

# REDEQUIM

Revista Debates em Ensino de Química

# 07

## COMPORTAMENTO DOS PROFESSORES INICIANTE DE QUÍMICA FRENTE À REALIDADE DOS PROBLEMAS EDUCACIONAIS

ARTIGOS DE PESQUISA

*BEHAVIOR OF NEW CHEMISTRY TEACHERS FACE TO THE REALITY OF EDUCATIONAL PROBLEMS*

**Murilo Sérgio da Silva Julião<sup>1</sup>**  
**Samuel Soares Pereira<sup>2</sup>**  
**Raquel Oliveira dos Santos Fontenelle<sup>2</sup>**  
(murilo-sergio@uol.com.br)

1. Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual Vale do Acaraú.
2. Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual Vale do Acaraú.

**Murilo Sérgio da Silva Julião:** bacharel em Química Industrial pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Mestre e Doutor em Química Analítica pela Universidade de São Paulo. Atualmente é Professor Associado N e Coordenador do PIBID da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA/CE).

**Samuel Soares Pereira:** licenciado em Química pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA/CE). Atualmente é Professor do Colégio Estadual São José, em Granja-CE.

**Raquel Oliveira dos Santos Fontenelle:** licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre e Doutora em Ciências Veterinárias pela UECE. Atualmente é Professora Adjunta J da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA/CE).



## RESUMO

O ato de ensinar é uma ação complexa, cheia de desafios, dificuldades e superações e por isto compreende-se a preocupação dos docentes em relação a esse ato, principalmente dos professores em início de carreira. Assim, este trabalho teve como objetivo, identificar os problemas, dificuldades e ações que os professores iniciantes de Química sofrem e desenvolvem na fase inicial da carreira, bem como analisar a formação recebida na universidade e sua relação com os obstáculos encontrados no início do magistério. Os dados foram obtidos através de questionários aplicados a graduandos de licenciatura em Química, que atuam no magistério. Foi verificado que a maioria dos professores iniciantes enfrenta problemas com a indisciplina dos alunos, com a rotina burocrática das escolas, com a falta de infraestrutura das instituições de ensino e de relacionamento pessoal com professores veteranos e gestores pedagógicos. A pesquisa destaca algumas soluções possíveis para os principais problemas encontrados, uma vez que os professores iniciantes buscam a ajuda de colegas mais experientes. Pode-se concluir, então, que é de grande importância um maior acompanhamento por parte dos gestores pedagógicos das escolas, bem como da sensibilização dos professores veteranos em auxiliar os docentes iniciantes.

**Palavras-Chave:** comportamento, professores iniciantes de Química, dificuldades.

## ABSTRACT

The act of teaching is a complex action, full of challenges, difficulties and overshoots and for that reason we understand the concerns of teachers in relation to this act, especially new teachers. Thus, this study aimed to identify the problems, difficulties and actions that new Chemistry teachers suffer and develop early in the career, and to analyze the initial training received at the university and its relations with difficulties encountered at the beginning of teaching. Data were obtained through questionnaire applied to undergraduate students in chemistry who work in teaching. It was verified that most new teachers in Chemistry face difficulties with the indiscipline of students, the bureaucratic routines in schools, the lack of infrastructure of educational institutions and personal relationship with veteran teachers and educational managers. The research highlights some possible solutions to the main problems suffered in the beginning of the career, once teachers beginners seek help from more experienced colleagues, then a greater monitoring by the pedagogical managers of schools is very important, as well as the sensitization of veteran teachers in helping new teachers.

**Keywords:** behavior, new Chemistry teachers, difficulties.



## 1. INTRODUÇÃO

**S**endo o ato de ensinar uma ação genuinamente humana, caracterizada pela complexidade e dinamismo da prática, é notória a preocupação com a formação dos professores, tendo em conta a vasta literatura hoje encontrada sobre o referido tema. Neste enfoque, este assunto tem sido objeto principal de análises e discussões em fóruns, debates, congressos, oficinas (...). Pesquisas sobre como os licenciados estão sendo formados têm ganhado novas proporções, permeando além dos cursos de licenciatura e de questões relativas ao futuro dos professores, também as temáticas relacionadas aos docentes iniciantes e aqueles em exercício (MARCELO, 1998, apud CORRÊA; SCHNETZLER, 2012, p. 560); essas preocupações também têm atingido patamares maiores de importâncias nas instâncias governamentais, com suas normativas legais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), onde o foco principal é a formação docente (BENITE; BENITE; ECHEVERRIA, 2010).

Investigações sobre licenciados em início de carreira podem ser realizadas por meio de reflexões, análises e (re)construção de crenças, conceitos e paradigmas educacionais. Levando em conta o grau de complexidade do ato de lecionar, relatos indicam que a docência inicial é uma das etapas mais atribuladas na vida dos professores por ser (...) marcada por um tempo de grandes transformações e dificuldades, de tal forma que marcará a trajetória docente, bem como determinará as características apresentadas pelo professor ao longo de sua vida profissional (CORRÊA; SCHNETZLER, 2011).

Souza (2009, p. 36) afirma que o período dos cinco primeiros anos de docência marca o início de carreira, porém não se pode precisar quando o professor deixa de ser iniciante, já que esse predicativo refere-se a uma categoria transitória e situacional.

Para Corrêa e Schnetzler (2011), o primeiro contato dos professores pode evidenciar várias lacunas na formação inicial e apontar fragilidades das grades curriculares dos cursos de licenciatura e por sua vez, gerar julgamentos e percepções, influenciando o comportamento dos novos docentes em sala de aula.

De maneira geral, toda carreira é dividida em fases, e cada uma delas é marcada por desafios, problemas, adaptações e metodologias/ações de resolução dos percalços inerentes a cada uma, todavia, o início de carreira é marcado às vezes por crises, incertezas, conflitos e dificuldades. Assim, a busca pela origem destas e como os professores iniciantes podem enfrentá-las, constituem uma oportunidade de ter-se uma linha de pesquisa que possibilitará traçar um paralelo entre os comportamentos e/ou ações do docente iniciante e sua formação.

Desta forma, este trabalho pode, na prática, contribuir para compreender a complexidade do trabalho do professor iniciante, fornecendo subsídios para uma reflexão da qualidade dos cursos de licenciatura em Química, a fim de possibilitá-los a elaborarem planos de ações para os licenciandos, em acordo com referenciais didático-pedagógicos apropriados à realidade vivida.

