

**JERUSA FERREIRA DE ALMEIDA**



**ENSINO DE QUÍMICA NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO  
INCLUSIVA: UM ESTUDO A PARTIR DOS ANAIS DOS  
ENCONTROS NACIONAIS DE ENSINO DE QUÍMICA DE  
2004-2014.**

**ANÁPOLIS - GO, JUNHO  
2015**

**JERUSA FERREIRA DE ALMEIDA**

**ENSINO DE QUÍMICA NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO  
INCLUSIVA: UM ESTUDO A PARTIR DOS ANAIS DOS  
ENCONTROS NACIONAIS DE ENSINO DE QUÍMICA DE  
2004-2014.**

Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Química apresentado à Coordenação da área de Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Anápolis.

Orientador: Profa. Me. Lidiane de Lemos Soares Pereira.

**ANÁPOLIS - GO, JUNHO  
2015**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Almeida, Jerusa Ferreira de

Ensino de Química no âmbito da Educação Inclusiva: Um estudo a partir dos anais dos Encontros Nacionais de Ensino de Química de 2004 - 2014 / Jerusa Ferreira de Almeida – Anápolis, 2014  
40; il.

Orientador: Profa. Me. Lidiane de Lemos Soares Pereira

TCC (Conclusão de Curso) – Coordenação da área de Química, Curso de Licenciatura em Química, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Anápolis.

1. ENEQ 2. Ensino de Química 3. Educação Inclusiva I. Pereira, Lidiane de Lemos Soares (orientador) II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Anápolis, Curso de Licenciatura em Química

**JERUSA FERREIRA DE ALMEIDA**

**ENSINO DE QUÍMICA NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO  
INCLUSIVA: UM ESTUDO A PARTIR DOS ANAIS DOS  
ENCONTROS NACIONAIS DE ENSINO DE QUÍMICA DE  
2004-2014.**

Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Química apresentado à Coordenação da área de Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Anápolis.

Orientador: Profa. Me. Lidiane de Lemos Soares Pereira.

APROVADO EM \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Profa. Me. Lidiane de Lemos Soares Pereira (IFG - Anápolis)

---

Prof. Me. Sérgio Silva Filgueira (IFG - Anápolis)

---

Profa. Me. Kátia Cilene Costa Fernandes (IFG - Anápolis)

**ANÁPOLIS - GO, JUNHO  
2015**

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus por ter me dado sabedoria e muita persistência para a finalização deste, aos meus pais, meus irmãos e ao meu esposo por estarem sempre ao meu lado.

Agradeço,

A Deus, pelo dom da vida e pela sabedoria.

Ao meu esposo: Como é difícil agradecê-lo!...Por mais que escrevesse me faltariam palavras pela alegria do convívio, carinho, paciência, dedicação e por poder contar com você sempre...

Aos meus pais, por estarem sempre torcendo por mim. Minha eterna gratidão. Muito obrigada!...

Aos meus irmãos e colegas, pela amizade, carinho e por estar sempre me apoiando. Quisera-me saber retribuir.

A minha professora orientadora Lidiane, pela disponibilidade e presteza.

A todas as pessoas que colaboraram direta ou indiretamente na execução desse trabalho. Muito obrigada!...

*“Ouvimos pessoas dizerem que estão preocupadas com o tipo de mundo que deixaremos para nossos netos, e concordo com elas. Porém estou igualmente preocupado com o tipo de netos que devemos deixar para a Terra”*  
*(John A. Hoyt – presidente-emérito - da Human Society of the United States)*

## RESUMO

A partir da década de 70, impulsionada pela revolução cultural dos anos 60 e pela primeira crise do petróleo, surgiu a educação inclusiva no Brasil. A educação que visa à inclusão de pessoas com necessidades específicas, consiste em um trabalho que tem por objetivo, desenvolver as oportunidades para que todos tenham acesso ao ensino, apoiando com recursos pedagógicos, que respeite a diversidade, as diferenças, promovendo a construção do conhecimento e a inserção deste aluno. A pesquisa no ensino de química na perspectiva inclusiva é de bastante relevância uma vez que contribui na divulgação e concretização dessa modalidade de educação. Um dos principais encontros na área de Ensino de Química no Brasil é o Encontro Nacional de Química - ENEQ, que ocorre bianualmente desde 1982, sendo um evento específico da área e sua estrutura é composta de conferências e/ou palestras, mesas-redondas, simpósios ou sessões coordenadas, além de cursos ou mini-cursos de várias temáticas e apresentações de trabalhos de pesquisa na forma de comunicações orais e painéis. São vários temas abordados nos trabalhos apresentados nesse evento centralizados em linhas de pesquisa. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo fazer uma busca do número de trabalhos apresentados na temática “Inclusão” nos ENEQ’s de 2004 a 2014 através dos anais. Foi observado que até 2008 não havia uma linha de pesquisa específica para Inclusão, dessa forma os trabalhos apresentados nesse sentido eram alocados para outras áreas. A partir de 2010 surgiu a linha “Ensino e Inclusão” e foi nesse ano que o número de trabalhos acerca da inclusão foi mais representativo em relação ao total, porém esse número decaiu nos anos seguintes, ou seja, não acompanhou o crescimento em relação ao total de trabalhos apresentados nos eventos por ser um tema ainda novo. Nesse sentido faz-se necessário a ampliação do debate e intensificação de ações que venham ao encontro à Educação Inclusiva.

Palavras-Chave: ENEQ, Ensino de Química, Educação Inclusiva.



## LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ENEQ - Encontro Nacional de Ensino de Química.....	12
NEE- Necessidades Educacionais Específicas.....	12
PNE- Plano Nacional da Educação.....	16
PEQ –Pesquisa em Ensino de Química.....	18
CA – Currículo e Avaliação.....	21
EA – Ensino e Aprendizagem.....	21
HC – História e Filosofia da Ciência no Ensino.....	21
EF – Ensino em Espaços não formais.....	21
EX – Experimentação no Ensino.....	21
FP – Formação de Professores.....	21
LC – Linguagem e Cognição.....	21
MD – Materiais Didáticos.....	21
TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação no Ensino.....	21
EC – Ensino e Cultura.....	21
EI – Ensino e Inclusão.....	27
EAM – Educação Ambiental.....	27
CT – Abordagem CTS e Ensino de Química.....	32
HQ – História da Química e Filosofia da Química no Ensino de Química.....	32
PE – Políticas Educacionais e Educação Química.....	32
IPE – Inclusão e Políticas Educacionais.....	36
CTS – Abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade.....	36
EFD- Educação em espaços não formais e divulgação científica.....	36
HFS – História, Filosofia e Sociologia da Ciência.....	36

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Linhas de Pesquisa e Trabalhos – XII ENEQ, 2004.....	22
Figura 02 – Linhas de Pesquisa e Trabalhos – XIII ENEQ, 2006.....	23
Figura 03 – Linhas de Pesquisa e Trabalhos – XIV ENEQ, 2008.....	25
Figura 04 – Linhas de Pesquisa e Trabalhos – XV ENEQ, 2010.....	28
Figura 05 – Linhas de Pesquisa e Trabalhos – XVI ENEQ, 2012.....	32
Figura 06 – Linhas de Pesquisa e Trabalhos – XVII ENEQ, 2014.....	36
Figura 07 – Evolução do percentual de trabalhos ao longo dos ENEQ's (2004-2014).....	37

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>1 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL.....</b>	<b>13</b>
<b>2 A PESQUISA SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA .....</b>	<b>17</b>
<b>3 MÉTODO.....</b>	<b>20</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>38</b>
<b>5 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>39</b>

## INTRODUÇÃO

A educação inclusiva consiste em uma temática bastante explorada na área educacional e o debate sobre a inclusão de alunos com necessidades educacionais específicas (NEE) em salas regulares, provoca uma grande reflexão (SENNÁ, 2008). Começou e foi direcionada de acordo com a organização da sociedade, voltada para sujeitos que não eram vistos como “normais” e que não atendiam as expectativas do meio em que viviam. Durante todo o desenvolvimento e desenrolar dessa história houve-se influências do meio social, econômico e político vigentes na época (LITWINCZUK, 2011).

A pesquisa no ensino de química é muito importante, em especial na perspectiva inclusiva, tema tratado no presente trabalho, uma vez que contribui para a evolução de várias temáticas e desenvolvimento de outras. Ressalta-se que o ensino de química de maneira geral é taxado como complexo e por isso devemos nos atentar para a diversidade dos alunos, tendo o cuidado de trabalhar corretamente na perspectiva inclusiva. Com isso, vários são os trabalhos escritos nessa perspectiva de ensino e sendo assim os congressos e encontros voltados para o ensino de química já possuem uma linha específica para submissão de trabalhos na área de Educação Inclusiva.

O Encontro Nacional do Ensino de Química, ENEQ, é um dos principais encontros na área de Ensino de Química no Brasil, ocorre bianualmente desde 1982, sendo um evento específico da área. Possui várias linhas de pesquisa onde os trabalhos são submetidos inclusive a linha “Educação e Inclusão”.

Este trabalho, que tem como tema “Ensino de Química no Âmbito da Educação Inclusiva: Um Estudo a Partir dos Anais dos Encontros Nacionais de Ensino de Química de 2004-2014” se constituiu como pesquisa bibliográfica, ou seja, um estudo teórico, já que a mesma trata-se de uma análise crítica, minuciosa e ampla de publicações feitas em determinadas áreas. Tem como objetivo fazer um estudo exploratório a partir dos anais dos ENEQ's sobre o ensino de química no âmbito da Educação Inclusiva no período de 2004-2014 a fim de refletir sobre o Ensino de Química no contexto da Educação Inclusiva, investigar a evolução de pesquisas a respeito da Educação Inclusiva no Ensino de Química e discutir a importância dos ENEQ's para professores e alunos.

O presente trabalho foi subdividido em quatro sessões. A sessão 1 consta de um breve histórico da educação inclusiva no Brasil, como se iniciou, definição, marcos e documentos que contribuíram para o avanço da mesma.

