



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**CAMPUS CERRO LARGO**  
**LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**JULIANE VIEIRA DA SILVA**

**COMPREENSÕES ACERCA DA FORMAÇÃO INICIAL DE**  
**PROFESSORES DE QUÍMICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**CERRO LARGO**  
**2019**

**JULIANE VIEIRA DA SILVA**

**COMPREENSÕES ACERCA DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE  
QUÍMICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação  
apresentado como requisito para obtenção de grau  
em Licenciatura em Química da Universidade Federal  
da Fronteira Sul.

Orientador: Prof. Dra. Judite Scherer Wenzel

**CERRO LARGO**

**2019**

**Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Silva, Juliane Vieira da  
COMPREENSÕES ACERCA DA FORMAÇÃO INICIAL DE  
PROFESSORES DE QUÍMICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA /  
Juliane Vieira da Silva. -- 2019.  
23 f.:il.

Orientadora: Doutora Judite Scherer Wenzel.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Química-Licenciatura, Cerro Largo, RS , 2019.

1. Organização Curricular . 2. Práticas Pedagógicas.  
3. Profissionalização Docente. I. Wenzel, Judite  
Scherer, orient. II. Universidade Federal da Fronteira  
Sul. III. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

JULIANE VIEIRA DA SILVA

COMPREENSÕES ACERCA DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES  
DE QUÍMICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado como requisito para obtenção de grau em Licenciatura em Química da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientador: Prof. Dra. Judite Scherer Wenzel

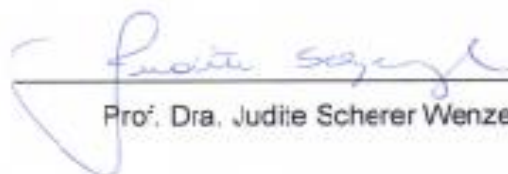
Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em

10/12/19.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Danusa de Lara Bonotto – UFFS



Prof. Dra. Judite Scherer Wenzel – UFFS



Prof. Dra. Rosângela Inês Matos Uhmman - UFFS

## RESUMO

O presente trabalho está relacionado à um trabalho de conclusão de curso cuja temática é a formação inicial de professores de Química. Aspectos históricos deste contexto relatam que futuros professores saem de suas graduações com receios para trabalhar como docente em sala de aula. Com isso aposta-se na necessidade de qualificar os egressos da formação inicial e para tanto, julgou-se importante conhecer mais acerca de tal contexto. Para tanto foi realizado um mapeamento junto aos eventos da área de ensino: Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ), Encontro Nacional do Ensino de Química (ENEQ) e Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) entre os anos 2015 a 2019. A busca resultou em 66 trabalhos com a temática da formação inicial os quais, foram categorizados de acordo com categorias a priori apontadas na literatura, quais sejam: Formação Inicial, Identidade e Profissionalização Docente e Práticas Pedagógicas. Os resultados indicam a necessidade de uma melhor preparação e uma formação plural, que envolva a realidade em sala de aula, uma efetiva interação universidade e escola que auxilie na preparação do licenciando para atuar em diferentes realidades.

**Palavras-chave:** Organização Curricular; Práticas Pedagógicas; Profissionalização Docente

## ABSTRACT

The present work is related to a course conclusion paper whose theme is the initial formation of chemistry teachers. Historical aspects of this context report that future teachers leave their undergraduate with fears to work as a teacher in the classroom. Therefore, it is necessary to qualify the stages of initial formation and, therefore, it was considered important to know more about such context. To this end, a mapping was carried out with the events of the area of teaching: Meeting of Debates on Chemistry Teaching (EDEQ), National Meeting of Chemistry Teaching (ENEQ) and National Meeting on Research in Science Education (ENPEC) between 2015 to 2019. The search resulted in 66 works on the subject of initial education which were categorized according to a priori categories pointed out in the literature, namely: Initial Education, Identity and Teacher Professionalization and Pedagogical Practices. The results indicate the need for a better preparation and a plural formation that involves the reality in the classroom, its daily life, preparing it for different realities.

**Keywords:** Curricular Organization; Pedagogical practices; Teaching Professionalization.

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. METODOLOGIA .....</b>	<b>8</b>
<b>3. RESULTADOS e DISCUSSÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1) Formação Inicial.....</b>	<b>10</b>
3.1.1) Estágio Curricular Supervisionado.....	11
3.1.2) Egressos e Permanência no Curso .....	12
3.1.3 Organização Curricular .....	12
<b>3.2) Identidade e Profissionalização docente.....</b>	<b>13</b>
3.2.1) Planejamento e Expectativa Profissional.....	15
3.2.3 Formas de atuação profissional.....	16
<b>3.3 Prática Pedagógica .....</b>	<b>17</b>
3.3.1) Prática reflexiva.....	18
3.3.2 Programas de Ensino .....	19
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>19</b>
<b>5. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>20</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente artigo decorre de um Trabalho de Conclusão de Curso cuja temática está relacionada à formação inicial de professores de química. Visando qualificar as compreensões realizamos uma revisão bibliográfica no eixo temático de Formação de Professores nos anais dos eventos: Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ), Encontro Nacional do Ensino de Química (ENEQ) e Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) entre os anos de 2015 à 2018. O diálogo teórico apresenta alguns referenciais como Imbernón (2011), Maldaner (2013) e Nóvoa (2009).

A problemática está relacionada aos aspectos históricos que apontam que os professores recém-formados apresentam diferentes dificuldades, as quais abrangem desde a relação da prática com a teoria, o ensino do conteúdo até a compreensão do funcionamento do contexto escolar e outras dúvidas acerca da profissão docente. Tais dificuldades decorrem, em sua maioria, do contexto da formação inicial. Nessa direção, Schnetzler (2000) indica algumas limitações,

a grade curricular da maioria dos cursos de licenciatura manifesta e enfatiza dois caminhos paralelos, que não se aproximam sequer, um do outro, durante os vários semestres, mas que só vão se cruzar e se articular em disciplinas de natureza tal como de Prática de Ensino, a de Didática Específica e/ou de Instrumentação para o ensino. Isto significa que as disciplinas de conteúdo específico, propriamente ditas, seguem seu curso independente e isolado das disciplinas pedagógicas e vice-versa (SCHNETZLER, 2000, p.14).

