



## ANÁLISE DA DISPONIBILIZAÇÃO DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NOS CURSOS DE QUÍMICA

Ellen dos Santos Silva Barros <sup>1</sup>

### RESUMO

A Constituição Federal Brasileira afirma que é direito de todos os cidadãos o acesso ao ensino de qualidade por meio de organizações públicas. No entanto, quando analisamos a perspectiva inclusiva, encontramos lacunas na infraestrutura e metodologias didáticas, especialmente quando examinamos o ensino de Química. Com isso, o objeto de estudo deste trabalho consiste na disponibilização da disciplina de Educação Especial e/ou Inclusiva nos Projetos Pedagógicos do Curso (PPC) de Química Licenciatura em Universidades Federais. A análise dos PPCs observou que lacunas na formação docente e a abordagem da inclusão nesses cursos. Após essas observações, acredita-se que a formação continuada e a divulgação científica relacionadas com o ensino da disciplina com a perspectiva inclusiva serviria como auxílio o professor na sua prática profissional e promover a aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino de Química, Educação Especial, Disciplina, Inclusão.

### INTRODUÇÃO

A prática escolar consiste na materialização das circunstâncias que garantem a aprendizagem e a realização do trabalho docente. Esta possui aspectos sociopolíticos que caracterizam diferentes pontos de vista sobre o homem e a sociedade e, assim, diferentes hipóteses sobre o papel da escola, técnicas pedagógicas, relação professor-aluno, aprendizagem e outros fatores. (CORREIA, 1997)

Analisando o fator aprendizagem, temos que a Constituição Federal Brasileira (Brasil, 1988) garante a todos os indivíduos o direito à educação de qualidade no ensino regular em instituições públicas de ensino. Ou seja, o Estado deve fornecer condições necessárias para aprendizagem significativa de todos os cidadãos brasileiros.

Porém tendo em vista, a situação atual do sistema educacional brasileiro em paralelo com a definição de educação inclusiva como processo que acontece instituições pedagógicas preparadas para conceder um ensino de qualidade a todos os alunos independentemente de suas propriedades pessoais, inteligências, estilos de

---

<sup>1</sup> Mestranda do Curso de Química e Biotecnologia da Universidade Federal de Alagoas - AL, [ellen.barros231218@gmail.com](mailto:ellen.barros231218@gmail.com);



aprendizagem e necessidades comuns ou especiais. Verificamos, enorme contradição entre a oferta do ensino de qualidade e educação inclusiva devido à falta de infraestrutura na escola, falta de capacitação docente, entre outros aspectos. (SANT'ANA, 2005)

Cabe mencionar ainda, a formação do profissional da educação com habilitação em química que atualmente é estruturada por meio dos seguintes fundamentos: a formação profissional docente, a didática de Ensino de Química e a prática docente. Apesar dessa configuração, quando observamos a oferta de conhecimentos voltados à educação inclusiva, verifica-se a baixa disponibilização de assuntos ligados ao tema, ocasionando na formação inapropriada do docente para atuação no ramo e despertando no estudante a sensação da “falsa inclusão”. (FENEIS, 1999).

Diante das considerações acima, o intuito do presente trabalho de conclusão de curso é analisar as grades curriculares dos cursos de Química Licenciatura das 69 Universidades Federais Brasileiras, verificando as instituições que dispõem da disciplina de Educação Especial e/ou Inclusiva.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa consiste em um estudo bibliográfico aos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Química Licenciatura em relação à disponibilização da disciplina de educação especial e/ou inclusiva e a abordagem sobre o tema nas universidades federais brasileiras.

Segundo Gil (1999) o ensaio caracterizou-se por um estudo exploratório, visto que a pesquisa exploratória consiste um trabalho que envolve uma sondagem a um conjunto de obras, dessa forma este tipo de pesquisa tem como objetivo possibilita um maior conhecimento para o pesquisador acerca do assunto, visando proporcionar uma visão pluralista de uma determinada circunstância.