Com base nessas premissas, este trabalho alveja: (i) evidenciar as dificuldades dos professores de Química em início de carreira e apresentar algumas estratégias para resolução das situações-problema; (ii) fazer um paralelo com a formação inicial e (iii) provocar possíveis mudanças/ações que os cursos de licenciatura em Química possam absorver e que venham contribuir para solucionar/minimizar os problemas próprios do início da trajetória docente.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Os cursos de licenciatura

A educação é fruto da ação humana, logo, reflete a sociedade (classe dominante) e a época histórica na qual está inserida, com os próprios contextos políticos, religiosos, geográficos, econômicos, etc. Segue propósitos universais, porém com caráter de adaptação. Para Durkheim, (1973 apud NOÉ, 2000, p. 21),

*a educação é considerada como um fato social, isto é, impõe coercitivamente, como uma norma jurídica ou como lei, desta maneira a ação educativa permite uma integração de indivíduos e também de uma forte identificação com o sistema social (...).*

Durkheim (1973 apud NOÉ, 2000, p. 21) visualiza de forma ideal que os conteúdos da educação devam ser independentes das vontades dos indivíduos, dos valores desenvolvidos por uma sociedade, do grupo social e, em determinados momentos históricos, adquiram certa generalidade e com isso, uma natureza própria.

Como a ação humana, é marcada pela contínua transformação e dinamismo, a educação (re)ajusta-se para atender as características específicas da sociedade em que está inserida, que atualmente é marcada pela aceleração do conhecimento, expansão tecnológica, dos meios de comunicação e informação, individualismo... Ou seja, inevitavelmente, adapta-se para suprir essas exigências.

Realizando uma breve pesquisa histórica, sobre a formação dos professores no Brasil, podemos nos remeter ao início do século XIX, com a chegada de Dom João VI, época na qual foram criados os primeiros cursos superiores em nosso país, que se restringiam à medicina, direito, engenharia e artes. Nessa época esses cursos tinham intuito de propiciar uma formação profissional a uma elite aristocrática e nobre que compunha a Corte, e a

uma pequena camada intermediária que se formava em virtude da mineração (GARCIA, 2000 apud SANTOS; GRUMBACH, 2004, p.61).

Como o Brasil era praticamente um país agrário, não se tinha necessidade de formação de novos cursos superiores para a preparação de profissionais para atuar no país. “Até a década de 1930, inexistia, no Brasil, a formação de professores em nível superior” (GARCIA, 2000 apud SANTOS; GRUMBACH, 2004, p.61).

No Brasil a formação de docentes para o ensino “das primeiras letras”, foi proposta em meados do século XIX, pela criação das Escolas Normais, que tinham a preocupação da formação de professores para o secundário, atual ensino médio.

Segundo Thierren (2000 apud SANTOS; GRUMBACH, 2004, p.61),

*o currículo das Escolas Normais era de base humanista, com “caráter religioso e normativo devido à forte presença dos religiosos neste meio”. E voltado para o domínio do conteúdo, sendo considerado primordial na educação.*

Até pouco tempo, ainda eram realizadas essas formações para os ensinos infantil e fundamental. Porém, em 1996, quando passou a vigorar a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996), que sancionou a formação desses profissionais em nível superior, com o prazo limite de adaptação de dez anos, esse modelo de formação foi abolido. Verifica-se nessa época, uma preocupação com a formação e qualificação de profissionais com nível específico e superior para desempenhar o papel da docência nos ensinos fundamental e médio, naquela época, secundário. Até aquele período esse trabalho foi desempenhado por profissionais autodidatas e liberais,

*(...) são, na maioria das vezes, advogados, padres, ex-seminaristas, engenheiros, médicos ou mesmo professores primários bem sucedidos e experientes, que se distribuem, lecionando as matérias mais relacionadas com sua formação e experiência (HADDAD, 1988 apud SANTOS; GRUMBACH, 2004, p. 61).*

No Brasil, os cursos de Licenciaturas foram criados na década de 1930, sendo pioneiros os cursos de Filosofia, Ciências e Letras, lecionados nos recém-criados Institutos de Ensino Superior, a partir da formação de bacharéis nas poucas universidades existentes, acrescidos de disciplinas voltadas para a área da educação, que tinham o intuito de preparar professores para os atuais ensinos fundamental e médio;

*(...) a legislação federal de 1939 mantém a formação do professor primário na escola normal, a do professor secundário em nível de 3º grau sob a forma de três anos de bacharelado mais um ano acrescido de carga didática (LIBÂNEO, 1997 apud SANTOS; GRUMBACH, 2004, p.63).*

Esses cursos tinham a finalidade segundo Mesquita e Soares, de sanar as necessidades formativas de profissionais que viessem a atender ao projeto educacional do Brasil urbano-industrial em que segmentos da sociedade civil reivindicavam a expansão de oportunidades educacionais.

Destaca-se aqui, que no início dos anos de 1930, o Brasil passava por uma fase de industrialização e as questões econômico-sociais influenciavam a educação:

*Com o início do processo de industrialização, a população cresce nas cidades e os municípios são chamados a criar redes de ensino primário e pré-escolar para fazer face à demanda. Multiplicam-se as escolas normais e se fundam as faculdades de Filosofia, Ciência e Letras com cursos de Pedagogia. Organizam-se as associações de mestres públicos e sindicatos de professores particulares (MONLEVADE, 1996 apud SANTOS; GRUMBACH, 2004, p. 63).*

O Brasil estava inserido em um contexto em que a proposta de educação tinha o objetivo de estruturar a produção de força de trabalho, como manter sob controle uma parcela da população que, emergente, almejava melhorias das condições de vida e direitos constitucionais, para Silva (2004):

*As ações governamentais, sob o ponto de vista econômico, visavam disciplinar o trabalho como fator de produção; e, do ponto de vista político, tinham por objetivo impedir a manifestação de conflitos, canalizando as reivindicações dos grupos sociais para dentro do aparato estatal (SILVA, 2004 apud MESQUITA e SOARES, p. 199).*

A formação de professores deu-se nesses moldes até 1939, com a criação dos cursos de Pedagogia. Estes formavam bacharéis com conhecimento específico em educação, sendo resguardada por portaria ministerial a habilitação de lecionar algumas disciplinas no ensino secundário.

Em 1986, o Conselho Federal de Educação vigente na época, delegou às Instituições Superiores, que o curso de Pedagogia teria a incumbência de formar docentes para as quatro séries iniciais do ensino fundamental, ação que algumas instituições já vinham desempenhando em caráter experimental, porém, os cursos de instituições privadas já propunham esse tipo de formação desde o início da década de 1980, entretanto, até 1996, os cursos das instituições superiores públicas, permaneciam com o caráter de formar bacharéis especialistas em educação.

