

## CIÊNCIAS NATURAIS E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM DESAFIO NO CONTEXTO ESCOLAR

Fernanda Monteiro Barbosa (1); Célia Neyara Eloi de Mendonça de Brito (2); Ana Patrícia Martins Barros (3); Leossandra Cabral de Luna (4); Francisco Ferreira Dantas Filho (5)

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba-UEPB- Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática - PPGCEM/UEPB- fernandamonteiro13@live.com<sup>1</sup>;

<sup>2</sup>Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática – PPGCEM/UEPB - celianeyara@gmail.com;

<sup>3</sup>Universidade Estadual da Paraíba – UEPB , Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática – PPGCEM/UEPB anapatriciamb@hotmail.com;

<sup>4</sup>Universidade Estadual da Paraíba – UEPB , Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática – PPGCEM/UEPB - leossandra.cabral@hotmail.com;

<sup>5</sup>Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Professor e orientador- dantasquimica@yahoo.com.br.

### Resumo:

O presente trabalho é uma investigação a respeito das concepções dos professores de Química em formação inicial e recém formados no contexto da educação inclusiva, onde foram analisadas e discutidas as vivências dos professores quanto ao processo de inclusão. Trata-se, portanto, de uma pesquisa de natureza qualitativa, se caracterizando com elementos de um E estudo de caso, por estudar apenas um grupo específico, na qual as evidências e a coleta de dados se deram através de um questionário. A pesquisa foi realizada com professores de Química em formação inicial e recém formados de uma universidade pública de Campina Grande – PB. Os resultados foram discutidos através de categorias, conforme estabelece a análise de conteúdo e o que se observou é que a promoção da educação inclusiva é imprescindível na formação inicial e continuada do professor.

**Palavras- chave:** Educação inclusiva, Formação de Professor, Ensino de Química.

## 1. INTRODUÇÃO

As discussões sobre a educação inclusiva são recentes, foi estabelecida pela legislação brasileira com o intuito de propor um ensino de qualidade bem como boas condições para a uma aprendizagem digna para todos os discentes. O Ensino de Química se configura inúmeras vezes como sendo uma Ciência, chata e abstrata tendo em vista que o ensino tradicional é prioridade, focando apenas a cálculos matemáticos, memorização de fórmulas e nomenclatura de compostos, sem levar em consideração os conhecimentos que os estudantes trazem em suas estruturas cognitivas, bem como o contexto sociocultural do estudante. Na concepção de Freire (2006), o ensino tradicional se configura apenas em um método baseado modelo transmissão – recepção. Onde o professor é um ser inquestionável e o aluno apenas espectador,

para o educador este tipo de ensino chama-se de educação bancária.

O ato de ensinar vai mais além da mera transferência de conhecimentos, é necessário que ocorra mudanças no contexto de ensino em que o estudante se encontra inserido, para que este seja um indivíduo ativo, consciente e participativo na sociedade a qual faz parte. Desse modo o professor assume para si o compromisso de ser o mediador neste processo, apresentando aos estudantes as diversas possibilidades para a produção e construção do seu próprio saber, oferecendo-lhes condições necessárias para as reflexões e discussões sobre um determinado contexto.

A educação na perspectiva inclusiva ainda tem muito a melhorar, o professor deve pensar em como deve formular suas possibilidades de forma que a aprendizagem do aluno seja levada como principal aspecto no qual o professor se direcione. A proposta Inclusiva para a educação não requer um currículo especial, e sim ajustes, modificações que envolvam objetivos específicos, conteúdos, procedimentos tanto didáticos como metodológicos que proporcionem o avanço da aprendizagem desses alunos.

Assumir a inclusão como política social e educativa pressupõe tratar de questões relacionadas a diversidade social, a diferença, logo de preconceitos culturais. Lidar com esses elementos, significa rupturas, transgressões e superações. Logo, colocar a diferença em um âmbito político exige pensar a inclusão, também em termos legalistas e requer que todas as instâncias sociais construam narrativas e práticas sociais diferenciadas, respeitando a dignidade humana, promovendo a ética como instrumento das relações sociais (INCLUSÃO, 2006, p. 38).

