

## **Formação de Professores de Química: uma breve revisão sobre as publicações da área**

### **Training of Chemistry Teachers: a brief review of the publications in the area**

**Francisco Kássio Teixeira de Moura**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores  
kassio Teixeira26@gmail.com

**Ademir de Jesus Silva Júnior**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores  
ajesus@uesb.edu.br

#### **Resumo**

Este trabalho consiste em um mapeamento de artigos, teses e dissertações sobre a formação de professores de química. As publicações analisadas foram da plataforma *Google Acadêmico* e publicadas no período de 2015 a 2021. A busca com o descritor “formação de professores de química” nos títulos, resumos e palavras-chave, propiciou a encontrar 90 artigos, 7 teses e 11 dissertações. Observou-se que em 2016 houve maior número de artigos publicados, porém entre 2020 e 2021 houve redução. Em relação às publicações de teses e dissertações em 2019, verificamos maior número delas. Notamos uma diminuição das publicações sobre esta temática nos últimos anos, que pode ter sido ocasionado pelos cortes de financiamento público nas principais agências de fomento à pesquisa, bem como o fechamento das escolas durante a pandemia decorrente do Coronavírus. Esta pesquisa permitiu identificar algumas tendências sobre a formação de professores de química, no período de 2015 a 2021.

**Palavras chave: Formação de Professores, Revisão de Literatura, Química.**

#### **Abstract**

This work consists of a mapping of articles, theses and dissertations on the training of chemistry teachers. The publications analyzed were from the Google Academic platform and published in the period 2015 to 2021. The search with the descriptor "training of chemistry teachers" in the titles, abstracts and keywords, led to find 90 articles, 7 theses and 11 dissertations. It was observed that in 2016 there was a greater number of articles published, but between 2020 and 2021 there was a reduction. In relation to the publications of theses and dissertations in 2019,

we verified a greater number of them. We noticed a decrease in publications on this theme in recent years, which may have been caused by public funding cuts in the main research funding agencies, as well as the closing of schools during the Coronavirus pandemic. This research allowed us to identify some trends about the training of chemistry teachers, in the period from 2015 to 2021.

**Key words: Teacher Training, Literature Review, Chemistry.**

## Introdução

A linha de pesquisa que se preocupa em estudar a formação de professores de química tem tido atenção crescente por estudiosos e pesquisadores que apontam características tecnicistas e pouca valorização docente nos cursos de Licenciatura em Química no Brasil. Assim, embora haja um avanço considerável nas grades curriculares dos cursos que buscam formar professores de química, diversos programas de pós-graduação e grupos de pesquisas tem pesquisado e publicado trabalhos que buscam diminuir o desprestígio e a secundarização existente na formação do professor de química. Para Silva e Carneiro (2021) há uma tendência crescente na pesquisa em educação química, e isso é notório ao longo dos últimos anos com o avanço de pesquisas na área.

Fernandez (2018) destaca que a disciplina de química é considerada uma das mais impopular pelo meio acadêmico, devido a abstração do conteúdo. A autora afirma que é preciso refletir sobre a formação de professores de química, visto que são profissionais habilitados para compartilhar tais conhecimentos da área, principalmente o específico que são os conteúdos de química. Ainda segundo Fernandez (2018), a formação docente é considerada relevante no mundo todo, desempenhando um papel importante na construção do conhecimento e principalmente no processo de ensino e aprendizagem.

Pesquisar a formação de professores de química torna-se fundamental para compreensão do processo formativo e educativo da área, pois uma formação que englobe conteúdos específicos e pedagógicos torna-se imprescindível para o graduando, portanto, há várias motivações que nos levam a pesquisar sobre o que se tem publicado sobre essa temática, dentre elas é como andam as publicações nessa linha e como essas publicações vem contribuindo na comunidade de Ensino de Ciências.