No início da década de 1990, o Brasil vivia uma urgência em relação à regulamentação legislativa sobre a formação dos profissionais da educação e por conta disto em 20/12/1996, foi aprovada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), um marco nas transformações dos objetivos, princípios e estruturas de organização da educação brasileira. Esta Lei estabelece as finalidades e os fundamentos da formação dos “profissionais da educação”. Para tornar essa expressão mais clara e chegar a um melhor entendimento, citamos a definição de Freitas (1992 apud CARVALHO, 1998, p. 84), para o profissional da educação:

*aquele que foi preparado para desempenhar determinadas relações no interior da escola ou fora dela, onde o trato com o trabalho pedagógico ocupa posição de destaque, constituindo mesmo o núcleo central de sua formação.*

Em relação à formação de profissionais da educação, a LDB define segundo Carvalho (1998, p. 85) que:

*além das universidades e institutos superiores de educação, a formação docente poderá se dar também em outras instituições de ensino superior tais como faculdades integradas, faculdades isoladas e centros universitários.*

A LDB reformula toda a estrutura dos preceitos da educação, porém devemos refletir se as realidades dos cursos de graduação e as condições das instituições de ensino que vão desempenhar estas funções docentes, estão aptas e preparadas para suprir as exigências legislativas. Carvalho (1998, p. 82) afirma,

*...que é necessária uma política pública de formação, que trate, de maneira ampla, simultânea, e de forma integrada, tanto da formação inicial, como das condições de trabalho, remuneração, carreira e formação continuada dos docentes. Cuidar da valorização dos docentes é uma das principais medidas para a melhoria da qualidade do ensino ministrado às nossas crianças e aos nossos jovens.*

Por isto é importante que se faça uma avaliação constante da qualidade dos cursos de formação superior, relacionando-a aos investimentos nos mesmos, à reformulação curricular, ao planejamento de ações que possam garantir aos futuros profissionais da educação uma formação sólida, para enfrentar os desafios do magistério.

## **2.2. Professores iniciantes: crises, conflitos e angústias**

Os estudos realizados sobre como lidar com o início da carreira do docente são amplos e consistentes, principalmente no que concerne às crises, dificuldades e dilemas dessa fase do exercício profissional. Isso demonstra ou dá a noção de algumas das lacunas na formação inicial, por isto a preocupação com o início de carreira passa a ter relevância, pois (...) é um período importante da história do profissional, que determinará inclusive o seu futuro e sua relação com o trabalho (TARDIF, 2002, p.84) e como afirma Bejarano e Carvalho (2003, p.2), esse período pode influenciar percepções e julgamentos das pessoas, que por sua vez, podem afetar comportamentos dos professores em sala de aula.

De maneira generalizada, o início de carreira é marcado por inseguranças, conflitos, angústias e crises. Pesquisas apontam que esse período para os professores é um dos piores na vida profissional docente (HUBERMAM, 1992 apud SOUZA, 2009, p. 35).

Alguns pesquisadores apontam que os cinco primeiros anos marcam o início de carreira, porém é uma afirmação relativa, já que depende da adaptação individual, além da necessidade de considerar que o adjetivo “iniciante”, remete-se a algo temporal e situacional.

Professores iniciantes desenvolvem suas dificuldades e crises nas primeiras experiências com a docência, para Bejarano e Carvalho (2003, p. 3),

*(...) esses conflitos se originam de diferentes fontes e se relacionam à dicotomia teoria/prática, às atividades planejadas pelos professores novatos e resistência dos alunos a essas atividades, ao currículo oficial e às suas próprias interpretações curriculares, à burocracia das escolas e suas próprias crenças sobre essa burocracia, às realidades políticas da escola e às idealizações que os professores fazem em relação às mudanças das escolas.*

No tocante aos principais problemas que acometem os professores em início de carreira, Franco (2000 apud SOUZA, 2009, p. 36) destacou dois:

1) *problemas em conduzir o processo de ensino e aprendizagem, considerando as etapas de desenvolvimento de seus alunos e o conteúdo a ser desenvolvido;* 2) *problemas com a disciplina dos alunos e com a organização da sala de aula.*

Nessa fase, recai sobre os professores iniciantes responsabilidades repentinas, exigindo-se desenvolver ações e operar resoluções de problemas e situações, para os quais não se acha preparado. De acordo com Silva (1997 apud SOUZA, 2009, p. 36),

*(...) é como se da noite para o dia o indivíduo deixasse subitamente de ser estudante e sobre os seus ombros caísse uma responsabilidade profissional, cada vez mais acrescida, para qual percebe não estar preparado.*

De uma forma genérica, Perrenoud (2002) resume as principais características dos professores em início de carreira: apresentam dupla identidade (aluno ou professor); valorizam por demais os medos atribuídos aos novatos do magistério; gastam muita energia, tempo e concentração na resolução de problemas; não têm segurança para administrar o tempo; passam por um estado de sobrecarga cognitiva; se sentem desintegrados do grupo de trabalho; estão indefinidos com relação à prática pedagógica; têm a sensação de não dominarem os princípios básicos de sua profissão e sempre estão avaliando se os equívocos cometidos no exercício da profissão são frutos de sua incompetência e fragilidade pessoal ou da diferença que existe entre a prática docente e o que aprenderam na graduação.

Na literatura existem várias expressões usadas para referir-se ao início da docência, que definem essa etapa. Podemos citar: “choque de transição” e “iniciação à docência” (MARCELO 1998 apud CORRÊA; SCHNETZLER, 2011, p. 560). Contudo, a mais conhecida e utilizada, desenvolvida pelo pesquisador holandês Simon Veemam, “choque de realidade”, essa expressão remete-se às situações nas quais os “neodocentes” como afirmam Corrêa e Schnetzler (2011, p. 5) têm que enfrentar um ambiente novo, totalmente diferente do conceito do período em que estavam na formação inicial, onde os mesmos ficam adaptando-se à própria sorte, muitas vezes sem um acompanhamento didático-pedagógico, com dificuldades de relacionamento com os profissionais mais experientes, com os próprios alunos e submetidos a uma rotina repleta de desafios.

### **2.3 Professores iniciantes e suas estratégias frente aos problemas do âmbito escolar**

Para alguns teóricos, os conceitos educacionais dos indivíduos, são oriundos do período em que o professor se encontra na situação de estudante da rede pública de ensino (BEJARANO; CARVALHO, 2003). É nesse período, por meio de uma aprendizagem de observação, que ele constrói estereótipos peculiares de entendimento dos processos ensino-aprendizagem, o papel da escola, uma visão subjetiva das Ciências, além de formar uma imagem do modelo de professor.