Foram analisados os cursos ofertados por 69 (sessenta e nove) universidades federais dispostas nas 5 (cinco) regiões brasileiras, atentando-se as instituições que disponibilizam o curso de Química Licenciatura. Após esse refinamento, buscou-se averiguar nos Projetos Pedagógicos de Curso, enfatizando na presença da disciplina Educação Especial e/ou Inclusiva. Por fim, verifica-se se a mesma é considerada uma disciplina obrigatória ou eletiva.



## A TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ÂMBITO NACIONAL

Especificamente no Brasil, foi reconhecido pela Constituição Federal (Brasil, 1988) como um direito social no Art. 6º educação de qualidade para toda sociedade brasileira assegurada pelo Estado. Além disso, conforme previsto no artigo 205, a educação também é dever da família e compete à sociedade promover, incentivar e colaborar para a realização desse direito.

Assim, visando um sistema educacional de qualidade para todos é importante trabalharmos com a educação inclusiva. Porém, analisando a realidade desse processo inclusivo este difere da proposta da legislação e demanda debates relativos ao tema. Dessa forma, torna-se indispensável à promoção de uma postura cidadã, construção de uma sociedade socialmente justa e sustentável.

Segundo Ferreira (2005), a pioneira Santa Casa de Misericórdia possuía em 1600 no território brasileiro uma instituição especializada em deficiência física. Posteriormente com regime do II império, houve as criações do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854 (hoje conhecido como o Instituto Benjamin Constant) e o Instituto dos Surdos-Mudos, em 1884, (atual Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES).

Apesar da presença das instituições citadas anteriormente o atendimento aos portadores de deficiências no âmbito educacional era realizado de forma irregular e com baixa cobertura. Apenas na década de 1930, que se estabeleceu de fato a educação escolar para indivíduos com necessidades especiais. Na metade da década posterior o território brasileiro possuía em torno de 40 instituições públicas de ensino regular ofertando atendimento especializado a doença mental e deficiência intelectual e 14 unidades que assistiam alunos com as demais necessidades especiais. Além disso, nesse período o Instituto Benjamin Constant editou a Revista Brasileira para Cegos em Braile.

Um marco relevante no cenário nacional foi a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº4024/61) com enfoque na inclusão educacional nos artigos 88 e 89. Esta previu a inserção de alunos especiais na educação regular e a assistência



para instituições privadas que oferta-se o atendimento educacional especializado para alunos deficientes. A oferta desse auxílio governamental despertou um grande interesse dos estabelecimentos particulares, assim no início da década de 1970 aproximadamente 80 % das organizações que forneciam o ensino especial era de iniciativa privada, marcando ainda a segmentação do ensino.

Momentos importantes da educação inclusiva no cenário brasileiro foram a atualização da Constituição Federal em 1988 que determina no inciso III do artigo 208 que o Estado deve oferecer por meio das instituições regulares de ensino o atendimento especializado as pessoas com deficiências e a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 que declarou por intermédio do artigo 4 inciso III que atendimento especializado gratuito deve ser ofertados preferencialmente pela rede pública de ensino.

Tendo em vista o âmbito internacional, a Declaração de Salamanca de 1994 é considerada uma das resoluções mais importante relacionadas com a educação inclusiva publicada pela Organização das Nações Unidas (ONU), cujo objetivo é a promoção dessa modalidade educacional através do acesso à escola regular e uma pedagogia volta às necessidades individuais de cada estudante.

No cenário atual da educação especial e inclusão destaca-se a criação do Plano Nacional de Educação (PNE) em 2014 designou metas e diretrizes para a educação até 2024. A meta 4 do PNE é denominada de inclusão, e tem como objetivo universalizar o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

Para atingir a meta descrita no plano citado anteriormente foram desenvolvidas 19 estratégias, entre elas: a oferta de educação bilíngue, em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), a adoção do Sistema Braille de leitura para cegos e surdo-cegos, implantação de salas de recursos multifuncionais a formação continuada de professores para o atendimento educacional especializado nas escolas.

