e investem na formação continuada. Esses estão empatados com os que somente atuam como docentes (11) pertencendo ao conjunto A - docentes sem pós-graduação e sem produção científico-acadêmica.

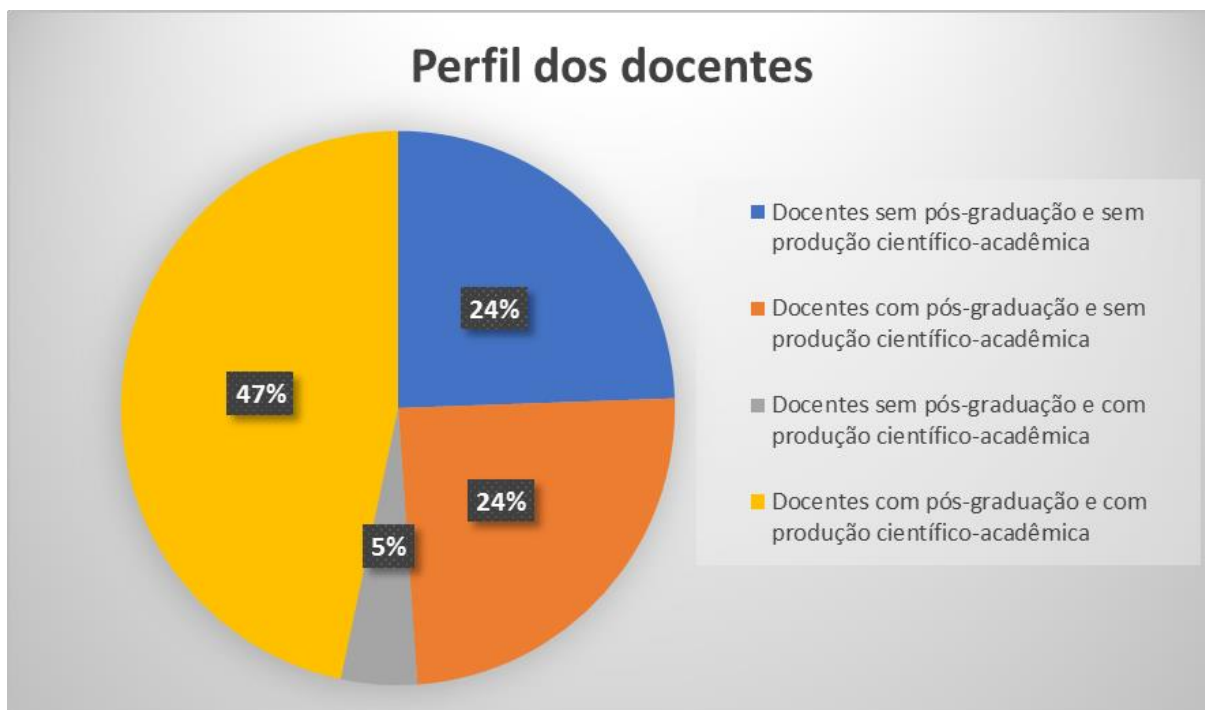
Por fim, em número bem menor (2) estão os professores do conjunto C que atuam como docentes e possuem produção científico-acadêmica.

O gráfico a seguir, ilustra em porcentagem essa comparação entre o perfil dos docentes, nos fazendo perceber que o número de professores que atuam na docência e possuem pós-graduação e produções científico-acadêmicas são elevados em relação ao conjunto total de professores, sendo que apenas 24% não possui pós-graduação nem mesmo produção científico-acadêmica, mas os outros 76%<sup>11</sup> possuem pós-graduação e/ou produção científico-acadêmica.

---

<sup>11</sup> Porcentagem obtida com a exclusão dos 24% que não possuem produções, nem pós-graduações.

Gráfico 1 - Perfil dos docentes

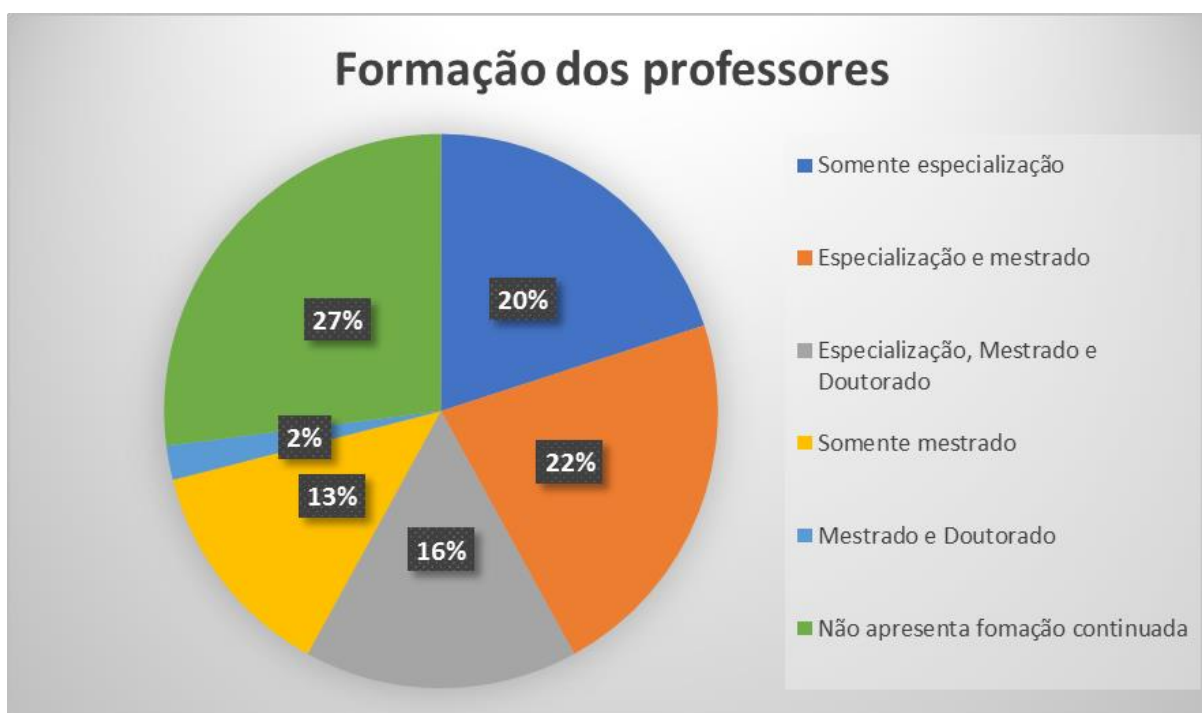


Fonte: a autora, 2021.

Sobre as formações realizadas pelos professores, verificamos que 1 professor cursou mestrado e doutorado, 6 professores cursaram mestrado, 7 possuem especializações, mestrado e doutorado, 9 possuem especializações, 10 possuem especializações e mestrado e 12 não apresentam formações continuadas.

O gráfico a seguir representa a porcentagem dos professores de acordo com as formações continuadas. Vemos que 27% não apresentam formações, enquanto 73% possuem algum tipo de formação continuada, o que representa um número muito mais elevado.

Gráfico 2 – Formação dos professores



Fonte: a autora, 2021.

A tabela 2, a seguir, mostra o total de professores por tipo de formação continuada, bem como a representação percentual desse total. Lembrando que alguns professores, podem aparecer mais de uma vez na tabela, dado que é possível que haja mais de uma formação, por exemplo, professores que possuem mestrado e doutorado, especialização e mestrado, etc.

Tabela 2 - Total de formação dos professores

Formação continuada	Número total de professores	Percentual de professores
Especialização	26	58%
Mestrado	24	53%
Doutorado	8	18%
Sem formação	12	27%

Fonte: a autora, 2021.

Com relação às produções científico-acadêmicas realizadas pelos professores, percebemos que a produção mais comum entre eles são os resumos e os resumos expandidos, publicados mais nas áreas específicas da química, do que nas áreas de educação e ensino. Essa discussão será mais aprofundada e analisada

adiante. Na tabela 3, a seguir, temos os números das produções científico-acadêmicas dos professores.

Tabela 3 - Tipos e áreas de produção científico-acadêmica

<b>Tipos de produções</b>	<b>Áreas da química</b>	<b>Educação/Ensino</b>
Capítulo de livro	0	7
Livro publicado/organizado	0	3
Periódicos	47	13
Resumos	66	50
Resumo expandido	59	9
Trabalho completo em anais	18	11
Total de publicações	190	93

Fonte: a autora, 2021.

As produções científico-acadêmicas e as formações continuadas realizadas pelos professores conferem a eles um capital cultural, mas, além disso, funcionam como uma estratégia dos professores para entrada e permanência no campo. Bourdieu (1983) afirma que

[...] o jovem que se inicia no campo científico, e que se volta fervorosamente para os estudos, não está simplesmente produzindo conhecimento, mas sobretudo investindo num capital cultural, que irá posteriormente assegurar-lhe uma posição dominante no campo dos pesquisadores científicos (BOURDIEU, 1983, p. 22).

Com essa afirmação de Bourdieu, podemos perceber que os professores, mesmo que de modo inconsciente, buscam a dominância no campo científico, por meio de investimento no capital cultural. Por isso, o investimento no capital cultural se dá por meio das estratégias dos professores, mesmo que de modo pré-reflexivo.

Outro aspecto que pode nos dizer muito sobre as estratégias dos professores é se eles são professores com vínculo QPM ou PSS, e a partir de quando isso ocorreu. Essa análise, como já mencionada na metodologia, foi realizada com uma busca no Portal SEED.

Essa etapa da pesquisa deu-se da seguinte maneira: ao consultar o portal SEED, acessamos a opção “portal da transparência” em seguida, na opção “pessoal” e depois: “relação de servidores”. Em seguida, foi necessário digitar nome a nome e pesquisar o servidor, onde apareceu qual o tipo de vínculo, desde quando tem o vínculo e onde atuam, sendo essa última informação irrelevante para essa etapa. As

informações obtidas estão organizadas no apêndice B. Na tabela 4 temos o número de professores que fazem parte de cada vínculo.

Tabela 4 - Número de professores em cada tipo de vínculo

<b>Tipo de vínculo</b>	<b>nº de professores</b>
PSS	9
PSS-QPM	5
QPM	31

Fonte: a autora, 2021.

Ao caracterizar os participantes da pesquisa, pudemos perceber que os professores de forma majoritária possuem pós-graduações, seja lato sensu ou stricto sensu. Além disso, foi possível verificar que os professores possuem o hábito de realizar produções científico-acadêmica e em sua maioria, tem vínculo de trabalho QPM.

Para compreendermos sobre o capital cultural de cada professor, devemos analisar sobre três perspectivas: docência, produção e formação. Sobre a docência, podemos verificar que os professores fazem parte atualmente de dois quadros: QPM e PSS. Sobre a formação dos professores, podemos verificar se eles apresentam especialização, mestrado e doutorado e em quais áreas. E sobre a produção, relacionados com o capital cultural, podemos verificar se os professores possuem produções científico-acadêmicas e em qual(is) área(s) são essas produções.

Para compreendermos sobre as trajetórias dos professores, analisamos também sob as três perspectivas: docência, formação e produção. Sobre a docência, compreendemos que devemos olhar para a trajetória do vínculo, pois percebemos algumas diferenças entre os professores. Alguns concluem a graduação e ingressam na docência diretamente no quadro QPM, outros, ingressam como PSS e após um tempo passam a ser QPM e ainda outros, ingressam como PSS e permanecem nesse quadro, o que pode ocasionar uma diferenciação em relação a trajetória deles. A autora Agostini (2019) afirma que

Há uma tendência em dividir esses elementos, associados à escolha da profissão, em duas categorias opostas: uma intrínseca, com componentes internos, pessoais e subjetivos, como amor pela profissão, dom, vocação,

afinidade pela área, crenças, valores, propósitos de vida, relação com os alunos, etc. e outra extrínseca ao sujeito, externa e objetiva, como condições de trabalho, salário, questões políticas, carreira, estabilidade profissional, etc. (AGOSTINI, 2019, p. 35).

Percebemos que a escolha da profissão docente é motivada por diversos fatores, mas segundo a autora, o fator estabilidade é um deles, o que pode motivar os professores a buscar obtenção de um vínculo QPM em sua carreira.

Sobre a relação entre trajetória e formação, temos que analisar em quais momentos os professores realizaram cursos de especialização, mestrado e doutorado, se ocorreu anteriormente ou após o ingresso na docência, observando se o professor era PSS ou QPM enquanto realizava sua formação. Já para compreendermos sobre a relação entre trajetória e produção, verificamos se as produções científicas foram realizadas antes ou depois do ingresso na docência.

Para compreendermos sobre as estratégias dos professores, precisamos analisar também a partir de três perspectivas: docência, formação e produção, e para isso, é necessário verificar se, quando o professor ingressou na docência, ele já possuía alguma formação continuada e produção científico-acadêmica, ou seja, o que ele fez antes e o que fez depois, assim temos a compreensão pela perspectiva da docência. Já quando olhamos para as especializações e produções científico-acadêmicas, compreendemos as estratégias quando vemos possíveis ascensões e progressões na carreira.

Mais adiante, cada item será explanado, o que facilitará a compreensão de cada análise.

## 5.1 ANÁLISE 1A DA MATRIZ– CAPITAL CULTURAL E DOCÊNCIA

Dos 45 professores analisados, atualmente 9 possuem vínculo PSS. Como já mencionado no capítulo três dessa pesquisa, o vínculo PSS é um contrato de tempo determinado, sendo que os critérios para contratação são pontuações obtidas a partir de sua formação, do seu tempo de serviço e de aperfeiçoamento profissional. Dos 9 professores desse vínculo, apenas o professor PSS P1 está nesse vínculo pela primeira vez, os outros 8 professores, todos estão por pelo menos três anos no vínculo PSS.

Um dos motivos para essa situação ocorrer, pode ser a ausência da abertura de concurso para efetivação dos professores (de acordo com a informação obtida no site da SEED, o último concurso para professores efetivos ocorreu no ano de 2013), o que faz com que a cada ano o professor precise se submeter ao processo de seleção para que se mantenha no mercado de trabalho. Entretanto, o fato de passarem um ano como PSS, facilita seu processo de seleção, pois cada ano atuando na docência sob contrato SEED conta 1 ponto para a seleção.

Outros 5 professores fazem parte do vínculo QPM, mas já fizeram parte do vínculo PSS, o que nos faz compreender que ingressaram como professores contratados e conseguiram a aprovação no concurso para efetivação no cargo, o que certamente é melhor para o professor, uma vez que o vínculo QPM garante muitos benefícios, como a estabilidade, ascensão e progressão na carreira.

Os outros 31 professores ingressaram em sua carreira diretamente como professores de vínculo QPM, que como já foi mencionado gera muitos benefícios ao professor, por exemplo, na medida em que o professor apresenta escolaridade em níveis de pós-graduação e realiza participação em eventos e produções escritas pode levar a progressão na sua carreira e, conseqüente, melhoria salarial. Sobre isso, vemos uma relação direta do capital cultural com o capital econômico. Segundo Bourdieu (2008):

[...] o espaço social é construído de tal modo que os agentes ou os grupos são distribuídos em função de sua posição nas distribuições estatísticas de acordo com os dois princípios de diferenciação [...], o capital econômico e o capital cultural. Segue-se que os agentes têm tanto mais em comum quanto mais próximos estejam nessas duas dimensões, e tanto menos quanto mais distantes estejam nelas (BOURDIEU, 2008, p.19).

Bourdieu se refere nesse trecho ao que observou em países desenvolvidos, mas podemos comparar sua observação nesse espaço social observando o que ocorre com os professores. No espaço social do campo da EQ, os professores buscam a aquisição do capital cultural por meio do desenvolvimento de produções científico-acadêmicas e de formações, bem como a aquisição do capital econômico por meio do salário. Assim, professores com capital cultural mais elevado, detém capital econômico mais elevado também, de acordo com a progressão na carreira docente.