A formação calcada nesse ensino dicotômico entre as disciplinas pedagógicas e específicas ocasiona lacunas de aprendizagem, o que acaba sendo perpassado para sala de aula e implica em deficiências na formação e, posteriormente na prática de ensino. Muitos estudos da área têm apontado tal fragilidade, de modo especial Maldaner (2013) indica que a prática mais frequente de formação contempla a

[...] separação da formação profissional específica da formação em conteúdos, cria uma sensação de vazio de saber na mente do professor, pois é diferente saber os conteúdos de Química, por exemplo em um contexto de Química, de sabê-los em um contexto de mediação pedagógica dentro do conhecimento químico [...] Ausente a perspectiva pedagógica, o professor não saberá mediar adequadamente a significação dos conceitos, com prejuízos sérios para a aprendizagem de seus alunos (MALDANER, 2013, p. 45).

Para suprir essas lacunas apontadas na literatura, tem-se valorizado aspectos que buscam otimizar a relação teoria e prática junto à formação inicial de professores e os mesmos estão descritos na legislação que norteia essa formação. Como por exemplo, o art.12 das Diretrizes Curriculares (RESOLUÇÃO/CNE/2015) que sugere que os cursos sejam organizados por núcleos

de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais[...] de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, que, atendendo às demandas sociais; [...] de estudos integradores para enriquecimento curricular (BRASIL, 2015, p.10) .

E, o art. 13 desta mesma legislação que versa sobre as 400h da Prática como Componente Curricular (PCC) indicando-a como espaço que está diretamente ligado à formação do professor e que, deve produzir algo no ensino, contemplando saberes e conhecimentos necessários à formação de professores. Tal formação, de acordo com Imbernón (2011),

assume um papel que transcende o ensino que pretende uma mera atualização científica, pedagógica e didática e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e a incerteza (IMBERNÓN, 2011, p. 15).

Daí a importância de qualificar a interação universidade e escola, ou, teoria e prática, fazendo com que uma complemente a outra visando uma formação e um ensino de qualidade. Com isso, a formação inicial acaba reafirmando o seu espaço como base para a (re)construção do conhecimento do professor. Isso se mostra importante pois o modelo de ensino que é trabalhado durante a formação acaba sendo o suporte do professor em sala de aula, mesmo que involuntariamente. De acordo com Imbernón (2011, p. 63) o modelo formativo “deve possibilitar uma análise global das situações educativas que, devido a carência ou à insuficiência da prática real, se limitam predominantemente a simulações dessas situações”, ou seja, mesmo não sendo possível contemplar todas as situações que poderão surgir na prática do professor, a problematização de casos e de algumas situações irão contribuir para a formação.

Tal fato dialoga com o que Nóvoa (2009, p. 28) aponta sobre “a necessidade de uma formação de professores construída dentro da profissão” e para tanto, indica



cinco propostas de ação, marcadas com a letra P: práticas, profissão, pessoa, partilha, público as quais “procuram valorizar a componente praxica, a cultura profissional, as dimensões pessoais, as lógicas colectivas e a presença pública dos professores” (NÓVOA, 2009, p. 45). Essas, de acordo com o autor (2009, p.44) contemplam, de forma simplificada, características do que é ser “bom professor”: conhecimento, cultura profissional, tacto pedagógico, trabalho em equipa e compromisso social.”

Apontamos que tais aspectos relacionados à formação inicial de professores são necessários de serem investigados e melhor compreendidos, com isso, na presente pesquisa, optamos por realizar uma revisão bibliográfica nos anais de alguns dos eventos que apresentam trabalhos da área do ensino com atenção para a formação inicial de professores (EDEQ, ENEQ e ENPEC). E, para a análise dos dados e elaboração dos resultados usamos categorias já apontadas na literatura (ANDRÉ, 2009, SILVA; QUEIRÓZ, 2016), sendo : a) formação inicial; b) identidade e profissionalização docente e c) práticas pedagógicas. Segue uma descrição mais detalhada da metodologia de pesquisa.

## **2. METODOLOGIA**

Nesse estudo foi realizada uma pesquisa de cunho qualitativo do tipo documental (LÜDKE; ANDRÉ, 2013). A seleção dos trabalhos ocorreu pela busca nos anais dos eventos nos sítios eletrônicos disponíveis de forma gratuita, com um recorte inicial do ano de 2015. A margem de tempo escolhida se deve à publicação das DCN no ano de 2015. Cada um dos eventos apresenta um modo de disponibilizar os seus anais, com isso, a forma de obtenção dos trabalhos foi específica para cada um.

No site do ENPEC, os trabalhos foram buscados nos anos de 2015, 2017 e 2019 pois ele consiste num evento bienal. Foram selecionados os trabalhos publicados no eixo temático Formação de Professores de Ciências (2015 e 2017) e Formação de Professores (2019) com os descritores formação inicial (docente/professores) de química no título e/ou nas palavras-chave. Foram selecionados um total de 32 trabalhos completos, que estão indicados de acordo

com o padrão anoANAIStítulo. Assim, os artigos encontrados nos anais do ENPEC, receberam a nomeação 2015ENPEC<sub>1</sub>, 2016ENPEC<sub>2</sub>, 2017ENPEC<sub>3</sub>... sucessivamente.

Para o ENEQ, os trabalhos foram buscados na área temática: formação de professores, por meio do uso das palavras: formação inicial (docente/professor) no título e/ou nas palavras chaves. Tal busca contemplou os anos de 2016 e 2018, uma vez que esse evento também é bienal. Foram encontrados um total de 8 trabalhos completos, que receberam a seguinte indicação: 2016ENEQ<sub>1</sub>; 2018ENEQ<sub>2</sub>... (...).

