



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**AMANDA NUNES SIMÃO DA SILVA**

**O ENSINO DE QUÍMICA DESENVOLVIDO COM ALUNOS SURDOS EM UMA  
ESCOLA ESPECIALIZADA DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB**

**CAMPINA GRANDE-PB**

**2016**

**AMANDA NUNES SIMÃO DA SILVA**

**O ENSINO DE QUÍMICA DESENVOLVIDO COM ALUNOS SURDOS EM UMA  
ESCOLA ESPECIALIZADA DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB**

Trabalho apresentado como requisito para  
obtenção do título de **Graduação em  
Licenciatura Plena em Química**, pela  
Universidade Estadual da Paraíba.

**Orientador: Prof. M.S. Thiago Pereira da Silva**

**CAMPINA GRANDE-PB**

**2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586e Silva, Amanda Nunes Simão da.  
O ensino de química desenvolvido com alunos surdos em uma escola especializada do município de Campina Grande-PB [manuscrito] / Amanda Nunes Simão da Silva. - 2016.  
44 p. : il. color.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2016.  
"Orientação: Prof. Me. Thiago Pereira da Silva, Departamento de Química".

1. Educação especial. 2. Ensino de química. 3. Educação inclusiva. 4. Surdos. I. Título.

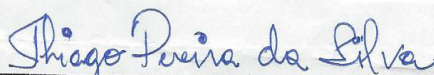
21. ed. CDD 370.115

AMANDA NUNES SIMÃO DA SILVA

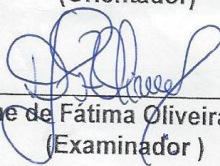
O ENSINO DE QUÍMICA DESENVOLVIDO COM ALUNOS SURDOS EM UMA  
ESCOLA ESPECIALIZADA DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB

Trabalho apresentado como requisito  
para obtenção do título de **Graduação  
em Licenciatura Plena em Química**,  
pela Universidade Estadual da Paraíba.

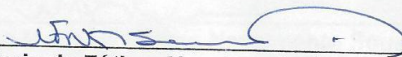
BANCA EXAMINADORA: 16/09/2016



Prof. Me. Thiago Pereira da Silva- UEPB-CCT-DQ  
(Orientador)



Prof. Dra. Djane de Fátima Oliveira- UEPB-CCT-DQ  
(Examinador)



Prof. Msc Maria de Fátima Nascimento Sousa- UEPB-CCT-DQ  
(Examinador)

Campina Grande- PB

2016

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus por ser fiel e essencial em minha vida.

A minha mãe Adriana Nunes Simão da Silva e o meu pai Severino Simão da Silva pelo exemplo de caráter, luta e determinação.

Ao meu esposo Severino Marcelo Teixeira da Silva pela paciência e pelo companheirismo no decorrer desses 5 anos, sempre se fazendo presente e me dando forças.

A minha filha Maria Sofia Simão Teixeira a qual apareceu na minha vida no decorrer dessa caminhada, iluminando os meus dias e mostrando que toda nossa caminhada é válida mediante as lutas.

Ao meu orientador Prof. Msc. Thiago Pereira da Silva, pelo exemplo de orientador e pesquisador e ainda pelo carinho e pelas valiosas contribuições de orientações seguras.

As Professoras Dra. Djane de Fátima Oliveira e a Msc. Maria de Fátima Nascimento Sousa por aceitarem o convite para a composição da banca de trabalho de conclusão de curso e assim contribuir para a discussão do trabalho.