Quando o professor iniciante se encontra em um turbilhão de situações-problema, na qual percebe as complexidades da docência, busca soluções nesses estereótipos adquiridos quando se encontrava na situação de aluno.

Para resolver os problemas enfrentados, segundo Bejarano e Carvalho (2003, p. 3), os professores iniciantes lidam de forma pessoal. Para alguns, a melhor forma é evitá-los ou minimizá-los; para outros, o melhor é assumir uma postura de imutabilidade dos problemas. Uma parcela dos professores iniciantes assume os problemas e dificuldades, busca soluções paliativas e de curto prazo, porém a óptica na qual vê e enfrenta os problemas, é a mesma que nos casos anteriores. Finalmente, existe uma forma de lidar com os problemas: é a reflexão da prática docente, verificando possíveis desvios e fazendo uma relação com as dificuldades. Nesta etapa, estamos diante de um crescimento significativo na prática do professor.

Beach e Pearson (1998 apud BEJARANO; CARVALHO, 2003, p. 4) numa pesquisa realizada com quatro estudantes candidatas a professor de um programa de formação inicial, concluíram que existem quatro tipos fundamentais de conflitos entre estes.

Os candidatas remeteram a conflitos de ordem pessoal, pois tinham dificuldades de relacionamento com estudantes, diretores, professores e até com o núcleo gestor da escola. Segundo a pesquisa, esse conflito tinha origem nos candidatas que não logravam êxito no progresso com os estudantes ou não entendiam e não aceitavam a diferença de pensamento ou não sabiam equilibrar tais diferenças.

Os candidatas participantes desse estudo relataram conflitos relacionados ao sistema de ensino, chamado pelo autor de conflito de instrução. Este tipo de conflito estava direcionado ao fato do professor preparar e organizar uma aula e os estudantes não demonstrarem nenhum interesse e não corresponderem às expectativas.

Ainda de acordo com Segundo Beach e Pearson (1998 apud BEJARANO; CARVALHO, 2003, p. 4), um tipo de conflito comum aos professores iniciantes, é o chamado conflito de papel, este relacionado à construção da identidade do professor, é oriundo das ambiguidades de fase transitória de aluno para professor. Os participantes relatam a batalha entre ser um amigo ou uma figura de autoridade e respeito.

Eles referiram também, terem sofrido problemas relacionados às expectativas com os programas de formação acadêmica das universidades, com suas complexidades e políticas de gestão e organização e a pressão

para adaptação ao ambiente escolar e de ensino. A esses tipos de conflitos o autor denomina de conflitos constitucionais.

No estudo de Beach e Pearson (1998 apud BEJARANO; CARVALHO, 2003, p. 5), estes organizam de forma hierárquica e crescente, as estratégias dos professores iniciantes para enfrentar os problemas de início de carreira.

Estratégias de nível I: negação/recusa/afastamento dos conflitos. Segundo o autor, nesse nível não há nenhum questionamento sobre a sua prática pedagógica, os participantes descrevem os problemas, mascarando-os ou racionalizando-os, justificando-os, porém sem nenhuma estratégia para a resolução dos mesmos.

Estratégias de nível II: conforme o autor, nessa estratégia o professor novato, realiza soluções de curto prazo, como corrigir as indisciplinas dos alunos e revisão de uma aula problemática. Nesse estágio, as estratégias de nível II, levam a pouca reflexão das suas ações e práticas de ensino.

Estratégias de nível III: consoante o autor, nessas estratégias, as ações e intervenções são de longo prazo, quando os professores ganham consciência da complexidade do ato de ensinar, fazendo reflexões que o levam para um crescimento profissional.

Baseados em pesquisas, alguns autores constataram a transformação dos professores iniciantes em relação ao comportamento, com práticas caracterizadas por um estilo mais democrático e aberto ao diálogo no início de carreira, e com o passar do tempo, ganhando experiência na profissão, apresentam um estilo mais severo (VEEMAN, 1984, apud SOUZA, 2009, p. 37).

Deve-se salientar que os primeiros anos da docência são os piores, porém um cenário espetacular de crescimento, experiência, mudanças e desenvolvimento profissional (PERRENOUD, 2002, p. 14).

### 3 METODOLOGIA

A presente pesquisa possui caráter qualitativo-quantitativo e foram utilizadas duas formas de obtenção de dados/informações:

- Pesquisa bibliográfica acerca do tema.
- Pesquisa de campo, por meio de um questionário aplicado aos professores iniciantes no ensino de Química. Esse questionário teve o objetivo de obter dados sobre os problemas vivenciados pelos professores iniciantes, bem como suas estratégias e ações frente a essas dificuldades; sobre a formação inicial e se a mesma teria lhes dados subsídios para enfrentá-los (Quadro 01).

A pesquisa foi realizada com 15 professores iniciantes no ensino de Química, que lecionam na rede pública de ensino (maioria) e na rede particular, todos com experiência no magistério de no máximo cinco anos e cursando entre o 7º (sétimo) e o 9º (nono) período de licenciatura em Química, em Sobral-CE.

Com o intuito de resguardar e preservar a imagens dos sujeitos envolvidos na pesquisa, algarismos romanos crescentes foram atribuídos aos professores participantes: professor I, professor II, professor III... professor XV.

**Quadro 01: Questionário Aplicado aos Professores Iniciantes no Ensino de Química.**

1) Você é graduado em Licenciatura em Química? ( ) Sim. ( ) Não.
2) Há quanto tempo você atua no magistério? ( ) Menos de 12 meses. ( ) Mais de 12 meses. ( ) Entre 2 e 3 anos.
3) Você começou a lecionar antes ou após concluir a graduação? __ Antes. __ Após.
4) Caso tenha assinalado a opção antes da conclusão, em qual período do curso de Química você começou a ministrar aulas? ( ) 6º ( ) 7º ( ) 8º ( ) 9º ( ) Outros
5) Você leciona em escola pública ou privada? ( ) Pública. ( ) Privada.
6) Qual(is) a(s) principal(is) dificuldade(s) encontrada(s) no âmbito escolar? ( ) Dificuldades de falar em público. ( ) Falta de domínio do conteúdo específico de Química. ( ) Falta de apoio por partes dos colegas de trabalho. ( ) Falta de apoio por parte do núcleo pedagógico. ( ) Falta de estrutura das escolas. ( ) Indisciplina dos alunos. ( ) Rotina burocrática das escolas. ( ) Outras.
7) Qual(is) a(s) estratégia(s) que você usou para enfrentar essa(s) dificuldade(s)? ( ) Solicitou auxílio aos professores mais experientes. ( ) Solicitou auxílio ao núcleo de apoio pedagógico da escola. ( ) Agiu conforme ex-professores do curso de Licenciatura em Química. ( ) Usou de estratégia(s) que julgava apropriada(s). ( ) Evitou ou minimizou a(s) dificuldade(s).