A formação de professores de Química em relação a educação inclusiva ainda é precária, considerando os aspectos de que as instituições de ensino superior ainda dão pouca importância a prática pedagógica inclusiva; é oferecido poucas disciplinas a fim de promover o debate, o desenvolvimento de projetos e metodologias voltada para inclusão educacional e, a pouca qualificação na graduação, a falta de recursos físicos e didáticos e os serviços de apoio, como o intérprete, provocam a falta de intenção do professor responsável pela sala de aula em buscar mudanças para sua prática. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) no art. 59, inciso III, diz que os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com necessidades especiais professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (BRASIL, 1996).

Para Regiani e Mól (2013) os cursos de licenciatura em Química devem incluir em suas matrizes curriculares, disciplinas que formem professores para a diversidade, colocando em prática, metodologias capazes de atender as especificidades individuais de cada aluno, devendo a disciplina se adaptar ao aluno e promover a inclusão social dentro da classe.

Neste trabalho procuramos investigar como se deu e está sendo o processo de formação dos professores de Química no que se refere a educação inclusiva. As reflexões teóricas trazem discussões que nos fazem pensar sobre a formação dos professores para a educação inclusiva, tratando especificamente o Ensino de Química que muitas vezes é vista como uma ciência, chata e difícil para alunos ditos “normais”, imagine para alunos que apresentam algum tipo de limitação? Pois bem. Mas será que os professores de Ciências estão preparados para lidar com estes alunos? De que modo os professores de ciências fazem juízo ao que prevê a lei sobre a inclusão em sala de aula? A formação inicial de professores com relação ao processo de inclusão deveria ser abordada em todas as disciplinas, as quais se norteariam a partir das suas respectivas atividades.

## 1.1. OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

- Diagnosticar as concepções dos professores de Química em formação inicial e recém formados quanto a educação inclusiva.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Verificar a importância atribuída a um grupo de professores de Química frente a abordagem da educação inclusiva na formação inicial;
- Analisar as possíveis limitações que os docentes vivenciam no processo de inclusão em sala de aula;
- Discutir as vivências dos professores quanto ao processo de inclusão.

## 2. METODOLOGIA

O percurso metodológico da pesquisa, serão aqui apresentados, descrevendo a

natureza da pesquisa, a escolha dos sujeitos, os instrumentos de coleta de dados e a organização dos resultados obtidos.

## **2.1 Natureza da Pesquisa**

Trata-se, portanto de uma pesquisa de natureza qualitativa que segundo Moreira (2009), se caracteriza por agrupar dados de um determinado grupo em estudo, com o intuito de compreender e interpretar determinadas opiniões e comportamentos. Também pode ser caracterizada por um estudo de caso, pois estuda apenas a um grupo específico. Conforme aponta Yin (2001) o estudo de caso é um método que compreende em estudar uma especificidade.

## **2.2 Sujeitos da Pesquisa**

O público alvo da pesquisa foram professores de Química em formação inicial e recém-formados de uma universidade pública de Campina Grande – PB.

## **2.3 Instrumentos de Coleta de Dados**

Para coleta de dados foi utilizado como instrumento de pesquisa, um questionário contendo 5 questões, sendo 4 subjetivas e 1 objetivas, direcionado aos professores de Química. Segundo Oliveira *et al* (2017) questionário é um instrumento utilizado para obter dados de um determinado grupo de indivíduos, constituído por questões ordenadas. Este tipo de instrumento não pode ser intervenções do orientador. Antes de aplicar o questionário é necessário que o pesquisador explique por meio de uma nota ou carta o motivo pelo qual está sendo aplicado determinado questionário. Para os autores deve-se adequar as linguagens vocabulares para cada nível do pesquisado. Dentre as diversas vantagens em utilizar este instrumento de coleta de dados, pode-se citar: economia de tempo, há uma maior liberdade do pesquisado se posicionar, obtém-se respostas rápidas, entre outras. E para a análise deste se utilizará os pressupostos teóricos da análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011). Para a autora em uma só frase, podemos verificar vários significados que certamente devem ser considerados.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