Apesar da oferta de cursos de licenciatura em química ter aumentado no Brasil e a maioria deles serem ofertados por universidades públicas, estes ainda convivem com sérios problemas, assim destacam Lima e Leite (2018), ou seja, lacunas como a não predominância de conteúdos relacionados a tecnologia da informação, o ensino com maior ênfase nos conteúdos específicos da área ou nos pedagógicos, deixando de lado as pesquisas em ensino durante a graduação que, segundo os autores citados, seriam importante para a formação do licenciando.

Com o intuito de realizar um panorama sobre as publicações a respeito da formação de professores de química e compreender a formação docente em química, buscamos mapear, na plataforma *Google Acadêmico*, as publicações na forma de artigos, dissertações e teses que tratam da formação de professores de química no período que compreende os anos 2015 a 2021.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: inicialmente apresentamos alguns aspectos teóricos, e, logo a seguir, a metodologia. Posteriormente, apresentamos os resultados e discussão, e, por fim, as considerações finais.

## Aspectos Teóricos

O primeiro curso de licenciatura em química foi fundado em 1934 na Universidade de São Paulo, em uma turma composta por 40 alunos em que muitos desistiram e a turma reduziu-se a 10 estudantes, pois a maioria dos discentes eram pessoas formadas em outras áreas que idealizaram o curso como um local para conferências e descobertas científicas, entretanto de acordo com o autor a turma reduziu-se à medida que os estudantes percebiam que era um curso de graduação e que necessitava de dedicação (COSTA; KALHIL; TEIXEIRA, 2015).

Os cursos de formação de professores de forma geral são criticados pela sua influência limitada para a constituição da profissão docente, em se tratando de formação de professores de química, a discussão é sobre uma formação de qualidade para os futuros educadores químicos (QUADROS; MORTIMER, 2016). Para Rebêlo (2020), a formação de professores de química necessita de atitudes, habilidades sempre amparadas pelas práticas formativas que deve ser incluída e presente durante todo o percurso formativo, para isso é necessário um currículo que contemple tanto as disciplinas específicas como as pedagógicas.

A formação de professores de Química exige atitudes, valores e habilidades amparadas em práticas formativas que deverão estar presentes em todo decurso formativo. Esse conjunto de conhecimentos se manifestará nos conhecimentos da área específica (Química), pedagógica e educacional. Portanto, a formação de professores de Química admite uma formação permanente atrelada ao aperfeiçoamento profissional que possibilitará aos licenciandos fazerem escolhas alinhadas com seus projetos de vida de modo responsável, crítico e com autonomia (REBÊLO, 2020, p. 25).

A formação de professores de química no Brasil para atuar na educação básica vem sofrendo ao longo do tempo alguns empasses, visto que há sempre um imbróglho em relação ao currículo principalmente, pois ele está muito relacionado ao curso de bacharelado, deixando um pouco de “lado” as disciplinas pedagógicas, uma fragmentação que vem se arrastando ao longo dos anos (MOURÃO; GHEDIN, 2019). Ainda conforme Mourão e Ghedin (2019), na formação de professores de química o currículo tem que contemplar o conteúdo específico de química, mas também os conteúdos pedagógicos, pois ambos são imprescindíveis no processo de ensino e aprendizagem, pois são importantes para a prática, a construção e aquisição do conhecimento.

Para Lima e Leite (2018), os cursos de licenciatura no Brasil ainda têm uma identidade bacharelesca, principalmente o curso de licenciatura em química. Os autores destacam que apesar do número de ofertas dos cursos de química e vagas terem aumentado nos últimos anos, esse aumento não veio com a reestruturação do curso, o que propicia a continuação dos problemas curriculares.

Os cursos de licenciatura em química antigamente possuíam um currículo predominantemente 3 + 1, ou seja, três anos de disciplinas específicas com conteúdo de química, mais um ano de disciplinas pedagógicas, entretanto há universidades que oferecem as chamadas disciplinas integradoras, que são disciplinas que apresentam conceitos químicos e pedagógicos (FERNANDEZ, 2018). Isso ainda ocorre porque o currículo dos cursos de formação de professores de química varia de instituição para instituição e muitos ainda estão

atrelados ao bacharel, porém há a exigência de uma carga horária de 400 horas de estágios supervisionados de maneira a permitir aos licenciandos o contato com a observação dos espaços e ambientes escolares e o contato direto com os alunos (FERNANDEZ, 2018).