A sessão 2 trata a respeito da pesquisa no ensino de química na perspectiva inclusiva, qual a sua importância na educação de uma forma geral e contribuição na educação inclusiva.

A sessão 3 apresenta o método utilizado para esta pesquisa, como foi realizada a escolha da amostra pesquisada bem como o instrumento de coleta de dados e a forma que o trabalho foi desenvolvido.

A sessão 4 apresenta os resultados e discussão acerca da quantificação de trabalhos apresentados em cada linha de pesquisa nos ENEQ's de 2004 a 2014 a fim de verificar e discutir o avanço da pesquisa na temática "Educação Inclusiva" nesse evento.

## **1. A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL**

Centrados no aspecto pedagógico, numa sociedade em que a educação formal era direito de poucos, no século XVI, médicos e pedagogos começaram a pensar na educação especial, desafiando os conceitos vigentes na época e acreditando na possibilidade de indivíduos considerados ineducáveis, serem educados.

Todavia, inicialmente, foi uma fase de segregação, pois as pessoas diferentes eram ensinadas separadas das ditas "normais", acreditando-se que dessa forma elas seriam mais bem cuidadas e teriam uma aprendizagem melhor, como diz Mendes (2006):

[...] Foi uma fase de segregação, justificada pela crença de que a pessoa diferente seria mais bem cuidada e protegida se confinada em ambiente separado, também para proteger a sociedade dos "anormais". [...] Assim, estavam estabelecidas as bases para o surgimento da filosofia da normalização e integração, que se tornou uma ideologia mundialmente dominante basicamente a partir da década de 1970 (MENDES, 2006, p.387).

A história da Educação Especial<sup>1</sup> começou e foi direcionada de acordo com a organização da sociedade, voltada para sujeitos que não eram vistos como "normais" e que não atendiam as expectativas do meio em que viviam. Durante todo o desenvolvimento e desenrolar dessa história houve-se influências do meio social, econômico e político vigentes na época (LITWINCZUK, 2011).

Inicialmente eram oferecidos serviços e recursos com o intuito de ajudar as pessoas "anormais" a se tornar o mais normal possível, já que indivíduos com algum tipo de deficiência intelectual ou física eram excluídos da sociedade (ARANHA, 2005; SASSAKI,

---

<sup>1</sup> Cabe ressaltar que utilizamos o termo Educação Especial, pois no início não contávamos com um sistema inclusivo de educação, já que a educação dos "diferentes" era segregada dos ditos "normais".

2005). Entretanto, com o passar do tempo foram surgindo documentos, leis e declarações que tinham como objetivo garantir a educação para todos, independente de suas dificuldades físicas e/ou intelectuais e assim a educação destes sujeitos foi sendo modificada.

Em 1948, surgiu a Declaração Universal dos Direitos Humanos que garantia a educação para todos, sem distinção de origens e condição social (AGUIAR, 2004) aliada com a preocupação de educar os sujeitos com necessidades específicas, a ciência produziu formas de ensinar pessoas que por muito tempo foram consideradas ineducáveis. Conforme Mendes (2006):

A ciência passou a produzir evidências que culminavam numa grande insatisfação em relação à natureza segregadora e marginalizante dos ambientes de ensino especial nas instituições residenciais, escola e classes especiais. A partir daí, a constatação de que eles poderiam aprender não era mais suficiente, e passou a ser uma preocupação adicional para a pesquisa investigar “o que”, “para que” e “onde” eles poderiam aprender (MENDES, 2006, p.388).

Mais adiante a educação especial foi se tornando um sistema paralelo ao sistema educacional geral, por motivos morais, lógicos, científicos, políticos e econômicos.

A partir da década de 1970, impulsionada pela revolução cultural dos anos 60 e pela crise mundial do petróleo, surgiu a educação inclusiva. Essa educação surgiu então, no sentido de que contribuiria para a integração dos educandos com necessidades específicas junto aos demais e também pela economia que representaria aos cofres públicos (MENDES, 2006).

Os estudos e discussão voltados à educação especial foram crescentes cada vez mais e sendo assim, em 1988 com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil, podem-se observar alguns direitos conquistados pelas pessoas com deficiências.

A Carta Magna em seu artigo 208 em seu inciso III a qual prescreve a respeito do atendimento especializado às pessoas com deficiência sendo que o mesmo deveria ocorrer preferencialmente na rede pública de ensino, e ainda no artigo 3º, parágrafo IV, do título I, da Constituição, garantindo a todos os cidadãos brasileiros uma escola sem preconceitos e sem discriminações (MOREIRA, 2011).

Com a busca pela qualidade para uma educação que estivesse ligada às práticas de direitos igualitários, houve-se desenvolvimento por parte de muitas nações, voltadas para uma tendência forte para a inclusão nas décadas de 1980 e 1990. Reforçando algumas ideias que já estavam mundialmente em discussão, mostrando caminhos e métodos a serem trilhados por todas as instâncias da sociedade para a construção da escola inclusiva, surgiu a Declaração de Salamanca, em 1994, sendo resultado de discussões de diversos governos e organizações

internacionais voltadas para educação especial (LITWINCZUK, 2011). De acordo com essa declaração, as diferenças devem ser respeitadas, e as pessoas com necessidades educacionais específicas devem ser tratadas como cidadãs, onde os direitos e deveres são os mesmos para todos.

O princípio fundamental desta Linha de Ação é de que as escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, lingüísticas e outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotada, crianças que vivem, nas ruas e que trabalham, crianças de populações distantes ou nômades, crianças de minorias lingüísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavoráveis ou marginalizados (BRASIL, 1994, p. 17 e 18).

Faz-se necessário a atribuição de novas dimensões da escola no que consiste não somente na aceitação, como também na valorização das diferenças, resgatando os valores culturais e o respeito do aprender e construir, além de outros fatores, conforme é definido na Declaração de Salamanca:

[...] as crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas devem se adequar [...] elas constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos (UNESCO, 1994, p. 8 e 9).

Sendo assim, tal afirmação está consonante com a política de educação inclusiva que se instaurou no país efetivamente após a assinatura dessa declaração e que é definida por Sasaki (1997), como sendo um processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir em seus sistemas sociais gerais pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade.

Corroboramos com Ferreira (2005), de que a inclusão envolve uma filosofia que valoriza a diversidade de força, habilidades e necessidades do ser humano, trazendo para cada comunidade a oportunidade de responder de forma que conduza à aprendizagem e o crescimento da comunidade como um todo.

Em 1996, houve a promulgação da Lei 9.394/96 que em seu artigo 58 garante o direito do aluno com necessidade especial de frequentar a rede regular de ensino. De acordo com essa lei, entende-se educação especial a modalidade de educação oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, dando-se o apoio aos alunos com necessidades específicas.

1º Haverá, quando necessário, serviço de apoio especializado, na escola regular, para atender as peculiaridades da clientela de educação especial. O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular. A oferta de educação especial, dever do

Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil (BRASIL, 1996, p. 28).

Outro documento criado também em função da educação especial foi o Decreto nº 3.596, o qual condena a atitude e o tratamento desigual e discriminatório contra pessoas com deficiências. (AGUIAR, 2004).

A educação Inclusiva é entendida por Mitler (2003) da seguinte forma:

No campo da educação, a inclusão envolve um processo de reforma e de reestruturação das escolas como um todo, com o objetivo de assegurar que todos os alunos possam ter acesso a todas as gamas de oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela escola (MITLER, 2003, p.25).

De uma forma geral, a educação que visa à inclusão de pessoas com necessidades específicas, consiste em um trabalho que tem por objetivo, desenvolver as oportunidades para que todos tenham acesso ao ensino, apoiando com recursos pedagógicos, que respeite a diversidade, as diferenças, promovendo a construção do conhecimento e a inserção deste aluno.

Nesse sentido, percebemos que a educação inclusiva é realmente concretizada a partir da socialização, aprendizado, trabalho em equipe, e ainda com reconhecimento da igualdade e direito de oportunidade de todos, seja no ambiente escolar, ou em outros ambientes.

Com isso, a educação inclusiva consiste em uma temática bastante explorada na área educacional e o debate sobre a inclusão de alunos com necessidades educacionais específicas em salas regulares, provoca uma grande reflexão (SENN, 2008).

Para que a educação inclusiva tomasse esse rumo de reconhecimento na sociedade e tema explorado em debates e eventos diversos houve uma trajetória longa e acontecimentos no decorrer dos anos até chegar ao presente momento.

Foram estabelecidos vinte e oito objetivos e metas para a educação das pessoas com NEE em Janeiro de 2001, pela Lei 10.172 que aprova o Plano Nacional da Educação (PNE), proporcionando garantias legais que levasse o acesso de todos à educação, dispendo sobre a organização dos sistemas de ensino e também da formação de professores visando uma educação inclusiva (LITWINCZUK, 2011).

A Resolução CNE/CEB nº 02/2001 traz recomendações a respeito de convênios e parcerias das escolas e os sistemas de ensino com instituições de ensino superior para a realização de pesquisas e estudos visando aperfeiçoar o processo educativo de alunos com NEE, atentando sempre para os princípios da educação inclusiva (LITWINCZUK, 2011).



Ainda em 2001, com o Parecer CNE/CEB nº 17/2001 a Educação Especial foi reafirmada como modalidade da educação escolar inserida nos diferentes níveis, etapas e modalidades da educação básica e superior. Fundamentada nesse Parecer, a Resolução nº 2, de setembro de 2001 do Conselho Nacional de Educação instituiu as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica, reforçando que o atendimento aos alunos com NEE deve ser realizado em classes comuns do ensino regular em qualquer etapa ou modalidade de Educação Básica (LITWINCZUK, 2011).

Em 2010 o Ministério da Educação (MEC) publicou um documento intitulado “Marcos político-legais da educação especial na perspectiva da educação inclusiva”. Tal publicação aponta os seguintes documentos como marcos político-legais: Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (2008); Decreto nº 6.571/2008 que dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado em uma Convenção a respeito dos direitos das pessoas com deficiência, ratificada pelo Decreto nº 6.949/2009 e Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica – Modalidade Educação Especial – Resolução nº 04 CNE/CEB 2009 (LITWINCZUK, 2011).