Percebemos claramente que os professores de química formados na UEPG, pertencentes ao NRE - PG, em sua maioria, fazem parte do vínculo QPM. Facilmente

compreendemos essa diferença em proporção em relação com os professores PSS, pois o vínculo QPM no campo da educação é um diferencial, como já discutido anteriormente nessa pesquisa. Esse diferencial retrata a busca pelo capital cultural institucionalizado, em que os professores procuram chegar a esse nível de desenvolvimento de suas carreiras definindo suas posições no campo. O capital cultural institucionalizado, consolida-se nos títulos, diplomas e certificados escolares, “é uma certidão de competência cultural [...] um reconhecimento institucional” que confere certo valor ao seu portador (BOURDIEU, 2002, p. 86-87).

Essas posições que os agentes ocupam são movimentos definidos estruturalmente, por meio de estratégias, onde os atos dos sujeitos serão direcionados como uma maneira singular de percorrer o espaço social (BOURDIEU, 1996). Em outras palavras, podemos afirmar que a busca dos professores no campo é pela obtenção de uma posição elevada (nesse caso posição de QPM), isso porque essa posição lhes dá alguns direitos em relação ao professor de vínculo PSS. Não se refere apenas a uma caracterização, mas pode indicar o tipo de trabalho que o professor desenvolve, pois o professor QPM possui vínculo efetivo enquanto o professor PSS possui um vínculo temporário em cada instituição, o que pode por vezes impedir que projetos a longo prazo, por exemplo, sejam desenvolvidos.

Para Gatti (2009) a atratividade da carreira envolve aspectos objetivos e subjetivos, como a estabilidade, a empregabilidade e a remuneração, o modo como o indivíduo percebe a carreira e a si próprio no contexto de trabalho, a representação social sobre a profissão, o status e prestígio de sua função e as condições para exercer o trabalho (GATTI, 2009).

Outro diferencial que pode afetar a preferência dos professores pelo vínculo QPM, é o conceito de fixar padrão que é oferecido aos professores. Quando eles são submetidos ao concurso ofertado pela SEED, é escolhido o município de lotação para exercer a função e não um estabelecimento específico de ensino, isto é, eles não conseguem escolher inicialmente o colégio em que irão atuar, entretanto, existe uma classificação onde é escolhido o estabelecimento/escola conforme os professores são chamados. A imagem a seguir (figura 5) é um recorte do edital nº 017/2013 sobre como ocorre a classificação dos professores.



Figura 5 - Classificação no concurso público

**13 DA CLASSIFICAÇÃO FINAL NO CONCURSO PÚBLICO**

13.1 A classificação final dos candidatos será publicada após decididos os recursos, mediante edital específico, conforme previsto no subitem 12 deste Edital e publicado no endereço eletrônico do Diário Oficial do Estado [www.dioe.pr.gov.br](http://www.dioe.pr.gov.br) e no endereço eletrônico da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, [www.pucpr.br/concursos](http://www.pucpr.br/concursos), link Concurso do Estado do Paraná, menu Resultado, servindo como atestado de aprovação, e será ordenada de acordo com os valores decrescentes das pontuações finais, por NRE, disciplina e nome, em 3 (três) listas, quando couber.

13.2 A classificação final no Concurso Público será baseada na pontuação final obtida:

CARGO	PONTUAÇÃO FINAL
PROFESSOR	$PF = (5x PC + 3x PD) + PT$

em que: PF: Pontuação Final; PC: Pontuação obtida na Prova de Conhecimentos (subitem 8.4); PD: Pontuação obtida na Prova Didática; PT: Pontuação obtida na Prova de Títulos.

Fonte: edital da SEED, 2013.

Após o resultado final da classificação no concurso público, o professor aprovado terá seu nome lotado no NRE realizado no ato da inscrição, entretanto, o estabelecimento de ensino dependerá da vaga disponível. Dessa forma, caso a instituição não seja do agrado do professor, em data adequada o professor poderá participar do processo de remoção. O trecho na figura 6, a seguir retirado do edital nº 017/2013 reafirma a informação.

Figura 6 - Aproveitamento da vaga

**16 DO APROVEITAMENTO**

16.1. Os candidatos serão aproveitados de acordo com a classificação final, ressalvado o atendimento do percentual legal de 5% (cinco por cento) para pessoas com deficiência, de acordo com os subitem 3 deste Edital, e de 10% (dez por cento) para afrodescendentes, de acordo com os subitem 4.

16.2. O candidato nomeado ficará lotado no NRE de inscrição no concurso e a lotação em estabelecimento de ensino ou município se dará somente através do concurso de remoção.

16.3 A relação dos municípios que integram cada NRE consta no anexo V deste edital.

Fonte: edital da SEED, 2013.

Ao final de cada ano, acontece o processo de remoção, em que todos podem participar, e os professores escolhem o estabelecimento/escola de ensino que querem trabalhar. No caso de o professor conseguir ficar nesse determinado estabelecimento/escola de ensino, diz-se que ele “fixou seu padrão” nesse

estabelecimento/escola. Nenhum outro professor pode tirá-lo, a não ser que ele queira sair, mas para isso precisa passar pelo processo de remoção<sup>12</sup>.

A remoção é o processo por meio do qual os servidores efetivos da SEED - Secretaria de Estado da Educação e do Esporte solicitam seu deslocamento de uma instituição de ensino para outra, resultando na mudança de lotação, desde que exista vaga. O Concurso de Remoção é regulamentado por edital específico e, para participar, os professores efetivos devem realizar inscrição, em data estipulada em Edital, exclusivamente via internet, por meio do Sistema MOVI – Sistema de Movimentação Interna dos Servidores da SEED, disponível no Portal RH-SEED.

No ato da inscrição, o professor deve preencher um formulário para cada cargo (linha funcional), elencando, em ordem de prioridade, as instituições de ensino participantes do processo, de qualquer município do Estado do Paraná, para as quais deseja pleitear vaga.

Apesar do Concurso de Remoção ser realizado em processo único, contempla três etapas:

- 1ª etapa: remoção entre instituições de ensino do mesmo município.
- 2ª etapa: remoção entre instituições de ensino do mesmo NRE.
- 3ª etapa: remoção entre instituições de ensino de NRE's diferentes.

A remoção é concedida na disciplina de concurso do candidato, de acordo com sua classificação, por cargo, considerando-se tempo de serviço em caráter efetivo, assiduidade e participação em cursos de capacitação, determinados no Edital do processo e está condicionada à existência de vaga real, ou seja, aquela que permite a fixação do cargo efetivo na escola pretendida.

Os professores QPM possuem a grande vantagem de realizar a remoção, isso porque com esse processo, os professores podem atuar perto de suas residências, ou estabelecer algum critério pessoal de escolha, mas que ele possa fixar seu padrão na instituição escolhida por ele. Com essa fixação, poderá desenvolver projetos a longo prazo, acompanhar os alunos por anos seguidos, criar e estabelecer vínculos afetivos e profissionais com os sujeitos constituintes da instituição em que faz parte, dentre outros benefícios advindos dessa prática.

---

<sup>12</sup> Informações obtidas do APP Sindicato: <https://appsindicato.org.br/>

Lapo e Bueno (2002) afirmam que a escolha em permanecer ou não em certo estabelecimento está associada com a manutenção de vínculos com instituições, pessoas, instrumentos e organização. Esses vínculos são “o conjunto de relações que o professor estabelece com a escola e com o trabalho docente” (p. 262).

Para o levantamento das vagas é considerada a demanda das instituições de ensino participantes do processo, descontando-se os professores lotados em escolas e no município. O cálculo é realizado exclusivamente pelo sistema MOVI e a remoção é de caráter irrevogável <sup>13</sup>.

## 5.2 ANÁLISE 1B DA MATRIZ - CAPITAL CULTURAL E FORMAÇÃO

Os professores de química analisados nessa pesquisa são professores que buscam avançar de alguma maneira em suas carreiras, pois percebemos que grande parte realizou algum tipo de estudo posterior à graduação. A tabela a seguir representa essa informação sobre as formações continuadas dos professores (especializações, mestrado e doutorado). Na tabela 5, mostramos apenas os professores que possuem algum tipo de formação continuada.

Tabela 5 - Formação dos professores por tipo e área

(continua)

Professor	Formação na área de química			Formação na área de educação/ensino			Formação em outras áreas		
	especialização	mestrado	doutorado	especialização	mestrado	doutorado	especialização	mestrado	doutorado
P1		1	1	1					
P2					1				
P3		1	1	2					
P4				2				1	
P5				2					

<sup>13</sup> Informações obtidas do edital n.º 82/2021 – GS/SEED

Tabela 5 - Formação dos professores por tipo e área

(continua)

Professor	Formação na área de química			Formação na área de educação/ensino			Formação em outras áreas		
	Especialização	mestrado	doutorado	especialização	mestrado	doutorado	especialização	mestrado	doutorado
P6		1							
P7				1					
P8				2				1	
P9		1		1					
P10				1					
P12	1	1							
P13		1		1					
P14				2					
P15				1				1	
P17				2					
P18				1			1		
P20		1	1						
P21		1		3					
P23			1	1				1	
P24		1							
P26								1	
P28		1		1					
P31				3	1	1	1		
P35		1							
P36				1					
P37				1					
P38			1	1	1				

Tabela 5 - Formação dos professores por tipo e área

(conclusão)

Professor	Formação na área de química			Formação na área de educação/ensino			Formação em outras áreas		
	Especialização	mestrado	doutorado	especialização	mestrado	doutorado	especialização	mestrado	doutorado
P40		1		1					
P41		1							
P42		1		1		1			
P44				1					
P45		1		1					
Total por tipo de formação	2	16	6	34	3	2	2	5	0
Total por área	24			39			7		

Fonte: a autora, com base nos dados da planilha no apêndice A, considerando apenas professores com alguma formação continuada, 2021.

Percebemos que 2 professores realizaram especialização em áreas da química aplicada, enquanto 34 procuraram especializações em áreas de ensino ou educação, sendo que alguns deles procuraram realizar mais de uma especialização, o que fez com que o total de especializações subisse para 39. Esse número é extremamente expressivo, considerando que o total de professores dessa pesquisa é 45.

Com relação ao mestrado, 16 professores procuraram realizar mestrado em química aplicada e apenas 3 fizeram mestrado em ensino ou educação. E para o doutorado, encontramos 6 professores na área de química aplicada, enquanto temos 2 professores nas áreas de educação/ensino. Assim, podemos dizer que, sobre os cursos de mestrado e doutorado, a maior parte dos professores, diferentemente dos cursos de especialização, procuram áreas específicas da química.

Podemos inferir uma hipótese relacionada ao fato de que apesar de o programa de pós-graduação em Educação ser mais antigo do que o programa de pós-

graduação em química na UEPG, muitos químicos formados não buscam áreas na educação porque durante a graduação não possuem muito contato com leituras e até mesmo disciplinas da área da educação, como políticas educacionais, filosofia, história da educação, entre outras.

Até o ano de 2004, o currículo do curso de graduação em química da UEPG possuía apenas 204 horas destinadas às disciplinas de áreas da Educação. De 2005 a 2009 o currículo apresentava 272 horas destinadas a disciplinas da área da educação, ao mesmo tempo em que eram destinadas 2.465 horas para as disciplinas específicas da área da química aplicada. Somente a partir de 2010, passou a ter 323 horas destinadas para disciplinas da área da educação. Percebemos como o acesso a essas disciplinas na década passada era mais limitado se comparado com os dados mais atuais<sup>14</sup>. É preciso considerar a pertença física de graduandos ao espaço da pós-graduação, em que pese a informação de que o curso de química pertence ao setor de ciências exatas e naturais, mesmo setor a que mestrado em química está vinculado, já o mestrado em Educação é pertencente ao Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes – SECIHLA.

De maneira geral, na soma de todos os cursos de pós-graduação, verificamos que 18 professores procuraram aperfeiçoamento profissional nas áreas específicas da química, enquanto 25 procuraram especializações nas áreas de educação/ensino, sendo que dentre esses, alguns buscam mais de uma especialização, o que totaliza 39 formações complementares nas áreas de educação/ensino, e 63 cursos de pós-graduação somados entre as áreas específicas da química e áreas da educação/ensino.

Vemos que dos 45 professores analisados, 24 possuem mestrado, 8 possuem doutorado e 26 possuem especializações. Entretanto, ao olharmos para as áreas (química e educação/ensino), percebemos um diferencial entre as duas. O total de especialização é extremamente maior na área de educação/ensino (34) do que na área específica da química (2) mas ao olharmos para mestrados e doutorados, vemos o contrário: 5 para área de educação/ensino e 22 para a área de química, o que demonstra que os professores estão mais focados no conteúdo específico da química e menos na função de sua docência, quando consideradas as áreas de pós-

---

<sup>14</sup> Informações obtidas em: <https://www2.uepg.br/prograd/catalogo-de-cursos/>

graduação *stricto sensu* que escolhem, ou ainda, que não conseguiram estabelecer emprego na área da indústria e por essa razão acabam indo para a docência.

Não podemos desconsiderar que o número de cursos de pós-graduação realizados pelos professores é muito expressivo e isso nos mostra a grande importância que é dada a essa ação no campo da educação química. Para o autor Di Giorgi (2010) a formação continuada pode ser definida como “um processo constante de aprender a profissão de professor, não como mero resultado de uma aquisição cumulativa de informação, mas como um trabalho de seleção, organização e interpretação de informação” (DI GIORGI, 2010, p. 15). Além disso, sabemos que uma das metas do PNE diz respeito ao aumento de professores pós-graduados: “Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu*, de modo a atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores” (BRASIL, 2014), a qual pode de alguma forma influenciar na oferta e/ou na procura por este tipo de formação continuada.

### 5.3 ANÁLISE 1C DA MATRIZ- CAPITAL CULTURAL E PRODUÇÃO

A análise dos títulos das publicações de cada professor possibilita a compreensão sobre o que os professores estão pesquisando/estudando, ou seja, quais são seus interesses, dados que podem ser verificados no apêndice A. Com relação ao tipo de produção observando a tabela 6, vemos na primeira coluna quais são os professores que possuem produção científico-acadêmica, e nas próximas colunas, o tipo de produção realizada.

Tabela 6 - Tipos e áreas de produção científica

(continua)

Professor	Produção na área de química						Produção na área de Educação/Ensino					
	Capítulo de livro	Livro publicado/organizado	Periódicos	Resumos	Resumo expandido	Trabalho completo em anais	Capítulo de livro	Livro publicado/organizado	Periódicos	Resumos	Resumo expandido	Trabalho completo em anais
P1			1									
P3			20						2	6	1	
P6			2	6	16					1	2	
P9										7		
P10				2								
P12			1	2	2	1						
P15			2	4		4						
P17								1	1			
P19					3					3	2	
P20			1	2		1				10		1
P21			2	6	13					2		
P23			5	8	3	4	3		2	2		1
P24			1	3								
P26			1	12	4	2						
P31			2		1			1		2	1	2
P35				2								
P38										3		1
P39			3	1	1							
P41			1	3	7	3						
P42			5	15	5	3	4	1	8	9		6
P43					1					5	3	
P44					1							
P45					2							



Tabela 6 - Tipos e áreas de produção científica

(conclusão)

Professor	Produção na área de química						Produção na área de Educação/Ensino					
	Capítulo de livro	Livro publicado/organizado	Periódicos	Resumos	Resumo expandido	Trabalho completo em anais	Capítulo de livro	Livro publicado/organizado	Periódicos	Resumos	Resumo expandido	Trabalho completo em anais
Total por tipo de publicação	0	0	47	66	59	18	7	3	13	50	9	11
Total por área	190						93					

Fonte: a autora, com base nos dados expostos no apêndice A, considerando apenas professores com alguma produção acadêmico-científica, 2021.