*“O temor do Senhor é o princípio da sabedoria; bom entendimento tem todos os que lhe obedecem; e o seu louvor permanece para sempre.”*

**Salmos 111:10**

## RESUMO

A educação especial vem sendo marcada no Brasil pelo atendimento a pessoas com deficiência, tendo como iniciativa o acesso destas pessoas as instituições escolares especializadas. No âmbito das políticas públicas educacionais, percebe-se nos últimos anos, um aumento quantitativo no acesso de crianças e jovens com deficiência na escola, atribuindo a esta, grande parte da responsabilidade na tarefa de desenvolver uma educação inclusiva que atenda a todos. As pesquisas revelam que este ensino não tem proporcionado aos estudantes um atendimento adequado com condições de permanência no espaço escolar. No que se refere ao Ensino de Química para pessoas surdas, os sujeitos enfrentam dificuldades de aprendizagem, tendo relação com o processo de aquisição da leitura e da escrita do português, onde os sujeitos não adquirem a linguagem oral de forma espontânea, tendo desempenho na escrita e na interpretação da língua portuguesa extremamente precária. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo diagnosticar como está sendo trabalhado o ensino de Química com alunos surdos em uma escola especializada do Município de Campina Grande-PB. Trata-se de um estudo de caso de natureza qualitativa. O público alvo foram 45 alunos do Ensino Médio. Como instrumentos de coleta de dados foram aplicados questionários abertos. Os dados foram categorizados a partir da análise de conteúdo de Bardin. Os resultados indicam que os alunos apresentam dificuldades para aprender Química, revelando não gostar da disciplina, como também não conseguem aprender os conteúdos com o professor de Química e nem com o intérprete de libras.

**Palavras-Chaves:** 1. Educação Especial. 2. Ensino de Química. 3. Dificuldades. 4. Surdos.

## ABSTRACT

The special education has been marked in Brazil for the care of people with disabilities, having as initiative the access of these people to specialized school institutions. Within the scope of public educational policies, in recent years there has been a quantitative increase in the access of children and young people with disabilities to school, giving it a great part of the responsibility in the task of developing an inclusive education that serves everyone. Research shows that this teaching has not provided students with adequate attendance with conditions of permanence in the school space. Regarding the Teaching of Chemistry for deaf people, subjects face learning difficulties, related to the process of acquiring Portuguese reading and writing, once the subjects do not acquire oral language spontaneously, having written performance and interpretation of Portuguese language extremely precarious. In this sense, this work aims to diagnose how the teaching of Chemistry is being worked with deaf students in a specialized school in the Municipality of Campina Grande-PB. This is a case study of a qualitative nature. The target audience was 45 high school students. As data collection instruments, open questionnaires were applied. The data were categorized from the Bardin content analysis. The results indicate that students find it difficult to learn Chemistry, revealing that they do not like the discipline, nor can they learn the contents with the chemistry teacher or the pounds interpreter.

**Key Words:** 1. Special Education. 2. Chemistry Teaching. 3. Difficulties. 4. Deaf People.



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
1.1	OBJETIVOS.....	9
1.1.1	<b>Objetivo Geral.....</b>	<b>9</b>
1.1.2	<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>10</b>
2.1	A EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL: UM BREVE RESGATE HISTÓRICO.....	10
2.2	POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO PARA EDUCAÇÃO ESPECIALNO BRASIL: AVANÇOS E RETROCESSOS.....	13
2.3	A COMUNIDADE SURDA: DEFININDO A IDENTIDADE DOS SUJEITOS E SUA INCLUSÃO NO CONTEXTO SOCIAL.....	17
2.4	ENSINO DE QUÍMICA PARA PESSOAS SURDAS.....	19
2.5	OS PROFESSORES DE QUÍMICA E OS INTÉRPRETES: ALGUMAS DIFICULDADES NOTRABALHO COM PESSOAS SURDAS.....	22
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
3.1	NATUREZA DA PESQUISA.....	24
3.2	OS SUJEITOS DA PESQUISA.....	24
3.3	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	25
3.4	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	26
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>38</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	
	<b>APÊNDICE</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

Um grande marco da história da educação especial no Brasil foi à atuação das instituições escolares especializadas, tendo como as primeiras iniciativas o atendimento às pessoas com deficiência.