A partir desses dados, acontecimentos e documentos que reforçam a inclusão no sentido de exercer um papel realmente “inclusivo” onde a educação para alunos com NEE deve acontecer nas escolas regulares, percebemos que esse tipo de educação vem sendo mais divulgado e em função disso, surge então uma maior discussão e trabalhos nessa temática como será visto através do crescente número de trabalhos apresentados nesse sentido, nos Encontros Nacionais de Ensino de Química (ENEQ) de 2004 a 2014.

## **2. A PESQUISA SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Muito se é discutido sobre a importância e relevância do desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem que contemple as necessidades educacionais específicas. Documentos oficiais também têm apontado isso e nos debates atuais sobre inclusão o ensino brasileiro tem diante de si o desafio de encontrar a solução para uma melhoria nessa modalidade de ensino, principalmente no que tange o ensino das ciências como a química.

Conforme afirma Tavares (2009) o ensino de química é uma área de pesquisa relativamente nova e que se faz necessário ser trabalhada. É necessário também que haja

maiores diálogos entre pesquisadores e professores no sentido de se ter uma troca de experiências e perspectivas teóricas e/ou metodológicas. E essa troca de experiência é de suma importância uma vez que contribui para o crescimento da pesquisa, enriquece o conhecimento nessa perspectiva além de levar a uma maior compreensão quanto ao estudo de química na formação crítica de cidadãos.

A área de Pesquisa em Ensino de Química (PEQ) vem sendo desenvolvida nas últimas décadas, tornando então um grande campo de estudo, denominado Didática das Ciências. A PEQ obteve-se pouco reconhecimento no início e foi propagada no Brasil a partir dos anos 80 em decurso do “movimento das concepções alternativas”, contribuindo para um considerável avanço em suas pesquisas. De acordo com Schnetzler (2002) o desenvolvimento dessa área de pesquisa deve-se a vários marcos, sendo um deles, a constituição da Divisão de Ensino na Sociedade Brasileira de Química:

A constituição da Divisão de Ensino na Sociedade Brasileira de Química foi a primeira a ser oficialmente criada, em julho de 1988, durante a XI Reunião Anual. No entanto, é importante registrar que tal constituição foi resultante de uma divisão de ensino formal, oficiosa, mas significativamente atuante na organização de Encontros Nacionais e Regionais de Ensino de Química desde 1980 (SCHNETZLER, 2002, p. 21).

Schnetzler (2002) relata ainda que a PEQ no Brasil vem sendo constituída e consolidou-se a partir dos mecanismos de publicação e divulgação próprios, com os inúmeros congressos e encontros desenvolvidos e o aumento da formação de mestres e doutores na área, contando com um grande avanço na última década.

A PEQ tem se desenvolvido e amadurecido no Brasil com trabalhos abordando temas atuais onde muito de seus resultados podem ser aplicados de forma acessível à compreensão do educando, propiciando a construção do ensino-aprendizagem dentro e fora de sala de aula. Trabalhos concernentes ao ensino de química, mais especificamente voltados para educação inclusiva têm sido crescentes uma vez que é um tema também muito atual e por isso tem despertado interesse de vários pesquisadores (SAMPAIO, 2009; ARAGÃO, 2010; GONÇALVES, 2013).

Vale ressaltar que esses trabalhos não são apenas publicados em Revistas Eletrônicas ou em sites educacionais. Em sua grande maioria são apresentados em eventos na área de química onde se tem uma enorme divulgação e discussão concernente ao assunto em questão, além dos pesquisadores terem contato com professores e também com outros pesquisadores, momento propício para troca de experiências, maior esclarecimento e um significativo avanço no conhecimento.

Quando falamos em Ensino de Química ou mesmo apenas na palavra “Química” logo imaginamos modelos atômicos, grandes laboratórios e fórmulas. Por ser uma ciência que possui uma linguagem própria proveniente do aspecto representacional da ciência como o uso de fórmulas e reações, é necessário que haja sempre pesquisas nessa área uma vez que a busca por novas formas de ensinar é sempre importante.

Ressalta-se que o ensino de química de maneira geral é taxado como complexo e por tal motivo devemos nos atentar para a diversidade dos alunos, tendo o cuidado de trabalhar corretamente na perspectiva inclusiva. Com isso, vários são os trabalhos escritos nessa perspectiva de ensino conforme mencionado anteriormente e sendo assim os congressos e encontros voltados para o ensino de química já possuem uma linha específica para submissão de trabalhos na área de Educação Inclusiva.

Um dos principais encontros na área de Ensino de Química no Brasil é o Encontro Nacional do Ensino de Química, que ocorre bianualmente desde 1982, sendo um evento específico da área.

Os ENEQ's se configuram como um dos maiores encontros nacionais da área de ensino de química e sua estrutura é composta de conferências e/ou palestras, mesas-redondas, simpósios ou sessões coordenadas, além de cursos ou mini-cursos de várias temáticas e apresentações de trabalhos de pesquisa na forma de comunicações orais e painéis (SCHNETZLER, 2012).

Ao longo dos anos a participação de professores e alunos tem aumentado exponencialmente, a saber, que em 1982 o número de participantes era de 253 e hoje em 2014 em sua última edição contamos com a participação segundo a Sociedade Brasileira de Química de mais de 1500 inscritos.

A edição de 2014, o XVII ENEQ, aconteceu na cidade de Ouro Preto – MG de 19 a 22 de Agosto de 2014, foi organizado em parceria com várias universidades e sediado pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e teve como tema “A integração entre pesquisa e escola abrindo possibilidades para um ensino de química melhor”. Segundo os organizadores, o tema surgiu a partir da palestra “Desafios para a Formação de Professores na Contemporaneidade” proferida pela vice-reitora da UFOP, Professora Doutora Célia Maria Fernandes Nunes, no Encontro anual do PIBID-UFOP, realizado em 2013.

### 3. MÉTODO

A pesquisa se constituiu como pesquisa bibliográfica, ou seja, um estudo teórico, já que a mesma trata-se de uma análise crítica, minuciosa e ampla de publicações feitas em determinadas áreas.

A pesquisa bibliográfica é definida por Fonseca (2002) da seguinte forma:

A pesquisa bibliográfica é feita a partir de levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meio escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

A partir do exposto anterior, de uma forma geral, a pesquisa bibliográfica se configura como uma análise que pode ser tanto qualitativa quanto quantitativa. Esses dois tipos de análise são esclarecidos por Fonseca (2002):

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente (FONSECA, 2002, p. 20).

Nesse sentido, a pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação dos dados em questão, trabalha ainda com o universo dos significados, motivos, aspirações, entre outros, ou seja, a partir da pesquisa quantitativa.

Sendo assim, primeiramente foi feito um levantamento dos trabalhos apresentados nos ENEQ's de 2004 a 2014 relacionados com a temática "Educação Inclusiva". Para tal, foi necessário um estudo minucioso dos anais dos ENEQ's verificando tanto título como resumo para que pudéssemos avaliar se constituía como trabalho na linha de pesquisa "Educação e Inclusão" e posteriormente, foram analisados alguns aspectos referentes à evolução desta temática "Educação e Inclusão" dentro dos eventos ao longo dos anos.

Cabe ressaltar que a escolha pelo período de 2004-2014 foi intencional, já que possuímos os anais dos ENEQ's a partir da então data e que se constitui como um decênio representativo para o Ensino de Química no âmbito da Educação Inclusiva e que somente a partir de 2010 foram dedicados um espaço para publicação de trabalhos com a temática

específica relacionada à Educação Inclusiva. Ou seja, anterior a essa data, os trabalhos redigidos em tal temática deveriam ser enviados dentro de outras temáticas como ensino e aprendizagem, linguagem e cognição, dentre outros.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Em 2004 teve-se o XII ENEQ sendo que o mesmo foi realizado entre os dias 27 e 30 de Julho, em Goiânia, no Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás tendo como tema “As Novas Políticas Educacionais e Seus Impactos no Ensino de Química”. Atingiu a marca recorde de cerca de mil e trezentos participantes, entre participantes, pesquisadores, pós-graduandos, graduandos e professores da escola básica. O mencionado evento ocorreu em conjunto com o III Encontro Centro-Oeste de Química (ECOQ), O XIII Encontro Centro-Oeste de Debates sobre o Ensino de Química (ECODEQ) e a V Semana do Químico.

Os trabalhos apresentados nesse encontro estão disponíveis apenas em CDs. Nessa ocasião foram apresentados 267 trabalhos, sendo que as linhas de pesquisa foram:

Currículo e Avaliação (CA)

Ensino e Aprendizagem (EA)

Ensino e Cultura (EC)

Ensino em Espaços não Formais (EF)

Experimentação no Ensino (EX)

Formação de Professores (FP)

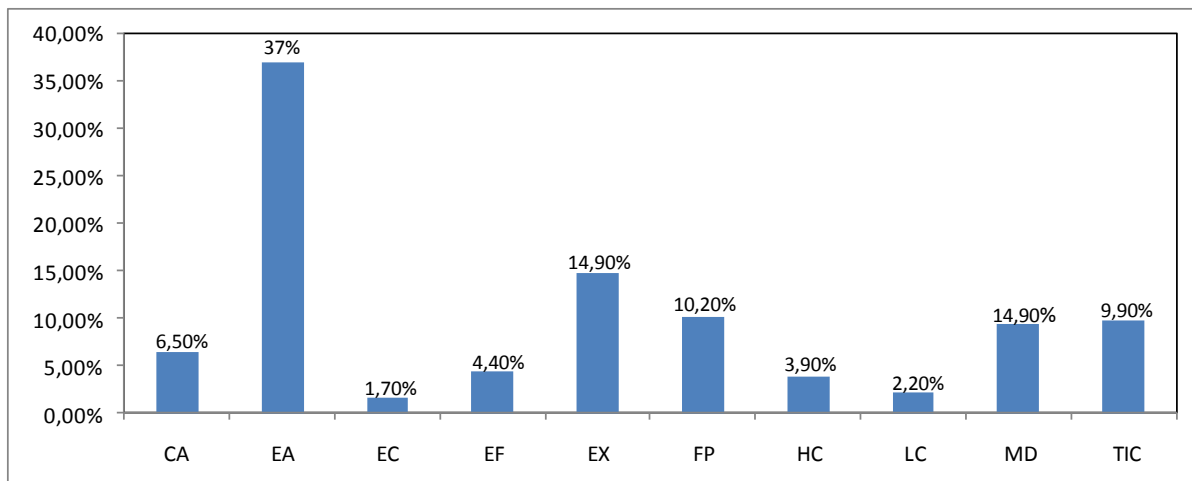
História e Filosofia da Ciência no Ensino (HC)

Linguagem e Cognição (LC)

Materiais Didáticos (MD)

Tecnologia de Informação e Comunicação no Ensino (TIC)

No CD não são mencionadas as linhas de pesquisa nem é descrito nos trabalhos qual linha de pesquisa ele pertence, nesse sentido as informações contidas acima constam da pesquisa de Oliveira e Wartha (2010). Os autores mencionam ainda as porcentagens de trabalhos apresentados em cada linha de pesquisa, conforme Figura 1.