Com relação às publicações científicas realizadas pelos professores ao longo dos anos temos um total de 283, sendo que 190 são nas áreas da química e 93 nas áreas de educação/ensino. Percebemos um número bem elevado no que se refere a resumos em anais, que somam 116 publicações entre áreas de educação/ensino e áreas da química aplicada.

Possivelmente esse número elevado se deve ao fato de que o resumo contém um número reduzido de páginas, o que o torna mais rápido no que se refere a sua realização, demandando menos tempo. Outro motivo possível é que os resumos são uma forma de acesso rápido à informação, muito comum nas publicações durante a graduação, nos casos de iniciação científica, por exemplo.

Outro destaque se dá para publicação de livros e capítulo de livros, que na área de educação/ensino temos 10 publicações e nas áreas da química aplicada não encontramos publicações. Com exceção das publicações de livros e capítulos de livros, em todos os outros tipos de publicações percebemos um número maior nas áreas da química aplicada, o que torna as publicações nas áreas da química aplicada serem bem mais elevadas em relação a áreas da educação/ensino.

A autora Candau (1997) ressalta a importância em possuir o domínio sobre o conteúdo que se ensina, sendo isso essencial para o professor no exercício de sua docência. “A competência básica de todo e qualquer professor é o domínio do conteúdo específico. Somente a partir deste ponto é possível construir a competência pedagógica” (CANDAU, 1997, p. 46). Talvez, essa seja uma das razões dos professores buscarem uma formação mais focada no conteúdo, voltada para a química aplicada.

#### 5.4 ANÁLISE 2A DA MATRIZ - TRAJETÓRIA E DOCÊNCIA

Como já foi mencionado anteriormente nesta pesquisa, podemos perceber que existem dois tipos de vínculo: PSS e QPM. Entretanto, os professores apresentam diferentes trajetórias mediante esses dois vínculos. Alguns professores ingressam na docência como professores temporários; outros ingressam por meio de concurso público, sendo, portanto, professores QPM; e ainda existem aqueles que ingressam como professores PSS, mas posteriormente passam a ser professores QPM.

Observando o quadro 3, a seguir, vemos que dos 5 professores que ingressaram como PSS e passaram a ser QPM, dois professores permanecem 6 anos e 11 meses como professores PSS, um permanece por 1 ano e 10 meses, um permanece por 10 meses e um permanece por apenas 2 meses e depois ingressa como professor QPM.

Quadro 3 - Tempo em cada vínculo PSS e QPM

Professor	Vínculo PSS	Vínculo QPM
PSS QPM – P10	30/01/2006-31/12/2012	13/01/2011
PSS QPM – P11	01/02/2012-31/12/2013	10/02/2015
PSS QPM – P12	01/02/2012-02/04/2012	02/04/2012
PSS QPM – P13	03/02/2011-31/12/2011	01/12/2012
PSS QPM – P14	31/01/2006-31/12/2012	01/02/2012

Fonte: a autora com base nos dados retirados da tabela do apêndice B, 2021.

Dos 9 professores que fazem parte do vínculo PSS, percebemos pelos dados da quadro 4, que 4 ingressaram como PSS no ano de 2016, 4 ingressaram como PSS em 2017 e 1 ingressou como PSS em 2019. Como o último concurso para professores do Estado foi no ano de 2013, esses professores formados recentemente ainda não tiveram a chance de participar do concurso para mudança de vínculo, o que possivelmente indica a razão pela permanência neste vínculo.

Quadro 4 - Tempo no vínculo PSS

(continua)

Professor	VÍNCULO PSS (INÍCIO-FIM)
PSS – P1	06/06/2019 - Atual
PSS – P2	13/02/2017-31/12/2017 15/02/2018-31/12/2018 11/02/2019 – Atual
PSS – P3	01/02/2016-31/12/2016 13/02/2017-14/07/2017 11/02/2019- Atual

Quadro 4 - Tempo no vínculo PSS

(conclusão)

Professor	VÍNCULO PSS (INÍCIO-FIM)
PSS – P4	09/12/2016-17/10/2017 15/02/2018-31/12/2018 11/02/2019 – Atual
PSS – P5	22/02/2017-31/12/2017 15/02/2018-31/12/2018 11/02/2019 – Atual
PSS – P6	10/03/2016–25/01/2017 01/03/2017-26/05/2017 12/09/2019 – Atual
PSS – P7	01/02/2016-22/02/2016 01/03/2018-31/12/2018 12/03/2019 – Atual
PSS – P8	02/03/2017-31/12/2017 15/02/2018-31/12/2018 11/02/2019 – Atual
PSS – P9	31/07/2017-31/12/2017 15/02/2018-31/12/2018 11/02/2019 – Atual

Fonte: a autora com base nos dados obtidos do apêndice B, 2021.

Com relação aos professores que possuem vínculo QPM e não passaram pelo vínculo PSS, podemos afirmar que o número é bem maior, sendo o total de 31 professores, conforme apresentado no quadro 5.

Quadro 5 - Data de início no vínculo QPM

(continua)

Professor	Vínculo QPM
QPM – P15	01/12/2003
QPM – P16	03/02/2005
QPM – P17	01/12/2003

Quadro 5 - Data de início no vínculo QPM

(continuação)

Professor	Vínculo QPM
QPM – P18	01/02/2012
QPM – P19	13/01/2011
QPM – P20	02/04/2012
QPM – P21	01/12/2003
QPM – P22	01/12/2003
QPM – P23	01/12/2003
QPM – P24	03/02/2005
QPM – P25	02/04/2012
QPM – P26	03/02/2009
QPM – P27	13/01/2011
QPM – P28	13/01/2011
QPM – P29	01/02/2012
QPM – P30	13/01/2011
QPM – P31	01/02/2002
QPM – P32	01/12/2003
QPM – P33	04/02/2009
QPM – P34	10/02/2015
QPM – P35	06/04/2010
QPM – P36	24/06/2004
QPM – P37	01/12/2003
QPM – P38	01/02/2012

Quadro 5 - Data de início no vínculo QPM

(conclusão)

Professor	Vínculo QPM
QPM – P39	02/04/2012
QPM – P40	01/12/2003
QPM – P41	01/12/2012
QPM – P42	03/01/2011
QPM – P43	06/03/2015
QPM – P44	04/02/2009
QPM – P45	01/12/2003

Fonte: a autora com base nos dados obtidos do apêndice B, 2021.

Esses professores QPM iniciaram sua carreira docente diretamente como professores concursados, não passando pelo vínculo PSS. O gráfico 3, a seguir, apresenta um resumo sobre o ano de ingresso dos professores como docentes no vínculo QPM.

Gráfico 3 - Ano em que os professores ingressaram com vínculo QPM



Fonte: a autora, 2021.

A partir do capital cultural que cada professor detém, ele irá desenvolver determinadas estratégias, que justificam as razões de suas escolhas. Essas estratégias são perceptíveis quando olhamos para as trajetórias dos professores.

Não é ao acaso que os indivíduos se deslocam no espaço social: por um lado, porque eles estão submetidos - por exemplo, através dos mecanismos objetivos de eliminação e de orientação - as formas que conferem sua estrutura a esse espaço; e, por outro, porque sua inércia própria, ou seja, suas propriedades, cuja existência pode ocorrer no estado incorporado, sob a forma de disposições, ou no estado objetivado, por meio de bens, títulos, etc., opõe-se às forças do campo (BOURDIEU, 2007, p. 104).

Os professores estabelecem estratégias que os farão se deslocarem verticalmente (ascendentemente) no campo e isso reflete em sua ascensão na carreira. Percebemos que, de modo geral, os professores procuram se tornar professores efetivos, pela estabilidade na carreira que esse vínculo oferece.

Os deslocamentos mais frequentes são os verticais: pressupõem somente uma modificação do volume da espécie de capital já dominante na estrutura patrimonial (do capital escolar, no caso do professor primário que se torna docente em um grau mais elevado de ensino) (BOURDIEU, 2007, p. 123).

Ao adquirir uma ascensão na carreira, o professor muda de posição no campo e com isso, há uma modificação no volume de seu capital, ou seja, quanto mais promoções e progressões o docente adquire, maior é seu capital cultural e conseqüentemente, mais elevada sua posição no campo.

## 5.5 ANÁLISE 2B DA MATRIZ - TRAJETÓRIA E FORMAÇÃO

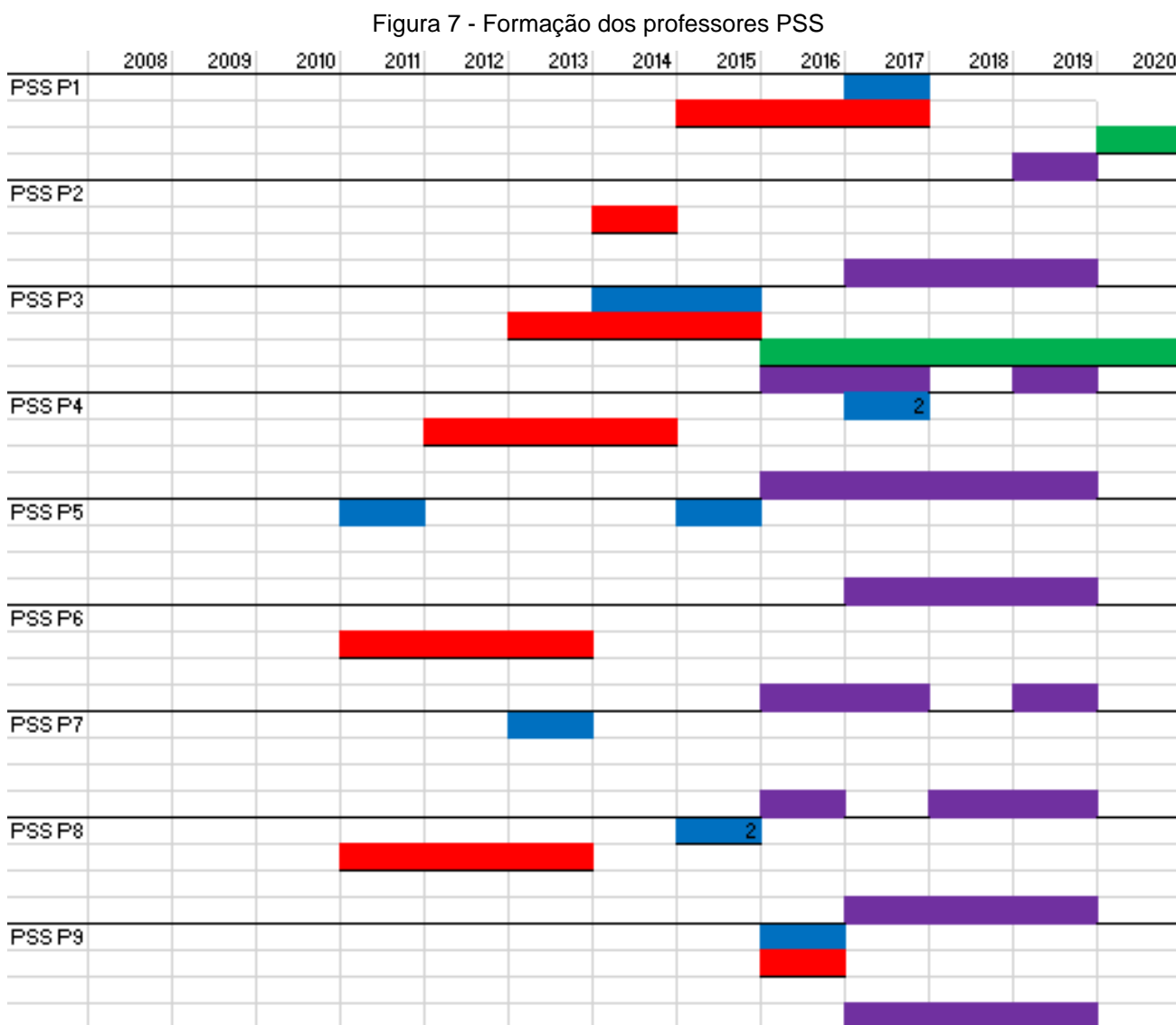
Para analisarmos a trajetória dos professores, contamos com o auxílio do *software* Atlas.ti, onde dois grupos foram criados sendo: F. depois da docência (correspondente ao número de formações realizadas depois de ingressar na docência) e F. antes da docência (correspondente ao número formações realizadas antes do ingresso na docência).

Percebemos que os professores estão sempre procurando aprofundar seus conhecimentos, tanto antes da docência quanto depois, entretanto, precisamos observar se após tornarem-se professores efetivos, os estudos tendem a continuar, ou se na maior parte dos casos a formação continuada ocorre somente enquanto professores temporários, pois isso poderá revelar se a intenção da busca por

formação continuada ocorre para questões de aumento de pontuações no processo seletivo dos professores temporários.

Analisando as formações de cada professor, separamos em três grupos para facilitar as discussões: Professores PSS, PSS-QPM e QPM. Sobre os professores de vínculo PSS, temos os resultados que constam no apêndice C.

A figura 7, a seguir, foi criada no software *Excel* e representa as formações de cada professor. As linhas correspondem aos professores de vínculo PSS, e estão dispostas suas formações nos anos em que as realizaram, distribuídas nos anos de 2008 a 2020 (anos em que foram encontrados dados). As cores auxiliam na melhor compreensão das informações e a legenda segue abaixo da imagem.



Fonte: a autora, 2021.



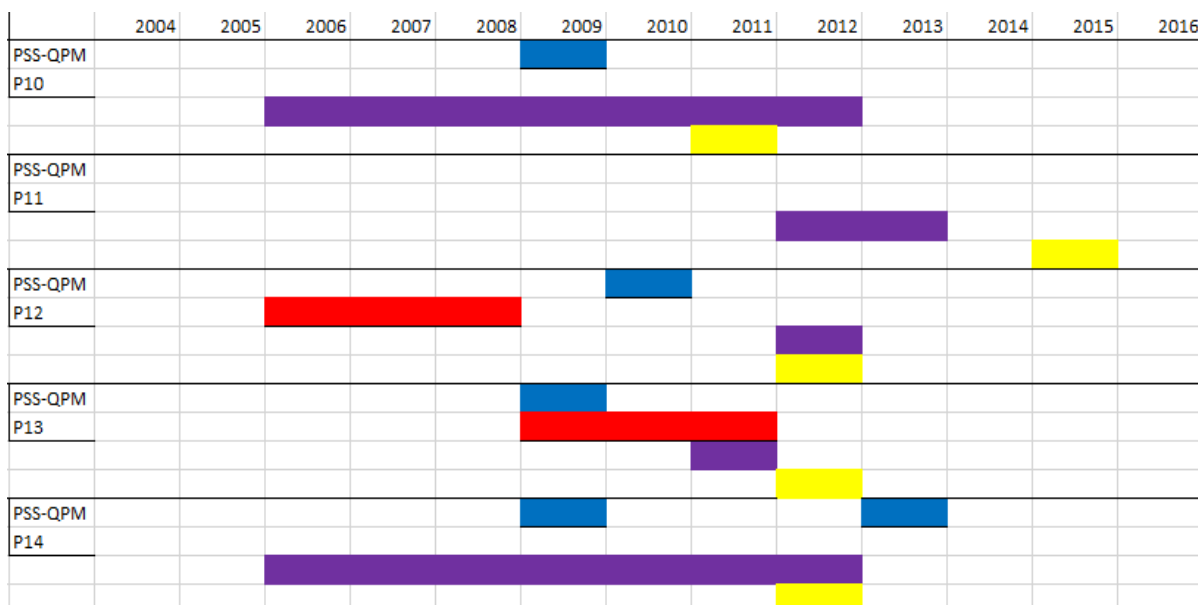
Legenda:

	Especialização
	Mestrado
	Doutorado
	PSS

Com relação à formação dos professores que possuem vínculo PSS, percebemos que a maioria realizou formações antes de ingressar na docência. Apenas os professores P1 e P3 realizaram doutorado, e ambos, posteriormente ao ingresso na docência. Apenas o professor P4 realizou formação posterior ao ingresso como PSS, no caso, duas especializações concluídas no ano seguinte de seu ingresso na docência. Todos os outros professores, realizam formações antes de ingressar na docência.