Na educação inclusiva para surdos é possível verificar no seu contexto histórico, inúmeros conflitos e controvérsias. Pesquisas apontam nos últimos cinco séculos debates onde buscam o desenvolvimento de uma linguagem para os surdos baseada na utilizada pelos ouvintes ou a utilização da língua de sinais, cujo reflexo seria também sentido nas esferas educacionais.

A educação para pessoas surdas se torna cada vez um assunto bastante polêmico, apesar das discussões dos últimos séculos não ter se apresentado tão eficientes. É necessário a atenção da comunidade científica, pois observa-se surdos que após muitos anos de acesso a escola, apresenta uma série de limitações como: não conseguem ter um domínio de leitura e escrita satisfatórias e nem domínio dos conteúdos acadêmicos.

No que se refere ao Ensino de Química para pessoas surdas, alguns trabalhos de pesquisa revelam que as dificuldades que os surdos enfrentam nas aulas, têm relação com o processo de aquisição da leitura e da escrita do português. O aluno surdo por não conseguir assimilar uma linguagem oral de forma espontânea, apresenta dificuldades na escrita e na interpretação da língua portuguesa gerando barreiras na comunicação e na socialização com os ouvintes.

Em relação às limitações enfrentadas quanto ao vocabulário restrito e a assimilação dos conceitos abstratos, os surdos apresentam dificuldades na compreensão de alguns conceitos científicos.

Sabe-se que a metodologia de ensino para surdos mais aceita no Brasil é a bilíngue, na qual os alunos estudam como primeira língua a Libras e o português escrito como segunda língua. Neste sentido, percebe-se que o bilinguismo, não tem ocorrido efetivamente na formação dos surdos, já que os professores são mal preparados para trabalhar com os sujeitos, ignorando as dificuldades trazidas pela deficiência. Percebe-se que os professores ministram aulas voltadas apenas aos ouvintes, solicitando uma grande quantidade de trabalhos escritos, onde os alunos surdos não conseguem realizar sozinhos, devido a sua dificuldade em leitura e interpretação da língua portuguesa.

Uma das grandes dificuldades no ensino de Química é a limitação de sinais, o que dificulta a transposição de conceitos químicos. Uma maneira que possa contribuir para a formação de surdos seria a universalização das Libras e a sua oficialização nos cursos de formação de professores, preparando os profissionais para trabalhar com a educação de surdos.

Pensando nestas questões, este trabalho de pesquisa buscará respostas que possam atender ao seguinte problema em estudo: Quais as limitações observadas no processo de formação dos alunos surdos em uma escola especializada da cidade da Campina Grande-PB? Os professores de Química e os intérpretes apresentam dificuldades em trabalhar com alunos surdos? Como tem sido a relação entre professor, aluno e intérprete? Os alunos têm conseguido assimilar os conteúdos de Química de forma significativa?

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Diagnosticar como está sendo trabalhado o ensino de Química com alunos surdos em uma escola especializada do Município de Campina Grande-PB.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

Revelar como os professores trabalham o ensino de Química descrevendo a metodologia e os recursos didáticos utilizados nas aulas;

Verificar quais as limitações que os estudantes enfrentam para aprender os conteúdos de Química;

Descrever como ocorre o processo de transposição didática do conhecimento por parte do professor da disciplina e/ ou intérprete de libras.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. A EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL: UM BREVE RESGATE HISTÓRICO.

Os processos educacionais são constituídos historicamente, visando estabelecer relações entre as pessoas e a realidade, formalizando a transmissão de saberes acumulados pelos anos. A escola torna-se uma instância de saber e de formação humana, que tem como função a transmissão de conhecimentos e a preparação do indivíduo para o exercício da cidadania (SEDF, 2000).

A história da Educação Especial no Brasil tem como marcos fundamental a criação do Instituto dos Meninos Cegos (atual Instituto Benjamin Constant – IBC), em 1854, e do Instituto dos Surdos-Mudos (atualmente, Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES) em 1857, na cidade do Rio de Janeiro. Miranda (2003) descreve que ambos foram criados pela intercessão de amigos ou de pessoas próximas ao Imperador, fato que configura a prática do favor e da caridade, o que era comum naquela época também nas relações com as pessoas com deficiência.