**Figura 1. Linhas de pesquisa e Trabalhos - XII ENEQ, 2004.**

Após busca por trabalhos apresentados que abordaram a temática educação especial e/ou inclusiva, foi encontrado apenas um trabalho, sendo que o mesmo foi apresentado em forma de pôster e teve como título: “Elaboração de Recursos Didáticos para o ensino de química para cegos”, porém no documento não é descrito qual linha de pesquisa esse trabalho foi submetido. Essa busca foi a partir da verificação de todos os temas dos trabalhos listados no arquivo e por palavras-chave. Tendo em vista que foram apresentados 267 trabalhos, e desse total apenas 1 na perspectiva da educação inclusiva, o mesmo representa 0,37% do total de trabalhos apresentados no evento.

O objetivo do trabalho listado acima consistia na proposição de adaptação de textos e atividades do ensino de química, visando um maior acesso e melhor compreensão da linguagem química a deficientes visuais. Um dos autores é Gerson de Souza Mól, um dos pioneiros na temática de Educação Inclusiva no âmbito da Educação Inclusiva e o trabalho também conta com uma co-autora deficiente visual. Segundo os autores, o primeiro desafio encontrado estava relacionado à experimentação, especificamente quanto à observação de evidências da ocorrência de fenômenos.

Em 2006, o ENEQ atingiu a sua 13<sup>a</sup> edição e por ser bienal representou nessa data a comemoração dos 25 anos de congregação da comunidade dos educadores químicos no Brasil. Por tal motivo, o evento foi organizado em torno do tema central “Educação em Química no Brasil – 25 anos de ENEQ”. Articulou-se debates em torno de reflexões acerca dos avanços, limites, dilemas e possibilidades vislumbrados no seio da comunidade acadêmica dessa área. Foi debatido ainda temas em torno do tema geral, a fim de viabilizar a emergência de discussões acerca da contribuição da química, como ciência na formação

humana e social, buscando-se avanços na compreensão da especificidade do conhecimento químico enquanto forma específica e importante de olhar e agir no meio.

Esse evento ocorreu na Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP entre os dias 24 e 27 de julho, congregando também outros eventos regionais representativos da área, tais como o VI Simpósio para Profissionais do Ensino de Química (SIMPEQ) e o III Encontro Paulista de Pesquisa em Ensino de Química (III EPPEQ).

Os trabalhos apresentados e as demais divulgações a respeito desse encontro estão disponíveis na versão impressa. De acordo com esse material o evento contou com 1192 participantes, sendo 56% de estudantes de graduação, 34 % de estudantes de pós-graduação e professores da educação básica e 10% de professores universitários. Foram submetidos 449 trabalhos, nas seguintes linhas de pesquisa:

Currículo e Avaliação (CA)

Ensino e Aprendizagem (EA)

Ensino em Espaços não Formais (EF)

Experimentação no Ensino (EX)

Formação de Professores (FP)

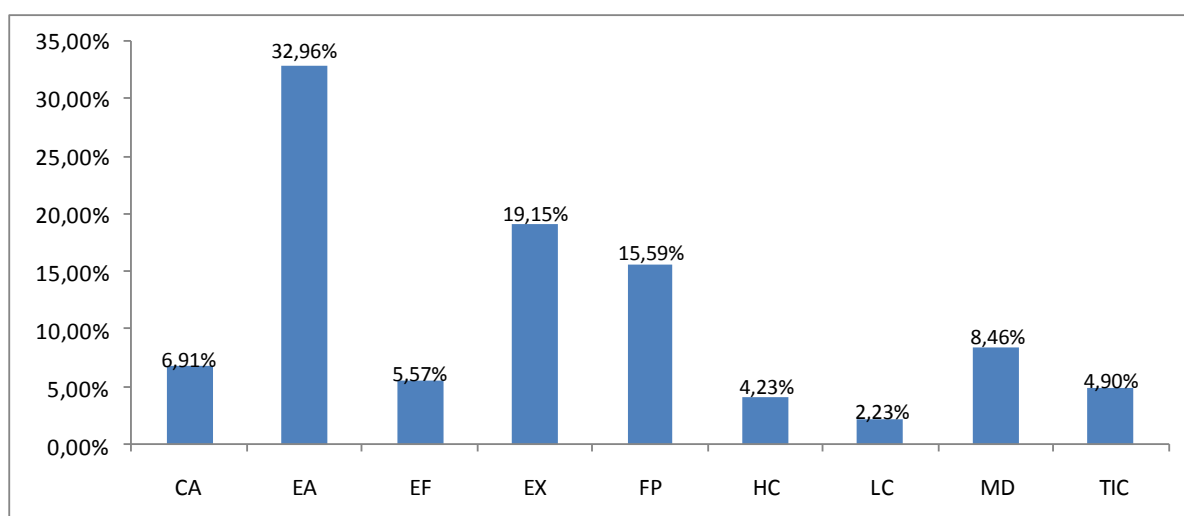
História e Filosofia da Ciência no Ensino (HC)

Linguagem e Cognição (LC)

Materiais Didáticos (MD)

Tecnologia de Informação e Comunicação no Ensino (TIC)

Na figura 2 encontra-se a disposição em porcentagens dos 449 trabalhos apresentados em suas respectivas linhas de pesquisa.



**Figura 2. Linhas de pesquisa e Trabalhos - XIII ENEQ, 2006.**

Como pode ser observado na figura 2, não houve linha de pesquisa específica para educação especial e/ou inclusiva. Para quantificar os trabalhos apresentados nessa perspectiva fez-se uma busca através da verificação dos temas e palavras-chave, sendo assim, constatou-se que 4 trabalhos foram apresentados na temática de “Educação e Inclusão”, o que representa 0,89% do total dos trabalhos apresentados no evento.

Foram apresentados dois trabalhos a respeito da inclusão na área de Ensino e Aprendizagem, tendo como respectivos títulos: “Dificuldades de alunos com deficiência visual na disciplina de química” e “Interações entre surdos e educadores em formação: as transformações em ciências naturais na perspectiva da leitura de mundo”. Como na linha de pesquisa Ensino e Aprendizagem foram apresentados 146 trabalhos, esses 2 trabalhos apresentados acerca da inclusão representou 1,35% desse total.

Na área de Espaços Formais e não Formais foi apresentado um trabalho com o título “Ensino de química e a linguagem brasileira de sinais (LIBRAS) alguma reflexões” representando então 4% do total de trabalhos apresentados nessa área, já que o total de trabalhos apresentados na mesma foi 25. Na área de Experimentação no Ensino o título do trabalho a respeito da inclusão foi “Os sentidos da/na experimentação no ensino: Um estudo sobre química para crianças com baixa visão”, representando 1,16% dos 86 trabalhos apresentados nessa área.

Como pode ser observado, os trabalhos apresentados na perspectiva da “Educação e Inclusão” em 2004 e 2006 foram a respeito da deficiência visual e auditiva. Teve-se um crescimento de trabalhos na perspectiva da inclusão em 2006, comparando-se com o ano de 2004.

Em 2008 foi realizado o XIV ENEQ na cidade de Curitiba, no período de 21 a 24 de julho de 2008, organizado pela Universidade Federal do Paraná juntamente com outras Universidades parceiras e teve como tema “Conhecimento Químico: Desafios e Possibilidades de Pesquisa e Ação Docente”, sendo que esse tema foi definido a partir da necessidade de se aprofundar um importante debate teórico sobre as pesquisa na área de Educação Química no País.