A figura 8, a seguir, representa as formações dos professores PSS-QPM (professores que iniciam a docência como PSS e passam a ser QPM, posteriormente). Os dados estão organizados no apêndice D.

Figura 8 - Formação dos professores PSS-QPM



Fonte: a autora, 2021.

Legenda:

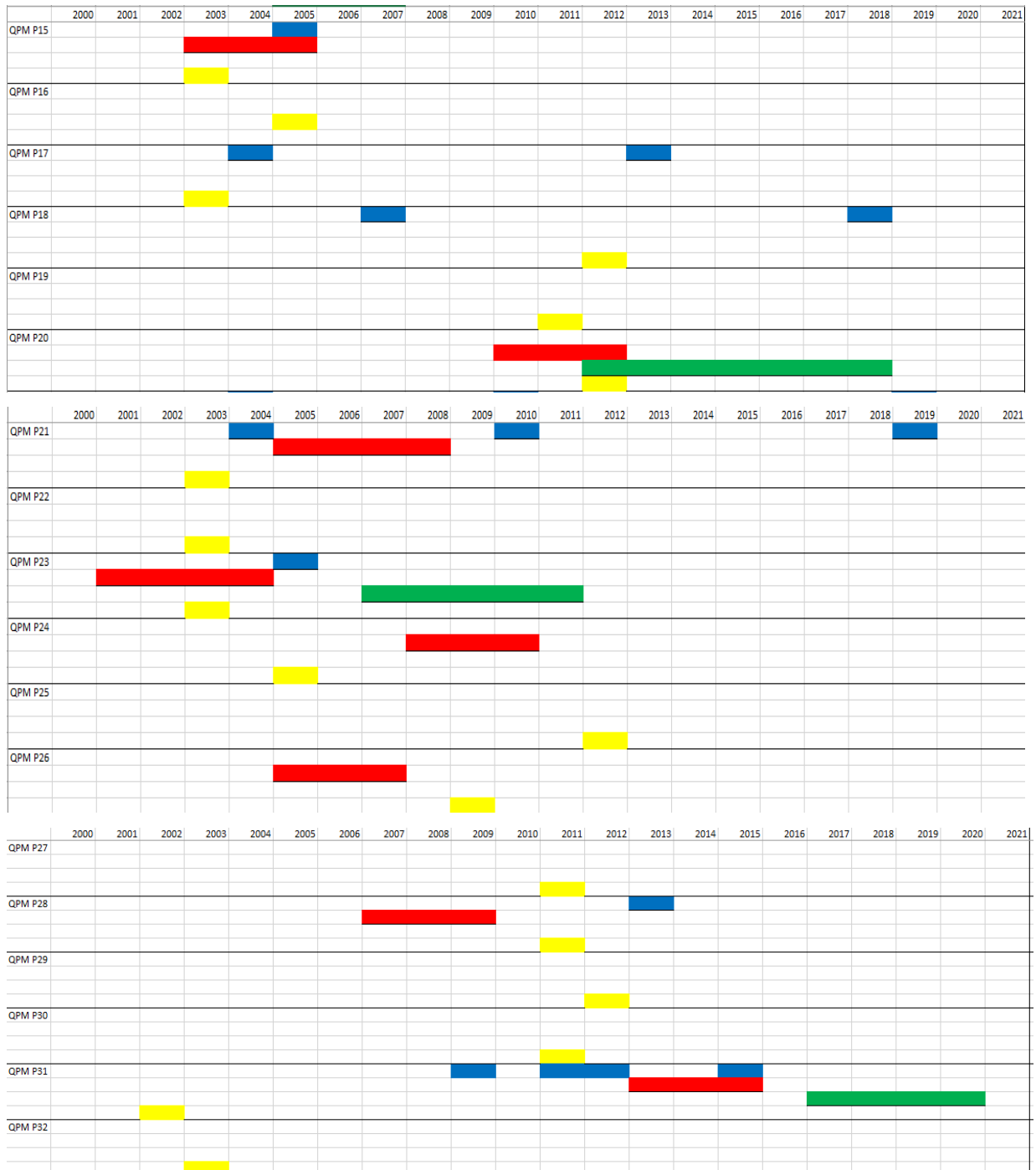
	Especialização
	Mestrado
	PSS
	QPM

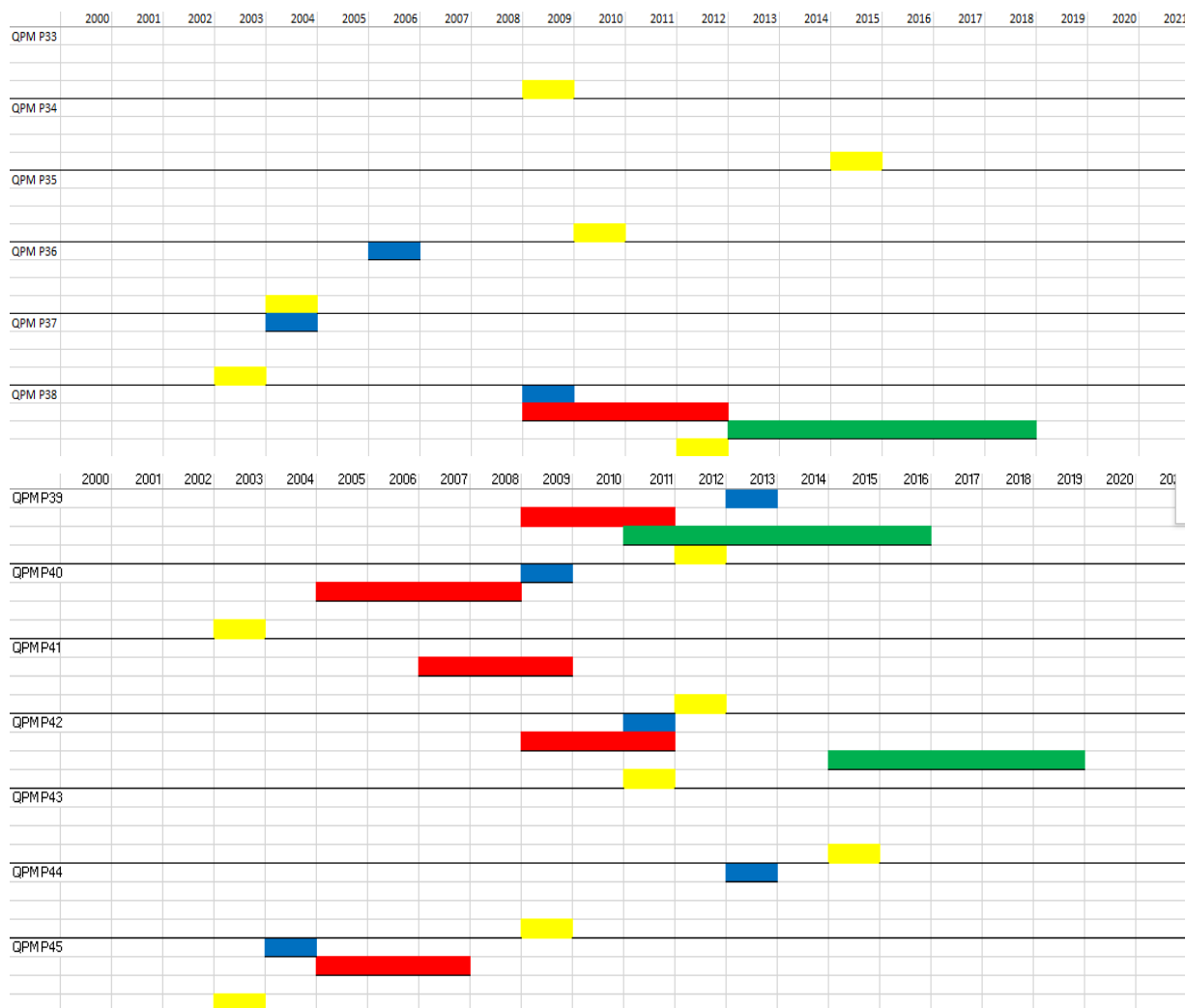
Dos professores que ingressam na docência com vínculo PSS e posteriormente se tornam professores com vínculo QPM, percebemos que apenas um (P14) realiza uma formação posteriormente ao seu ingresso como professor efetivo, que nesse caso, é uma especialização concluída um ano após se tornar efetivo, no ano de 2013, o que demonstra certo “comodismo” após os professores PSS se tornarem QPM. Sendo assim, afirmamos que, para esses professores, a formação continuada é uma estratégia para entrar na carreira e não, necessariamente, para crescer nela.

Desses professores, dois possuem mestrado (P12 e P13), os quais realizaram anteriormente ao ingressar como professores PSS e apenas um professor (P11) não possui nenhuma formação continuada registrado em seu currículo Lattes. Nessa classificação de professores PSS-QPM, percebemos que nenhum possui pós-graduação em nível de doutorado até o momento.

A figura 9 apresenta a distribuição das formações dos professores que iniciam na docência diretamente como professores de nível QPM. Os dados contidos na imagem estão presentes no apêndice E. Nas colunas, temos os anos em que os respectivos dados foram obtidos dos currículos dos professores, e nas linhas temos os professores codificados de QPM P15 ao QPM P45. Abaixo da imagem, segue uma legenda para melhor compreender a utilização das cores.

Figura 9 - Formação dos professores QPM





Fonte: a autora, 2021.

Legenda:

	Especialização
	Mestrado
	Doutorado
	QPM

Podemos perceber que a maior parte dos professores efetivos ingressam na carreira como docentes e posteriormente procuram aprofundar seus estudos. Dos 31 professores de vínculo QPM, 12 não possuem formação continuada, 10 realizaram algum tipo de formação depois de ingressar na docência, 2 realizaram formações antes de ingressar na docência, e 7 realizaram formações tanto antes, quanto depois de ingressar na carreira como professor QPM.

Ao olhar para a trajetória desses professores dos três vínculos, percebemos uma discrepância, pois os professores PSS e PSS-QPM, procuram realizar formações até o ingresso na carreira, parando de se especializar posteriormente ao ingresso. Já os professores QPM, apresentam um perfil diferente, pois procuram realizar mais pós-graduações no período posterior ao ingresso na carreira. Essa informação sugere que o capital cultural pela formação serve mais para ascensão na carreira, e até mesmo no campo.

Como já mencionado, professores de vínculo PSS não possuem a possibilidade de ascensão, visto que seu contrato é temporário, justificando a afirmação anterior e indicando que a formação pode ser apenas uma estratégia para entrar no campo. Já os professores PSS-QPM, saem de um vínculo (que possui certa lógica de funcionamento) para outro vínculo, onde os “regras” funcionam de modo diferente, indicando que talvez, os professores ainda não compreenderam a lógica para a ascensão na carreira, “não compreenderam como se joga o jogo”, ou seja, não compreenderam a necessidade de capital cultural para a ascensão.

## 5.6 ANÁLISE 2C DA MATRIZ - TRAJETÓRIA E PRODUÇÃO

Com relação às produções científico-acadêmicas realizadas pelos professores, utilizamos o *software* Atlas.ti como apoio para organização e análise dos dados. Para organizar os dados, separamos os professores de acordo com: Produções realizadas antes da docência, produções realizadas depois do ingresso da docência e produções realizadas junto da docência, que se referem a produções realizadas pelos professores no mesmo ano em que ingressam como professores, não nos possibilitando saber se foi realizado antes ou depois da data de início como docentes. Foi observada também, a tendência em realizar produções científico-acadêmicas no que se refere ao vínculo dos professores: PSS ou QPM. Os dados estão organizados no apêndice F.

Com relação aos professores PSS, percebemos, a partir da análise do quadro 6, que o número de professores que realizam produções científico-acadêmicas antes de ingressar na docência é muito superior ao número de professores que realizam produções científico-acadêmicas juntamente com a docência. Nenhum professor PSS realizou produções científico-acadêmicas após ingressar como docente. Antes da

docência, os professores PSS produziram 45 obras, sendo distribuídos por 4 professores, sendo que um deles, é o professor que mais realizou produções científico-acadêmicas juntamente com sua atuação na docência: 19 obras.

Quadro 6 - Relação entre o número de produções realizadas pelos professores e seus vínculos

	Antes		Durante		Depois	
	nº de professores	nº de publicações	nº de professores	nº de publicações	nº de professores	nº de publicações
<b>PSS</b>	4	45	1	19	0	0
<b>PSS-QPM</b>	2	7	1	1	0	0
<b>QPM</b>	13	106	5	9	10	101

Fonte: a autora, com base nos dados da tabela no apêndice F, 2021.

Sobre os professores que ingressam como vínculo PSS e posteriormente passam a ser professores QPM, percebemos que apenas dois professores realizam produções antes de ingressar como docentes, totalizando 7 produções científico-acadêmicas, sendo que um dos professores realiza 1 produção científico-acadêmica no ano de ingresso na docência e nenhum professor realiza produção científico-acadêmica após o ingresso como docente.

Já o número de produções científico-acadêmicas dos professores de vínculo QPM é superior aos demais, pois o total de professores que realizam produções antes de ingressar como docentes é de 13 professores, que juntos produziram 106 obras. No entanto, se analisarmos a proporção de produções pelo número de professores, veremos que a proporção de produções por professor é maior entre os PSS ( $45/4=11,25$ ). Já entre os docentes QPM essa proporção de produções por professor fica um pouco menor ( $106/13=8,15$ ). De forma geral, isso quer dizer que, tanto professores PSS, quanto QPM são produtivos antes de ingressarem na docência na educação básica. Cinco professores realizaram produções científico-acadêmicas no ano em que ingressaram como docentes, totalizando juntos 9 produções científico-acadêmicas. Como já mencionado, essa informação é relevante pois como a produção é realizada no ano em que iniciam como docentes, não podemos saber se a produção foi realizada antes ou depois de seu ingresso.

Sobre as produções científico-acadêmicas realizadas depois do ingresso como docentes, temos um número contrastante, pois no outro vínculo não havia produções científico-acadêmicas realizadas posteriormente ao ingresso como docente, mas no vínculo QPM, 10 professores realizam produções científico-acadêmicas, que juntos totalizam 101 obras escritas.

Possuir produção científica antes de ingressar na docência e depois de fazê-lo caracteriza a trajetória de docentes que se preocupam com o ingresso e a permanência no campo da educação química. Vemos isso mais fortemente entre os professores QPM que mantêm certa continuidade na produção acadêmico-científica em diferentes momentos da sua trajetória docente.

### 5.7 ANÁLISE 3A DA MATRIZ - ESTRATÉGIA E DOCÊNCIA

Ao analisar o percurso dos professores, vemos que alguns realizam a seleção do processo seletivo para contratação temporária e acabam permanecendo nesse vínculo. Mas, nesse período, como não houve abertura de concurso público para efetivar novos professores, eles não tiveram a oportunidade de mudar de vínculo e permaneceram por anos seguidos como professores contratados, necessitando participar do processo de seleção a cada ano.

Acreditamos que uma hipótese a considerar é que os professores PSS tendem a realizar o concurso quando existe essa possibilidade, pois em alguns casos, os professores realizam o concurso sem mesmo terem passado pelo vínculo PSS. Talvez por coincidência de datas de abertura ou mesmo por optarem em não realizar a seleção temporária.

Com o capital cultural adquirido, os professores utilizam de diferentes estratégias que irão se desenvolvendo mediante suas trajetórias enquanto docentes.