As respostas atribuídas pelos professores estão descritas a seguir:

A primeira questão buscava investigar a importância que os professores atribuem quanto ao estudo do tema inclusão em sala de aula. Conforme descrito no quadro 01:

**Quadro 01:** Importância atribuída pelos professores frente a educação inclusiva.

<b>CATEGORIA: IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA PELOS PROFESSORES FRENTE A INCLUSÃO EM SALA DE AULA.</b>			
<b>SUBCATEGORIAS</b>		<b>N ° DE FALAS (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
<b>1.1</b> O professor atribui importância, destacando as diversas possibilidades e estratégias em sala de aula.	<b>1.1.1</b> Atribuí importância, pois é possível realizar um trabalho mais firme.	(25%)	“Extremamente importante, para que assim possa desenvolver um trabalho com maior firmeza nas aulas.” (professor 01)
	<b>1.1.2</b> Permite um trabalho de maneira mais igualitária em sala de aula.	(25%)	“Sim, pois só assim podemos trabalhar de igualitária com todos os alunos”. (Professor 02)
	<b>1.1.3</b> Acha importante, no entanto não justificou sua resposta	(25%)	“É importantíssimo.” (Professor 03)
	<b>1.1.4</b> Pode possibilitar estratégias e interação entre os alunos.	(25%)	“É de extrema importância. Uma vez que possibilita estratégias didáticas para uma maior interação entre a turma.” (Professor 04)

Ao analisar o quadro acima podemos dizer que todos os professores pesquisados atribuem importância quanto ao estudo do tema inclusão no âmbito escolar, para eles vêm a contribuir para novas estratégias em sala de aula, principalmente quando se refere a estudantes que apresentam algum tipo de deficiências, sendo, portanto, um obstáculo a menos no processo de ensino e aprendizado.

Neste contexto de formação de professores, segundo Gonçalves *et al* (2013), nos cursos de licenciaturas os conhecimentos ainda são insuficientes para estruturar a prática pedagógica de modo a atender às distintas formas de aprendizagem presentes na sala de aula.

A segunda questão investigava sobre o processo de formação inicial e a educação inclusiva neste processo. Veja as descrições no quadro 02:

**Quadro 02:** Formação acadêmica quanto ao estudo sobre inclusão.

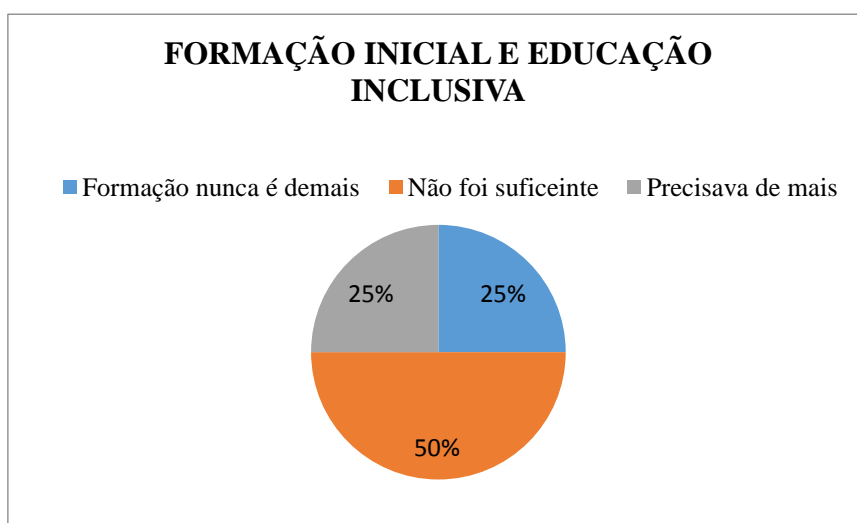
<b>CATEGORIA: FORMAÇÃO ACADÊMICA QUANTO ESTUDO SOBRE INCLUSÃO.</b>			
<b>SUBCATEGORIAS</b>		<b>N ° DE FALAS (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
<b>1.1</b> O professor teve em sua formação acadêmica o estudo sobre a inclusão.	<b>1.1.1</b> Foi apresentada apenas algumas discussões em sala de aula.	(25%)	“Houve apenas discussões em sala bem vagas”. (Professor 03)
	<b>1.1.2</b> Discussões apenas no último período.	(50%)	“Houve apenas no último período.” (Professor 02)
<b>1.2</b> Na formação acadêmica não houve nenhum momento de estudo sobre o processo de inclusão.	<b>1.2.1</b> Não Justificou sua resposta.	(25%)	“Não” (Professores 04)