<input type="checkbox"/> Buscou apoio nas teorias pedagógicas para enfrentar a(s) dificuldade(s).
8) Compare a “imagem de escola” que você tinha antes e após, assumir enquanto docente, uma sala de aula. <input type="checkbox"/> Realidade totalmente diferente. <input type="checkbox"/> Conforme o que supunha. <input type="checkbox"/> Ambiente prazeroso de trabalho. <input type="checkbox"/> Ambiente estressante de trabalho.
9) Em sua opinião, o seu curso de licenciatura, lhe ofereceu uma formação acadêmica adequada para enfrentar os problemas iniciais existentes na docência? <input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente. <input type="checkbox"/> Não. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
10) Em sua opinião, as disciplinas pedagógicas lhe deram subsídios para enfrentar os problemas iniciais existentes na docência? <input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente. <input type="checkbox"/> Não. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
11 – Em sua opinião, as disciplinas pedagógicas lhe possibilitaram uma real experiência de conciliação entre prática e teoria? <input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente. <input type="checkbox"/> Não. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
12) Em sua opinião, a matriz curricular do curso de Licenciatura em Química está organizada e elaborada de tal forma que possibilite uma formação inicial de qualidade? <input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente. <input type="checkbox"/> Não. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
13) Em sua opinião, qual(is) ação(ões) o curso de Licenciatura em Química poderia realizar para contribuir para a melhoria da qualidade da formação dos graduandos? <input type="checkbox"/> Dar uma maior atenção às disciplinas pedagógicas. <input type="checkbox"/> Dar uma maior atenção às disciplinas específicas do curso. <input type="checkbox"/> Ampliar a relação do aluno com a universidade. <input type="checkbox"/> Estreitar a relação do curso com as escolas. <input type="checkbox"/> Melhorar a infraestrutura do curso. <input type="checkbox"/> Capacitar pedagogicamente o corpo docente do curso. <input type="checkbox"/> Apoiar pedagogicamente os licenciandos que estejam exercendo o magistério. <input type="checkbox"/> Outras (Cite:_____).

**Fonte: Própria (2015).**

Um total de quinze professores iniciantes no magistério foram submetidos a um questionário contendo 13 perguntas subjetivas (Quadro 01), divididas em três eixos norteadores: (I) início da docência, (II) estratégias adotadas para a resolução das dificuldades do âmbito escolar e (III) formação inicial, sendo respondidas individualmente num tempo médio de 15 minutos. As respostas desses questionários foram analisadas com a utilização de gráficos.

Para a seleção dos professores, foram adotados três critérios: 1) possuir curso completo de Licenciatura em Química, 2) estar atuando no ensino público e 3) ter no máximo 5 anos de experiência no magistério. No entanto, foi observado que a maioria dos participantes que atuava no magistério não possuía graduação completa. Por este motivo, esta investigação contemplou somente professores com graduação incompleta. Vale ressaltar que foram selecionados apenas graduandos que estivessem cursando Licenciatura em Química a partir do 7º período, pois neste caso, já teriam concluído as disciplinas pedagógicas responsáveis pelas oportunidades dos mesmos terem contato com o âmbito escolar.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico estão apresentados os resultados obtidos a partir dos questionários aplicados aos professores iniciantes no exercício da docência da disciplina de Química, a fim de detectar os principais conflitos, problemas enfrentados pelos mesmos, as ações frente às eventuais dificuldades, e os entraves existentes na formação inicial dos professores durante o curso de Licenciatura em Química, bem como propostas para solucionar/minimizar esses problemas. Uma vez que o projeto político-pedagógico de um curso de Licenciatura em Química na cidade de Sobral-CE destaca como finalidade essencial “Promover a formação de profissionais de Química a fim de atender a demanda para o desenvolvimento da região norte do estado do Ceará, despertando nas novas gerações o comprometimento com o magistério como instrumento essencial para a melhoria da qualidade de vida da sociedade, contribuindo para a melhoria da capacidade da universidade no cumprimento de sua missão: ensino, pesquisa e extensão”.



#### 4.1 Resultados dos questionários aplicados aos licenciandos

Foram aplicados e respondidos 15 questionários pelos docentes. A primeira pergunta se propunha a mensurar a quantidade de professores recém-graduados e iniciantes na docência, porém foi observado que todos os entrevistados com esse perfil não têm a graduação completa. Tal resultado confirma a carência das escolas brasileiras por profissionais de ensino, especificamente: o educador químico.

Para Junior; Peternele e Yamashita (2009), o educador químico configura-se, basicamente, por possuir conhecimentos no âmbito da Química e no âmbito da Educação, perfazendo uma conexão necessária entre essas duas esferas de conhecimento.

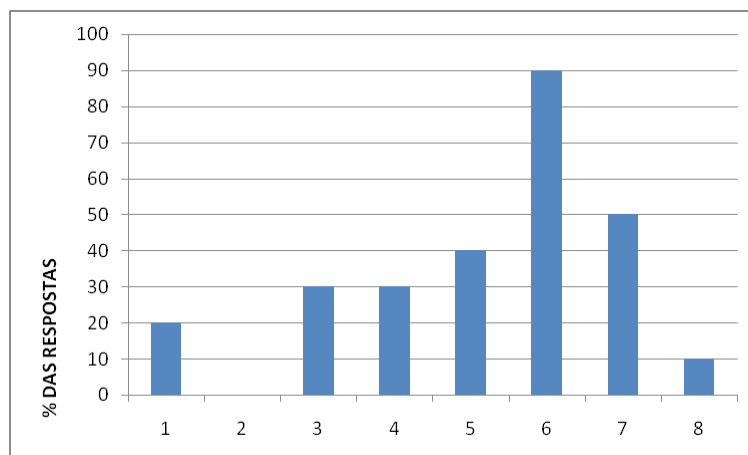
O Ministério da Educação (MEC) tem divulgado estatísticas que comprovam a carência de professores da área de Ciências Naturais na Educação Básica (EB) em todo país. Sampaio et al. (2002 apud SÁ; SANTOS, 2012), a análise de dados do MEC/INEP de 2002, mostrou que havia uma demanda de 55.231 professores de Química até o ano de 2010, e conforme esse mesmo trabalho, o número de licenciados em Química no país de 1990 a 2001 foi de 13.559 e no período de 2002 a 2010 havia a previsão de graduar mais 25.397 docentes de Química. Analisando-se esses dados, fica evidente a grande defasagem entre a necessidade do país e a capacidade que as universidades têm de prover docentes para a área (SÁ; SANTOS, 2012).