Considerando o EDEQ a busca foi realizada nos anais de 2015, 2016, 2017 e 2018. Sendo que, com exceção dos anais de 2015 e 2016<sup>1</sup>, os trabalhos foram selecionados pela área temática formação de professores. Para a seleção dos trabalhos fez-se uso dos descritores formação inicial (docente/professor) no título e/ou nas palavras chaves. Com isso foram selecionados 26 trabalhos, sendo que também receberam a indicação 2015EDEQ<sub>1</sub>, 2016EDEQ<sub>2</sub>, 2017EDEQ<sub>3</sub>... (...).

Sendo assim, foram selecionados um total de 66 trabalhos completos, dos quais realizamos a leitura dos resumos e buscamos identificar as categorias: a) formação inicial; b) identidade e profissionalização docente e c) práticas pedagógicas. Segue um diálogo com os resultados construídos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o aporte teórico de Imbernón (2011), Maldaner (2013) e Nóvoa (2009) e, com uso das categorias já apontadas buscamos identificar aproximações com os trabalhos publicados nos eventos da área da química referentes à formação inicial de professores. Para tanto, realizamos uma leitura atenta dos resumos, com um olhar para os objetivos dos trabalhos.

Dentre os 66 trabalhos<sup>2</sup> analisados, um total de 27 foram categorizados como Formação Inicial, 21 trabalhos foram categorizados como Identidade e Profissionalização Docente e 30 trabalhos foram categorizados como Prática Pedagógica, sendo que 2 trabalhos, não se encaixaram nas categorias principais

<sup>1</sup> Em tais ANAIS a busca precisou ser manual pois os trabalhos não estão selecionados por Eixos Temáticos

<sup>2</sup> Alguns trabalhos contemplaram mais de uma categoria assim a contagem total das categorias ultrapassa o número dos 66 artigos selecionados.

pois apresentam também um diálogo acerca de revisões bibliográficas (2017EDEQ<sup>19</sup>, 2017ENPEC<sup>17</sup>).

**Quadro 1: Disposição de trabalhos nas categorias e subcategorias**

<b>3.1) Formação Inicial</b>	<b>3.2) Identidade e Profissionalização docente</b>	<b>3.3) Prática Pedagógica</b>
<b>3.1.1) Estágio Curricular ( 8 trabalhos )</b>	<b>3.2.1) Planejamento e Expectativa Supervisionado Profissional ( 7 trabalhos )</b>	<b>3.3.1) Prática Reflexiva ( 25 trabalhos )</b>
<b>3.1.2) Egressos e Permanência no Curso ( 2 trabalhos )</b>	<b>3.2.2) Identidade do Professor ( 7 trabalhos )</b>	<b>3.3.2) Programas de Ensino ( 5 trabalhos )</b>
<b>3.1.3) Organização Curricular ( 17 trabalhos )</b>	<b>3.2.3) Atuação Profissional ( 7 trabalhos )</b>	

Fonte: SILVA, WENZEL, 2019

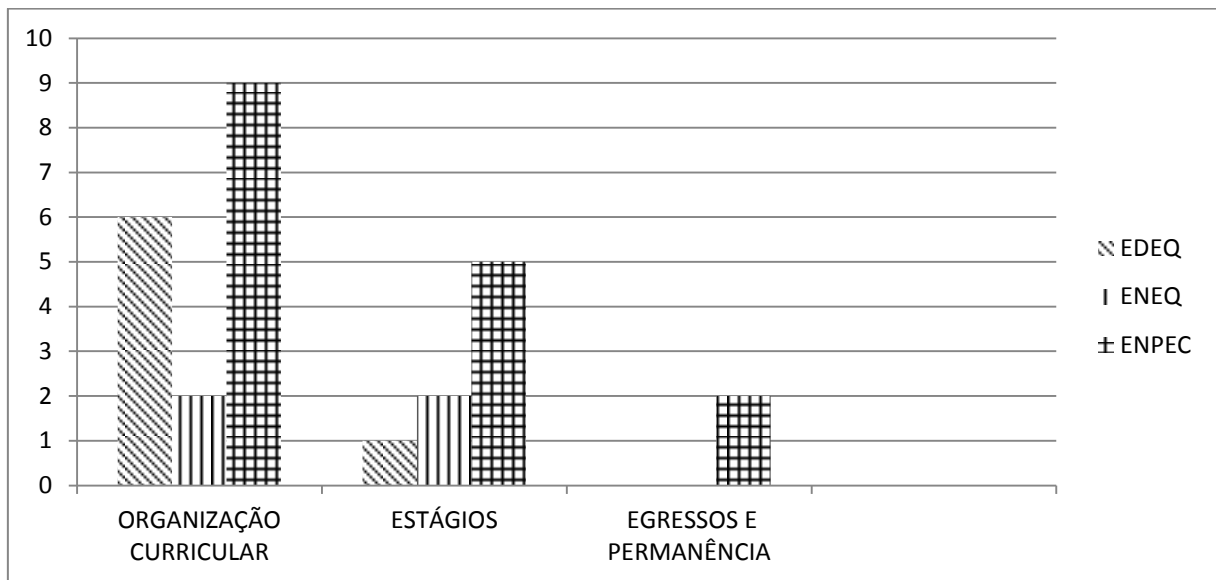
Após a categorização, os trabalhos foram agrupados por proximidade de temas, e assim novamente classificados em subcategorias a partir da categoria principal, conforme quadro 1. Segue uma descrição das categorias e dos resultados construídos.

### **3.1) Formação Inicial**

A categoria Formação Inicial contempla, de acordo com André (2009) e Silva e Queiróz (2016), alguns aspectos da formatação dos Cursos de licenciatura como: currículo, estrutura ou avaliação; ensino de uma disciplina (geralmente da área pedagógica); a realização de estágios (curriculares ou de iniciação científica); atenção para o professor formador; olhar para o aluno do curso ou para o egresso. Tal categoria, ao trazer as especificidades do contexto da formação inicial dialoga com o que aponta Imbernón (2011, p. 60) de que “a formação inicial que deve fornecer as bases para poder construir um conhecimento pedagógico especializado”, daí a importância de compreender os modos de organização de tal espaço formativo.