Esse evento contou com a participação de 1270 inscritos, sendo 56% estudantes de graduação, 14% estudantes de pós-graduação, 20% de professores da educação básica e 10% professores universitários. Foram oferecidos 30 mini-cursos e teve-se um total de 462



trabalhos aceitos para apresentação, sendo 262 na forma de resumos de painéis e 200 na forma de trabalho completo. As linhas de pesquisa deste ENEQ foram as seguintes:

Currículo e Avaliação (CA)

Ensino e Aprendizagem (EA)

Ensino e Cultura (EC)

Ensino em Espaços não Formais (EF)

Experimentação no Ensino (EX)

Formação de Professores (FP)

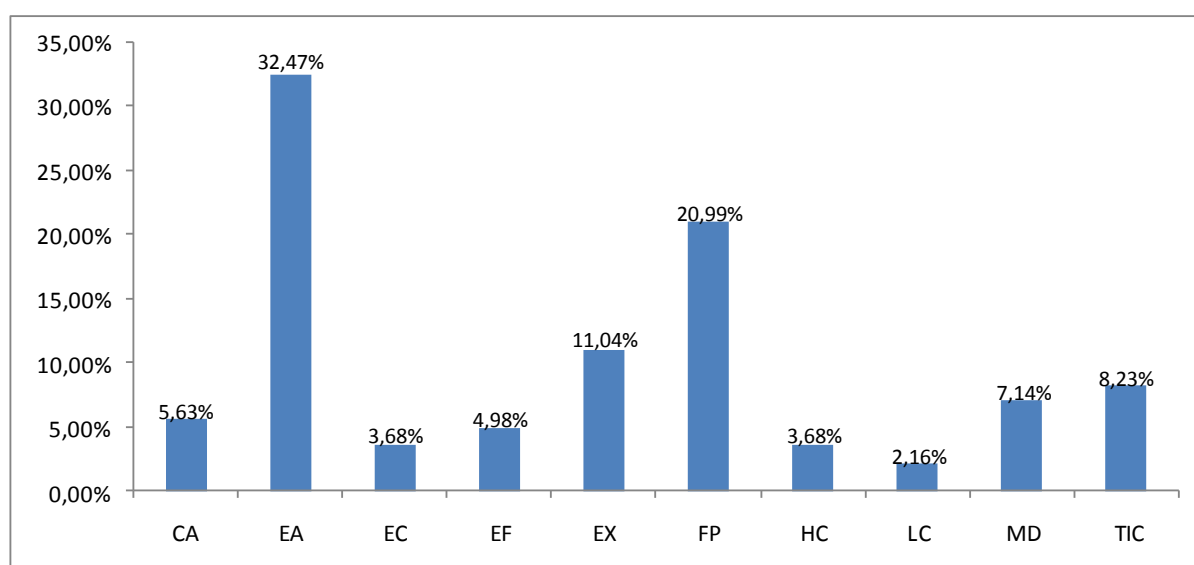
História e Filosofia da Ciência no Ensino (HC)

Linguagem e Cognição (LC)

Materiais Didáticos (MD)

Tecnologia de Informação e Comunicação no Ensino (TIC)

A Figura 3 abaixo mostra a disposição dos 462 trabalhos em suas respectivas linhas de pesquisa.



**Figura 3. Linhas de pesquisa e Trabalhos - XIV ENEQ, 2008.**

No evento de 2008 também não teve linha de pesquisa específica para educação inclusiva, sendo assim os trabalhos nesse sentido foram alocados para outras linhas de pesquisa. A partir da busca por trabalhos nessa temática - busca feita através da verificação de cada trabalho listado e por palavras-chave no site do ENEQ do ano referido observou-se que foram apresentados 9 trabalhos, o que representa 1,95% do total dos trabalhos apresentados no evento. Os nove trabalhos estão listados abaixo em suas respectivas linhas de pesquisa:

**Ensino e Aprendizagem:**

“Perspectivas para o ensino de químicas e deficientes visuais em nível superior”.

Esse trabalho representou 0,66% dos 150 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Ensino e Aprendizagem.

**Formação de Professores:**

“A educação especial e inclusiva nos cursos de formação de professores de química”.

“Ensino de Química para pessoas portadoras de necessidades especiais: metodologias e estratégias presentes no discurso de professores”.

“Parceria colaborativa na formação de professores de ciências: a Educação Inclusiva em questão”.

“Primeiras ações do programa de inclusão social na USP e seu impacto no curso de licenciatura em química do DQ da FFCLRP”.

“Ressignificando a formação de professores de química para a educação especial e inclusiva: uma história de parcerias”.

Esses cinco trabalhos representaram 5,15% dos 97 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Formação de Professores.

**Linguagem e Cognição:**

“O Ensino de Química para surdos como possibilidade de aprendizagens mútuas”.

Esse trabalho representou 10% dos 10 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Linguagem e Cognição.

**Materiais Didáticos:**

“Análise de produção em educação especial e inclusiva nos programas de pós-graduação em ensino de ciências e matemática”.

“Elaboração de trabalhos periódicos para a facilitação em química para alunos deficientes visuais”.

Esses dois trabalhos representaram 6,06% dos 33 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Materiais Didáticos.

A partir da validação desses dados, ou seja, da quantificação de trabalhos a respeito da educação inclusiva em cada linha de pesquisa verificou-se que a linha que mais teve trabalhos a respeito da inclusão foi “Formação de Professores”. Acredita-se que isso se deu em função do tema do evento, uma vez que o mesmo tratou-se dos desafios na Pesquisa e ação docente.

Schnetzer (2004) ressalta que a linha de pesquisa “Formação de Professores” ao longo da história da Pesquisa em Ensino de Química no Brasil tem se destacado devido a constatação de que a prática pedagógica do professor sofre influências de suas concepções de ensino, aprendizagem, conhecimento e salienta que o que está por trás do ensino de química praticado pelos professores decorre de sua visão epistemológica da ciência e ainda conclui que *“Ao desenvolverem trabalhos que propõem a formação do professor pesquisador e a parceria entre professores, os referidos autores estão contribuindo para a construção de uma nova epistemologia da formação docente em Química”* (SCHNETZLER, 2004, p. 53).

Em 2010, o ENEQ teve sua 15ª edição em Brasília, de 21 a 24 de julho. A organização coube à Universidade de Brasília em parceria com outras Universidades, em especial com a UFG e a UFMT, e com o apoio de diferentes organizações, com destaque para a Fiocruz Brasília, Capes e CNPq. Foram contabilizadas mais de 1700 inscrições, sendo os participantes professores, pesquisadores e estudantes de diversas instituições de ensino. Esse evento teve como tema “A formação do Professor de Química e os desafios da sala de aula”, sendo que o mesmo surgiu da necessidade de repensarem processos de formação inicial e continuada e convidou também à reflexão sobre os desafios que clamam por debates teóricos e discussões em torno de propostas que contribuam para a superação das necessidades formativas dos professores de Química, frente aos diferentes contextos de sala de aula.

Em 2010 surgiu a linha de pesquisa para submissão de trabalhos específica para Inclusão, Ensino e Inclusão (EI), além de uma nova linha de pesquisa denominada “Educação Ambiental” (EAM). Foram 566 trabalhos apresentados, distribuídos em 12 linhas de pesquisa listadas abaixo:

Currículo e Avaliação (CA)

Ensino e Aprendizagem (EA)

Educação Ambiental (EAM)

Ensino e Cultura (EC)

Ensino em Espaços não Formais (EF)

Ensino e Inclusão (EI)

Experimentação no Ensino (EX)

Formação de Professores (FP)

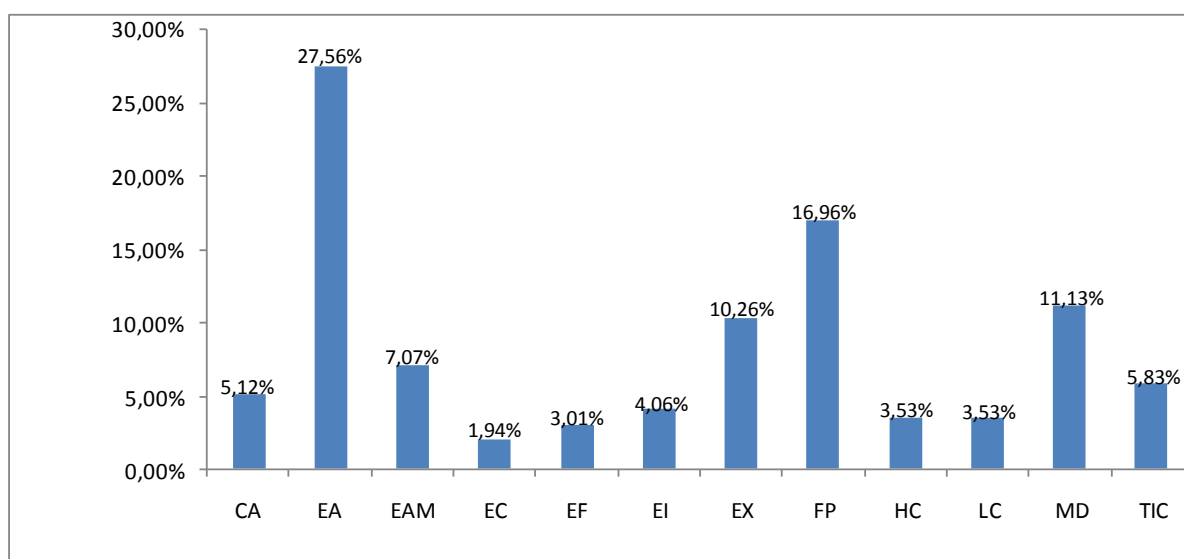
História e Filosofia da Ciência no Ensino (HC)

Linguagem e Cognição (LC)

Materiais Didáticos (MD)

Tecnologia de Informação e Comunicação no Ensino (TIC)

Na figura 4 abaixo se encontra a disposição dos 566 trabalhos em suas respectivas linhas de pesquisa. Essas informações estão disponíveis no endereço eletrônico do ENEQ 2010 e a quantificação dos dados foi feita a partir da contagem de trabalhos em cada linha de pesquisa.



**Figura 4. Linhas de pesquisa e Trabalhos - XV ENEQ, 2010.**

Como pode ser observado, o número de trabalhos a respeito da Educação Inclusiva cresceu significativamente em relação aos anos anteriores em que não havia a linha de pesquisa específica e os mesmos eram alocados pra outras áreas.

Foi um total de 23 trabalhos apresentados na linha de pesquisa “Educação e Inclusão”, o que representa 4,06% do total de trabalhos apresentados no evento, cujos títulos são destacados abaixo:

1. A Educação Especial nos projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em química.
2. A educação química inclusiva e suas contribuições para a educação especial a partir dos trabalhos apresentados nas reuniões anais da SBQ e EPPEQ.
3. A experimentação no ensino de química para alunos surdos.
4. A importância da abordagem no processo de inclusão de alunos surdos no ensino de química.
5. A inclusão de alunos com deficiência visual como tema gerador de dissertações de programas de pós-graduação da área de ensino de ciências e temáticas da CAPES.