A fundação desses dois Institutos representa uma conquista para o atendimento das pessoas com deficiência, abrindo espaço para a conscientização da educação de surdos e cegos. Todavia,

[...] em 1872 já havia uma população de 15.848 cegos e 11.595 surdos no país, mas eram atendidos apenas 35 cegos e 17 surdos (MAZZOTTA, 1996, p. 29).

Para algumas deficiências, observou-se, no Brasil, o mesmo nível de desenvolvimento de atendimento às pessoas com deficiência auditiva e visual ocorrido em outros países. Apesar de que, a fase de negligência e omissão e, principalmente, exclusão social, no Brasil, foi estendida por mais tempo, até por volta da década de 1950.

Segundo (PIMENTA, 2008) as políticas públicas referentes a pessoas com deficiências foram concebidas até próximo do século XX mantendo relação com as políticas gerais. Observa-se que algumas instituições imperam ainda uma visão assistencialista como, por exemplo, a associação de Pais e Amigos do Excepcional (APAE), onde predomina a atuação médica frente às deficiências. Porém, em 1948

com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, enfatizou-se que todo ser humano tem direito à educação. Assim, surgiram as escolas especiais e em seguida as classes especiais, com uma visão integracionista.

As políticas nacionais de inclusão escolar estão baseadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação do Brasil (LDB, Lei 9394/1996) que define Educação especial como uma modalidade escolar direcionada para educandos “portadores de necessidades especiais”, preferencialmente na rede regular de ensino.

O Brasil na época que ainda era colônia de Portugal, governado pelo imperador Dom Pedro II, foi constatado que a educação especial teve alguns investimentos, como é possível perceber na passagem descrita a seguir:

No Brasil, o primeiro atendimento escolar aos portadores de deficiências que se tem conhecimento histórico é datado de 1854; quando através do decreto imperial nº. 428 Dom Pedro II funda, na cidade do Rio de Janeiro, O Imperial Instituto dos 46 meninos cegos. E no ano de 1857, na mesma cidade, Dom Pedro II funda pela Lei nº. 839 de 26 de setembro, o Imperial Instituto dos surdos-mudos, ainda hoje a mais importante escola desse gênero no país, com o nome de Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). (BARATA E PROENÇA, 2001, p,45 e 46).

A educação do deficiente foi assumida em nível nacional em 1957, pelo governo federal. Após alguns anos, com a criação da Lei nº. 4.024, de 20 de dezembro de 1961 que fixava as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, esta contemplava no seu Título X “A Educação de Excepcionais” algumas preocupações como: No artigo 88, afirma-se que a educação dos excepcionais deve se incorporar no sistema geral de educação, buscando incorporá-los dentro da comunidade. (BRASIL, 1961).

Com a criação da Lei nº.5692 de 11 de agosto de 1971, onde fixava as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, se percebe outras preocupações voltada novamente a educação aos deficientes No artigo 9º é possível perceber a preocupação com alunos que apresentam deficiências físicas ou mentais e que se encontram fora de faixa etária, onde devem receber tratamento especial de acordo com as normas fixadas pelo Conselho da Educação (BRASIL, 1971).

A partir de 1980, a integração social teve grandes avanços mundiais resultado do reflexo dos movimentos de luta pelos direitos dos deficientes, este período representou um tempo marcado por muitas lutas sociais empreendidas pela população marginalizada no Brasil (MIRANDA, 2003).

Entre 1976 e 1981 foi realizada uma grande mobilização para conscientização da sociedade sobre o “Ano Internacional das Pessoas Deficientes”. Diversas manifestações surgiram, havendo mudanças em diversos setores e contextos, onde a partir destas, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 208, estabelece a integração escolar como preceito constitucional, preconizando o atendimento aos indivíduos que apresentam deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. Com isso, a Constituição Brasileira (1988) garantiu a todos o direito à educação, estabelecendo assim, o atendimento educacional de pessoas que apresentam necessidades educacionais especiais. (MIRANDA, 2003).