Identificamos aspectos de tal categoria em 12 trabalhos publicados nos anais do ENPEC, em 4 do ENEQ e, em 11 trabalhos do EDEQ, totalizando 27 trabalhos<sup>3</sup>. E foi possível identificar diferentes focos temáticos, que consistem em subcategorias, no âmbito dessa categoria geral, e que se aproximam com os apontados por André (2009) quais sejam: 3.1.1) Estágio Curricular Supervisionado, que teve indícios em 8 trabalhos; 3.1.2) Egressos e permanência no Curso presente em 2 trabalhos e, o mais citado foi a organização curricular (3.1.3) presente em 17 trabalhos. Tal subdivisão está representada na Figura 1:

**Figura 1: Distribuição dos trabalhos na categoria formação inicial.**



**Fonte: SILVA, WENZEL, 2019**

Na figura anterior é possível ter um indicativo do evento e da subcategoria indiciada, apenas no ENPEC as três subcategorias estavam presentes. Na sequência apresentamos um diálogo acerca das subcategorias.

### 3.1.1) Estágio Curricular Supervisionado

Na subcategoria de Estágio Curricular Supervisionado foi possível observar a abordagem de diferentes modos de organização para o estágio, sendo que o mesmo

<sup>3</sup> Alguns trabalhos contemplaram mais de uma categoria assim a contagem total das categorias ultrapassa o número dos 66 artigos selecionados.

é apontado como meio de reflexão coletiva, como espaço formativo que é central na formação do licenciando e que contribui ainda para a formação do professor da educação básica que recebe o estagiário. Conforme apontado no objetivo do trabalho <sup>2017</sup>EDEQ<sub>15</sub>, “[...] verificar as potencialidades e limites de promover a formação continuada de professores articulada a formação inicial no contexto do estágio supervisionado” (MACHADO; SILVA, 2018, s/p).

Também houve a indicação de que a inserção no contexto escolar possibilita a realização de diferentes práticas, por meio da experimentação, de elaboração de situações de estudo, de escritas de narrativas, conforme indicam em <sup>2017</sup>EDEQ<sub>14</sub> Silva *et al* (2018, s/p.) “[...] introduzir um assunto do cotidiano através de experimentações, diálogos e problematizações, a fim de favorecer a aprendizagem.”

No trabalho <sup>2015</sup>ENPEC<sub>3</sub>, (GONDIM; SEGATTO, 2015, p. 1) apontam como objetivo identificar as dificuldades/receios dos licenciandos ao iniciar tal etapa formativa no contexto escolar, “[...] analisar as principais dificuldades encontradas pelos licenciando em Química do IQUFU [Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia] na realização do estágio supervisionado. [...]”. Ou seja, o trabalho indica a necessidade de um acompanhamento sistemático do licenciando ao realizar o Estágio, daí o papel fundamental do professor formador que acompanha tal prática.

### 3.1.2) Egressos e Permanência no Curso

No foco temático que contemplou egressos, temos o indicativo do perfil profissional dos egressos dos cursos, <sup>2017</sup>ENPEC<sub>24</sub>, “[...] procurou-se identificar o perfil profissional traçado para os egressos dos respectivos cursos e informações sobre o mercado de trabalho ou áreas de atuação (CORRÊA; MARQUES, 2017, p.1). E, no quesito permanência, é apresentado em <sup>2019</sup>ENPEC<sub>29</sub> como objetivo “investigar as motivações de licenciados em Química no que diz respeito à permanência em um curso de licenciatura em Química de uma universidade pública.” (FERRARI; CORTELA, 2019, p.1).

Tais trabalhos indicam a necessidade de um olhar para as motivações e/ou desafios dos licenciandos frente à sua formação, da importância de programas de assistência estudantil e de permanência. Bem como, da atenção a ser depreendida pelo professor formador que convive com os licenciandos.

### 3.1.3 Organização Curricular

Os trabalhos que contemplaram a subcategoria Organização Curricular, apresentaram análises de Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), como por exemplo no <sup>2017</sup>EDEQ<sub>16</sub> em que as autoras Bratz e Wenzel (2018, s/p) indicam como objetivo “[...] realizar análise documental de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Química das instituições de ensino superior do Rio Grande do Sul.”

E, em outros trabalhos, foi possível identificar um olhar para as especificidades dos componentes da área pedagógica, de modo especial, com atenção para aspectos relacionados à PCC, conforme, por exemplo, <sup>2016</sup>EDEQ<sub>6</sub> que “[...] busca compreender a inserção da prática de ensino como Componente Curricular (PCC) na formação inicial de professores. [...]” (RIBEIRO; WENZEL, 2016, p. 202 ).

Outros trabalhos apontaram para alternativas na formação como a inserção da pesquisa e a utilização de temáticas como meio de contextualizar o ensino. Os autores Barros, Bittencourt e Volpato (2016, p.1) em <sup>2016</sup>ENEQ<sub>2</sub>, indicam como objetivo “[...] a elaboração, aplicação e avaliação de uma intervenção com a temática “Cores da Terra” para abordagem contextualizada de conteúdos químicos no ensino superior”.

De modo especial para esse foco temático foi possível evidenciar um aumento de trabalhos dos anos de 2015 para 2019. Isso pode ter sido influenciado em função das DCN de 2015 as quais implicaram em reestruturações curriculares e reafirmaram as 400h de PCC.

Finalizando os apontamentos para a categoria de Formação Inicial indicamos que os aspectos mais observados como objetivos nos trabalhos foram a busca da compreensão, identificação dos currículos dos cursos, de estudos acerca do PPC e, ainda apontam para investigações que visam promover a relação entre o contexto da formação inicial e a prática escolar. Todos esses focos também foram apontados por André (2009). E, outro foco que foi aqui indicado que consistiu nos estágios curriculares, foi apontado por Silva e Queiróz (2016) e no trabalho dessas autoras, assim como no nosso, esses foram aspectos com o maior número de trabalhos encontrados.