6. Braille alternativo para o ensino de ciências.
7. Buscando alternativas para alfabetização científica em espaços não formais: o caso da “CCL” Casa Custódia de Londrina-PR.
8. Considerações sobre o ensino de química e a inclusão escolar.
9. Ensino de ciências/química e surdez: o direito de ser diferente na escola.
10. Ensino de química para deficientes auditivos através da exploração dos aspectos fenomenológicos da experimentação.
11. Ensino e inclusão de surdos-mudos.
12. Fabricação de papel artesanal em oficinas de reciclagem na cidade de Maringá-PR – Uma interface da química na transformação social.
13. Formação de professores de ciências e inclusão escolar: Estudos sobre a promoção de diálogos.
14. Fumômetro: uma experiência química no combate ao tabagismo em turmas inclusivas da EJA.
15. Inclusão: concepções dos professores de ciências naturais na escola da Aloysio Chaves – Concórdia/PA.
16. Materiais adaptados para o ensino de geometria molecular para deficientes visuais.
17. Modelo atômico alternativo para o ensino de geometria molecular para deficientes visuais.
18. Modelo de representação visual para o conteúdo de solução: possibilidade de inclusão do aluno com baixa visão e cegueira.
19. Narrativas de professores e intérpretes de libras nas aulas de ciências em classes regulares inclusivas.
20. O ensino de estrutura atômica utilizando uma história em quadrinhos inclusiva.
21. Propostas de atividades experimentais elaboradas por futuros professores de química para alunos com deficiência visual.
22. Reflexões de uma licenciada em química sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência visual.
23. Sinais da Libras sobre terminologias químicas.

Cabe ressaltar que apesar de 23 trabalhos na linha de pesquisa “Ensino e Inclusão”, após uma busca mais detalhada por palavras-chave e títulos, observamos um quantitativo de mais trabalhos relacionados com a temática “Educação Inclusiva” inseridos dentro de outras linhas de pesquisa, como detalhados abaixo:

### **Ensino e Aprendizagem**

“Uma proposta de inclusão de alunos com autismo por meio de jogos didáticos no ensino de química”.

“A aprendizagem Química para alunos que apresentam deficiência visual”.

Esses dois trabalhos representaram 1,28% dos 156 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Ensino e Aprendizagem.

### **Linguagem e Cognição**

“Conhecimento Científico, Conhecimento Cotidiano e a Construção dos nexos nos processos de elaboração conceitual”.

Esse trabalho representou 5,0% dos 20 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Linguagem e Cognição.

### **Formação de Professores**

“Rede Goiana de Pesquisa em Educação Especial/Inclusiva: Formando Professores de Ciências/Química”.

“Formação de Professores na Educação Inclusiva: Uma abordagem sobre o conhecimento da língua de sinais por educadores de ciências”.

Esses dois trabalhos representaram 2,08% dos 96 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Formação de Professores.

### **Materiais Didáticos**

“Desenvolvimento e Diagnóstico de um Kit Didático Inclusivo sobre Isomeria Constitucional”.

“A química ao alcance das mãos”.

Esses dois trabalhos representaram 3,17% dos 63 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Materiais Didáticos.

### **Educação e Cultura**

“Educação Inclusiva Indígena na Química: Obstáculos e Possibilidades”.

Esse trabalho representou 9,09% dos 11 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Educação e Cultura.

Como podemos observar tem-se 8 trabalhos listados em outras temáticas perfazendo um quantitativo de 31 trabalhos sobre a temática “Educação Inclusiva”, o que representa 5,48% do total de trabalhos apresentados no evento.

Com a linha de pesquisa específica para Inclusão podemos fazer um comparativo da quantidade de trabalhos apresentados nessa linha em relação às demais. Conforme mostra a Figura 4 a linha de pesquisa em questão ocupa o 8º lugar no que diz respeito à quantidade de trabalhos, sendo que foram 12 linhas de pesquisa. Essa quantidade representa 4,06% em relação ao total de trabalhos apresentados no evento. Salientando que esse percentual ainda deixa de fora os trabalhos listados acima que não se encontram dentro da temática “Ensino e Inclusão”.

É de grande importância essas pesquisas no ensino de química, em especial na área específica de Inclusão uma vez que as mesmas e também as decisões políticas contribuem para o crescimento, desenvolvimento e concretização de uma educação realmente inclusiva, conforme Mendes (2006) salienta:

A ciência será essencial para que a sociedade brasileira busque contribuir, de maneira intencional e planejada, para que a superação de uma educação que tem atuado contra os ideais da inclusão social e plena cidadania. É necessário que se faça uma pesquisa mais engajada nos problemas da realidade e que tenham implicações práticas e políticas mais claras. Em contrapartida, é necessário também que o processo de tomada de decisão política privilegie mais as bases empíricas fornecidas pela pesquisa científica sobre inclusão escolar na nossa realidade (MENDES, 2006, p. 402).

Concorda-se com essa colocação, visto que quando se desenvolve uma pesquisa e se discute a respeito de um determinado tema, o caminho da concretização das ideias postas se torna mais fácil, e as questões políticas também influenciam significativamente nesse processo uma vez que a criação de leis e/ou outros documentos que defendem as ideias propostas seguem para um resultado satisfatório, saindo do abstrato para o concreto.

O XVI ENEQ foi realizado na cidade de Salvador, Bahia, no período de 17 a 20 de julho de 2012, cabendo à Universidade Federal da Bahia a incumbência de organizá-lo, juntamente com outras IES baianas. Teve como tema “O Ensino de Química: Consolidação dos Avanços e Perspectivas Futuras” e como objetivo congregar professores, pesquisadores, estudantes e outras pessoas atuantes na educação básica e na educação superior e interessados na área de Educação Química, incrementando e articulando contatos diversificados concernentes a produções científicas. Socializar, debater e refletir criticamente ideias e produções acadêmicas ligadas à área de ensino de química à luz das tendências, concepções e

práticas atuais, visando contribuir para a formação em química da sociedade, através da melhoria da formação dos professores de química.

Nesse evento foi apresentado um total de 862 trabalhos, divididos em 14 linhas de pesquisa, mostradas a seguir:

Currículo e Avaliação na Educação Química (CA)

Abordagem CTS e Ensino de Química (CT)

Ensino e Aprendizagem (EA)

Educação em Espaços não Formais e Divulgação Científica (EF)

Ensino de Química e Inclusão (EI)

Experimentação no Ensino de Química (EX)

Formação de Professores de Química (FP)

História, Filosofia e Sociologia da Ciência no Ensino de Química (HC)

História da Química e Filosofia da Química no Ensino de Química (HQ)

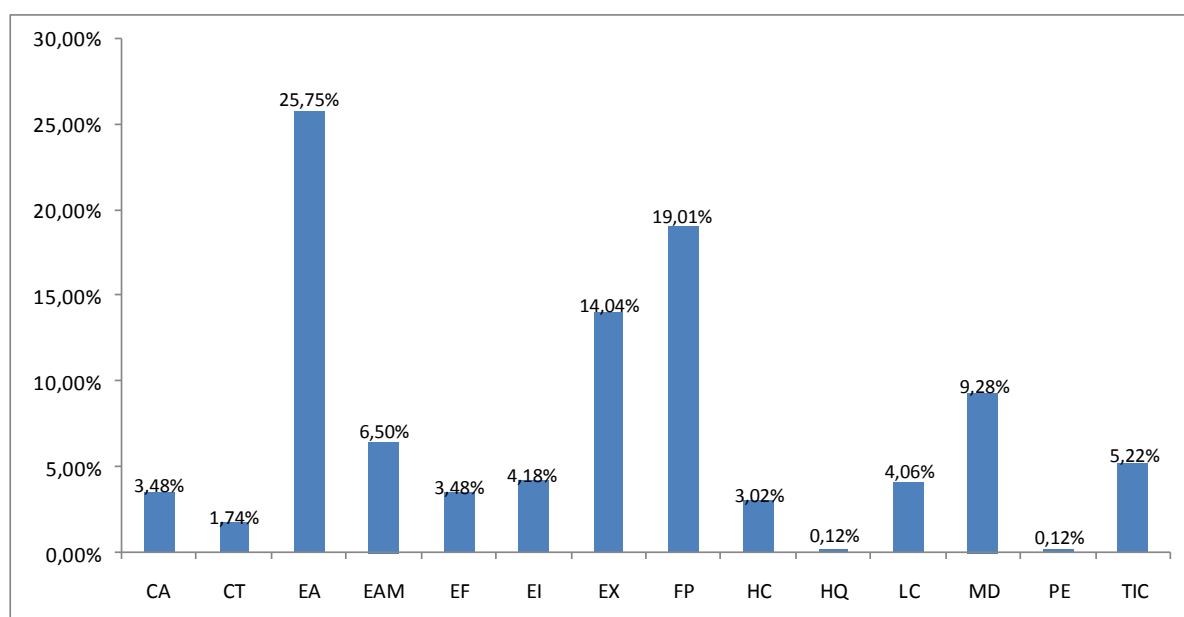
Linguagem e Ensino de Química (LC)

Materiais Didáticos no Ensino de Química (MD)

Políticas Educacionais e Educação Química (PE)

Tecnologia da Informação e Comunicação e Ensino de Química (TIC)

Na Figura 5, observamos os 862 trabalhos em suas respectivas linhas de pesquisas. Como pode-se observar novas linhas foram criadas em relação aos eventos anteriores, sendo elas: Abordagem CTS e Ensino de Química (CT), História da Química e Filosofia da Química no Ensino de Química (HQ) e Políticas Educacionais e Educação Química (PE).