Diante da leitura e interpretação do quadro 02, é perceptível que 50% dos professores pesquisados afirmaram que o estudo sobre o tema inclusão ocorreu apenas no último período de sua graduação e 25% afirmaram que ocorreu discussões bem superficiais. E 25% destes não justificaram suas respostas, porém afirmaram que não houve ênfase sobre o tema.

Segundo Tardif (2006) o saber docente é um conhecimento plural, constituído por saberes acumulados ao longo da formação, saberes disciplinares e experienciais.

A terceira questão investigava sobre a formação recebida pelos professores no que se refere ao processo de inclusão e se atendeu suas necessidades. Conforme descrito no gráfico 01:

**Gráfico 01:** Formação inicial e o processo de educação inclusiva.



O gráfico 01 expressa claramente que a formação inicial recebida não foi suficiente para um bom desempenho em sala de aula com alunos com deficiência. 50% dos professores responderam que a formação não foi suficiente, 25% desses disseram que formação nunca é demais e outros 25% afirmaram que seria necessário mais informações. Daí destacamos a importância em o professor sempre estar buscando novas informações e se enquadrar no contexto escolar a qual faz parte (TARDIF, 2006).

A quarta indagação buscava diagnosticar se os docentes sentem-se preparados para a inclusão de alunos com deficiências em salas mistas. Conforme mostra o quadro 03:

**Quadro 03:** Opinião dos professores em relação a sua a inclusão de alunos com deficiência,

<b>CATEGORIA: OPINIÃO DOS PROFESSORES QUANTO O PROCESSO DE INCLUSÃO E A SALA DE AULA.</b>			
<b>SUBCATEGORIAS</b>		<b>N ° DE FALAS (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
<b>1.1</b> Sentem-se parcialmente preparado.	<b>1.1.1</b> Trabalha por uma questão de necessidade, diante do sistema.	(25%)	“Na realidade trabalho por que tem que ser, mais minha formação foi pouca.” (Professor 04)
	<b>1.1.2</b> Afirma que sim, mas não justificou sua resposta.	(25%)	“Sim.” (Professor 03)
<b>1.2</b> A formação não foi suficiente.	<b>1.2.1</b> Seria necessária uma melhor abordagem, pois a mesma não foi suficiente.	(50%)	“Não.” (Professor 01)

Ao analisar o quadro acima podemos dizer que a maior parte dos professores pesquisados atribuem importância quanto ao processo de inclusão no âmbito escolar, para eles haverá uma maior interação entre os alunos ditos “normais” e aqueles que possuem algum tipo de deficiência. A opinião do professor 04 nos chamou atenção: “*Na realidade trabalho por que tem que ser, mais minha formação foi pouca.*” Nos desperta as seguintes indagações: Será que a inserção dos alunos com deficiência é um processo de inclusão? Basta apenas incluí-lo? Os professores estão preparados? Na concepção de Oliveira *et al* (2017). É preciso um olhar crítico e coerente quando inserimos os alunos com deficiências em sala de aula ditas regulares para que assim os estudantes possam se matricular e permanecerem na escola, com

avanços, principalmente a socialização com os demais colegas.