Conforme Silva e Carneiro (2021), a formação de professores de química deve aproximar os licenciandos das escolas da educação básica, não somente durante os estágios, mas também em outras situações, que podem estabelecer com os licenciandos uma relação maior e mais próxima com seu futuro local de trabalho. Ainda de acordo com Silva e Carneiro (2021), foram criadas ações como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa de Residência Pedagógica (PRP), que desenvolvem atividades com a finalidade de aproximar e manter um contato direto dos licenciandos com as escolas, pois antes desses programas o único contato que os graduandos tinham com a escola era durante o estágio supervisionado, apesar das ações do PRP geralmente não iniciar antes dos estágios, estas estabelecem e proporcionam uma relação mais duradoura do licenciando com a escola na educação básica, tendo em vista que os últimos editais e o atual (edital 195/2022) prevê uma duração de 18 meses.

É inegável o avanço que observamos por meio das resoluções e legislações educacionais no tocante à melhoria dos cursos de Licenciatura, porém essas mudanças ocorrem de forma gradual e não ocorrem de maneira homogênea de forma a contemplar a totalidade dos cursos de Licenciatura em Química do Brasil, possibilitando que ainda haja cursos que se distanciam das normas legislativas vigentes. Neste contexto, cabe lembrar que o PIBID e o PRP constituem uma política pública que busca, dentre outras, incentivar a docência e fortalecer a identidade própria do curso por meio de ações que contemplem a formação inicial dos licenciandos e a formação continuada dos professores da Educação Básica. Nesta linha, Quadros e Mortimer (2016), destacam a organização das universidades em relação a formação de professores e citam uma contradição que ocorre em torno da formação do professor de química. Segundo estes autores, as disciplinas de cunho didático-pedagógico e específicas são importantes para o processo de “ensinar e aprender” nos cursos de formação docente, porém muitas vezes os discentes saem das universidades com “muito” conhecimento específico e pouco conhecimento pedagógico ou vice-versa.

## **Metodologia**

A presente pesquisa consiste em uma breve revisão de literatura realizada pelo primeiro autor deste trabalho durante a lecionação de uma componente curricular oferecida pelo Programa de Pesquisa e Pós Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. A temática desenvolvida neste trabalho tem relação com a pesquisa de mestrado do primeiro autor.

De acordo com Creswell (2007), a revisão de literatura permite aos pesquisadores a constituir e construir uma investigação sobre um determinado assunto ou tema. Ainda segundo Creswell (2007), a revisão de literatura compartilha e compara resultados, aproxima o leitor de relatos e pesquisas que estão sendo estudadas, além disso amplia estudos já existentes. Para Galvão e Ricarte (2020, p. 58), “A revisão de literatura é um termo genérico, que compreende todos os trabalhos publicados que oferecem um exame da literatura abrangendo assuntos específicos”. Para Dorsa (2020), a revisão de literatura é muito importante e fundamental para as pesquisas científicas, independentemente do gênero textual.

A revisão de literatura foi realizada a partir de artigos, teses e dissertações disponíveis nas bases de dados do *Google Acadêmico*, escolhida por ser uma base de dados muito utilizada

e de fácil acesso no meio acadêmico, em seguida utilizou-se o seguinte descritor “*Formação de Professores de Química*”. Esse descritor foi utilizado apenas em língua portuguesa, e a seleção dos trabalhos procedeu-se com artigos, dissertações e teses publicadas no período que compreende os anos de 2015 a 2021, um intervalo de sete anos, pois a produção de dados foi realizada em 2022.