A figura 01 apresenta a porcentagem obtida para as principais dificuldades encontradas pelos docentes ingressantes no ambiente escolar. A indisciplina dos alunos foi citada por 90% dos entrevistados, 70% responderam que uma das dificuldades foi enfrentar a rotina burocrática das escolas, 50% afirmaram que a falta de estrutura é um problema grave e 40% citaram a inexistência de apoio tanto por parte dos professores mais experientes como do grupo pedagógico das escolas.

A partir desta pequena amostragem e dos resultados obtidos é possível afirmar que o principal problema sentido pelos professores iniciantes está relacionado à falta de disciplina por parte dos alunos. O dicionário Aurélio da Língua Portuguesa traz o seguinte significado para o verbete disciplina: “conjunto dos regulamentos destinados a manter a boa ordem em qualquer assembleia ou corporação; a boa ordem resultante da observância desses regulamentos. Submissão ou respeito a um regulamento”. E conforme o mesmo dicionário, indisciplina é: “o procedimento, ato contrário à disciplina. Desobediência, desordem, rebelião” (FERREIRA, 2010).

**Figura 01: Principais dificuldades encontradas pelos professores iniciantes no âmbito escolar.**

**Legenda:** (1) Dificuldades de falar em público; (2) Falta de domínio do conteúdo específico de Química. (3) Falta de apoio por partes dos colegas de trabalho. (4) Falta de apoio por parte do núcleo pedagógico. (5) Falta de estrutura das escolas. (6) Indisciplina dos alunos. (7) Rotina burocrática das escolas. (8) Outras.



**Fonte:** Os autores (2015).

Segundo Zandonato (2004, p.155-156) a indisciplina não pode ser focada na sua totalidade através de um só viés, pois são vários fatores que contribuem para tal e que na maioria das vezes se relacionam entre si.

Para Trevisol (2010, p.1), diversas causas da indisciplina escolar podem ser reunidas em dois grupos gerais:

causas externas à escola: influência exercida pelos meios de comunicação, a violência social e em ambiente escolar. Causas internas: encontradas no interior da escola, incluem, necessariamente, o ambiente escolar e as condições de ensino-aprendizagem, o relacionamento humano, o perfil dos alunos e a capacidade de se adaptar aos esquemas propostos, relação entre educadores-alunos e a intervenção disciplinar que os primeiros praticam, pois dependendo da situação, podem reforçar ou gerar modos de indisciplina nesses últimos.

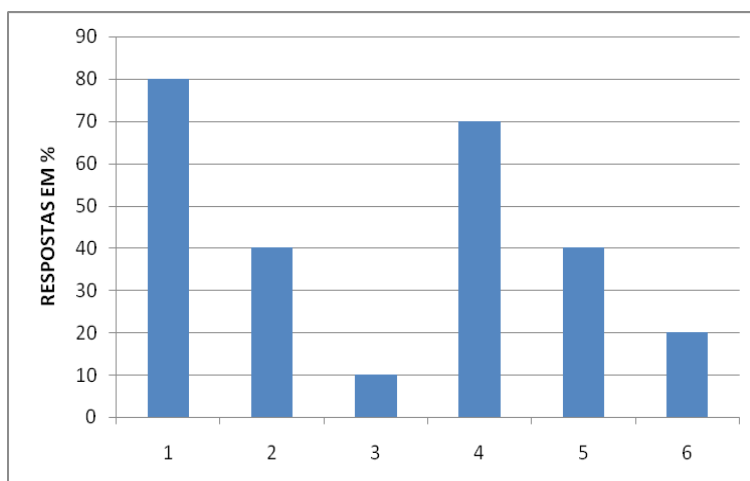
No tocante a rotina burocrática das escolas, todos que optaram por essa resposta foram enfáticos em afirmar ser esse é um grande problema para os docentes iniciantes, tome-se como exemplo a afirmação do entrevistado IX: “passamos a maior parte do nosso tempo na escola, preenchendo uma pilha de papéis, a gente

fica sem tempo pra planejar as aulas de forma mais dinâmica e atraente, é estressante.” Partindo desta afirmação podemos especular que os professores iniciantes não recebem subsídios para enfrentar as questões burocráticas das escolas, ganhando prioridade outros fatores da formação inicial.

Em relação a falta de apoio dos professores veteranos e do núcleo gestor pedagógico das escolas, os iniciantes na docência se sentiram abandonados e entregues as suas angústias e medos. Para Souza (2009, p. 38) nas escolas, geralmente, o professor iniciante fica à mercê da sorte, podendo ou não conseguir superar a fase de adaptação que está confrontando.

**Figura 02: Principais estratégias utilizadas pelos docentes iniciantes no enfrentamento das dificuldades do âmbito da escola.**

**Legenda:** (1) Solicitar auxílio aos professores mais experientes. (2) Solicitar auxílio ao núcleo de apoio pedagógico da escola. (3) Agir conforme ex-professores do curso de Química. (4) Uso de estratégia(s) que julgava(m) apropriada(s). (5) Evitar ou minimizar a(s) dificuldade(s). (6) Buscar apoio nas teorias pedagógicas para enfrentar a(s) dificuldade(s).



**Fonte: Os autores (2015).**

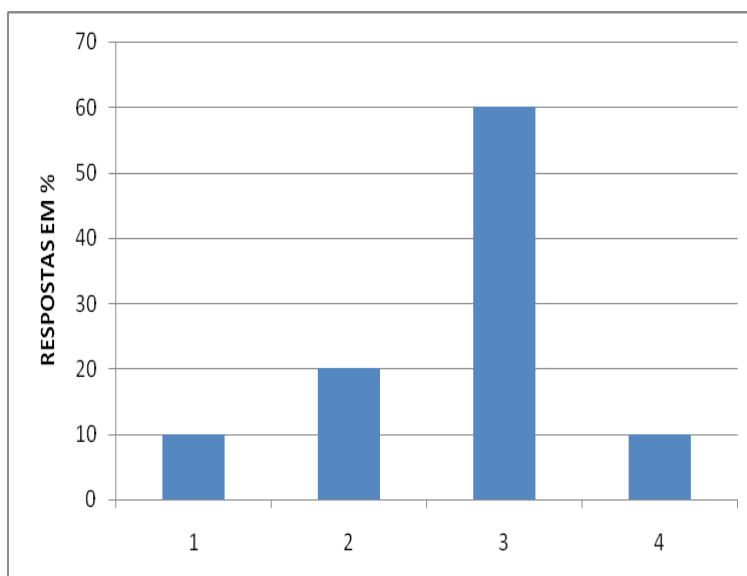
Na figura 02 é possível observar que 80% dos professores iniciantes solicitaram auxílio ou ajuda de colegas veteranos para solucionar algum problema; 40% utilizou estratégias que julgavam apropriadas e 50% evitou ou minimizou as dificuldades encontradas. Estes resultados nos levam a acreditar que naturalmente os professores iniciantes buscam ajuda e acompanhamento de professores mais experientes para enfrentar uma das piores etapas de sua carreira, já que nunca haviam se deparado com uma realidade totalmente nova e cheia de incertezas, pois caso “esse choque, não seja bem gerido pelo professor com apoio de outros profissionais da educação mais experientes, pode provocar sérios danos à construção do perfil do docente que neste momento se inicia no trabalho escolar.” (SOUZA, 2009, p.35).