Ainda em relação à atualidade brasileira, podemos citar o desenvolvimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) definido pela LDB, Lei nº 9.394/1996, que estabelece princípios para a estruturação de educação com práticas humanísticas



democracia, justiça e inclusão. Com isso, a base aborda os aspectos inclusivos por meio da competência 4 que cita o emprego de diferentes tipos de linguagens – verbal, escrita, sonora, digital, visual e corporal- e competência 9 sugere a promoção de discussões sobre empatia, direitos humanos e valorização da diversidade (BRASIL,2018).

## **FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE QUÍMICA**

O crescimento do número de estudantes no Ensino Médio não foi proporcional à expansão na formação de professores no território brasileiro, devido à baixa remuneração e acúmulo de carga horária, sendo considerada assim uma profissão desvalorizada. Além disso, quando analisamos especialmente as disciplinas de matemática, física e química, o índice de escassez profissional eleva-se, pois tais disciplinas tem o cunho altamente teórico, desse modo, é vista como pouco atrativa para os discentes. (CAÇÃO, 2011, p. 218)

A estruturação inicial dos currículos de licenciatura no Brasil, inclusive a química, teve como inspiração a grade curricular dos cursos de bacharelado, diferenciando-se apenas pela inclusão de disciplinas psicopedagógicas nos períodos, esta organização ficou reconhecida popularmente como formação 3+1. Estudiosos observaram que tal modelo fragmentava o conhecimento específico do pedagógico, assim nos anos 1990 buscaram elaborar uma nova identidade por meio de reformas curriculares objetivando conectar as matérias de conteúdos químicos como as matérias de formação docente. (PEREIRA, 2000).

Atualmente, os cursos de química licenciatura são fundamentas por três pilares básicos: a formação profissional docente, a didática de Ensino de Química e a prática docente.

A formação profissional docente engloba-se disciplinas responsáveis pela formação do professor, buscando parâmetros para formar um profissional pluralista capaz de relacionar o científico, o técnico e o pedagógico. Já a didática de Ensino de Química é composta por matérias vinculadas à área de pesquisa, assim as disciplinas incluídas nesse grupo têm a função de integrar conhecimentos específicos como metodologias de ensinos em uma perspectiva multidisciplinar. O último pilar é a prática docente, este estabelece relação direta com a formação profissional docente, onde tem



como aplicação a aplicação do conhecimento na parte prática, geralmente é consolidado nas disciplinas de Estágios e programas do governo que incentiva a formação docente, entre eles: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e Programa de Residência Pedagógica (PRP). (NÓVOA, 2017).

Outro fator questionado, na formação docente em química é a baixa disponibilização de conteúdos vinculados com saberes da Educação Especial e/ou Inclusiva, tendo em vista que a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva que prevê o “acesso à educação básica, matrícula na rede pública, ingresso nas classes comuns, oferta de atendimento educacional especializado”. Sabendo dessa demanda, a falta de qualificação resulta em profissionais despreparados para atender estudantes com necessidades educacionais específicas, gerando o fenômeno conhecido como pseudo-inclusão, ou seja, o aluno frequentará a sala de aula, porém não são fornecidas ferramentas pedagógicas adequadas para sua aprendizagem. (FENEIS, 1999).