Segundo Miranda (2003) para a efetivação de uma prática educacional inclusiva não basta apenas a criação de leis, decretos ou portarias que obriguem as escolas regulares a aceitarem os alunos com necessidades especiais, mas também a preparação da escola para atender alunos, independentemente de suas diferenças ou características individuais.

De acordo com Bueno (1999, p.9):

Não podemos deixar de considerar que a implementação da educação inclusiva demanda, por um lado, ousadia e coragem, mas, por outro, prudência e sensatez, quer seja na ação educativa concreta (de acesso e permanência qualificada, de organização escolar e do trabalho pedagógico e da ação docente) ou nos estudos e investigações que procurem descrever, explicar, equacionar, criticar e propor alternativas para a educação especial.

Segundo Skliar (2001), a escola inclusiva se constitui num espaço de consenso, de tolerância para com os indivíduos considerados diferentes. A integração diária com alunos normais seria importante na aquisição de conhecimentos resultando em sua inserção social. Não basta só ter acesso ao mesmo espaço, é necessário oferecer a igualdade de condições aos sujeitos.

A inclusão educacional garante o acesso imediato e contínuo do aluno com deficiência ao espaço educacional e escolar comum, para que junto as outras crianças possam se desenvolver de maneira social e intelectual. Desta forma a política de inclusão de alunos portadores de necessidades especiais no ensino regular consiste na permanência física dos alunos junto aos demais educandos e no desenvolvimento do potencial dessas pessoas, respeitando suas limitações e atendendo às suas necessidades. (GODOY, 2000).

A política de inclusão escolar visa uma “educação para todos” embora isso na rede pública de ensino ainda ocorra como forma de “incluir as pessoas excluídas”. De acordo com Quadros (2003, p.24):

O atendimento já caracteriza o discurso da educação especial ainda numa perspectiva clínica-terapêutica e portadores de necessidades especiais também apresenta uma perspectiva institucionalizada em relação àqueles que se enquadram nesta referência, isto é, portar algo e não, ser alguém

Skliar (1997) analisou algumas hipóteses possíveis para esta categorização:

(...) Se o critério para afirmar a singularidade educativa desses sujeitos é o de uma caracterização excludente a partir da deficiência que possuem, então não se está falando de educação, mas de intervenção terapêutica (...). (...) Se é especial porque é menor, porque atua sobre sujeitos menores, então seria necessária toda uma discussão embaraçosa e improdutiva acerca do significado do oposto (...).(SKLIAR,2005,p.9-10).

A partir deste ponto de vista, há necessidade de se refletir sobre esta discussão que sustenta a política educacional nacional. Como observado por Skliar, à educação deveria estar baseada em um contexto que atenda de fato as diferenças: sociais, políticas, linguísticas e culturais no contexto brasileiro, pois na realidade a inclusão visa o atendimento de todos buscando a homogeneidade.

## 2.2. POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO PARA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL: AVANÇOS E RETROCESSOS

A diversidade de abordagens e questões estão inseridas num contexto amplo e complexo em relação as políticas públicas que estão presentes juntamente com as políticas educacionais de educação especial na perspectiva inclusiva. Para discutir sobre as políticas públicas é necessária a compreensão de seu significado, sentido, amplitude e mediações necessárias para a efetivação do direito à educação (BARRETTA e CANAN, 2012).

Sabe-se que não é suficiente a constituição de uma política pública educacional bem definida e sim a sua realização de forma que contemple de maneira efetiva o processo de desenvolvimento e aprendizagem do principal sujeito: o aluno (BARRETTA e CANAN, 2012).