[...] os seres humanos estão, do mesmo modo que as coisas, situados em um lugar (eles não são dotados da ubiqüidade que lhes permitiria estarem em vários lugares ao mesmo tempo) e eles ocupam um espaço. [...] Os agentes sociais que são constituídos como tais em e pela relação com um espaço social (ou melhor, com campos) e também as coisas na medida em que elas são apropriadas pelos agentes, portanto constituídas como propriedades, estão situadas num lugar do espaço social que se pode caracterizar por sua posição relativa pela relação com os outros lugares (acima, abaixo, entre, etc.) e pela distância que o separa deles. Como o espaço físico é definido pela exterioridade mútua das partes, o espaço social é definido pela exclusão mútua (ou a distinção) das posições que o

constituem, isto é, como estrutura de justaposição de posições sociais. (BOURDIEU, 2008, p. 160).

Bourdieu afirma que as pessoas, assim como as coisas que nos cercam, estão presentes em espaços sociais e que suas relações com esse espaço, caracterizam posições nesse campo. Essas posições são distintas entre os agentes e por isso, afirmamos que os agentes possuem diferentes posições sociais.

Nesse sentido, podemos inferir que os professores de química analisados nessa pesquisa, que fazem parte do campo de educação química do Estado do Paraná, NRE Ponta Grossa, possuem diferentes posições enquanto docentes. Essas posições podem ser evidenciadas de acordo com seus vínculos, sendo eles QPM ou PSS, o que irá proporcionar certo diferencial entre os professores, visto que os professores do vínculo QPM possuem alguns benefícios diferenciados em relação ao vínculo PSS.

Com relação às suas estratégias no campo, percebemos que os professores com vínculo QPM, tendem a adotar a mesma estratégia de participação no campo - se especializando e produzindo artigos científico-acadêmicos, como uma forma de colaboração para o próprio campo e ao mesmo tempo, como benefício próprio de agregação de conhecimento e benefício na carreira. Já professores que não pertencem a esse vínculo, não adotam a mesma estratégia de participação, pois não continuam produzindo artigos científico-acadêmicos, nem continuam se especializando, de maneira geral.

## 5.8 ANÁLISE 3B DA MATRIZ - ESTRATÉGIA E FORMAÇÃO

A busca da formação continuada de cada professor é importante para compreendermos se as escolhas dos professores podem servir como um indicativo de estratégia, no que se refere às ascensões dos professores. “Os professores de Educação Básica buscam, muitas vezes, cursos de pós-graduação *lato sensu*, incentivados pelos planos de carreira e pela necessidade de aperfeiçoamento” (MALDANER, 2012. p. 276).

Logicamente, sabemos que muitos professores buscam cursos de pós-graduação com o objetivo de garantirem para si promoções a partir de seus vínculos efetivos e pontuações para os professores temporários. Entretanto, uma hipótese para



essas buscas é a chance de expandir seus conhecimentos, de agregar conhecimento em sua carreira como um aprofundamento em áreas de importância e que fazem parte de suas atuações.

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.

Bourdieu concebe o espaço social como um campo de lutas no qual os indivíduos, (incluem-se também grupos e instituições) portadores de um *habitus*, elaboram estratégias que permitem manter ou melhorar sua posição social. Estas estratégias estão relacionadas com os diferentes tipos de capital (PIES, 2011, p. 74).

Percebemos em nossa análise, que as especializações realizadas são equilibradas entre os períodos que antecedem e que sucedem o ingresso na docência, o que nos faz compreender que a estratégia de cursar uma especialização é comum entre os professores que querem iniciar na carreira docente, bem como os que querem permanecer na carreira, indicando que isso pode representar um *habitus de classe*. Sobre o *habitus*, Bourdieu (2009) explica como

[...] sistemas de disposições duráveis e transponíveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, ou seja, como princípios geradores e organizadores de práticas e de representações que podem ser objetivamente adaptadas ao seu objetivo sem supor a intenção consciente de fins e o domínio expresso das operações necessárias para alcançá-los, objetivamente “reguladas” e “regulares” sem em nada ser o produto da obediência a alguma regra e, sendo tudo isso, coletivamente orquestradas sem ser o produto da ação organizadora de um maestro (BOURDIEU, 2009, p. 87).

Sobre o *habitus de classe*, Bourdieu (2009) define como

[...] o *habitus* individual na medida em que exprime ou reflete a classe como um sistema subjetivo, mas não individual, de estruturas interiorizadas; esquemas comuns de percepção, pensamento e ação. São esses esquemas comuns que permitem fundar toda concertação objetiva das práticas e a unicidade da visão do mundo na impessoalidade e na substituíbilidade perfeitas das práticas e das visões singulares (BOURDIEU, 2009, p. 99).

Não podemos afirmar que a estratégia de cursar uma especialização seja um *habitus* de classe comum aos professores que desejam iniciar, bem como permanecer na carreira, mas, podemos levantar essa hipótese, pois como Bourdieu afirma na

citação anterior, o *habitus* de classe são “esquemas comuns”, tornando essa afirmação uma suposição nossa.

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.

Os professores são também afetados por essa necessidade de atualização de conhecimentos e competências. A sua vida profissional deve organizar-se de modo que tenham oportunidade, ou antes, se sintam obrigados a aperfeiçoar sua arte e beneficiar-se de experiências vividas em diversos níveis da vida econômica, social e cultural. (DELORS, 2003, p.166)

De acordo com o trecho citado anteriormente do relatório da UNESCO, os professores necessitam de atualizações constantes de seus conhecimentos e suas competências, por isso, buscam pós-graduações para se aperfeiçoarem. Vemos a importância que é dada a esse tipo de formação continuada quando percebemos a grande diferença encontrada entre o número de professores que possuem e que não possuem cursos de pós-graduação, sendo que 33 professores procuram algum tipo de especialização, dos 45 analisados na pesquisa, sendo que alguns desses, realizam mais de uma pós-graduação, dado já discutido no início deste capítulo.

Sobre a formação continuada, a autora Chimentão (2009) afirma que:

[...] para aqueles profissionais que já estão atuando, há pouco ou muito tempo, ela se faz relevante, uma vez que o avanço dos conhecimentos, tecnologias e as novas exigências do meio social e político impõem ao profissional, à escola e às instituições formadoras, a continuidade, o aperfeiçoamento da formação profissional (CHIMENTÃO, 2009, p. 3).

Consideramos desse modo, que a formação continuada deve ser realizada constantemente, pois ela faz parte da atividade docente e deve avançar juntamente com as novidades dos meios sociais e políticos de nossa sociedade.

## 5.9 ANÁLISE 3C DA MATRIZ - ESTRATÉGIA E PRODUÇÃO

Outra possível estratégia observada para entrada e permanência no campo são as produções científico-acadêmicas. Ao analisá-las, vemos que grande parte é realizada no período que antecede ao ingresso na carreira docente, indicando que esta ação não é tão realizada pelos professores em exercício profissional. Atribuímos isso a dois fatores possíveis: os professores podem não reconhecer um retorno tão

evidente à sua carreira quando realizam produções científico-acadêmicas ou, possivelmente, ao tempo necessário despendido para a prática de elaboração de trabalhos científicos.

Bianchetti (2008) afirma que a transformação do processo da escrita em objeto de reflexão e de pesquisa formal e sistemática, é recente, e especialmente, quando falamos em escrever e publicar. O autor afirma ainda que “a insegurança, o medo da exposição, o desconforto da vulnerabilidade” (BIANCHETTI, 2008, p. 247) são sentimentos muito comuns e que muitas vezes acabam sendo decisivos na escolha entre escrever e não escrever; publicar e não publicar.

A partir dessa concepção, reforçamos a importância nas ofertas de cursos de formação continuada aos professores da educação básica e o envolvimento em projetos coletivos que auxiliem sua prática e ressaltem os benefícios dessas ações. Além disso, reconhecemos a importância de meios políticos-organizacionais para que as publicações científicas sejam mais valorizadas e mais esclarecidas, ressaltando a importância das produções científico-acadêmicas dos professores.

Algumas produções científico-acadêmicas realizadas pelos professores podem ser resultado de cursos e aperfeiçoamentos, como por exemplo, uma pesquisa com resultados de dados de um mestrado ou doutorado, que indica que esses cursos são favoráveis a práticas de pesquisas e elaborações de produções científico-acadêmicas, que visam agregar ao campo do conhecimento da área.

## 5.10 CONSIDERAÇÕES A PARTIR DA MATRIZ DE ANÁLISE

Ao olhar para os dados obtidos por meio da matriz realizada, podemos constatar e pontuar algumas informações que auxiliam nossa compreensão sobre o campo da educação química e como ele é constituído pelos agentes que fazem parte desse meio.

O primeiro ponto a destacar, sobre um perfil mais geral, é que os professores analisados, são sujeitos que procuram realizar pós-graduações e produções científico-acadêmicas. Vemos isso quando olhamos para o gráfico que indica que 76% possui alguma formação, enquanto 24% não possui formação continuada em nível de pós-graduação. Percebemos esse mesmo perfil participativo, quando olhamos para

os dados do tópico 5.1, onde 21 professores fazem parte do conjunto D (Docentes com pós-graduação e com produção científico-acadêmica).

Entretanto, quando olhamos para a trajetória individual desses docentes, para compreender o período em que realizaram tais ações, percebemos que uma parte dos professores realizam produções científico-acadêmicas apenas até o ingresso na docência, parando de produzir, e ainda, parando de se especializar após iniciar na carreira docente. Destacamos que esse perfil observado, pode fazer parte de uma estratégia de campo, onde os professores de vínculo PSS realizam formações de pós-graduação para facilitar a entrada no campo, mas não como estratégia para manutenção e ascensão, diferentemente dos professores QPM, que continuam e até mesmo aumentam o volume de produção e de pós-graduações, após ingressar na carreira docente.

Ainda com relação às publicações-científico acadêmicas, percebemos que os professores recorrem aos temas mais específicos da química aplicada para as publicações, como contribuição para o ensinar química.

Outro dado observado é com relação às áreas de especializações, pois percebemos que os professores analisados realizam especializações *lato sensu* mais direcionados na área de Educação/Ensino, mas as pós-graduações *stricto sensu*, são mais recorrentes nas áreas de química aplicada. Levantamos a hipótese de estar relacionado com a importância que os professores dão para a aquisição do conhecimento de conteúdo específico de sua área para sua atuação.

É importante destacar também que, a maior parte dos professores de química do NRE-PG, provenientes do curso de Licenciatura em química da UEPG, é formada por professores de vínculo QPM, e esses, possuem também a maior vantagem em termos de capital cultural, o que é refletido em benefícios como escolha de instituição de atuação, possibilidade de crescimento na carreira, estabilidade de carreira, dentre outras vantagens. Salienciamos que esses professores são os que mais contribuem com o campo de EQ, pois são os professores que estão “participando” para a manutenção do campo por meio de aperfeiçoamento e produção de conhecimento.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando a questão de pesquisa inicial: como vem ocorrendo a participação de professores de química da educação básica do Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa (NRE-PG) formados pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), no campo da Educação Química (EQ) no estado do Paraná? Podemos dizer que só foi possível analisar essa participação dos professores a partir da matriz de análise realizada especificamente para essa pesquisa. Essa inovação metodológica possibilitou muitas compreensões sobre a participação dos agentes no campo. Destacamos que a participação no campo, deve ser uma participação ativa, para que o campo se mantenha forte.

Dessa forma, respondemos à questão afirmando que a participação dos professores de química da educação básica, ocorre por meio das produções que realizam e das pós-graduações, que continuam realizando mesmo após a estabilidade alcançada em sua carreira, indicando a preocupação em especializarem-se e em contribuir com a divulgação da ciência por meio de seus resultados de pesquisas<sup>15</sup>.

Sobre os objetivos que foram determinados, chegamos às seguintes proposições: identificamos que o capital cultural dos professores se estabelece à medida que os professores adentram o campo da EQ. Esse capital cultural de modo institucionalizado aumenta com a realização de cursos de pós-graduação, como especialização, mestrado e doutorado. Essa característica foi muito perceptível e recorrente aos professores, sendo apresentada em números muito expressivos a realização de cursos de aperfeiçoamento, o que nós atribuímos a grande importância que os professores dão a formação continuada, bem como ao reconhecimento de que essas formações trazem benefícios para as suas carreiras, tais como estabilidade, ascensão e progressão.

Os professores também adquirem o capital cultural na forma objetivada. Isso foi verificado mediante as publicações realizadas por eles. Com um número bem elevado de publicações, especialmente de resumos e resumos expandidos, compreendemos que os professores valorizam as publicações, mas muitas vezes

---

<sup>15</sup> Para além do capital cultural, os professores contribuem com o campo também ao desenvolver o ensino de química aos jovens e adolescentes nas escolas públicas. No entanto, esse não foi nosso foco nesta pesquisa.

podem deixar de realizá-las, talvez, pelo tempo que demanda a elaboração de pesquisas e produções científico-acadêmicas.

As trajetórias dos professores indicaram que professores de vínculo QPM, realizam formações continuadas durante toda sua trajetória, seja antes do ingresso na docência, seja depois. O que não ocorre com professores de vínculo PSS, que ao ingressar na docência, tendem a parar de se especializar. Ressaltamos a importância dada a formações em nível de pós-graduação, e percebemos que os professores que estão sempre procurando se especializar ao longo de suas trajetórias têm isso refletido em alguns benefícios como progressão na carreira, promoção, escolha de unidade institucional em que trabalham, entre outros benefícios. Devemos destacar que pudemos observar uma centralidade nas formações da química aplicada. Isso pode afetar de certa forma o campo de EQ, tornando o capital cultural institucionalizado, nesse quesito, mais direcionado para conteúdos específicos da química.

Ainda sobre as trajetórias, ao analisar as formações e produções científico-acadêmicas dos professores, verificamos que apenas 24% não possui pós-graduação nem produções e que os outros 76% possuem pós-graduações e/ou produções científico-acadêmicas. Sendo esse índice considerado satisfatório, retratando que mesmo diante das adversidades da prática docente, os professores investem em suas carreiras.

Esperamos que com essa pesquisa, novas indagações acerca do campo da educação química sejam despertadas, e destacamos a importância da utilização do currículo Lattes como forma de coleta de dados. Esse é um rico recurso que temos à disposição, que pode contribuir com diversos tipos de pesquisas, e deve ser mais acessado e valorizado pela comunidade acadêmica e outros membros da sociedade. Entretanto, destacamos que trata-se de uma forma de coleta de dados com algumas limitações, por exemplo, quando pensamos na disposição do professor em alimentar seu currículo, ou seja, as informações utilizadas na pesquisa são informações que os professores colocaram em seus currículos, mas não conseguimos afirmar se existem informações que os professores deixaram de pontuar. Outra limitação encontrada, trata-se da falta de atualização nos currículos. Apesar de serem poucos professores com o currículo desatualizado, essa forma de coleta de dados fica limitada ao que o

professor coloca em seu currículo e, por consequência, algumas informações podem ser perdidas.

Finalizamos afirmando que os resultados dessa pesquisa não são estáticos, pois os professores certamente continuarão se especializando e produzindo obras científicas. Além disso, novos professores adentram o campo e outros deixam o campo, em um processo de deslocamento vertical e horizontal.

Ao olhar os resultados da pesquisa, nos faz questionar sobre outras regiões e núcleos, pois não sabemos se todas as regiões do Paraná possuem as mesmas características. Questionamo-nos também, sobre os professores que atuam na rede de educação básica pública, mas não são formados pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, pois nossa pesquisa se limitou a esses egressos. Esperamos que novas pesquisas possam responder essas questões e investigar outros espaços sociais.

## REFERÊNCIAS

AGOSTINI, G. **Trajetórias de professores de química**: uma análise sociológica dos condicionantes sociais para as escolhas da docência como profissão. Gabriela Agostini. – Bauru, 2019. 251 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista (Unesp). Faculdade de Ciências, Bauru, 2019.