A primeira etapa desenvolveu-se a partir da análise qualitativa de artigos, dissertações e teses selecionados. A análise dos dados procedeu-se da seguinte forma: leitura dos títulos, resumos e palavras chaves dos artigos, dissertações e teses, na qual verificou-se quais desses trabalhos faziam parte do objeto de estudo. Ou seja, foram analisados os trabalhos que versam sobre formação de professores de química e verificadas por meio das leituras flutuantes. Segundo Franco (2003), a leitura flutuante consiste em uma categoria de pré-análise e estabelece contatos com os textos e as mensagens analisadas.

Os trabalhos publicados em anais de congressos e os capítulos de livros não fizeram parte da pesquisa, pois a priori decidimos fazer o recorte apenas com artigos publicados em revistas com *qualis* do triênio 2017-2020 como mostra o Quadro A, por possuírem um maior rigor científico e as dissertações e teses de programas de pós-graduação de universidades públicas, como mostra o Quadro B. Após a seleção dos artigos, dissertações e teses, realizamos a quantificação e porcentagem atribuída em cada ano durante o período analisado.

Os dados da pesquisa foram produzidos e organizados em gráficos para uma melhor compreensão das análises. Segundo Gil (2008), a organização dos dados selecionados permite uma melhor compreensão do trabalho, além de possibilitar uma inter-relação e demonstrar as diferenças e semelhanças entre os dados.

## Resultados e discussão

Ao escrever o descritor “*Formação de Professores de Química*”, na base de dados Google Acadêmico, encontrou-se 2830 “resultados”, e após a leitura e análise dos resumos, títulos e palavras-chave, verificou-se que apenas 90 artigos, 7 teses e 11 dissertações faziam parte do objeto de estudo da pesquisa. As dissertações e teses encontradas nesta pesquisa, pertencem a programas de pós-graduação de universidades públicas brasileiras, enquanto que dos artigos encontrados, a maioria foi publicado em revistas brasileiras, sendo encontrados artigos publicados em dois periódicos estrangeiros, um vinculado a Universidade de Aveiro em Portugal (*Indagatio Didactica*), e outro vinculado a Universidade de Extremadura na Espanha (*Campo Abierto*).

No Quadro A, apresentamos os 42 periódicos onde foram encontrados os 90 artigos e os respectivos *qualis* desses periódicos, triênio 2017-2020. Consideramos o *qualis* relativo a área 46 de ensino, 38 de educação e 45 interdisciplinar da CAPES.

**Quadro A:** Periódicos e Qualis dos artigos encontrados para pesquisa

PERIÓDICOS	QUALIS (2017-2020)
Boletim do Museu Integrado de <i>Roraima</i>	A1
Estudos Avançados	A1
Educar em Revista	A1
Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos	A1