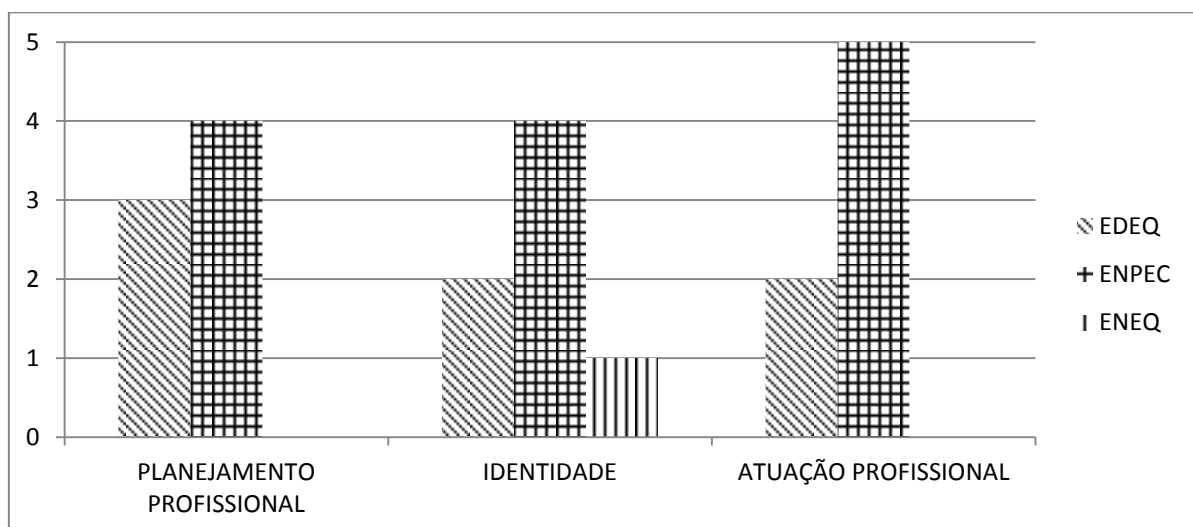
### 3.2) Identidade e Profissionalização docente

A categoria Identidade e Profissionalização docente de acordo com André (2009) focaliza, de um modo geral, o professor e a sua ação e contempla aspectos como: identidade; concepções de ensino e do ser professor; dificuldades/facilidades frente a questões pedagógicas; representações, saberes e práticas dos docentes; condições de trabalho, organização sindical, plano de carreira e profissionalização. Tais aspectos vão ao encontro do que Nóvoa (2009, p.38) aponta como a

fase de indução profissional, isto é, os primeiros anos de exercício docente. Grande parte da nossa vida profissional joga-se nestes anos iniciais e na forma como nos integramos na escola e no professorado [sendo nesta fase de transição de aluno à professor] fundamental consolidar as bases de uma formação que tenha como referência lógicas de acompanhamento, de formação-em-situação, de análise da prática e de integração na cultura profissional docente (NÓVOA, 2009, p. 38).

Após a leitura dos objetivos dos trabalhos foi possível indiciar aspectos da categoria em 13 trabalhos publicados nos anais do ENPEC, 1 do ENEQ e 7 do EDEQ, sendo um total de 21 trabalhos, nos quais identificamos quatro subcategorias: 3.2.1) planejamento e expectativa profissional em 7 trabalhos; 3.2.2) Identidade do professor em 7 trabalhos, e 3.2.3) formas de atuação profissional (3.2.3) também em 7 trabalhos. Tal subdivisão está indicada na figura 2.

**Figura 2: Distribuição dos trabalhos na categoria Identidade e Profissionalização Docente.**



Fonte: SILVA , WENZEL, 2019.

Em tal categoria, a subcategoria identidade esteve presente apenas no ENEQ e, de um modo geral, o ENPEC contribuiu com mais trabalhos. Na sequência apresentamos um diálogo acerca das subcategorias que foram indicadas por meio dos objetivos dos trabalhos.

### 3.2.1) Planejamento e Expectativa Profissional

Os trabalhos que foram indicados na subcategoria de Planejamento e Expectativa Profissional apontaram, entre outros, a inserção de novas metodologias, aspectos que retratam uma resitência frente ao novo modo de ensino, aspectos da abordagem tradicional. Como exemplo de introdução de novas metodologias junto à formação de professores, trazemos o objetivo de <sup>2015</sup>ENPEC<sub>9</sub>, em que “o objetivo é identificar quais as contribuições que a UEPS (Unidade de Ensino Potencialmente Significativas) apresenta na formação de professores frente ao seu planejamento e aplicação nas aulas de Química.” (SILVA ; JÚNIOR, 2015, p.1).

Os trabalhos indicaram ainda, a importância do trabalho coletivo, do planejamento em grupo (<sup>2016</sup>EDEQ<sub>9</sub>),

tendo como princípio integrar os alunos em formação inicial à realidade da sala de aula, proporcionando oportunidades de criação e participação de práticas docentes que busquem superação de problemas no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Destacando que o planejamento da aula foi feito de forma dialógica, crítica e reflexiva, conforme orientação colaborativa mediada pela professora da referida disciplina (RADETZKE; UHMANN, 2016, p. 913).

Ainda, trouxeram análises e reflexões acerca de um planejamento a ser realizado, indicando o contexto da realidade da sala de aula. De forma especial, ficou explícita a questão da relação ao que havia sido planejado e o que foi executado indicando o movimento de reflexão na e sobre a ação que auxiliam na identidade do futuro professor, como no trabalho <sup>2015</sup>ENPEC<sub>8</sub>, o qual “[...] investigou a contribuição do processo de reflexão orientada na formação inicial de uma licencianda de um curso de Química.” (SUART; MARCONDES, 2015, p.1).