Em relação aos 40% de docentes iniciantes que afirmaram evitar ou minimizar as dificuldades do início de carreira, segundo Beach e Pearson, (1998 apud BEJARANO; CARVALHO, 2003, p.5), esses utilizam a estratégia de nível I, caracterizada pela negação/recusa/afastamento dos conflitos, e ao utilizarem essas estratégias, não há nenhum questionamento sobre a sua prática pedagógica, ou seja, não há mudança na sua ação docente.

Observa-se na figura 03 que 60% dos entrevistados responderam que a licenciatura não ofereceu uma formação acadêmica adequada para enfrentar os problemas iniciais existentes na docência e 20% responderam que concordam em parte. Isto demonstra que os cursos de licenciatura, em especial os de Química, devem buscar mudanças imediatas para contornar tal situação, pois trata-se “ser fundamental que os cursos de formação docente reavaliem suas grades curriculares e seus projetos pedagógicos, priorizando práticas reais de sala de aula e as especificidades da docência em Química” (CORRÊA; SCHNETZLER, 2011, p.3).

**Figura 03: Formação acadêmica tradicional dos cursos de licenciatura versus formação acadêmica ideal para enfrentar os problemas iniciais existentes na docência.**

**Legenda:** (1) Sim; (2) Concordo Parcialmente; (3) Não; (4) Sem opinião.

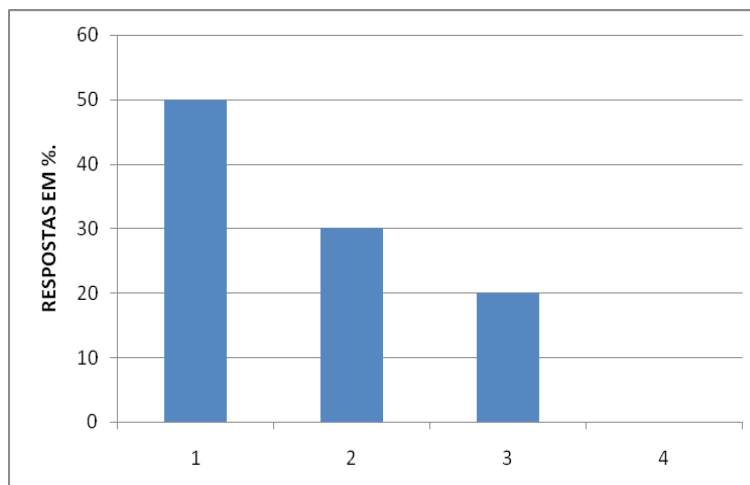


**Fonte: Os autores (2015).**

A figura 04 resume a opinião de que 50% dos entrevistados que responderam que as disciplinas pedagógicas do curso de licenciatura deram subsídios para enfrentar os problemas iniciais da docência, 30% concordaram parcialmente e 20% não opinaram.

**Figura 04: Disciplinas pedagógicas dos cursos de Licenciatura fornecem subsídios para enfrentar os problemas iniciais da docência.**

**Legenda:** (1) Sim; (2) Concordo Parcialmente; (3) Não; (4) Sem opinião.



**Fonte: Os autores (2015).**

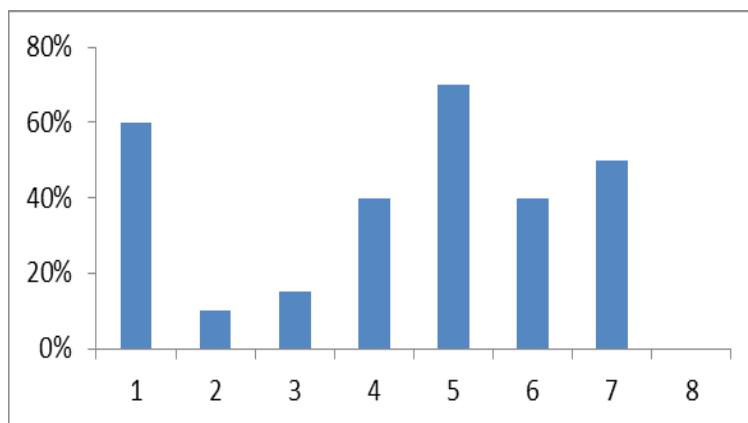
Por esse viés, pode-se compreender a importância das disciplinas pedagógicas nas matrizes curriculares dos cursos de licenciatura, onde as mesmas devem ser indissociáveis das disciplinas específicas dos cursos. Ferreira e Frota (2002, p.1-8) afirmam que,

*a falta de integração entre conteúdos específicos e os de fundamentos metodológicos e didáticos não vêm contemplando as diferentes dimensões do processo formativo, criando, dessa forma, uma dicotomia entre as disciplinas específicas e as pedagógicas, o que produz sérias distorções na formação do professorado, comprometendo o processo de elaboração conceitual, principalmente de conceitos básicos para o exercício docente, como é o caso do de ensino e aprendizagem.*

A figura 05 apresenta as respostas dos docentes novatos em relação à contribuição das disciplinas pedagógicas no enfrentamento de problemas iniciais da docência, a saber: 70% dos entrevistados apontam que uma das ações para melhorar a qualidade do curso seria investir na infraestrutura deste, 60% afirmaram que o curso teria que dar uma maior atenção às disciplinas pedagógicas, 50% apontaram que o curso deveria aprimorar a formação pedagógica dos licenciandos que estivessem atuando no magistério, 40% dos entrevistados opinaram que o curso deveria ter uma quantidade maior de docentes direcionados às disciplinas pedagógicas e melhorar a capacitação pedagógica dos professores do curso.