**Figura 5. Linhas de pesquisa e Trabalhos - XVI ENEQ, 2012.**

Foi um total de 36 trabalhos apresentados na linha de pesquisa “Educação e Inclusão”, sendo os títulos:

1. Planejando e desenvolvendo atividades para a formação de professores indígenas.
2. Ensino de Química para Deficientes Visuais: Sobre Intervenção Pedagógica em Instituição de Apoio.
3. Inclusão no Ensino de Química: Gibi da Turma da Mônica para Alunos Surdos.
4. O Ensino Bilíngue Libras-Português na disciplina de Química: a importância do uso de sinais específicos.
5. O ensino de Química como ferramenta para a tentativa de inclusão dos alunos de ensino médio ao ambiente acadêmico.
6. Inclusão de Alunos Surdos: Desafios e Possibilidades no Ensino de Química.
7. Ensino de Química para surdos na perspectiva de alunos surdos, professor, intérprete e coordenação.
8. A educação de surdos na perspectiva dos alunos ouvintes.
9. Cultura Africana e Ensino de Química: estudos sobre a configuração da identidade docente.
10. Dominó químico tátil: deficientes visuais sem limitações para uma aprendizagem significativa em química.
11. A Contribuição de Práticas Pedagógicas mediadas pela visão no processo de ensino aprendizagem de alunos surdos: O Ensino de Química em Questão.
12. Química e Surdez: Reflexões acerca das relações Intérprete- Aluno.
13. Aula de Química: Em foco a utilização da comunicação não verbal.
14. Integração da teoria e prática na construção do conhecimento químico.
15. Ensino de Química para Surdos: Planejamento e Design de Módulo Instrucional Sobre Hidrocarbonetos e suas Propriedades.
16. Ensino de Química para Deficientes Auditivos e Surdos: comparação de metodologias didático-pedagógicas.
17. Formação de professores de Química na perspectiva da inclusão de alunos cegos.
18. Ensino de Ciências e a Educação Inclusiva.
19. Ensino de Soluções em uma Sala de Alunos Surdos.
20. Diagnóstico e Avanço no Ensino de Química para os Surdos na Cidade de Patos/PB.
21. Inclusão no Ensino de Química: desenvolvimento e diagnóstico de um recurso didático inclusivo para o estudo das transformações gasosas.

22. O ensino de química para deficientes visuais: concepções dos formadores de professores acerca da inclusão.
23. Estudo da evolução da tabela periódica a partir de jogos de cartas com inclusão social no ensino de Química.
24. A utilização de modelos moleculares alternativos no ensino de hidrocarbonetos para alunos deficientes visuais.
25. Rumores sobre gênero na educação básica.
26. O desenvolvimento do projeto tutoria química essencial da Universidade Federal de Mato Grosso.
27. Dificuldades apresentadas pelos professores de química no trabalho com surdos na escola regular.
28. Alcalose Pós-Prandial para Estudo de Conceituações Químicas em uma Turma de Jovens e Adultos.
29. Bingo Químico em Braille.
30. Estudo comparativo dos alunos optantes ou não pelas cotas afrodescendente do curso de Licenciatura em Química da Uneb.
31. A formação de professores de química na perspectiva da educação especial: uma pedagogia inclusiva.
32. Petróleo como tema gerador de ensino para alunos surdos.
33. Uso de Analogias para Ensino Contextualizado de SOLUÇÕES para Alunos de Inclusão Social Da Rede Básica de Educação.
34. O Ensino de Química para Estudantes Surdos: A Formação dos Sinais.
35. Materiais didáticos para alunos cegos e surdos no ensino de química.
36. Ensinando química a alunos com necessidades especiais através dos cinco sentidos.

Cabe ressaltar que apesar de 36 trabalhos na linha de pesquisa “Ensino de Química e Inclusão”, após uma busca mais detalhada por palavras-chave e títulos, observamos um quantitativo de mais trabalhos relacionados com a temática “Educação Inclusiva” inseridos dentro de outras linhas de pesquisa, como detalhados abaixo:

### **Abordagem CTS e Ensino de Química**

“Materiais de Apoio Didáticos Pedagógicos com Inclusão Social no Ensino de Química”.

“Adaptação de recursos didáticos para o Ensino de Química a alunos deficientes visuais”.

Esses dois trabalhos representaram 13,3% dos 15 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Abordagem CTS e Ensino de Química.

### **Ensino e Aprendizagem**

“Aplicação do lúdico termotrilha em turmas inclusivas do PIBID”.

“Tutoria – Projeto Química em Ação no campus Cuiabá-UFMT como iniciativa política de inclusão oferecida aos estudantes nos anos iniciais da graduação”.

Esses dois trabalhos representaram 0,9% dos 222 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Ensino e Aprendizagem.

### **Formação de Professores de Química**

“A formação de professores de química no contexto da Educação Inclusiva”.

Esse trabalho representou 0,61% dos 164 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Formação de Professores de Química.

### **Materiais Didáticos no Ensino de Química**

“A Utilização de materiais didáticos no Ensino de Atomística para deficientes visuais: O modelo de Thomson e a Ampola de Crookes”.

Esse trabalho representou 1,25% dos 80 trabalhos apresentados na linha de pesquisa Materiais Didáticos no Ensino de Química.

Como pode-se observar, tem-se um total de 6 trabalhos relacionados à temática da Educação Inclusiva distribuídos nas outras linhas de pesquisa do evento. Com isso tem-se um total de 42 trabalhos, o que representa 4,87% do total de trabalhos apresentados no evento.

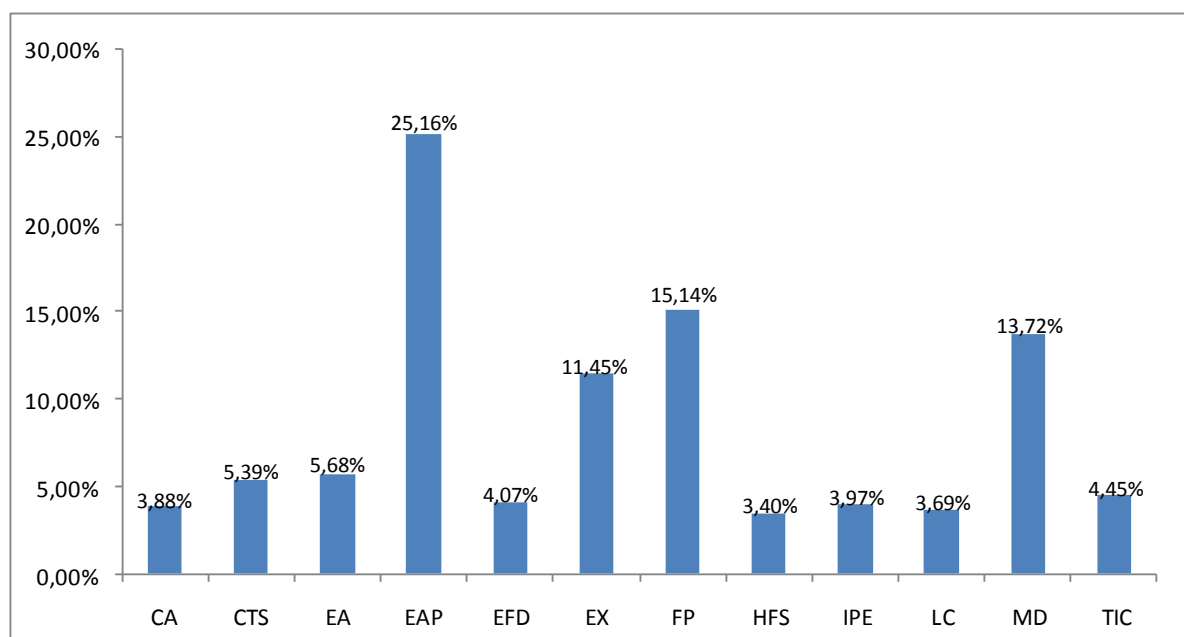
Sendo assim, ao fazermos um comparativo com o ano anterior há uma diminuição no número de trabalhos, haja vista que em 2010 o número de trabalhos relacionados à Educação Inclusiva perfazia um total de 5,48% do total de trabalhos e em 2012 esse percentual abaixou para 4,87%.

O XVII ENEQ aconteceu na Universidade Federal de Ouro Preto entre os dias 19 a 22 de Agosto de 2014, sob a coordenação do Departamento de Química, e teve como tema: “A integração entre pesquisa e escola abrindo possibilidades para um ensino de química melhor”.

Esse evento contou com 12 linhas de pesquisa, sendo elas:

Currículo e Avaliação (CA)  
 Abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)  
 Educação ambiental (EA)  
 Ensino e aprendizagem (EAP)  
 Educação em espaços não formais e divulgação científica (EFD)  
 Experimentação no Ensino (EX)  
 Formação de Professores (FP)  
 História, Filosofia e Sociologia da Ciência (HFS)  
 Inclusão e Políticas Educacionais (IPE)  
 Linguagem e Cognição (LC)  
 Materiais Didáticos (MD)  
 Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

Na figura 6 estão listados os 1069 trabalhos apresentados durante o ENEQ 2014 em suas respectivas linhas de pesquisa.

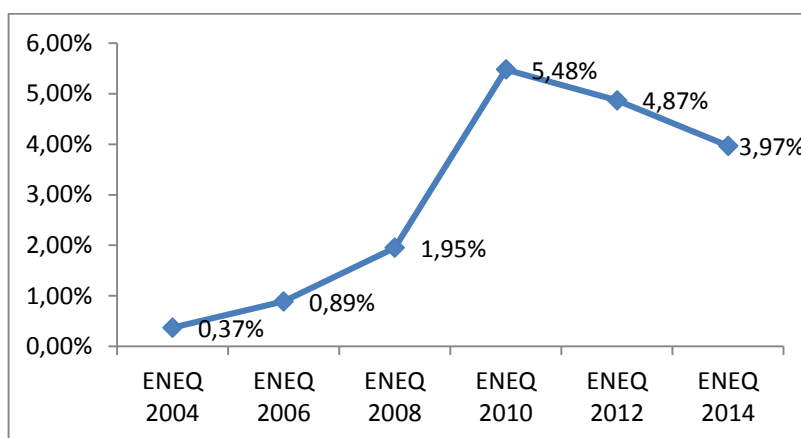


**Figura 6. Linhas de pesquisa e Trabalhos - XVII ENEQ, 2014.**

Foi um total de 42 trabalhos apresentados a respeito da Educação Inclusiva, representando 3,97% do total de trabalhos apresentados no evento. Os anais de 2014 não dispuseram os trabalhos por linha de pesquisa, dificultando nossa análise, entretanto, com uma pesquisa fundamentada por palavras-chave, conseguimos encontrar os 42 trabalhos quantificados acima. Em relação a 2010 e 2012 houve mais uma redução no quantitativo de

trabalhos. A maior quantidade de trabalhos concentrou-se na linha de pesquisa “Ensino e Aprendizagem” e em segundo lugar na linha “Formação de Professores”, fato este que se repete com certa frequência nos ENEQ’s.