### 3.2.2) Identidade do Professor



Na subcategoria de Identidade do Professor foram incluídos trabalhos que citavam de alguma forma a prática do professor, suas concepções e postura investigativa e aspectos dos saberes docentes (2016ENEQ<sub>1</sub>)

[...] Com objetivo de analisar a constituição da identidade docente através da epistemologia da prática durante a formação inicial [...] bem como as experiências individuais e coletivas de suas trajetórias, preparando-os para atuarem em processos de aprendizagens que sejam significativos. [...]. (ROSA; MENDES; LOCATELLI, 2016, p.1).

Também foram indicadas propostas de qualificação profissional, como exemplo, 2019ENPEC<sub>31</sub> o qual buscou “investigar como o estudo e a utilização da proposta Situação de Estudo pode qualificar a práxis de professores de Química em formação inicial e quais os saberes docentes podem ser apropriados por eles [...].” (BERNARDES; PROCHNOW, 2019). Assim, nesse trabalho ficou mais evidenciado a especificidade do conhecimento do professor, trazendo a questão dos saberes docentes.

### 3.2.3 Atuação Profissional

A subcategoria Atuação Profissional retrata aspectos da profissionalização docente, do professor e a sua prática, pois indica aprendizagens vivenciadas em contexto escolar, trazendo diferentes realidades para serem compartilhadas na formação inicial. Como exemplo indicamos o objetivo citado no trabalho 2015EDEQ<sub>2</sub>, no qual Silva e Medeiros (2015, p.400) apresentam que pretendem trazer,

[...] reflexões sobre desafios e aprendizagens vivenciadas como professor em formação de um estudante surdo [...] Buscou-se compreender aspectos sobre as aprendizagens deste estudante e de todos os sujeitos que, eventualmente, se envolveriam nesse processo de inclusão. (SILVA; MEDEIROS, 2015, p.400)

E ainda, em 2019ENPEC<sub>32</sub> há a indicação de trazer para a formação inicial um diálogo acerca da atuação dos professores a fim de qualificar a compreensão da atuação profissional “[...] visou compreender a formação e atuação dos professores de química das escolas públicas de Serra do Mel/RN [...]”.(SEM AUTORIA, 2019, p.1)

Assim, na categoria principal de Identidade e profissionalização docente cujo foco é o professor, a sua constituição e sua ação docente, em André (2009) emergiram temas como processos de constituição da identidade docente, histórias de vida e da profissão, concepções, representações, saberes e práticas. E, tais aspectos também foram indicados em nossa revisão, porém, por se tratar mais de um olhar para a formação inicial temas como síndrome de burnout, MST e piso salarial não foram encontrados, diferente do trabalho de André (2009) que olhou também para trabalhos que contemplaram a formação continuada.

Destacamos a importância dessa categoria de modo especial, devido a preocupação com a especificidade da formação do professor e do reconhecimento da sua profissão. O que aponta Imbernón (2011):

Essa formação, que confere o conhecimento profissional básico, deve permitir trabalhar em uma educação do futuro, o que torna necessário repensar tanto os conteúdos de formação como a metodologia com que estes são transmitidos, já que o modelo aplicado (planejamento, estratégia, recursos, hábitos e atitudes...) pelos formadores de professores atua também como uma espécie de “currículo oculto” da metodologia. (IMBERNÓN, 2011, p.65)

### **3.3 Prática Pedagógica**

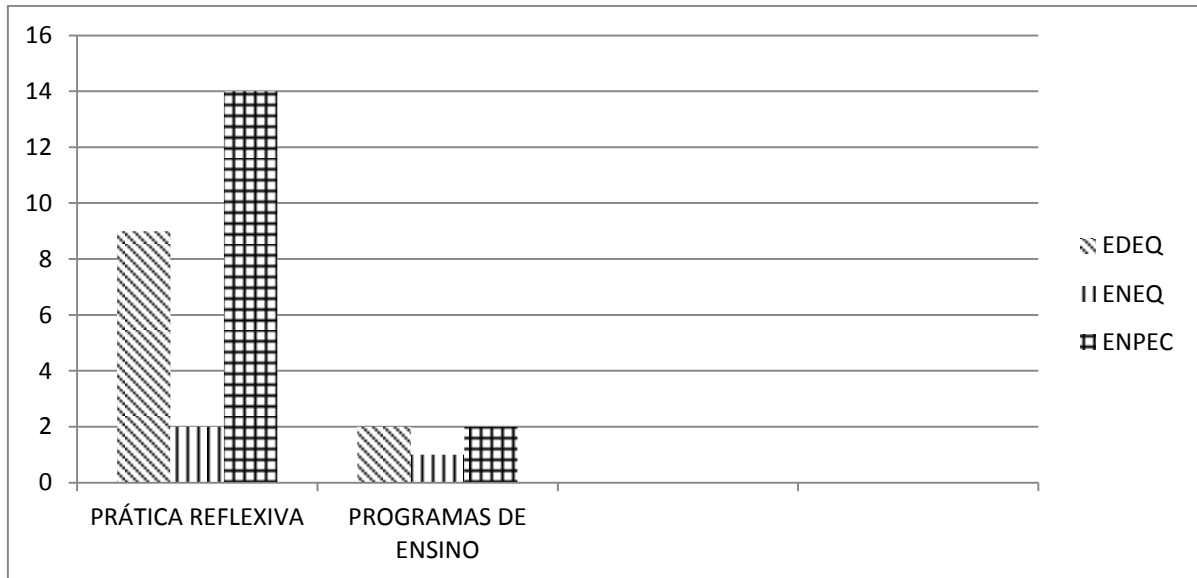
A categoria prática pedagógica, apresenta um recorte frente ao contexto da escola, da sala de aula e das atuais relações escola/sociedade (SILVA; QUEIRÓZ, 2016). Como exemplo de relação teoria e prática está apontado no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) junto à formação inicial que auxilia na relação teoria e prática. Tais espaços de formação podem vir a contribuir para o que Maldaner (2013) se refere na constituição do professor/pesquisador, que

é aquele capaz de refletir a respeito de sua prática de forma crítica, de ver a sua realidade de sala de aula para além do conhecimento na ação e de responder, reflexivamente, aos problemas do dia a dia nas aulas. É o professor que explicita suas teorias tácitas, reflete sobre elas e permite que os alunos expressem o seu próprio pensamento e estabeleçam um diálogo reflexivo recíproco para que, dessa forma, o conhecimento, e a cultura possam ser criados e recriados junto a cada indivíduo (MALDANER, 2013, p. 30).