Ao se falar da construção do conceito de políticas, nos remetemos ao princípio do termo que o originou, relevando as mudanças advindas ao longo dos tempos. Segundo Shiroma, Moraes e Evangelista (2007, p.7),

o termo “política” prenuncia uma multiplicidade de significados, presentes nas múltiplas fases históricas do Ocidente. Em sua acepção clássica, deriva de um adjetivo originado de polis–politikós–e refere-se à cidade e, por conseguinte, ao urbano, ao civil, ao público, ao social.

De acordo com as autoras, sobre a discussão em relação a natureza, suas funções e divisão do Estado na obra *A Política*, de Aristóteles (384–322 a.C.) é uma dos primeiros tratados sobre o tema.

Ainda nesta perspectiva, as autoras complementam estas ideias, afirmando que:

O conceito de política encadeou-se, assim, ao do poder do Estado–ou sociedade política–em atuar, proibir, ordenar, planejar, legislar, intervir, com efeitos vinculadores a um grupo social definido e ao exercício do domínio exclusivo sobre um território e da defesa de suas fronteiras. (SHIROMA et. al, 2007, p. 7).

Silva (2002, p. 7) também contribui afirmando:

[...] que políticas refere-se ao conjunto de atos, de medidas e direcionamentos abrangentes e internacionais, estabelecidos no campo econômico e estendidos à educação pública pelo Banco Mundial, dirigidas aos Estados da América Latina e assumidos pelos governos locais, que tratam de disciplinar, de ordenar e de imprimir a direção que se deseja para a educação nacional.

Na maioria das vezes, as propostas dos órgãos financeiros internacionais, nacionais e os governos Estaduais e Federais não suprem o desejo de muitos gestores, educadores, alunos e seus pais para com a educação, já que direcionam práticas que não levam em consideração o atual paradigma educacional (BARRETTA e CANAN, 2012)

Pode ser citado como exemplo o Plano Nacional de Educação (PNE), prescrito no art. 214 da Constituição de 1988 e reafirmado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9.394/96, art. 9º, § I e art. 87, § 1, que é um instrumento político de prioridades e conteúdos sistematizados, por meio do qual o governo Federal, através do Ministério da Educação, coordena, controla e fiscaliza a educação em todo o país, nos diversos níveis de ensino. Sabe-se que todo o contexto social e educacional é monitorado e controlado de maneira que a escola na



maioria das vezes não exerce sua cidadania, sendo dominada por órgãos interessados em direcionar os passos da educação.

Para Ball e Mainardes (2011, p. 13):

As políticas envolvem confusão, necessidades (legais e institucionais), crenças e valores discordantes, incoerentes e contraditórios, pragmatismo, empréstimos, criatividade e experimentações, relações de poder assimétricas (de vários tipos), sedimentação, lacunas e espaços, dissenso e constrangimentos materiais e contextuais. Na prática as políticas são frequentemente obscuras, algumas vezes inexecutáveis, mas podem ser, mesmo assim, poderosos instrumentos de retórica, ou seja, formas de falar sobre o mundo, caminhos de mudança do que pensamos sobre o que fazemos. As políticas, particularmente as políticas educacionais, em geral são pensadas e escritas para contextos que possuem infraestrutura e condições de trabalho adequada (seja qual for o nível de ensino), sem levar em conta variações enormes de contexto, de recursos, de desigualdades regionais ou das capacidades locais.

Quando nos referimos às políticas públicas educacionais, é necessário considerarmos o papel do Estado ressaltando sua importância fundamental para o entendimento do tema em pauta, embora não tenhamos a finalidade de desenvolver a discussão sobre sua natureza.