**Figura 05: Ações que o curso de Licenciatura em Química poderia realizar para contribuir para a melhoria da qualidade da formação dos graduandos.**

**Legenda:** (1) Dar maior atenção às disciplinas pedagógicas. (2) Dar maior atenção às disciplinas específicas do curso. (3) Ampliar a relação do aluno com a universidade; (4) Estreitar a relação do curso com as escolas. (5) Melhorar a infraestrutura do curso. (6) Capacitar pedagogicamente o corpo docente do curso. (7) Apoiar pedagogicamente os licenciandos que estejam exercendo o magistério. (8) Outras.



**Fonte: Os autores (2015).**

Diante dessa perspectiva, fica evidente que a maioria dos alunos do curso de licenciatura em Química sediado em Sobral-CE, aponta que uma das ações para a melhoria de sua qualidade está relacionada à infraestrutura, pois segundo um dos entrevistados, “nós, do curso de Química estamos em total abandono”, referindo-se à situação em que se encontram os graduandos desse curso de licenciatura em Química. Em relação às disciplinas pedagógicas do curso, fica nítida a falta de atenção da administração da universidade e quiçá da coordenação do curso de Química, no que se refere ao planejamento de oferta dessas disciplinas, pois são poucas e mal distribuídas na matriz curricular. Diante desta observação, temos que refletir e repensar, pois “disciplinas como práticas pedagógicas podem ajudar a amenizar os impactos sofridos no início da carreira, alocando a prática da reflexão para o cerne de suas discussões e o exercício da reelaboração conceitual.” (CORRÊA; SCHNETZLER, 2012, p. 569).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados obtidos a partir dos questionários aplicados demonstra que a maioria dos professores iniciantes no ensino de Química ingressa no magistério antes da conclusão do curso, indício de que há carência de profissionais da educação nessa área. Portanto é possível especular que essas iniciações precoces podem desencadear sequelas para a vida desses profissionais.

Ainda de acordo com os dados desse trabalho, foi verificado que a maioria dos professores iniciantes no ensino de Química enfrenta dificuldades: com a indisciplina por parte dos alunos, com as rotinas burocráticas das escolas, com a falta de infraestrutura das instituições de ensino e de relacionamento pessoal com colegas de trabalho (professores veteranos e núcleo pedagógico).

O estudo destaca algumas soluções possíveis para os principais problemas no início de carreira, uma vez que os professores iniciantes buscam ajuda junto aos colegas mais experientes. É de suma importância um maior acompanhamento por parte do núcleo pedagógico das escolas, bem como a sensibilização dos professores veteranos em auxiliar os novos docentes.

De acordo com esses dados, algumas medidas podem ser promovidas pelo curso de Licenciatura em Química, em Sobral-CE, a fim de minimizar os problemas de início de carreira de seus graduandos, tais como: melhorar a infraestrutura da graduação, dar maior atenção às disciplinas pedagógicas, apoiar pedagogicamente os licenciandos que estejam exercendo o magistério.

## REFERÊNCIAS

- BEJARANO, N. R. R.; CARVALHO, A. M. P. Tornando-se professor de ciências: crenças e conflitos. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 09, n. 1, p. 1-15, 2003.
- BENITE, C. R. M.; BENITE, A. M. C.; ECHEVERRIA, A. R. A Pesquisa na Formação de Formadores de Professores: Em Foco, a Educação Química. *Química Nova na Escola*, São Paulo, v. 32, n. 4, p.257-266, 2010.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES No 1.303, de 4 de dezembro de 2001. Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Química. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1303.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2015.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 22 abr. 2016.
- CARVALHO, D. P. A Nova Lei de Diretrizes e Bases e a Formação de Professores para a Educação Básica. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 05, n. 2, p. 81-90, 1998.
- CORRÊA, T. H. B.; SCHNETZLER, R. P. Início na Carreira Docente: Dificuldades de Professores de Química no Ensino Médio. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa, 8., 2011, Campinas. Atas... Campinas: ABRAPEC, 2011, p. 1-9.
- CORRÊA, T. H. B.; SCHNETZLER, R. P. Lacunas da Formação Inicial na Atuação de Professores Novatos de Química. In: Seminário Internacional de Educação em Ciências, 2., 2012, Rio Grande. Anais... Rio Grande: FURG/NUEPEC, 2012. p. 559-570.
- FERREIRA, A. B. H. Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 5. ed., Rio de Janeiro: Positivo Editora Fronteira, 2010.
- FERREIRA, L. H. B.; FROTA, P. R. O. Contribuição das Disciplinas Pedagógicas para a Formação Conceitual dos Licenciandos em Ciências da UFPI. In: III Encontro de Pesquisa em Educação da UFPI, 3., GT-02, 2004, Teresina. Anais... Teresina: UFPI, 2004.
- FREITAS, L. C. Em direção a uma política para a formação de professores. *Em Aberto*, Brasília, ano 12, n. 54, abr./jun., 1992.
- JUNIOR, W. E. F.; PETERNELE, W. S.; YAMASHITA, M. A Formação de Professores de Química no Estado de Rondônia: Necessidades e Apontamentos. *Química Nova na Escola*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 139-122, 2009.
- NOÉ, A. A Relação Educação e Sociedade: os Fatores Sociais que Intervêm no Processo Educativo. *Avaliação*, Campinas, v. 05, n. 03, p. 21-26, 2000.
- PERRENOUD, P. A prática reflexiva: chave da profissionalização do ofício. In: \_\_\_. *A prática reflexiva do ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2002, p.11-25.
- SÁ, C. S. S.; SANTOS, W. L. P. Carência de Professores de Química: Faltam Cursos, Salário ou Identidade de Curso. In: Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino, 16., 2012, Campinas. Anais... Campinas: UNICAMP, 2012.
- SANTOS, A. L. C.; GRUMBACH, G. M. Didática para a licenciatura: subsídios para a prática de ensino. v. 1, mód. 1 a 3, 2. ed., p. 59-75, Rio de Janeiro: CECIERJ, 2004.
- SOUZA, D. B. Reflexões Sobre os Cursos de Formação Inicial: os Dilemas do Professor Iniciante. *Saber Acadêmico*, Presidente Prudente, n. 08, p. 35-45, 2009.
- TARDIF, M. Saberes, tempo e aprendizagem do Magistério. In: \_\_\_. *Saberes docentes e formação de professores*. Petrópolis: Vozes, 2001, p.56-111.
- TREVISOL, M. T. C. Indisciplina Escolar: sentidos atribuídos por alunos do ensino fundamental. In: Congresso Internacional de Educação, 6., 2007, Concórdia. Anais... Concórdia: Universidade do Contestado, 2007.
- ZANDONATO, Z. L. Indisciplina Escolar e a Relação Professor/Aluno, uma Análise sob as Perspectivas Moral e Institucional. 2004. 191f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Pres. Prudente, 2004.