Nesta categoria foram indicados 16 trabalhos publicados nos anais do ENPEC, 3 nos anais do ENEQ, e 11 nos anais do EDEQ, sendo um total de 30 trabalhos selecionados. Estes foram separados por subcategorias, sendo que destes

25 apresentavam de alguma forma a prática reflexiva (3.3.1) e 5 apontaram explicitamente objetivos relacionados a investigar o PIBID (3.3.2).

**Figura 3: Distribuição dos trabalhos na categoria práticas pedagógicas**



**Fonte: SILVA, WENZEL, 2019**

### 3.3.1) Prática Reflexiva

Na subcategoria Prática Reflexiva incluíram-se trabalhos que trouxeram indícios de um movimento que exigiu um posicionamento dos licenciandos ou um olhar frente à alguma situação didática. Incluíram trabalhos em que aparecem diferentes recursos didáticos aliados ao processo de reflexão pela prática. Como exemplo em 2016 EDEQ<sub>7</sub>, “[...] trata de uma investigação que buscou auxiliar na construção de pressupostos teóricos e práticos sobre as atividades experimentais investigativas” (CEDRAN, 2016, p, 286).

Ainda, a busca de compreensão de uma prática que teve como aporte a Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) na qual Fernandes, Machado e Ibraim (2019, p.1) apresentam que o “objetivo principal foi compreender marcas formativas apontadas pelos discentes ao realizarem tais atividades. [...]” (2019 ENPEC<sub>30</sub>). Ou seja, pelo acompanhamento da prática visam compreender mais acerca da inserção da mesma no contexto da formação inicial de professores.

Também, trabalhos que apontaram o acompanhamento de recursos didáticos diferenciados em sala de aula como exemplo, o trabalho 2019 ENPEC<sub>28</sub>, “o presente

trabalho analisa as possibilidades formativas da produção de Histórias em Quadrinhos (HQs) por licenciandos em Química. [...]” (KUNDLATSCH; CORTELA, 2019, p,1). Retratando a necessidade de uma formação mais plural, que indique as diferentes alternativas para o ensino e, de modo especial, que as mesmas sejam acompanhadas por meio da prática reflexiva ou por meio da pesquisa.

### 3.3.2 Programas de Ensino

Nesta subcategoria adequaram-se os trabalhos que retratavam a participação do PIBID junto à formação inicial. Nos trabalhos estão indicados tanto práticas desenvolvidas pelo programa e a sua relação com a formação docente, com exemplo, 2016ENEQ<sub>3</sub>, que “ [...] teve como objetivo identificar as compreensões dos bolsistas a respeito das contribuições do Show da Química por meio de encenações teatrais.” (PEREIRA; SANTOS, 2016, p.1).

André (2009) inclui a relação entre a teoria e a prática na Formação Inicial, mas por se tratar de temas pertinentes e de grande utilização, seguimos a subdivisão utilizada por Silva e Queiróz (2016) incluindo tal diálogo na prática pedagógica. Pois as atividades propostas buscavam avaliar como professores e também futuros professores de Química elaboram uma proposta didática num movimento que nós caracterizamos como reflexivo.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização das leituras dos resumos dos 66 trabalhos, com atenção para os objetivos apontados, foi possível qualificar as compreensões acerca das temáticas que mais estão sendo contempladas junto à formação de professores. Foi possível indicar que há uma maior atenção ao processo de preparação para com o Estágio Curricular e, a incidência de trabalhos que indicam a necessária reflexão sobre a prática num movimento de qualificar a relação teoria e prática em contexto de formação inicial. Também outro foco que ficou evidenciado consistiu na preocupação com a Organização Curricular, contemplando desde o ensino de um componente curricular, das PCC tendo em vista as DCNs vigentes. Com isso, é

possível indicar a preocupação com as adaptações necessárias todas as vezes em que novas diretrizes são publicadas e de como, isso reflete no contexto formativo.

Ainda destacamos que no processo de análise baseamo-nos no que André (2009) e Silva e Queiróz (2016) já haviam proposto como categorias e/ou focos emergentes no contexto da formação de professores, as autoras abordam tal contexto de modo mais geral, contemplando não apenas a química, sendo assim, foi possível fazer um breve comparativo do que já foi apontado pelas autoras e do que está sendo objeto de análise para a formação inicial de professores de Química em eventos da área. E percebemos aproximações das temáticas o que indica que o diálogo da formação de professores retrata as especificidades da docência e do ser professor.

E por fim, reafirmamos que o professor precisa de um espaço formativo qualificado para a sua formação, que possibilite a sua interação com a realidade da sala de aula, que passe a compreender diferentes modos de relacionar o conteúdo com a realidade escolar. Assim, reafirmamos a necessidade de pesquisas que acompanhem os espaços de formação e que apontem cada vez mais alternativas para auxiliar na preparação de profissionais que tenham um posicionamento e que defendam a sua profissão.

## 5. REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A.. **A produção acadêmica sobre formação de professores**: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. Form. Doc., Belo Horizonte, v. 01, n. 01, p. 41-56, ago./dez. 2009. Disponível em <http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>

BARROS, M. R. de, ; BITTENCOURT, O. R.; VOLPATO, H. A. M. Cores da terra: uma temática para o ensino de química inorgânica na formação inicial de professores. Formação de professores. XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ) Florianópolis, SC, Brasil – 25 a 28 de julho de 2016.

BERNARDES, T. S; PROCHNOW, T. R. Saberes docentes na formação inicial de professores: contribuições da situação de estudo. Formação de professores. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – 25 a 28 de junho de 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Ministério de Educação. Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.** Disponível

em:<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category\\_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192)>. Acessado em: 10 de setembro de 2019.