O Estado deve apresentar propostas de políticas que beneficiem toda a população. Nesse entendimento, afirma Silva (2010, p. 39):

[...] não caberia ao Estado assumir a perspectiva ético-política de uma comunidade promovendo um bem comum relacionado com uma tradição local (como, por exemplo, definir a identidade e a cultura de um grupo específico como componente obrigatório do currículo da educação pública) ou com os valores nacionais, em nome dos quais certas políticas públicas deveriam ser promovidas. O Estado deve proteger os indivíduos de imposições comunitárias, ou de uma maioria no poder, de uma forma de vida ou valor específico a ser seguido. Atrelado a uma concepção de democracia formal, cabe ao Estado, sobretudo, garantir os direitos civis, entre os quais estão a liberdade de escolha cultural e educacional.

Apesar, de o Estado ser um dos principais lugares da política e um dos principais atores políticos, esta política educacional só terá sentido quando for democraticamente construída por uma identidade coletiva e não apenas individual. (BALL, MAINARDES, 2011).

A educação deve ser pensada de maneira que as políticas educacionais estejam voltadas à sensibilização e à qualificação de todos os sujeitos envolvidos no processo, para que, então, sejam criadas as políticas de Estado e não políticas de Governo, pois nem tudo que serve para o Governo serve para a escola, para a educação.

Atualmente a educação está inserida na tendência mundial ou global de mercantilização dos direitos básicos a partir da adoção de políticas externas que se coadunam às diretrizes reformistas propostas ou impostas pelas implementações das políticas públicas, entre elas, podem ser citadas: a política educacional constituída pelo Banco Mundial, FMI e outros. Atuam com condições de empréstimos e como implementadores de reformas educacionais entre elas se destaca a prioridade dos investimentos na educação primária, onde se prioriza uma formação para o mercado de trabalho onde não há espaço para o desenvolvimento de sujeitos críticos e reflexivos que estejam aptos a produzir ciência e conhecimento. (BARRETTA e CANAN, 2012).

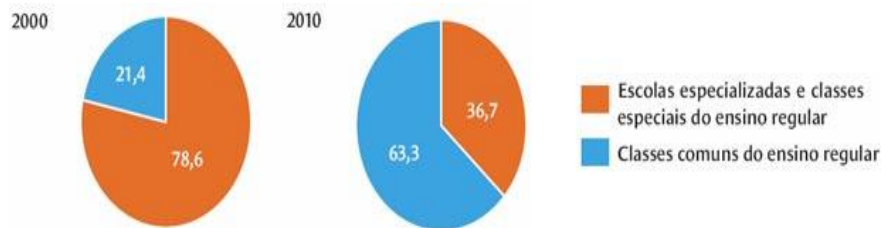
Tendo em vista essas condições o Banco Mundial nos últimos anos atua de maneira direta visando o cenário educativo mundial e ocupando espaços antes conferidos à UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), organismo especializado em educação. Atualmente, é a “principal agência de assistência técnica em matéria de educação para os países em desenvolvimento e, ao mesmo tempo, a fim de sustentar tal função técnica, em fonte e referencial importante de pesquisa educativa no âmbito mundial”. (TORRES, 2003, p. 126).

Nesse sentido, conforme ressaltam Ball e Mainardes (2011, p. 14):

[...] podem ser sujeitas a interpretações e traduções e compreendidas como respostas a problemas da prática. As políticas estão sempre em algum tipo de fluxo, no processo de se tornarem algo mais. Esse é, fundamentalmente, o caso atual da educação, que flui ao lado da política (declarações, demandas e expectativas).

Antes da década de 90, crianças e jovens portadores de necessidades especiais eram tratadas como pessoas doentes as quais necessitavam de assistência médica. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, estabeleceu a efetivação das matrículas dessas pessoas preferencialmente, na escola regular tendo em vista a possibilidade de implantações de classes especiais dentro ou fora das instituições de ensino. No decorrer dos anos, novas diretrizes foram traçadas fortalecendo a inclusão, e aumentando o número de matrículas dos estudantes com NEE em salas regulares, que superou as das outras instituições. A Figura 1 apresenta alguns dados do aumento dos estudantes com NEE na escola regular no período de 2000 á 2010 (SANTOUMARO, 2012).

Figura 1. Evolução da matrícula de estudantes com NEE (em %).