Neste contexto, é de suma importância a formulação de cursos para formação de professores que possibilite o atendimento de diferentes demandas da educação atual, através da formação continuada, da oferta da disciplina de educação inclusiva e metodologias alternativas de ensino nos cursos superiores.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A química pertence à área das ciências naturais que trabalha com a propriedade, a composição e a estrutura da matéria, atentando-se também as suas interações com a variação de energia. Esse ramo é altamente presente na sociedade por meio dos inúmeros tipos de indústrias, entre elas: farmacêutica e alimentícia. Além disso, é utilizada para justificar fenômenos naturais, como a fotossíntese, chuva ácida e a decomposição de materiais. (ALVES, 1999, p.74)

Apesar da importância dos conhecimentos relacionados a esta disciplina, as metodologias de ensino adotadas atualmente geram uma desmotivação para o estudo dessa matéria devido à presença de conceitos químicos, físicos, matemáticos e biológicos necessários para a compreensão (ALVES, 1999, p.77). Como isso, foram analisadas as ofertas de cursos de graduação de 69 universidades federais (tabela 2) com

intituição educacionais identificar a quantidade que disponibilizam o curso de química licenciatura com alternativa para os ingressantes.

**Tabela 2:** Quantitativo de universidades que disponibilizam o curso de química licenciatura

<b>REGIÃO</b>	<b>UNIVERSIDADES FEDERAIS</b>	<b>OFERTAM O CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA</b>
Norte	11	10
Nordeste	20	16
Centro-Oeste	8	7
Sudeste	19	18
Sul	11	10
Total	69	62

Fonte: Autor, 2021.

Dentre as universidades verificou que apenas 7 (sete) não ofertam o curso de Química Licenciatura, o que corresponde 10,14% do total. Esta tem como foco nos seus cursos ofertados a área da saúde, linguagem, engenharias, ciências biológicas, sociais e exatas, além de licenciaturas interdisciplinares.

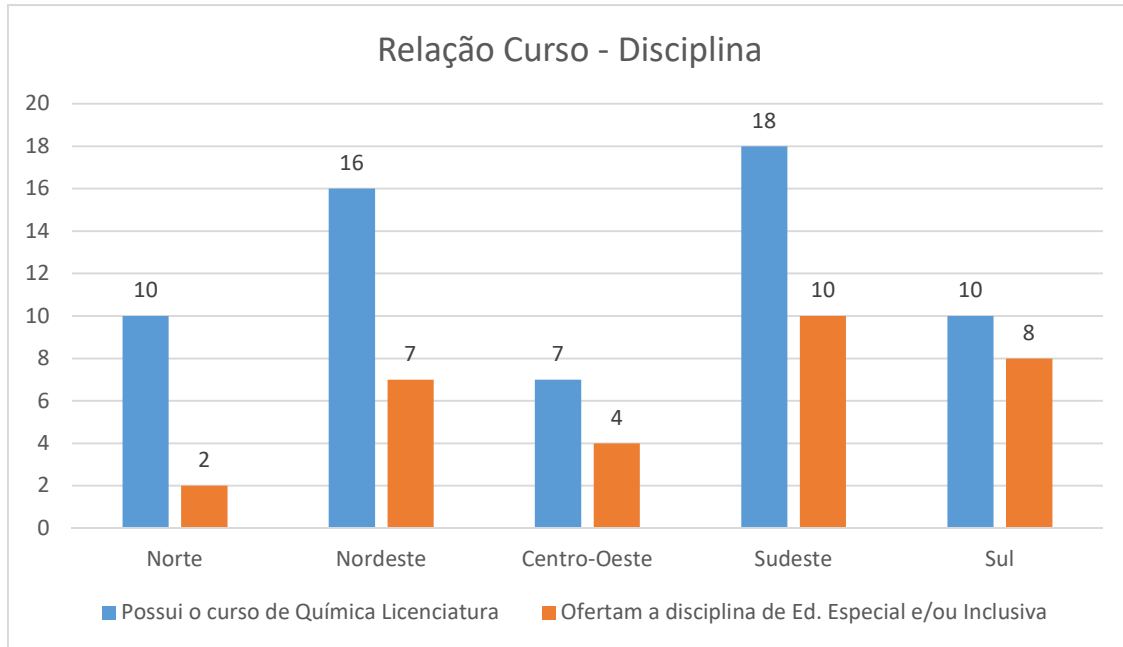
Enfatizando, a Graduação Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza que tem como finalidade a formação de professores para atuar nas disciplinas de Química, Física e Biologia. Este profissional terá como habilidade/competência integrar os assuntos dessas disciplinas promovendo uma aprendizagem mais significativa por meio de uma visão plurista dos conteúdos, tornando seus conhecimentos aplicáveis ao cotidiano dos estudantes.