Fazendo um comparativo de trabalhos apresentados a respeito da educação inclusiva, nos ENEQ’s de 2004 a 2014, pôde-se verificar que o número foi crescente em relação ao total de trabalhos, até o ano de 2010, havendo redução após 2010, conforme mostra a figura 7.



**Figura 7. Evolução do percentual de trabalhos ao longo dos ENEQ's (2004 – 2014).**

Com os resultados obtidos a partir da pesquisa, pôde-se verificar quantitativamente que o número de trabalhos acerca da inclusão em relação ao total foi reduzido após 2010. Enquanto no ENEQ de 2010 a quantidade de trabalhos foi de 5,48% em relação ao total, em 2012 foi 4,87% e em 2014 (último evento) foi de 3,97%. Porém, se formos olhar o quantitativo apenas em número não o relacionando com o total, perceberemos que foi crescente, entretanto não acompanhou o crescimento dos trabalhos como um todo, por ser um tema ainda novo. Tal resultado nos faz repensar a respeito de ações e atitudes que devem ser tomadas para que o debate a respeito da inclusão seja mais efetivo e dessa forma possa ampliar mais as pesquisas nesse sentido.

Sendo assim, faz-se necessário a ampliação de discussões concernentes a Educação Inclusiva em cada universidade, nos cursos de licenciaturas, em especial no curso de química, para que assim os alunos e também os professores possam desenvolver pesquisas e trabalhos a respeito da inclusão e levarem à frente essas pesquisas, apresentando em eventos voltados para o ensino de química, já que esses eventos concentram grande número de participantes das áreas das ciências da natureza tornando-se possível uma propagação cada vez maior do assunto debatido e dos resultados das pesquisas do estudo em questão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da presente pesquisa se mostraram em parte satisfatórios uma vez que o objetivo foi verificar a quantidade de trabalhos apresentados a respeito da inclusão nos ENEQ's no período de 2004 a 2014, dessa forma, observou-se que o número de trabalhos nessa temática em relação ao total de trabalhos apresentados no evento teve um crescimento significativo de 2004 a 2010. O maior número de trabalhos concentrou-se em 2010, ano em que se teve a linha de pesquisa específica para Educação Inclusiva. Já em 2012 houve uma redução de 0,61% em relação a 2010 e em 2014 houve uma redução de 0.9% em relação a 2012.

Através do resultado obtido pôde-se verificar que em grande parte dos ENEQ's (período de 2004 a 2014) houve um número significativo de trabalhos (em relação ao total) nas linhas de pesquisa “Ensino e Aprendizagem” e “Formação de Professores”, tal resultado se dá provavelmente pelo fato de haver um debate constante nas escolas, nas redes sociais, nos jornais e/ou outros meios de comunicação a respeito do Ensino não só no Brasil, mas em outros países e ainda uma grande preocupação com a aprendizagem dos alunos e quanto à preparação dos professores para estarem nas salas de aula.

Quanto a Educação Inclusiva, o número de trabalhos foi crescente no decorrer dos anos (2004-2008) sendo que não havia nesse período, linha de pesquisa específica para inclusão e então os trabalhos eram alocados principalmente para as linhas “Ensino e Aprendizagem” e “Formação de Professores” até que se criou a linha de pesquisa “Ensino de Química e Inclusão” em 2010, ano que se concentrou o maior número de trabalhos a respeito da inclusão escolar referente ao período de 2004 a 2014.

Tendo em vista que o número de trabalhos na temática em questão em relação ao total foi crescente até 2010 e houve um decaimento nos anos posteriores (2012 e 2014), percebemos que os debates a respeito da Educação Inclusiva foram mais significativos até que se criasse a linha de pesquisa específica e que a partir desse momento provavelmente os debates foram com menor intensidade visto que a linha de pesquisa continuou, entretanto o número de trabalhos foi reduzindo.

Porém, se formos olhar o quantitativo apenas em número não o relacionando com o total, perceberemos que foi crescente, entretanto não acompanhou o crescimento dos trabalhos como um todo, por ser um tema ainda novo, ou seja, houve sim um crescimento mas não tão quanto o total geral, como pôde se ver nos resultados a quantidade de trabalhos acerca

da inclusão nos eventos de 2004 a 2014 foram respectivamente 1, 4, 9, 31, 42 e 42. Já o percentual em relação ao total de trabalhos apresentados nos eventos foram respectivamente 0,37%; 0,89%; 1,95%; 5,48%; 4,87% e 3,97%.

Conforme conclui Mendes (2006), o debate acerca da inclusão escolar no Brasil é fruto de mais uma adoção ao modismo importado, e, especificamente, mais uma influência da cultura norte-americana, que tem demarcado até mesmo a forma que o movimento vem assumindo no nosso país. Partindo desse pressuposto percebemos que há sempre uma necessidade de algo que incentive, influencie, para que determinada ação seja tomada, por tal motivo é necessário que haja uma maior discussão a respeito do tema mencionado não somente nas universidades, escolas, mas também nas redes sociais, pois assim sendo haverá um número maior de pesquisas a respeito da Educação Inclusiva e também uma maior divulgação dessa proposta.

As propostas apresentadas em trabalhos, com idéias para ministrar uma aula realmente inclusiva, proposta de materiais que facilitam a aprendizagem do aluno com NEE e até mesmo trabalhos teóricos constando o histórico e evolução da Educação Inclusiva no Brasil ou em outros países é de grande relevância principalmente no ensino de química posto que os professores podem utilizar dessas informações para melhorarem suas aulas e ainda tendo essas informações como ponto de partida para criação de novas idéias e dinâmicas que contribuam no ensino como um todo e em especial na educação inclusiva.

O ENEQ, por ser um grande evento do ensino de química, muito contribui para a divulgação de propostas para o ensino de química, já que são apresentados trabalhos em diversas linhas de pesquisa abrangendo dessa forma vários conteúdos e temáticas que servirão de experiência para os participantes do evento e ainda para pessoas que lêem e utilizam essas informações em sala de aula com o intuito de melhorarem a forma de ensinar, principalmente na perspectiva da inclusão.

## **5. REFERÊNCIAS**

AGUIAR, J. S. **Educação Inclusiva: Jogos para o ensino de conceitos**. Campinas SP. Papyrus, 2004.

ARAGÃO, A.S.; DAMASCENO, F.; SILVA, G.M. **A Educação Química Inclusiva e suas contribuições para a Educação Especial a partir dos trabalhos apresentados nas Reuniões Anuais da SBQ e no EPPEQ**. XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ) – Brasília, DF, Brasil, - 21 a 24 de julho de 2010.

ARANHA, M.S.F. **Projeto escola viva: garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola: necessidades educacionais especiais dos alunos**. Visão Histórica. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2005. V. 01.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação Sobre Necessidades Educacionais Especiais**. Brasília: Corde, 1994a.

BRASIL. Decreto-lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases (LDB).

FERREIRA, W. B. Educação Inclusiva: Será que sou a favor ou contra uma escola de qualidade para todos? **Revista da Educação Especial**. n. 40, 2005.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GONÇALVES, F.P.; REGIANI, A.M.; AURAS, S.R.; SILVEIRA, T.S.; COELHO, J.C.; HOBMEIR, A.K. A Educação Inclusiva na Formação de Professores e no Ensino de Química: A Deficiência Visual em Debate. **Revista Química Nova na Escola** – São Paulo – SP. Vol. 35, Nº 4. P. 264-271, Novembro 2013.

LITWINCZUK, L. **Educação Especial Inclusiva no Brasil: Trajetória Histórica**. Universidade Estadual de Maringá, Campus Regional de Cianorte, Centro de Ciências Humanas Letras e Artes. Cianorte, 2011.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. v. 11, n. 33, 2006.

MITLER, P. **Educação Inclusiva: contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MOREIRA, M.S.; SILVA, V.A.; BRAIT, L.F.R. **Escola e Alunos com Necessidades Educativas Especiais: Inclusão ou Indiferença?** IV EDIPE – Encontro Estadual de Didática e Práticas de Ensino – 2011.

OLIVEIRA, A.C.P. **Análise das Tendências de Pesquisas em Ensino de Química no Brasil nos Últimos 10 anos a partir dos Encontros Nacionais de Ensino de Química**. IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade ISSN 1982-3657. Laranjeiras-SE, 2010.

SAMPAIO, C.T.; SAMPAIO, S.R. **Educação Inclusiva: O Professor mediando para a vida**. Universidade Federal da Bahia. Editora EDUFBA, 2009.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 3 ed. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SASSAKI, R.K. Inclusão: O paradigma do século 21. Inclusão – **Revista da Educação Especial**, n.1, p. out. 2005.

SCHNETZLER, R.P. A Pesquisa em Ensino de Química no Brasil: Conquistas e Perspectivas. **Revista Química Nova na Escola**, Vol. 25, Supl. 1, 14-24, 2002.



\_\_\_\_\_. A Pesquisa no Ensino de Química e a Importância da Química Nova na Escola. **Química Nova na Escola**. n. 20, p. 49-54, 2004.

\_\_\_\_\_. Educação Química no Brasil: 25 anos de ENEQ – Encontro Nacional de Ensino de Química. In: ROSA, M. I. P.; ROSSI, A. V. **Educação Química no Brasil: Memórias, Políticas e Tendências**. 2 ed. Campinas: Ed. Átomo, 2012.

SENNÁ, L. A. G. Formação Docente e Educação Inclusiva. **Cadernos de Pesquisa**. v. 38, n. 133, 2008.

TAVARES, L.H.W.; ZULIANI, S.R.Q.A. **Representatividade e Tendências da Pesquisa na área de Química nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (1997-2005)**. VII Enpec (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, 8 de Novembro de 2009.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: CORDE, 1994.