ALVES, K. S. G. **A didática das Ciências no Brasil**: um olhar sobre uma década (2003-2012). 170 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 1 edição, São Paulo: edições 70, 2016.

BORDIEU, P. **A distinção**: crítica social do julgamento. Tradução de Daniela Kem e Guilherme F. Teixeira. São Paulo: EDUSP, Porto Alegre, RS: Zouk, 2007 .

BORDIEU, P. **A miséria do mundo**. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BORDIEU, P. **A profissão de sociólogo**: preliminares epistemológicas. Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. Petrópolis: Vozes, 1999.

BORDIEU, P. **As regras da arte**: gênese e estrutura do campo literário. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

BORDIEU, P. **Coisas Ditas**. Tradução de Cássia R. da Silveira e Denise Moreno Pegorim. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BORDIEU, P. **Escritos da Educação**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

BORDIEU, P. **Meditações pascalianas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

BORDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, R. (org.). Pierre Bourdieu: **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983. p.122-155.

BORDIEU, P. **O senso prático**. 3 ed. Petrópolis. Rio de Janeiro, Vozes, 2009.

BORDIEU, P. **Para uma sociologia da ciência**. São Paulo: Edições 70, 2001.

BORDIEU, P. **Questões de Sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.

BORDIEU, P. **Razões Práticas**: sobre a teoria da ação. Tradução de Mariza Corrêa. 9. Ed. Campinas: Papyrus, 2008.

BRASIL. **Lei nº 5.692**, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Presidência da república - casa civil – subchefia para assuntos jurídicos. Brasil. Brasília, DF, 1971.

BRASIL. **Lei n.º 12.796**, de 4 de abril de 2013. Altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor



sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Presidência da República - Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasil. Brasília, DF, art 62<sup>a</sup>. Parágrafo único, 2013.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2014.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. Brasília: MEC/SESu, 1999.

CALEGARI, C. R. **O perfil profissional docente dos egressos da Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia-MG**. 2017. 126f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017.

CATANI, A. M. et.al. (org.). **Vocabulário Bourdieu**. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

CHASSOT, A. I. **Uma história da educação química brasileira**: sobre seu início discutível apenas a partir dos conquistadores. *Episteme*, v.1, n. 2, p. 129-146, 1996.

CHIMENTÃO, L. **O significado da formação continuada docente**. Congresso Norte Paranaense de Educação Física Escolar. Universidade Estadual de Londrina. p.1-6, 2009.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

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.

DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. 8 ed. São Paulo: Cortez; Brasília; DF: MEC: UNESCO, 2003.

DI GIORGI, C. A. G; *et.al.* **Necessidades formativas de professores de redes municipais**: contribuições para a formação de professores crítico-reflexivos. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

FALCÃO, B. L. **Um diploma de doutor a não "herdeiros"**: um estudo sobre impactos de cursos de alto prestígio da UFMG para egressos das camadas populares. 2012. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

FERREIRA, N. S. A. **As pesquisas denominadas “Estado da arte”**. *Educação & Sociedade*, Campinas: CEDES, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.

FIELD'S, K. A. P. **Saberes profissionais para o exercício da docência em química voltado à educação inclusiva**. 2014. 200 f. Tese (Doutorado em química) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

FIGUEIRAS, C. A. L. Origens das ciências no Brasil. Assuntos gerais. **Química Nova**. 13(3), p.222-229, 1990.

FIGUEIRAS, C. A. L. D. Pedro II e a química. **Química Nova**, v.11, n.02, p. 210- 214, 1988.

FRAZÃO, D. Biografia de Pierre Bourdieu. e Biografia. Jul 2020. Disponível em: [https://www.ebiografia.com/pierre\\_bourdieu/](https://www.ebiografia.com/pierre_bourdieu/). Acesso em: 02 de abril de 2022.

GATTI, B. (org.). Atratividade da carreira docente no Brasil: relatório preliminar. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2009.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 8ª edição, Rio de Janeiro: Editora Record, 2004.

GRENFELL, M. (org.) **Pierre Bourdieu**: conceitos fundamentais. Tradução de Fábio Ribeiro. Petrópolis: Vozes, 2018.

GUIMARÃES, M. S. F. **Prevalência e fatores associados ao abuso e provável dependência de álcool entre idosos da zona urbana do município de Uberaba-MG**. 2016. 97f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) - Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2016.

LAPO, F. R.; BUENO, B. **O abandono do magistério**: vínculos e rupturas com o trabalho docente. *Psicologia USP*, v.13, n.2, p.243-276. 2002.

MALDANER, O. A. A pós-graduação e a formação do educador químico: tendências e perspectivas. In: ROSA, M. I. P; ROSSI, A. V. (org). **Educação Química no Brasil**: memórias, políticas e tendências. 2. Campinas – SP: Átomo, 2012.

MASSI, L.; CARVALHO, H.; GIORDAN, M. Perfil sócio formativo dos orientadores, heterogeneidade e hierarquia social na área de ensino da CAPES. **Investigações em Ensino de Ciências**. v. 25. n. 1, p. 421-432, abr. 2020.

MATHIAS, S. **Evolução da química no Brasil**. In: FERRI, M. G.; MOTOYAMA, S. História das ciências no Brasil. São Paulo: EDUSP, 1979. p. 93-110.

MAY, T. **Pesquisa social**: questões, métodos e processos. Tradução de Carlos Alberto Silveira Netto Soares. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MELATTI, G. C; HUSSEIN, F, R, G. Constituição do campo de pesquisa em ensino de ciências no Brasil com foco nas pesquisas em educação química. **ACTIO**: docência em ciências. Curitiba, v. 2, n. 1, p.23-40, jan./jul. 2017.

NÓVOA, A; MARCELINO, Francisco; RAMOS, do Ó Jorge. **Sérgio Niza**: escrito sobre educação. Lisboa: Tinta da China, 2012.

OREFICE, É. F. de C. **A arte e a competência leitora**: uma experiência interdisciplinar em São Bernardo do Campo. 2016. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Metodista de São Paulo, São Paulo, 2016.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Administração e da Previdência Departamento de Recursos Humanos. **Edital nº 017/2013**. Estabelece as instruções especiais para a realização do Concurso Público de Provas e Títulos para provimento no cargo de Professor, nas disciplinas da matriz curricular e pedagogo, do Quadro Próprio do Magistério – QPM, da Secretaria de Estado da Educação – SEED. Paraná, 2013. p.36.

PARANÁ. Secretaria da educação e do esporte. **Edital nº 82/2021** – GS/SEED. Estabelece critérios e procedimentos para o Concurso de Remoção dos Professores do Quadro Próprio do Magistério e do Quadro Único de Pessoal do Poder Executivo da Rede Estadual de Educação Básica do Paraná no ano de 2021. Paraná, 2021. p.10.

PEIXOTO, E. M. A. Um exame de consciência. PUC 06. **Editorial de estreia de Química Nova**, 1978.

PICCININI, T. B. **Trajetórias de jovens em processo de inserção profissional do Curso Técnico em Eletrotécnica e Curso Técnico em química na Escola Estadual Técnica São João Batista - Montenegro/RS, no período de 2001 a 2004**. Teresinha Backes Piccinini – Porto Alegre, 2006. 192 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2006.

PIES, N. G. **Capital cultural e educação em Bourdieu**. Passo Fundo, 2011. Dissertação (mestrado em educação). Programa de Pós graduação em Educação da Universidade de Educação de Passo Fundo. 71f, 2011.

RAMOS, C. R., SILVA, J. A. A emergência da área de ensino de ciências e matemática da Capes enquanto comunidade científica: um estudo documental. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.19, n. 2, 2014. p. 363-380.

SILVEIRA, M. L. C. **Perspectivas de formação no curso de licenciatura em química do IFSC: da tradição técnica ao discurso emancipatório**. 2013. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2013.

THIRY, C; HERMANO, R. **Pierre Bourdieu: a teoria na prática**. Revista de Administração Pública [online]. 2006, v. 40, n. 1. Acesso em 5 de março de 2021. pp. 27-53. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000100003>>. Epub 30 Nov. 2007. ISSN 1982-3134. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000100003>.

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continua)

PSS – P1		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	2017	Neuropsicopedagogia clínica
Mestrado	2015-2017	Química Aplicada
Doutorado	2020-atual	Química Aplicada
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
Periódico	2018	Decontamination of Pure and Ethanol/Gasoline-Contaminated Soil
PSS - P2		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	-	-
Mestrado	2014-	Ensino de Ciências e Tecnologia
Doutorado	-	-
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
-	-	-
PSS – P3		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	2014	Métodos e Técnicas de Ensinos
Especialização	2015	Educação Profissional e Tecnológica
Mestrado	2013-2015	Química Aplicada
Doutorado	2015-2020	Química Aplicada
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
Resumo expandido	2012	Proposta de ensino para métodos de separações de misturas baseada na resolução de problemas.
Resumo em anais	2012	Grupo pet química em parceria com APAE: promovendo a química e a educação ambiental
Resumo em anais	2012	Tubarão
Resumo em anais	2012	Tubarão. Concepções do processo de ensino aprendizagem dos graduandos do último ano do curso de Licenciatura em Química.

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

PSS – P3		
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2012	Tubarão. Proposta de ensino de química para surdos através de jogos didáticos
Resumo em anais	2012	Tubarão. Proposta de ensino: para o tema métodos de separações de misturas.
Resumo em anais	2012	Tubarão. Processos cognitivos de estilos de aprendizagem de conceitos químicos,
Periódico	2012	Proposta de ensino baseada na resolução de problemas.
Periódico	2014	Bioconcentration and bioaccumulation of metal in freshwater Neotropical fish <i>Geophagus brasiliensis</i> .
Periódico	2014	Determination of Metal Ions in Contraband Cigarettes in Brazil.
Periódico	2016	Translocation of metal ions from soil to tobacco roots and their concentration in the plant parts.
Periódico	2016	Determinação de metais, umidade, cinzas e pH do tabaco de cigarros consumidos no Brasil.
Periódico	2016	Determination of Smuggled Cigarette Characteristics in Brazil and Their Potential Risk to the Human Health.
Periódico	2016	Assessment of bioaccumulation of metals in <i>cyprinus carpio</i> by interaction with sediment and water in a reservoir.
Periódico	2017	Aplicação de métodos e técnicas para a contextualização ao ensino da química na educação do campo.
Periódico	2017	Development, validation and matrix effect of a QuEChERS method for the analysis of organochlorine pesticides in fish tissue.
Periódico	2017	Environmental pollution by heavy metals in the São João River basin, southern Brazil.
Periódico	2018	Composting of smuggled cigarettes tobacco and industrial sewage sludge in reactors: Physicochemical, phytotoxic and spectroscopic study.

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

PSS – P3		
Produções:	Data	Tema
Periódico	2018	Pb <sup>2+</sup> adsorption by a compost obtained from the treatment of tobacco from smuggled cigarettes and industrial sewage sludge.
Periódico	2018	Treatment of smuggled cigarette tobacco by composting process in facultative reactors.
Periódico	2019	Effect of Bioaccumulation of Heavy Metals in <i>Oreochromis niloticus</i>
Periódico	2019	Monitoring and characterization of compost obtained of sludge of ultra-processed food industry by conventional and spectroscopic analyses.
Periódico	2019	Climbing the taxonomic ladder: Could a genus be used as bioindicator? The ecotoxicological relationship between biomarkers of <i>Astyanax altiparanae</i> , <i>Astyanax bifasciatus</i> and <i>Astyanax ribeirae</i> .
Periódico	2019	Post-treatment of anaerobic reactor effluent for reuse using a triple filtration system.
Periódico	2020	Effects of different filtration techniques on quality and toxicology of post treatment effluent from an anaerobic reactor.
Periódico	2020	Availability of nutrients, removal of nicotine, heavy metals and pathogens in compounds obtained from smuggled cigarette tobacco compost associated with industrial sewage sludge.
Periódico	2020	Avaliação de compostos de tabaco
Periódico	2021	Micropoluentes do Rio Iguaçu
PSS – P4		
Formação:	Data	Área
Especialização	2017	Ensino de química na perspectiva inclusiva
Especializações	2017	Aprendizagem e ensino de química
Mestrado	2012-2014	Ciência e Tecnologia de alimentos
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

PSS – P5		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	2011	Educação Científica e Tecnológica.
Especialização	2015	Educação de Jovens e Adultos
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
-	-	-
PSS – P6		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	-	-
Mestrado	2011-2013	Química Aplicada
Doutorado	-	-
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
Resumo expandido em anais	2009	Ludicidade para o ensino da química
Resumo em anais	2009	Análise da visão dos alunos em relação à escola
Resumo expandido em anais	2012	Análise espectroscópica
Resumo expandido em anais	2012	Fotobranqueamento
Resumo expandido em anais	2012	Derivados porfirínicos
Resumo expandido em anais	2012	Espectroscopia e fotobranqueamento de derivados porfirínicos
Periódico	2012	Effects of the Concentration and Composition of In-office Bleaching Gels on Hydrogen Peroxide Penetration into the Pulp Chamber.
Resumo em anais	2012	Análise espectroscópica de derivados porfirínicos
Resumo em anais	2012	Atividade fotodinâmica de derivados porfirínicos
Resumo expandido em anais	2013	Estágio e docência
Resumo expandido em anais	2013	Fotodinâmica
Resumo expandido em anais	2013	Estudos Fotofísicos

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

PSS – P6		
Produções:	Data	Tema
Resumo expandido em anais	2013	Propriedades fotofísicas
Resumo expandido em anais	2013	Fotofísica e fotoestabilidade
Resumo expandido em anais	2013	Espectroscopia em meio homogêneo e heterogêneo
Resumo expandido em anais	2013	Derivado porfirínico
Resumo expandido em anais	2013	Thapp porphyrins synthesis to be used in dye sensitized solar cells
Resumo expandido em anais	2013	Propriedades fotofísicas de compostos
Resumo expandido em anais	2013	Eletroscopia de compostos
Resumo expandido em anais	2013	Atividade Fotodinâmica
Resumo em anais	2013	Caracterização espectroscópica
Resumo em anais	2013	Caracterização de derivados porfirínicos
Resumo em anais	2013	Caracterização espectroscópica de metaloporfirinas
Resumo em anais	2013	Concentração e composição de peróxido
Resumo expandido em anais	2014	Espectroscopia de derivados
Periódico	2014	Estudos visando à síntese de porfirinas aquo solúveis
PSS – P7		
Formação:	Data	Área
Especialização	2013	Aluno do campo e aluno da cidade
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
PSS – P8		
Formação:	Data	Área
Especialização	2015	Educação do campo
Especialização	2015	Educação ambiental
Mestrado	2011-2013	Engenharia e Ciências de Materiais



## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

PSS – P8		
Produção:	Data	Tema
-	-	-
PSS – P9		
Formação:	Data	Área
Especialização	2016	Docência no ensino superior
Mestrado	2016 Interrompido	Química Aplicada
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2012	O Relato da Realização de uma Mostra e uma Oficina de Química do Tema Água pelos Alunos do Ensino Médio.
Resumo em anais	2012	A presença do PIBID nas Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química.
Resumo em anais	2012	A realização de Mostras de Química na visão dos alunos participantes.
Resumo em anais	2013	Proposta de experimento com elemento sódio como ferramenta no ensino de química.
Resumo em anais	2014	A Concepção dos alunos do nono ano sobre elementos químicos.
Resumo em anais	2014	A Interdisciplinaridade entre Química e Geografia, combinando conteúdos sobre Rochas e Elementos Químicos.
Resumo em anais	2015	Proposta de um jogo lúdico sobre a Tabela Periódica focando as propriedades periódicas dos elementos químicos.
PSS QPM – P10		
Formação:	Data	Área
Especialização	2009	Aulas Práticas para o PROEJA "A Química Fazendo Sentido".
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