Considerando ainda a tabela acima mais de 89% das instituições disponibilizam o curso para formação de professores de química. Esses cursos são estruturados a partir de disciplinas com o conhecimento científico específico, conhecimentos pedagógicos e prática educativa.

Um aspecto importante localizada nessa análise foi à presença da discussão sobre a inclusão social no cenário educacional por meio da citação de leis e diretrizes, também como esta influência na intervenção docente tendo como foco a ofertada da educação de qualidade para todos os indivíduos. Assim, buscou-se analisar os cursos

que disponibilizam a disciplina de Educação Especial e/ou Inclusiva na sua grade curricular (gráfico 1):

**Gráfico 1:** Cursos que ofertam a disciplina de Educação Especial e/ou Inclusiva.



Fonte: Autor, 2021.

Um parâmetro importante a ser considerado é que apesar de 50% das instituições não ministrarem a disciplina de Educação Inclusiva, é de cunho obrigatório da inclusão curricular de Libras em cursos de Licenciaturas e Fonoaudiologia definido pelo Decreto nº 5.626/05, em seu artigo 3º. Assim, o professor terá um contato inicial com a Língua Brasileira de Sinais, podendo compreender a trajetória histórica da educação para alunos com deficiência auditiva, sinais básicos e metodologias para aplicar em sala de aula. (BRASIL, 2005).

A parcela das universidades que não oferecem essa disciplina na sua grade curricular abordam superficialmente os conteúdos mencionando sobre a Lei de Inclusão, isso foi verificado em disciplina com Política e Organização da Educação Básica, Estágios Supervisionados e Práticas Docentes (tabela 3).