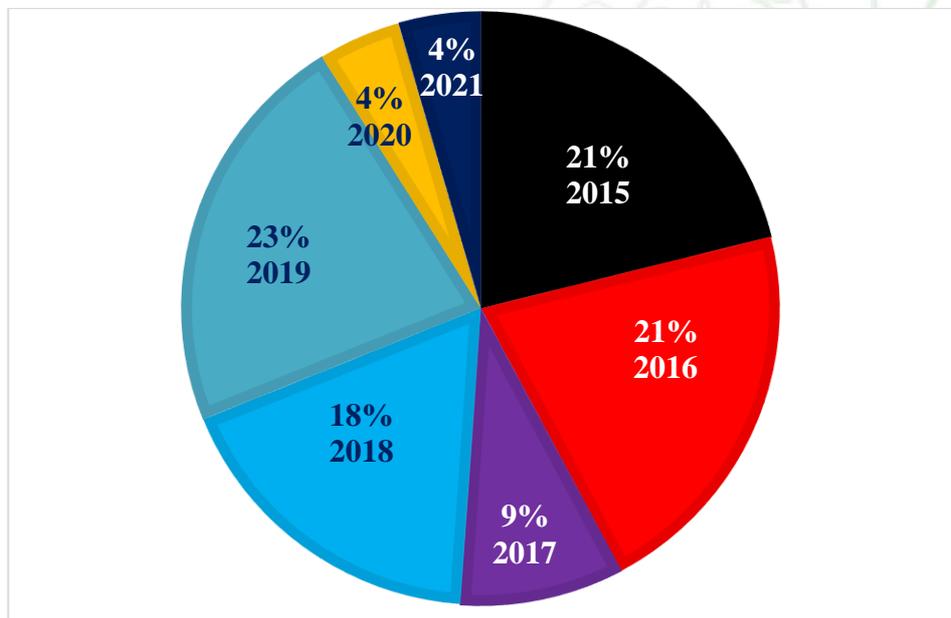
Debates em Educação	A2
Educação Unisinos	A2
Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências	A2
Revista Educação Especial	A2
Revista E-Curriculum	A2
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	A2
ROTEIRO	A2
ACTIO: Docência em Ciências	A3
ARETÉ	A3
ALEXANDRIA: Revista de Educação em Ciências e Tecnologia	A3
Inter-Ação	A3
Investigações em Ensino de Ciências	A3
Holos	A3
RENCIMA	A3
Revista Praxis & Saber: maestría en educación	A3
Revista Debates em Ensino de Química	A3
Revista Ibero-Americana de Educação	A3
Revista Prática Docente	A3
Química Nova	A4
Revista Exitus	A4
Scientia Plena	A4
Educação Química <i>en Punto de Vista</i>	B1
Educação & Formação	B1
Brazilian Journal of Development	B2
Devir Educação	B2
Experiências em Ensino de Ciências	B2
Indagatio Didactica	B2
Química Nova na Escola	B2

Revista Docência do Ensino Superior	B2
Scientia Naturalis	B2
Crítica Educativa	B2
Campo Abierto	B3
Revista Pesquisa Qualitativa	B3
Revista de Iniciação à Docência	B4
Revista Perspectiva	B4
<i>Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia</i>	B4
Latin American Journal of Science Education	B4
História da Ciência e Ensino: construindo interfaces	C

Fonte: dados da pesquisa

No gráfico abaixo apresentamos a quantidade e o percentual dos artigos publicados nos anos de 2015 a 2021.

**Gráfico 1-** Porcentagem de artigos sobre formação de professores de química publicados por ano



Fonte: dados da pesquisa (90 artigos).

De acordo com o gráfico 1, o ano de 2019 foi o que teve o maior número de artigos publicados, ou seja, 20 artigos, representando 23% (vinte e três por cento) da totalidade. Nos anos de 2015 e 2016 encontramos 19 artigos, um percentual de 21% (vinte e um por cento) em

cada ano. Em 2017 houve 8 artigos publicados, apenas 9% (nove por cento), enquanto que em 2018 encontramos 16 artigos, 18% (dezoito por cento), o dobro de 2017. Segundo Silva e colaboradores (2021, p. 4) “tem-se visto, nos últimos anos, um aumento significativo nas produções acadêmicas que tratam da formação de professores no Brasil investigando os percursos da docência trilhados até então, apontando as mudanças que se fazem necessárias para elevar a qualidade dos seus cursos”, embora nos anos de 2020 e 2021, tenhamos encontrado o menor número de publicações, com 4 e 4 artigos publicados, ou seja, 4% e 4%, respectivamente.

Conforme mencionado acima, o ano de 2021 foi o que encontramos o menor número de artigos científicos, e um dos fatores para esse decréscimo pode estar relacionado a pandemia da Covid-19, que ocasionou o isolamento social e a diminuição das pesquisas nas escolas-campo, já que muitas instituições educacionais foram fechadas. Cabe ressaltar que as pesquisas são, majoritariamente, realizadas em universidades públicas, e com a pandemia muitos projetos de pesquisa em andamento tiveram que ser interrompidos. Isto pode ter impactado na redução de publicações nesses dois últimos anos citados (2020 e 2021). Outro fator que pode ter influenciado no número de publicações pode estar relacionado a questão de gênero, pois segundo Candido e Campos (2020), em razão de novas rotinas durante a pandemia houve um decréscimo de publicações de artigos escritos por mulheres em relação aos homens, pois muitas durante a pandemia dedicaram-se mais aos afazeres do lar e as mães tiveram que cuidar das crianças em casa, pois as aulas presenciais estavam suspensas.