E por fim a quinta questão investigava foi se na opinião dos docentes a inserção de alunos com deficiência em sala de aula contribui para a inclusão propriamente dita.

**Quadro 04:** A inclusão de alunos com deficiência em salas mistas.

<b>CATEGORIA: INCLUSÃO E EXCLUSÃO.</b>			
<b>SUBCATEGORIAS</b>		<b>N ° DE FALAS (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
<b>1.1</b> Sim, pois há maior interação com outros alunos.	<b>1.1.1</b> Há interações entre alunos.	(25%)	“Sim, pois interagem com os demais estudantes.” (Professor 02)
	<b>1.1.2</b> Afirma que sim, mas não justificou sua resposta.	(25%)	“Sim.” (Professor 03)
<b>1.2.</b> Não há inclusão.	<b>1.2.1</b> Ocorre o processo inverso.	(50%)	“Eles se sentem mais excluídos do que inclusos.” (Professor 04)

O quadro 04 é bem expressivo e subdivide-se nos 50% que afirma de maneira positivamente a inserção dos estudantes com deficiência em sala de aula, pois podem interagir uns com os outros. E outros 50% que afirmaram que ocorre o processo inverso para eles os alunos se sentem mais excluídos do que inclusos.

Segundo Machado (2011) a educação é um processo de realização para o indivíduo, pois torna-o um ser independente, realizado e capaz de desenvolver suas capacidades perante a sociedade e a si mesmo. Para o autor a escola é direito de todos, ela deve ser um ambiente harmonioso daí surgiu à escola na perspectiva inclusiva. Para isso a escola deve proporcionar aos estudantes um ambiente sadio e cheio de mudanças e adaptações, para que os estudantes com deficiência sintam-se acolhidos e inclusos naquele ambiente, para que o mesmo comece a estudar e permaneça estudando.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante de estudos durante a pesquisa é observável que deve existir uma maior discussão sobre a perspectiva inclusão em sala de aula. Na formação inicial para que os professores estejam mais bem capacitados para a inclusão de alunos com deficiência no contexto escolar e assim seja capaz de provocar nos estudantes o desejo em continuar estudando de modo



a interagir com os demais estudantes e os profissionais da escola.

Nesta perspectiva, sugerimos que as instituições de ensino promovam mais formações continuadas em suas dependências para que assim possam minimizar as dificuldades que os docentes apresentam neste contexto que é tão falado, o processo de inclusão mais ainda é pouco estudando sobre as especificidades de cada realidade.

## 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394, 20 de dezembro de 1996. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 33ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 2006.

GONÇALVES, F. P., REGIANI A. M., AURAS, S. R., SILVEIRA, T. S., COELHO, J. C., & HOBMEIER, A. K. T. (2013). Educação Inclusiva na Formação de Professores e no Ensino de Química: A Deficiência Visual em Debate. **Química Nova na Escola**, 35(4), p. 264–271. Disponível em: <[http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35\\_4/08-RSA-100-11.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_4/08-RSA-100-11.pdf)>. Acesso em: 07 ago. 2018.

INCLUSÃO - REVISTA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL- Dez/2006.p.38.

INCLUSÃO - REVISTA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL- Out/2008. p.11 e 55.

MACHADO, R. **Educação especial na escola inclusiva: políticas paradigmas e práticas**. 1 ed. São Paulo: Cortez. 2009. – (Escola Inclusiva, o desafio das diferenças).

OLIVEIRA, W.D.; BENITE, A.M.C. **Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências**. Ciênc.Educ, Bauru, Belo Horizonte v.21 p.457-472, 2015.

REGIANI, A. M.; MÓL, G. S. **Inclusão de uma aluna cega em um curso de licenciatura em química**. Ciência & Educação, v. 19, n. 1, p. 123-134, 2013.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª Ed. Porto Alegre. Editora: Bookmam. 2001.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookmam,2001.