BRATZ, G. E.; WENZEL, J. S. Diferentes perspectivas da inserção da pesquisa na formação inicial de professores de química.. E-book do 37º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química :EDEQ – 37 anos: rodas de formação de professores na Educação Química , 09 e 10 de novembro de 2017 [recurso eletrônico] / Aline Machado Dorneles, Edi Morales Pinheiro Junior e Maria do Carmo Galiazzi (organizadores). – Rio Grande : Ed. da Furg, 2018. 1310 p.

CEDRAN, D. P. *Et Al* . As potencialidades das atividades experimentais investigativas: a formação inicial em foco. Anais do 36º encontro de debates sobre o ensino de química - Novas e antigas práticas encontrando -se com a comunidade e sua criatividade em educação química. P. 286-293

CORRÊA, R. G. MARQUES R. N. Formação inicial de professores de química no estado de são paulo: perfil profissional e campo de atuação. Formação de professores de Ciências. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - XI ENPEC- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC 3 a 6 de julho de 2017. 9p

FERNANDES, R. F.; MACHADO, P. F. L.; IBRAIM, S. D. S. Propostas de ensino CTS: contribuições para formação inicial de professores de química. Formação de professores. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – 25 a 28 de junho de 2019.

FERRARI, T. B.. CORTELA, B. S. C. Motivações para a permanência no curso: um estudo de caso com licenciados em química de uma universidade pública. Formação de professores. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – 25 a 28 de junho de 2019. 8p.

GONDIM , M. S. C.. SEGATTO, M. S.. O estágio supervisionado e suas dificuldades na visão de estagiários em licenciatura em química do IQUFU. Formação de professores de Ciências. Anais X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC - Águas de Lindóia, SP – 24 a 27 de Novembro de 2015. 8p.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e incerteza. 9 ed. São Paulo. Cortez, 2011.

KUNDLATSCH, A. CORTELA. B. S. C. Histórias em quadrinhos na formação inicial de professores de química: analisando possibilidades. Formação de professores. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – 25 a 28 de junho de 2019.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013, p.112.

MACHADO, A. V. SILVA, J. M. Estágio de monitoria em aulas de química como um espaço de formação continuada. E-book do 37º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química :EDEQ – 37 anos: rodas de formação de professores na Educação Química , 09 e 10 de novembro de 2017 [recurso eletrônico] / Aline Machado Dorneles, Edi Morales Pinheiro Junior e Maria do Carmo Galiazzi (organizadores). – Rio Grande : Ed. da Furg, 2018. 1310 p.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química professor/pesquisador**. 2ed. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2003. (Coleção Educação em Química).

NÓVOA, A. **Professores Imagens do futuro presente**. EDUCA. Lisboa , 2009.

PEREIRA, A. de S. SANTOS, P. M. dos. O show da química realizado por meio de encenações teatrais e suas contribuições para a formação inicial docente. Formação de professores. XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ) Florianópolis, SC, Brasil – 25 a 28 de julho de 2016.

RADETZKE, F. S. UHMANN, R. I. M. O uso da prática experimental para significar conceitos relacionados à densidade dos gases. . Anais do 36º encontro de debates sobre o ensino de química - Novas e antigas práticas encontrando -se com a comunidade e sua criatividade em educação química . p. 913 -920.

RIBEIRO, T. dos A.. WENZEL, J. S. A prática de ensino na formação inicial de professores: um olhar para os trabalhos publicados na ANPESUL. Anais do 36º encontro de debates sobre o ensino de química - Novas e antigas práticas encontrando -se com a comunidade e sua criatividade em educação química . p. 202-208.

ROSA, D. L. MENDES, A. N. F. LOCATELLI, A. B. A constituição da identidade docente e a epistemologia da prática na formação inicial de professores de química participantes do PIBID. Formação de professores. XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ) Florianópolis, SC, Brasil – 25 a 28 de julho de 2016.

SCHNETZLER, R. P. O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. In: PACHECO, R. P.; ARAGÃO, R.M.R. (Org.) **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. CAPES/UNIMEP, 2000.

SEM AUTORIA. Um estudo sobre a formação e atuação dos professores de química do município da Serra Do Mel/ RN. Formação de professores. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – 25 a 28 de junho de 2019.

SILVA, I. C. T. da. *Et Al*. Sede de quê? O enigma do refrigerante: uma proposta de contextualização e conscientização no ensino de química. E-book do 37º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química :EDEQ – 37 anos: rodas de formação de professores na Educação Química , 09 e 10 de novembro de 2017 [recurso eletrônico] / Aline Machado Dorneles, Edi Morales Pinheiro Junior e Maria do Carmo Galiazzi (organizadores). – Rio Grande : Ed. da Furg, 2018. 1310 p.

SILVA . J. S. da. MEDEIROS, A. L. S. de . Aprendizagens, desafios e reflexões na formação inicial: o ser professor de um estudante surdo. Anais do 35º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química: da universidade à sala de aula: os caminhos do educador em química, 17 de outubro de 2015, Porto Alegre, RS / Marcus Eduardo Maciel Ribeiro (Org.) - Lajeado: Ed. da Univates, 2015. P 400-404

SILVA, T. P. da. JÚNIOR, C. N. da S. As unidades de ensino potencialmente significativas e o seu papel na formação inicial de professores de química. Formação de professores de Ciências. Anais X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC - Águas de Lindóia, SP – 24 a 27 de Novembro de 2015. 8p.

SILVA, O. B. da. QUEIROZ, S. L. Mapeamento da pesquisa no campo da formação de professores de química no Brasil. **Investigações em Ensino de Ciências** – V21 (1), pp. 62-93, 2016

SUART, R. de C. MARCONDES, M. E. R. Analisando a própria prática docente: contribuições da reflexão orientada para a formação inicial em química . Formação de professores de Ciências. Anais X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC - Águas de Lindóia, SP – 24 a 27 de Novembro de 2015.