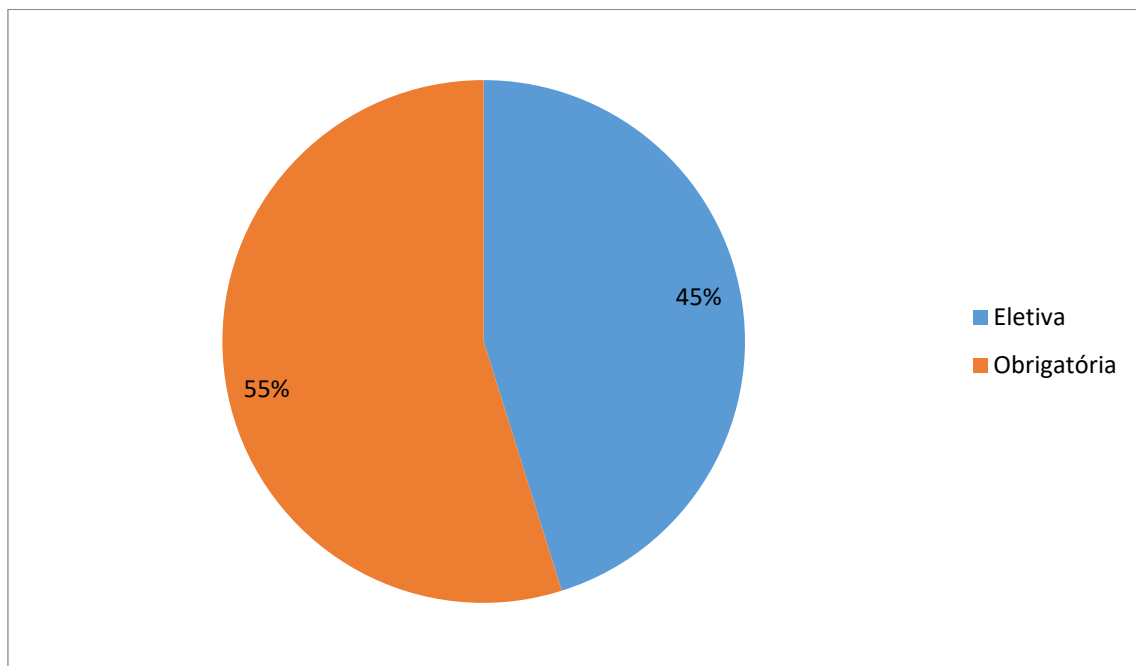


Disciplina	Abordagem
Política e Organização da Educação Básica.	Citação de Leis e Diretrizes sobre a educação inclusiva.
Estágios Supervisionados.	Adaptação na intervenção docente para o atendimento especializado a aluno com necessidades especiais e menção a lei de inclusão.
Práticas Docentes.	A inclusão de metodologias de ensino alternativas nas diversas áreas da química.

Fonte: Autor, 2021.

Além disso, por meios da análise dos PPCs das universidades, verificou-se que estas expressam a importância de um ensino de qualidade para todos os indivíduos e princípios voltados a inclusão e acessibilidade. No entanto, o ensino ainda é realizado de forma conteudista, possuindo um baixo foco em disciplina volta à intervenção pedagógica, especialmente a Educação Inclusiva que em alguns casos não são inclusas nem de forma optativa nem obrigatória (Gráfico 2).

**Gráfico 2:** Caráter da disciplina



Fonte: Autor, 2021.



Embora a disciplina possuir o caráter obrigatório em 55% dos casos, essa matéria são ofertada pelo curso de pedagogia e são ministradas com um conjunto de cursos de licenciatura. Tendo como foco metodologia aplicadas para o ensino infantil ou fundamental I, isto contraria a abordagem da BNCC que afirma que a prática educacional deve ser subsidiada por métodos assertivos em toda a educação básica – educação infantil, fundamental I, fundamental II e ensino médio. Isso faz com que o licenciando não tenha um suporte adequado para aplicação de métodos assertivos nas suas aulas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar a formação dos licenciados em química no território brasileiro com a perspectiva inclusiva. A partir deste trabalho foi constatada deficiência na estruturação das grades curriculares e nas abordagens da disciplina de Educação Especial, visto que as metodologias preferencialmente expostas aos formandos são voltadas para educação infantil e fundamental I, o que difere do campo de atuação do professor de química.

Por este ângulo, a formação continuada e a divulgação científica relacionadas com o ensino da disciplina com a perspectiva inclusiva podem servir como suporte para o educador, além de agirem com agentes facilitadores da aprendizagem do aluno. Tendo em vista que a diversificação na modalidade de ensino tende a aproximar a teoria com o cotidiano dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

ALVES, O. L. **Por que química nova na escola?** Química Nova na Escola. São Paulo, n 2, p.74-77, 1999.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Ensino Médio. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.



**Jornada de Trabalho Docente:** delineamento histórico da organização do trabalho do magistério público paulista. 2001. p. 218. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

**CORREIA, L. M. Alunos com necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares.** Porto: Porto Editora, 1ª. Edição, 1997.

**FENEIS. A educação que nós surdos queremos! Documento elaborado pela comunidade surda a partir do Pré-Congresso ao V Congresso Latino Americano de Educação Bilíngue para Surdos.** Porto Alegre, 1999.

**FERREIRA, V. Educação especial – Programa de Estimulação Precoce:** Uma Introdução às Idéias de Feverstein. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.

**NÓVOA, A. S. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente.** Cadernos de Pesquisa, v.47 n.166 p.1106-1133 out./dez. 2017.

**ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). CID-10:** Classificação Estatística Internacional de Doenças com disquete. Vol. 1. Edusp, 1994.

**PEREIRA, J.E.D. Formação de professores:** pesquisa, representações e poder. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

**SANT'ANA, I. M. Educação inclusiva:** concepções de professores e diretores. Psicologia em Estudo, 10, 227 – 234, 2005.