PSS QPM – P10		
Produção:	Data	Tema
Resumo em anais	2005	Determinação Estrutural do Maltol Isolado do Farelo de Soja.
PSS QPM – P11		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
PSS QPM – P12		
Formação:	Data	Área
Especialização	2010	Recuperação de resíduos de prata.
Mestrado	2006-2008	Química Aplicada
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2005	Qualidade da água do arroio
Resumo em anais	2007	Aterro Controlado do Botuquara: características do solo que podem indicar contaminação.
Resumo expandido	2007	Estudo Químico do Lixivado do Aterro Controlado do Botuquara.
Resumo expandido	2007	Aterro Controlado do Botuquara: características do solo que podem indicar contaminação.
Trabalho completo em anais	2007	Produção de Energia a Partir de Biomassa: caracterização do resíduo produzido
Periódico	2012	Estudo químico de alguns pontos do solo superficial do aterro controlado do Botuquara
PSS QPM – P13		
Formação:	Data	Área
Especialização	2009	Educação sustentável para o Ensino de Química

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

PSS QPM – P13		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Doutorado	-	-
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
-	-	-
PSS QPM – P14		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	2009	Educação Ambiental
Especialização	2013	Ensino de Química
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
-	-	-
QPM – P15		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	2005	Educação Ambiental
Mestrado	2003-2005	Ciência e Tecnologia de Alimentos
Doutorado	-	-
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
Trabalho completo em anais de congresso	2000	Estudo cinético de complexos
Trabalho completo em anais de congresso	2001	Estudo cinético de complexos
Trabalho completo publicado em anais de congresso	2001	Estudo cinético de complexos
Artigo completo publicado em periódico	2001	Estruturas cristalinas
Resumo em eventos	2002	Estudo cinético de complexos
Resumo em eventos	2002	Estudo cinético de complexos
Resumo em eventos	2004	Eletrofotometria
Resumo em eventos	2004	Eletrofotometria

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P15		
Produção:	Data	Tema
Artigo completo publicado em periódico	2007	Espectroscopia no infravermelho
QPM - P16		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P17		
Formação:	Data	Área
Especialização	2004	Educação ambiental e prática escolar
Especialização	2013	Mídias na Educação
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
Livro publicado/organizado	2013	Vivências e experiências no PIBID em Química.
Periódico	2020	Pesquisa-ação para investigação de um problema local
QPM – P18		
Formação:	Data	Área
Especialização	2007	Gestão Ambiental
Especialização	2018	Neuropsicopedagogia
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
-	-	-

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P19		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
Resumo expandido em anais	2004	Termodinâmica no Ensino Médio.
Resumo expandido em anais	2004	Termodinâmica no Ensino Superior
Resumo expandido em anais	2004	Contextualização da Termodinâmica no Ensino Superior
Resumo em anais	2005	Ensino de química nas redes pública e privada da região de ponta grossa.
Resumo em anais	2005	Análise de estratégias para o ensino de química.
Resumo em anais	2005	Estratégia para contextualização de conceitos de termoquímica no ensino médio: uma avaliação.
Resumo expandido em anais	2005	O ensino de química no ensino médio de ponta grossa.
Resumo expandido em anais	2006	Aplicação de estratégias de Ensino no Ensino Médio
QPM – P20		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	-	-
Mestrado	2010-2012	Química Aplicada
Doutorado	2012-2018	Química Aplicada
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
Resumo em anais de congresso	2007	Indexação de amostras cristalinas
Trabalho completo em anais	2008	Educação Ambiental
Resumo em anais de congresso	2008	Análise de livros didáticos de química com enfoque em Educação Ambiental
Resumo em anais de congresso	2008	Análise de livros didáticos com enfoque na Educação Ambiental

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P20		
Produção:	Data	Tema
Resumo em anais de congresso	2009	Análise das provas do ENEM com foco em Educação Ambiental
Trabalho completo em anais	2009	Processo Industrial do Papel
Resumo em anais de congresso	2009	Percepções dos alunos sobre CTS
Resumo em anais de congresso	2009	Visão dos professores sobre questões ambientais
Resumo em anais de congresso	2009	Experiência didática para o ensino de reações químicas
Resumo em anais de congresso	2009	Estratégias para trabalhar a Educação Ambiental
Resumo em anais de congresso	2009	SANEPAR como espaço não formal
Resumo em anais de congresso	2009	Química na UEPG - PET
Artigo completo publicado em periódico	2018	Estudos teóricos e experimentais de reações
QPM – P21		
Formação:	Data	Área
Especialização	2004	Educação de Jovens e Adultos
Especialização	2010	Mídias Integradas na Educação
Especialização	2019	Educação Especial
Mestrado	2005-2008	Química Aplicada
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
Resumo expandido em anais de congresso	2006	Refinamento de estruturas cristalinas
Resumo expandido em anais de congresso	2006	Identificação de minerais
Resumo expandido em anais de congresso	2006	Análise mineralógica qualitativa
Resumo expandido em anais de congresso	2006	Análise mineralógica qualitativa
Resumo em anais	2006	Análise mineralógica qualitativa
Resumo em anais	2006	Espectroscopia do solo

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P21		
Produção:	Data	Tema
Resumo expandido em anais de congresso	2007	Identificação de minerais
Resumo expandido em anais de congresso	2007	Refinamento de amostra com auxílio de <i>software</i>
Resumo expandido em anais de congresso	2007	Espectroscopia do solo
Resumo expandido em anais de congresso	2007	Caracterização mineralógica qualitativa
Resumo expandido em anais de congresso	2007	Análise de Latossolo
Resumo expandido em anais de congresso	2007	Humificação de Latossolo
Resumo em anais	2007	Caracterização mineralógica
Resumo em anais	2007	Densidade de Latossolo
Resumo expandido em anais de congresso	2008	Quantificação mineral de solo
Resumo em anais	2008	Análise quantitativa de argila em Latossolo
Artigos completos publicados em periódicos	2008	Mineralogia
Artigos completos publicados em periódicos	2008	Humificação da matéria orgânica
Resumo expandido em anais de congresso	2010	Espectroscopia do solo
Resumo em anais	2010	Expectativas e perspectivas dos alunos em formação
Resumo em anais	2010	Funções da TV multimídia para aulas de química
Resumo em anais	2010	Desferrificação da argila de Latossolo
QPM – P22		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P22		
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P23		
Formação:	Data	Área
Especialização	2005	Educação Ambiental
Mestrado	2001-2004	Engenharia e Ciência de Materiais
Doutorado	2007-2011	Química Aplicada
Produções:	Data	Tema
Trabalho completo em anais	2002	Caracterização de amostras de biovidro em meio de fluido de corpo simulado.
Trabalho completo em anais	2003	Ensaio in-vitro de um biovidro para preenchimento ósseo.
Trabalho completo em anais	2003	Análise de amostra de biovidro
Resumo em anais	2003	Síntese de nanopartículas de hidroxiapatita.
Periódico	2003	Sintetização de biovidro
Resumo em anais	2004	The bioglass as calcium phosphate boron carbide for osseous filling.
Resumo em anais	2004	Contextualizando conceitos de termoquímica no Ensino Médio.
Resumo em anais	2004	Sintering and crystal phase evaluation at the interface of hydroxyapatite zirconia system.
Resumo em anais	2004	Characterization and In-vitro Assays of Bioglass System for Filling Osseous.
Trabalho completo em anais	2004	Sinterização de um biovidro tipo espuma.
Resumo expandido	2004	Utilização de rejeitos de vidro de lâmpadas de bulbo para obtenção de material poroso para uso como isolante térmico.
Periódico	2004	Synthesis and Crystal Phase Evaluation of hydroxylapatite
Resumo em anais	2005	Análise de Estratégias para o Ensino de Química.
Resumo em anais	2009	A comparative study of the photocatalytic degradation of RB-19



## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P23		
Produção:	Data	Tema
Resumo em anais	2011	Anais da 34ª Reunião Anual da SBQ.
Periódico	2012	Novel TiO <sub>2</sub> /C nanocomposites
Periódico	2013	Multivariação de TiO <sub>2</sub> /C nanocomposites
Resumo expandido	2015	Tratamento de Efluentes com Utilização de Radiação Solar.
Resumo expandido	2015	Síntese de novas nanopartículas de TiO <sub>2</sub> via rota sol-gel para utilização como fotocatalisador.
Resumo em anais	2016	Methods of preparing carbon nanotubes.
Trabalho completo em anais	2016	Aulões preparatórios para vestibular
Capítulo de Livro	2016	Experimentos e recursos tecnológicos no processo ensino-aprendizagem
Capítulo de Livro	2016	Experimentos e recursos tecnológicos no processo ensino-aprendizagem
Periódico	2017	Análise de livros didáticos
Periódico	2017	Preparação do carbono
Periódico	2018	Estudo de caso de paciente com trombose
Periódico	2018	Perfil de gestantes adolescentes com infecção no trato urinário
Periódico	2018	Pacientes renais crônicos em processo de hemodiálise
Periódico	2018	Mortalidade infantil
Periódico	2018	Eficácia de gel cicatrizante para pele com acne
Periódico	2018	Automedicação de acadêmicos iniciantes no curso de farmácia
Periódico	2019	Material didático ilustrativo para apoio de alunos surdos
Capítulo de Livro	2019	A importância de aulões preparatórios pra vestibular
QPM – P24		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P24		
Formação:	Data	Área
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2003	Determinação dos Constituintes de Resíduos de Caldeira por Espectrometria de Emissão pela Chama e no Visível, Raio X e Complexometria com EDTA.
Periódico	2005	Avaliação preliminar da qualidade da água do arroio Madureira e afluentes.
Resumo em anais	2009	Investigação Teórica Quimissorção do Ânion Metanossulfonato em Eletrodos de Platina (111) e (100) via Método Semi-Empírico.
Resumo em anais	2009	Investigação Teórica da Quimissorção do Ânion Metanossulfonato em Eletrodos de Platina (111) e (100) via Método Semi-Empírico.
QPM – P25		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P26		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	2005-2007	Ciência e tecnologia de alimentos
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2000	Estudo das Constantes de Equilíbrio Do Complexo $H[Ru(H_2EDTA)Cl_2]5H_2O$ Pelo Método Potenciométrico.

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P26		
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2001	Estudo Cinético de complexo em Presença de Peróxido de Hidrogênio e 1,2-Diaminobenzeno.
Resumo em anais	2001	Estudo cinético de complexo em presença de peróxido de hidrogênio e 1,2-diaminobenzeno.
Resumo em anais	2001	Estudo dos equilíbrios de formação dos complexos com metais de transição, complexação seletiva.
Resumo em anais	2001	Estudo cinético de complexo em presença de h <sub>2</sub> o <sub>2</sub> e 1,2-diaminobenzeno.
Resumo em anais	2001	Estudo dos equilíbrios de formação de complexo com metais de transição, complexação seletiva.
Resumo em anais	2002	Estudos de Equilíbrio para Determinação das Constantes de Protonação do Ácido Fólico.
Resumo em anais	2002	Estudo dos equilíbrios de formação dos complexos com metais de transição, complexação seletiva.
Resumo em anais	2002	Estudo dos equilíbrios de formação dos complexos, com metais de transição, complexação seletiva.
Resumo em anais	2006	Interação do ácido fólico com o íon metálico de importância biológica Fe(II).
Resumo expandido em anais	2006	Estudos de Equilíbrio do Ácido 5-Aminolevulínico com o íon Mn(II).
Resumo expandido em anais	2006	Estudos Espectroscópicos dos Complexos de Ácido Fólico com os Íons Fe(II) e Fe(III).
Resumo expandido em anais	2006	Estudos de Equilíbrio para Determinação das Constantes de Estabilidade do Ácido Fólico com os Íons Metálicos Fe(II) e Fe(III)
Resumo em anais	2007	Estudos Potenciométricos e Espectroscópicos do Complexo Formado entre a Cimetidina e Cu(II).
Resumo expandido em anais	2007	Estudos Termoanalíticos dos Complexos Ácido Fólico - Fe(II) e Fe(III).
Trabalho em anais	2007	O Comportamento do Ácido Fólico na Presença de Fe(III).

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P26		
Produções:	Data	Tema
Periódico	2009	Comportamento do ácido fítico na presença de fe(ii) e fe(iii).
QPM – P27		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P28		
Formação:	Data	Área
Especialização	2013	Educação Especial e Inclusão
Mestrado	2007-2009	Química Aplicada
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P29		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P30		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P30		
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P31		
Formação:	Data	Área
Especialização	2009	Educação e Gestão
Especialização	2011	Psicopedagogia Institucional
Especialização	2012	Sustentabilidade
Especialização	2015	MBA em petróleo e Energia
Mestrado	2013-2015	Ensino de Ciência e Tecnologia
Doutorado	2017-atual	Ensino de Ciência e Tecnologia
Produções:	Data	Tema
Resumo expandido	2008	Educação ambiental
Resumo em anais	2008	Estratégia Didática para o ensino de conceitos químicos
Resumo em anais	2008	Ensino de conceitos químicos por meio da problematização ambiental
Trabalho completo em anais	2014	Ensino de química
Resumo expandido	2014	Produção de Tintas
Livro publicado/organizado	2015	Educação, ensino, aprendizagem, docência e escola pública.
Trabalho completo em anais	2016	Reflexões sobre o senso comum, as tecnologias sociais e a produção do conhecimento científico.
Periódico	2016	Conceitos de química
Periódico	2016	Conceitos de química
QPM – P32		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P32		
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P33		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P34		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P35		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	2000-2002	Química Aplicada
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2001	Modificação do eletrodo
Resumo em anais	2002	Determinação voltamétrica
QPM – P36		
Formação:	Data	Área
Especialização	2006	Educação e Gestão Ambiental
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P36		
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P37		
Formação:	Data	Área
Especialização	2004	Educação Ambiental
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P38		
Formação:	Data	Área
Especialização	2009	Educação em Gestão Ambiental
Mestrado	2009-2012	Ensino de ciências e tecnologia.
Doutorado	2013-	Química Aplicada
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2009	Análise da concepção de alguns alunos do Ensino Médio sobre impactos ambientais causados por resíduos sólidos inorgânicos.
Resumo em anais	2009	Levantamento da atual concepção dos alunos sobre linguagem química e abordagem do cotidiano.
Resumo em anais	2009	Levantamento da atual concepção dos alunos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade.
Trabalho completo em anais	2010	O uso de TIC na disciplina de Química: análise de um simulador para o ensino de Petróleo.
QPM – P39		
Formação:	Data	Área
Especialização	2013	Separação de misturas
Mestrado	2009-2011	Química Aplicada
Doutorado	2011-2016	Química Aplicada

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P39		
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2011	Comportamento eletroquímico do eletrodo
Resumo expandido	<b>2012</b>	Preparação enzimática
Periódico	2015	Biosensor for carbaryl based on gold modified with PAMAM-G4 dendrimer
Periódico	2015	Morphological and Electrochemical Analysis
Periódico	2015	Mixed Self-Assembled Monolayers of Mercaptoundecanoic Acid and Thiolactic Acid
QPM – P40		
Formação:	Data	Área
Especialização	2009	Financiamento do sistema socioeducativo
Mestrado	2005-2008	Química Aplicada
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
-	-	-
QPM – P41		
Formação:	Data	Área
Especialização	-	-
Mestrado	2007-2009	Química Aplicada
Doutorado	-	-
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2005	Pigment nanograins of chromium-doped tin dioxide
Resumo em anais	2005	Modification in the formation of nanograins of tin dioxide
Resumo em anais	2005	Obtaining of nanograins of tin dioxide via chemical route.
Resumo expandido em anais	2005	Análise da curva de densidade de dióxido de estanho
Resumo expandido em anais	2005	Obtenção de microesferas de dióxido de estanho



## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P41		
Produções:	Data	Tema
Resumo expandido em anais	2005	Síntese de pigmentos de dióxido de estanho
Resumo expandido em anais	2005	Densidade no processo de sintetização
Resumo expandido em anais	2005	Sintetização de óxido de estanho
Resumo expandido em anais	2005	Morfologia do dióxido de estanho
Trabalho completo em anais	2006	Energia global na sintetização de dióxido de estanho
Trabalho completo em anais	2006	Síntese de esmaltes nanoparticulados
Trabalho completo em anais	2006	Síntese do dióxido de estanho
Artigo completo em Periódico	2011	Soil organic matter humification under different tillage managements evaluated
QPM – P42		
Formação:	Data	Área
Especialização	2011	Educação Especial e Inclusiva
Mestrado	2008-2010	Química Aplicada
Doutorado	2015-2019	Doutorado em Educação
Produções:	Data	Tema
Resumo em anais	2004	Laboratório de química nas escolas de ensino médio
Trabalho completo em anais	2005	Eletroquímica
Resumo em anais	2005	Eletroquímica
Resumo em anais	2005	Eletrodo de pasta de carbono
Resumo em anais	2005	Complexo Supramolecular
Resumo em anais	2005	Eletrodo de pasta de carbono
Resumo em anais	2005	Eletrodo de pasta de carbono
Resumo em anais	2005	Propriedades eletroquímicas
Resumo em anais	2005	Estudo eletroquímico de complexo
Resumo em anais	2006	Otimização de eletrodo
Resumo em anais	2006	Imobilização de um complexo

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P42		
Produções:	Data	Tema
Resumo expandido em anais	2006	Modificação do eletrodo
Resumo expandido em anais	2006	Voltametria cíclica e Método de Calibração Multivariada.
Resumo expandido em anais	2007	Otimização de eletrodo
Resumo expandido em anais	2007	Estudo do eletrodo
Resumo expandido em anais	2007	Voltametria De Pulso Diferencial E Método De Calibração Multivariada
Trabalho completo em anais	2007	Preparação de um eletrodo
Resumo em anais	2007	Estudo eletroquímico do eletrodo
Resumo em anais	2007	Estudo eletroquímico do eletrodo
Resumo em anais	2007	Tabela periódica utilização de estratégias
Artigo completo publicado em periódico	2007	Estudos eletroquímicos
Resumo em anais	2008	Optimization of the carbon ceramic electrodes
Resumo em anais	2008	Aplicação de eletrodo de carbono cerâmico
Resumo em anais	2008	Preparação e caracterização de um eletrodo
Artigo completo publicado em periódico	2008	Determinação por eletrodos e calibrações
Trabalho completo em anais	2009	Preparação de um eletrodo
Artigo completo publicado em periódico	2009	Eletrodos de carbono cerâmico
Artigo completo publicado em periódico	2010	Otimização e preparação de eletrodos
Artigo completo publicado em periódico	2011	Preparação e caracterização do carbono
Resumo em anais	2013	Webquest no ensino de química PIBID
Resumo em anais	2013	Mapeamento do uso de laboratórios PIBID
Resumo em anais	2014	Oxidação e Redução PIBID
Resumo em anais	2014	Estudo de caso sobre uso de drogas PIBID
Resumo em anais	2015	Drogas: uma abordagem CTS

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P42		
Produções:	Data	Tema
Trabalho completo em anais	2015	Relato de experiência PIBID
Trabalho completo em anais	2015	Formação Inicial no contexto do PIBID
Trabalho completo em anais	2015	Saberes da docência
Trabalho completo em anais	2016	Ações do PIBID
Resumo em anais	2016	Contribuição do PIBID para a formação inicial
Trabalho completo em anais	2016	Relação com o saber na formação continuada dos professores
Artigo completo publicado em periódico	2016	Formação inicial de professores de química
Artigo completo publicado em periódico	2016	Contribuição do PIBID para formação de professores de ciências
Artigo completo publicado em periódico	2017	Epistemologia no ensino de filosofia
Capítulo de livro publicado	2017	Teoria psicanalítica freudiana e lacaniana
Capítulo de livro publicado	2017	Representações sociais da filosofia
Capítulo de livro publicado	2017	Contribuição do PIBID na formação do professor
Trabalho completo publicado em anais	2017	Formação continuada de professores universitários
Artigo completo publicado em periódico	2018	Saberes experienciais na formação inicial de professores
Artigo completo publicado em periódico	2018	Aromas e odores em sequência de ensino-aprendizagem
Livro publicado	2018	Pesquisas contemporâneas em educação
Capítulo de livro publicado	2018	Pesquisas contemporâneas em educação
Artigo completo publicado em periódico	2019	Saberes da formação docente
Artigo completo publicado em periódico	2019	Formação inicial de professores
Artigo completo publicado em periódico	2020	Hegemonia da classe trabalhadora
QPM – P43		
Formação:	Data	Área

## APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

(continuação)

QPM – P43		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
Resumo expandido em anais	2010	Ensino de ciências nas séries iniciais
Resumo expandido em anais	2011	Educação Ambiental e ensino de química
Resumo expandido em anais	2011	Análise química da água do arroio
Resumo em anais	2011	Contextualização como Facilitadora no Ensino de Hidrocarbonetos
Resumo expandido em anais	2012	Ensino, pesquisa e extensão.
Resumo em anais	2012	Grupo PET Química em parceria com a APAE: Promovendo a Química e a Educação Ambiental.
Resumo em anais	2012	O Papel da Contextualização como Facilitadora no Ensino de Hidrocarbonetos.
Resumo em anais	2012	Proposta de ensino de química para surdos através de jogos didáticos.
Resumo em anais	2012	Concepções do processo de ensino aprendizagem dos graduandos do último ano do curso de Licenciatura em Química.
QPM – P44		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	2014	Educação básica, Infância e Ludicidade
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
<b>Produções:</b>	<b>Data</b>	<b>Tema</b>
Resumo expandido em anais	2006	Espectroscopia e Complexometria
QPM – P45		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Especialização	2004	Mulher na Educação de Jovens e Adultos
Mestrado	2005-2007	Química Aplicada
Doutorado	-	-

**APÊNDICE A - FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DOS PROFESSORES**

(conclusão)

QPM – P45		
<b>Formação:</b>	<b>Data</b>	<b>Área</b>
Resumo expandido em anais	2006	Caracterização da matéria orgânica por espectroscopia
Resumo expandido em anais	2006	Quantificação da matéria orgânica por fluorescência

**APÊNDICE B - TIPO DE VÍNCULO DOS PROFESSORES E DATA DE INÍCIO**  
(continua)

<b>NOME</b>	<b>VÍNCULO PSS (INÍCIO-FIM)</b>	<b>VÍNCULO QPM (INÍCIO)</b>
PSS – P1	06/06/2019	
PSS – P2	13/02/2017-31/12/2017 15/02/2018-31/12/2018 11/02/2019 – Atual	
PSS – P3	01/02/2016-31/12/2016 13/02/2017-14/07/2017 11/02/2019- Atual	
PSS – P4	09/12/2016-17/10/2017 15/02/2018-31/12/2018 11/02/2019 – Atual	
PSS – P5	22/02/2017-31/12/2017 15/02/2018-31/12/2018 11/02/2019 – Atual	
PSS – P6	10/03/2016–25/01/2017 01/03/2017-26/05/2017 12/09/2019 – Atual	
PSS – P7	01/02/2016-22/02/2016 01/03/2018-31/12/2018 12/03/2019 – Atual	
PSS – P8	02/03/2017-31/12/2017 15/02/2018-31/12/2018 11/02/2019 – Atual	
PSS – P9	31/07/2017-31/12/2017 15/02/2018-31/12/2018 11/02/2019 – Atual	
PSS QPM – P10	30/01/2006-31/12/2012	13/01/2011
PSS QPM – P11	01/02/2012-31/12/2013	10/02/2015
PSS QPM – P12	01/02/2012-02/04/2012	02/04/2012
PSS QPM – P13	03/02/2011-31/12/2011	01/12/2012
PSS QPM – P14	31/01/2006-31/12/2012	01/02/2012
QPM – P15		01/12/2003
QPM – P16		03/02/2005
QPM – P17		01/12/2003
QPM – P18		01/02/2012
QPM – P19		13/01/2011
QPM – P20		02/04/2012

**APÊNDICE B - TIPO DE VÍNCULO DOS PROFESSORES E DATA DE INÍCIO**  
(conclusão)

<b>NOME</b>	<b>VÍNCULO PSS (INÍCIO-FIM)</b>	<b>VÍNCULO QPM (INÍCIO)</b>
QPM – P21		01/12/2003
QPM – P22		01/12/2003
QPM – P23		01/12/2003
QPM – P24		03/02/2005
QPM – P25		02/04/2012
QPM – P26		03/02/2009
QPM – P27		13/01/2011
QPM – P28		13/01/2011
QPM – P29		01/02/2012
QPM – P30		13/01/2011
QPM – P31		01/02/2002
QPM – P32		01/12/2003
QPM – P33		04/02/2009
QPM – P34		10/02/2015
QPM – P35		06/04/2010
QPM – P36		24/06/2004
QPM – P37		01/12/2003
QPM – P38		01/02/2012
QPM – P39		02/04/2012
QPM – P40		01/12/2003
QPM – P41		01/12/2012
QPM – P42		03/01/2011
QPM – P43		06/03/2015
QPM – P44		04/02/2009
QPM – P45		01/12/2003

**Fonte:** A autora.

### APÊNDICE C - Formação dos Professores PSS

P1	2017 Especialização	2018 Mestrado	2019 PSS	2020 Doutorado
P2	2008 Especialização	2014 Mestrado	2017 PSS	
P3	2015 Especialização Mestrado	2016 Especialização PSS	2020 Doutorado	
P4	2014 Mestrado	2016 PSS	2017 Especializações (2)	
P5	2012 Especialização	2016 Especialização	2017 PSS	
P6	2013 Mestrado	2017 PSS		
P7	2013 Especialização	2017 PSS		
P8	2013 Mestrado	2016 Especialização (2)	2016 PSS	
P9	2013 Especialização	2016 Mestrado interrompido	2017 PSS	



### APÊNDICE D - Formação dos Professores PSS-QPM

P10	2006 - 2012 PSS	2010 Especialização	2011 QPM	
P11	2012 - 2013 PSS	2015 QPM		
P12	2008 Mestrado	2010 Especialização	2012 PSS	2012 QPM
P13	2011 Especialização Mestrado PSS	2012 QPM		
P14	2006 - 2012 PSS	2009 Especialização	2012 QPM	2013 Especialização

**APÊNDICE E - Formação dos Professores QPM**

(continua)

P15	2003 QPM	2005 Mestrado Especialização	2014 Especialização		
P16	2005 QPM				
P17	2003 QPM	2005 Especialização	2015 Especialização		
P18	2009 Especialização	2012 QPM	2018 Especialização		
P19	2011 QPM				
P20	2010 Especialização	2012 Mestrado QPM	2018 Doutorado		
P21	2003 QPM	2005 Especialização	2008 Mestrado	2020 Especialização	2021 Especialização
P22	2003 QPM				
P23	2003 QPM	2004 Mestrado	2006 Especialização	2011 Doutorado	
P24	2005 QPM	2010 Mestrado			
P25	2012 QPM				
P26	2007 Mestrado	2009 QPM			
P27	2011 QPM				
P28	2009 Mestrado	2011 QPM	2013 Especialização		
P29	2012 QPM				
P30	2011 QPM				
P31	2002 QPM	2009 Especialização	2014 Especialização	2015 Mestrado Especialização	2017 Doutorado Especialização

**APÊNDICE E - Formação dos Professores QPM**

(conclusão)

P32	2003 QPM				
P33	2009 QPM				
P34	2015 QPM				
P35	2002 Mestrado	2010 QPM			
P36	2004 QPM	2006 Especialização			
P37	2003 QPM	2004 Especialização			
P38	2009 Especialização	2012 Mestrado QPM	2013 Doutorado		
P39	2011 Mestrado	2012 QPM	2015 Especialização	2016 Doutorado	
P40	2002 QPM	2010 Especialização			
P41	2009 Mestrado	2012 QPM			
P42	2010 Mestrado	2011 QPM	2012 Especialização	2019 Doutorado	
P43	2015 QPM				
P44	2009 QPM	2014 Especialização			
P45	2003 Doutorado QPM	2005 Especialização	2007 Mestrado		

**APÊNDICE F – Produções**

(continua)

	Antes da docência	Junto da docência	Depois da docência
PSS	<p>P1 2018 – 1 Produção</p> <p>P3 2012 - 8 Produções 2014 - 2 Produções</p> <p>P6 2009 – 2 Produções 2012 - 7 Produções 2013 - 16 Produções 2014 – 2 Produções</p> <p>P9 2012 – 3 Produções 2013 – 1 Produções 2014 - 2 Produções 2015 - 1 Produções</p>	<p>P3 2016 - 4 Produções 2017 - 3 Produções 2018 – 4 Produções 2019 – 4 Produções 2020 - 3 Produções 2021 – 1 Produção</p>	
PSS-QPM	<p>P10 2005 – 2 Produções</p> <p>P12 2005 – 1 Produções 2007 - 4 Produções</p>	<p>P12 2012 - 1 Produção</p>	
QPM	<p>P15 2000 – 1 Produções 2001 – 3 Produções 2002 – 2 Produções</p> <p>P19 2004 – 3 Produções 2005 - 4 Produções 2006 – 1 Produção</p> <p>P20 2007 – 1 2008 – 4 2009 – 8</p> <p>P23 2002 – 1 Produção</p> <p>P24 2003 – 1 Produção</p>	<p>P23 2003 - 5 Produções</p> <p>P24 2005 - 1 Produção</p> <p>P26 2009 - 1 Produção</p> <p>P39 2012 - 1 Produção</p> <p>P42 2011 - 1 Produção</p>	<p>P 15 2004 – 3 Produções 2007 – 1 Produção</p> <p>P17 2013 – 1 Produção 2020 – 1 Produção</p> <p>P20 2018 – 1 Produção</p> <p>P21 2006 - 6 Produções 2007 – 9 Produções 2008 - 4 Produções 2010 – 4 Produções</p>

## APÊNDICE F – Produções

(conclusão)

QPM	<p>P26  2000 – 2 Produções  2001 - 5 Produções  2002 – 3 Produções  2006 – 4 Produções  2007 - 4 Produções  P35  2001 – 1 Produção  2002 – 1 Produção  P38  2009 – 3 Produções  2010 – 1 Produção  P39  2011 – 1 Produção  P41  2005 – 10 Produções  2006 – 3 Produções  2011 – 1 Produção  P42  2004 – 1 Produção  2005 – 8 Produções  2006 – 4 Produções  2007 – 8 Produções  2008 – 4 Produções  2009 – 2 Produções  2010 – 1 Produção  P43  2010 – 1 Produção  2011 – 3 Produções  2012 – 5 Produções  P44 2006 – 1 Produção</p>		<p>P23  2004 – 7 Produções  2005 – 1 Produção  2009 – 1 Produção  2010 – 1 Produção  2011 – 1 Produção  2012 – 1 Produção  2013 – 1 Produção  2015 – 2 Produções  2016 – 4 Produções  2017 – 2 Produções  2018 – 6 Produções  2019 – 2 Produções  P24  2009 – 2 Produções  P31  2008 - 3 Produções  2014 – 2 Produções  2015 – 1 Produção  2016 - 3 Produções  P39  2015 – 3 Produções  P42  2013 – 2 Produções  2014 – 2 Produções  2015 – 5 Produções  2016 – 5 Produções  2017 – 5 Produções  2018 – 4 Produções  2019 - 2 Produções  2020 – 1 Produção  P45  2006 – 2 Produções</p>
-----	--	--	---