É importante destacar que apesar de um aumento significativo nas produções acadêmicas que tratam da formação de professores de química no Brasil em que se discute como ocorre essa formação e os seus percursos formativos, essas pesquisas apontam mudanças que se fazem necessárias para elevar a qualidade dos seus cursos, e apontam certas lacunas existentes durante a formação que devem ser superadas. Para Ferreira et al. (2021), um dos aspectos ou fatores que podem também ter influenciado no aumento das publicações a respeito da formação de professores de química foi a criação de novas revistas nos últimos anos, assim como a disponibilidade de novos cursos de licenciatura em química ofertados nos últimos anos.

Verificou-se que a maioria dessas publicações encontradas e analisadas se refere a melhoria da formação docente e apontam apenas fatores positivos como avanços nas pesquisas e a busca de melhores condições durante a formação. Um dos fatores positivos foi a criação do PIBID e do PRP, enquanto que os fatores negativos como o currículo que em muitas universidades tem características de um curso do bacharelado, não mencionando as disciplinas integradoras, que são disciplinas que relacionam conceitos químicos e pedagógicos, importantes para a formação dos licenciandos. Entendemos que uma crítica mais relevante e contundente a esses fatores poderia melhorar ou fazer com que pesquisadores refletissem sobre tais programas de formação de professores de química.

No Quadro B, apresentamos os programas de pós-graduação e as instituições, a qual estão vinculados as dissertações e teses encontradas sobre formação de professores de química que serviram de base para esse estudo. Verificou-se que a maioria dessas dissertações e teses publicadas são de programas de pós-graduação em ensino ou educação científica, e apenas três programas de pós-graduação em química.

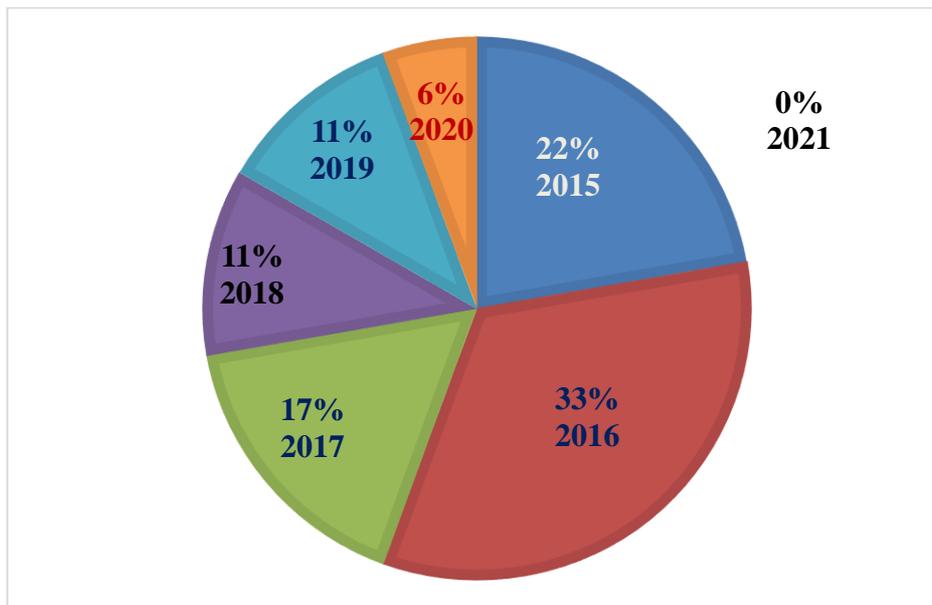
**Quadro B:** Programas de Pós-Graduação que foram localizados as dissertações e teses

<b>PROGRAMAS</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática	UFAM
Programa de Pós-graduação em Química	UNESP
Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática	UFSCAR
Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática	UFG
Programa de Pós-graduação em Educação	UFMG
Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar	UNESP
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática	UFPE
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática	UEL
Programa de Pós-graduação em Química	UFRGS
Programa de Pós-graduação em Química	UFG
Programa de Pós-graduação em Educação Para a Ciência e a Matemática	UEM
Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e em Matemática	UFPR
Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e em Matemática,	UFMS
Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica	UFSC
Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica	UFRG
Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências	UNB

Fonte: Própria dos autores

No gráfico abaixo, apresentamos a quantidade e o percentual das dissertações e teses distribuídas entre os anos de 2015 a 2021.

**Gráfico 2-** Porcentagem de dissertações e teses sobre formação de professores de química publicadas por ano.



Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com o gráfico 2, o ano de 2016 foi o que mais encontramos dissertações e teses publicadas ao redor da temática formação de professores de química, com 4 dissertações e 2 teses, representando um percentual de 33%. Logo depois notamos o ano de 2015 com cerca de 3 dissertações e 1 tese, com 22% (vinte dois por cento). Em 2017 encontramos 1 dissertação e 2 teses, com 17% (dezessete por cento), um número menor quando comparado com os anos 2015 e 2016. Os anos de 2018 e 2019 apresentaram, ambos, 11% das publicações, com um número de 2 dissertações e nenhuma tese em 2018 e 1 dissertação e 1 tese em 2019. Em 2020 foi publicada uma dissertação e nenhuma tese, ou seja, apenas 6% (seis por cento). Em 2021 não foram encontradas publicações de dissertações e teses sobre a formação de professores de química na plataforma *Google acadêmico*. De acordo com Silva e Queiroz (2016, p. 63),

As dissertações e teses podem não representar toda a produção em pesquisa na área, mas esses documentos produzidos no âmbito dos cursos de mestrado e doutorado configuram uma relação entre pesquisadores mais experientes e os discentes, constituindo-se num espaço imprescindível de formação de pesquisadores que vão atuar nas mais diversas instituições de todo país.

Apesar de uma quantidade considerável de artigos encontrados/publicados em relação a quantidade de dissertações e teses, ao comparar essa quantidade/número percebe-se que, tanto o número de artigos quanto o de dissertações e teses apresentaram redução nos últimos dois anos pesquisados, que compreende 2020 e 2021, sendo o ano de 2019 o que apresentou uma maior publicação de artigos. Em relação às dissertações e teses o ano de 2016 foi o que encontramos o maior número de publicações. Conforme mencionado anteriormente a pandemia pode ter impactado o número de pesquisas e publicações, assim como os cortes de verbas e redução do financiamento da CAPES e CNPQ nos últimos anos, principalmente em 2020, em que bolsas de mestrados, doutorados e pós-doutorados foram canceladas e muitas pesquisas interrompidas como menciona Silva e Carneiro (2021) em seu trabalho.

Oliveira, Steil e Francisco Junior (2022) destacam que um dos fatores que contribuiu para o aumento das produções sobre formação de professores de química, foi a criação da área de ensino de ciências e matemática pela Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), pois isso contribuiu tanto para o aumento dos programas de pós-graduação como para o aumento do número de produções na área.

## Considerações finais

A realização desta pesquisa permitiu identificar, mesmo que de forma breve e limitada, o quanto tem sido publicado sobre a formação de professores de química, no período de 2015 a 2021. Apesar da diminuição das publicações nos dois últimos anos, 2020 e 2021, fator esse que pode ter sido impactado pela pandemia, além dos cortes de verbas na educação, percebe-se que o número dessas publicações é crescente, porém ainda tímido, haja visto que não há muitos programas de pós-graduação específico para formação de professores de química, mas sim linhas de pesquisas em ensino de química nesses mestrados e doutorados. No Brasil existe, atualmente, 228 cursos de pós-graduação com mestrado/doutorado, sendo 81 mestrados acadêmicos e 41 doutorados acadêmicos, 93 mestrados profissionais e 9 doutorados profissionais na área de ensino, e sem dúvida esses programas elevaram o número de pesquisas publicadas, contribuindo para sua expansão.

Embora este trabalho apresente algumas limitações como o uso de apenas uma plataforma e um descritor para a busca e/ou mapeamento das publicações, entendemos que ele apresenta tendências no número de artigos, dissertações e teses que podem ser úteis para outras pesquisas que buscam realizar estado da arte sobre formação de professores de química. Cabe ressaltar que este trabalho se encontra em andamento, sendo um dos próximos objetivo a análise do que tem sido discutido nessas dissertações e teses no tocante à formação do professor de química, além de buscas em outras plataformas.

## Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- Brasil - (CAPES) – Código de Financiamento 001. e ao PPG-ECFP da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

## Referências

CANDIDO, M. R.; CAMPOS, L. A. Pandemia reduz submissões de artigos acadêmicos assinados por mulheres. *Blog DADOS*, 2020 [published 14 May 2020]. Disponível em: <<http://dados.iesp.uerj.br/pandemia-reduz-submissoes-de-mulheres/>>, Acesso em: 26 de out. 2022.

COSTA, K. M. G.; KALHIL, J. D. B.; TEIXEIRA, A. F. Perspectiva histórica da formação de professores de Química no Brasil. *Latin American Journal of Science Education*, Rio Branco, v. 1, n.1, p. 1- 15, 2015.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2007.

DORSA, Arlinda Canteiro. O papel da revisão de literatura na escrita de artigos científicos. **Interações**, Campo Grande, v. 21, n.4, p. 681-683, 2020.

FERNANDEZ, Carmen. Formação de professores de química no Brasil e no mundo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 205-224, 2018.

FERREIRA, A. C.; PASSOS, M. M.; ARRUDA, S. M.; SALVI, R. F. Formação de professores de química em 26 anos na Revista Química Nova na Escola, **Research, Society and Development**, Itajubá, v. 10, n.11, p. 1-24, 2021.

FRANCO, Maria Laura Pulgisi Barbosa. **Análise do Conteúdo**. Brasília: Plano editora, 2003.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da informação**, Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p.57-73, 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIMA, J. O. G.; LEITE, L. R. Historicidade dos cursos de licenciatura no Brasil e sua repercussão na formação do professor de química. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 9, n.3, p. 143-162, 2018.

MOURÃO, I. C.; GHEDIN, E. Formação do professor de química no Brasil: a lógica curricular. **Revista Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 10, n. 1, p. 1-16, 2019.

OLIVEIRA, I. T.; STEIL, L. J.; FRANCISCO JUNIOR, W. E. Pesquisa em ensino de química no Brasil entre 2002 e 2017 a partir de periódicos especializados. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 48, p. 1-24, 2022.

QUADROS, A. L.; MORTIMER, E. F. Formadores de professores: análise de estratégia que os tornam bem sucedidos junto aos estudantes. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 12-30, 2016.

REBÊLO, Thiago Gonçalves. **Autonomia na formação inicial de professores de Química: entre desafios e contrariedades**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) Faculdade de Educação – Universidade Federal do Amazonas, 2020.

SILVA, W. D. A.; CARNEIRO, C. C. B. S. Formação de professores de química no Brasil: formar para a docência ou para a indiligência pedagógica? **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 8, n. 25, p. 263-276, 2021.

SILVA, W. D. A.; FREITAS, B. M.; CARNEIRO, C. C. B. S.; COSTA, E. A. Formação inicial docente e estágio curricular supervisionado na licenciatura em química: percepções e experiências de alunos concluintes, **Revista da Rede Amazônica em Educação e Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 9, n. 3, p. 1-20, 2021.



XIV  
**ENPEC**

Caldas Novas - Goiás

SILVA, O. B.; QUEIROZ, S. L. Mapeamento da pesquisa no campo da formação de professores de química no Brasil, **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 21, n.1, p. 62-93, 2016.