Fonte: Censo Escolar 2000 e 2010.

Outro marco da Educação Especial aconteceu em 2008, com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva tornou o ensino regular obrigatório e o Decreto nº 6571 definindo a esta como uma atividade complementar. Ou seja, alunos portadores de necessidades especiais deveriam ser incluídos nas salas de aulas regulares e em outros horários terem acessos a outros serviços em instituições especializadas. E com a determinação presidencial, pais de alunos, políticos, profissionais e pesquisadores manifestaram-se, pois se à educação de qualidade é direito de todos.

O Ministério da Educação e Cultura-(MEC) considera não ter havido mudanças significativas e a Diretoria de Políticas de Educação Especial (DPEE) divulgou uma nota técnica reforçando os aspectos positivos do Decreto. Tendo em vista que a escola deveria refletir sobre a diversidade da sociedade e as necessidades desse público e criar instituições separadas para este público alvo. Cabe ao esforço dos pais e responsáveis, decidir onde matricular esses alunos de maneira que tenham seus direitos respeitados (SANTOUMARO, 2012).

### 2.3 A COMUNIDADE SURDA: DEFININDO A IDENTIDADE DOS SUJEITOS E SUA INCLUSÃO NO CONTEXTO SOCIAL

De acordo com os PCN's (BRASIL, 2001) o deficiente auditivo se caracteriza por aquele que apresenta perda total ou parcial, congênita ou adquirida, da capacidade de compreender a fala por intermédio do ouvido. Entre os tipos de surdez é possível destacar:

- Surdez leve / moderada: Perda auditiva de até 70 decibéis, o qual dificulta a expressão do indivíduo de forma oralmente, e de perceber a voz humana utilizando ou não um aparelho auditivo.

- Surdez severa / profunda: Perda auditiva acima de 70 decibéis, o qual restringe ao indivíduo a expressão no código da língua oral e de entender, com ou sem aparelho auditivo, a voz humana (BRASIL, 2001).

A língua de Sinais foi reconhecida e oficializada no Brasil por meio da Lei 10.436 de 24 de abril de 2002, como uma língua oriunda das comunidades surdas, onde é possível perceber a tendência para o acesso e a inclusão das pessoas surdas à educação (PINHO, 2005).

A lei que foi regulamentada em 22 de dezembro de 2005, pelo decreto nº 5626, estabelece a inserção de Libras-Língua Brasileira de Sinais nas grades curriculares do ensino público e privado como também em sistemas de ensino federais, estaduais e municipais, nos cursos de formação de professores, cursos de licenciatura entre outros (PINHO, 2005).

Este decreto está no capítulo VI, art. 22, incisos I e II, e estabelece uma educação inclusiva para as pessoas surdas, garantindo aos surdos em sua escolarização, professores capacitados para trabalhar com suas limitações. O Artigo 5º da Constituição Federal de 1988 assegura a todas as pessoas com necessidades educacionais especiais o direito a terem acesso as mesmas opções que as demais pessoas, enquanto o Artigo 208º garante as pessoas com necessidades especiais o atendimento educacional especializado.

Dessa forma a LDB, Nova Lei das Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, nº 9394/96 em seu Artigo 58º destaca que haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às necessidades de alunos que apresentem alguma deficiência (PINHO, 2005).

A referida lei assegura ainda, em seu Artigo 59º aos educandos com necessidades especiais, professores capacitados com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento inclusivo e especializado dos alunos nas salas de aulas regulares (PINHO, 2005).

É possível perceber a importância da inclusão dos alunos deficientes auditivos nas escolas "normais", refletindo sobre a igualdade de capacidade de desenvolvimento intelectual entre o aluno deficiente auditivo e o aluno ouvinte. Neste sentido, a educação inclusiva encontra-se na pauta das discussões sócio-políticas como condição inerente a uma sociedade mais igualitária, justa e democrática, partindo-se do pressuposto de que o conhecimento científico tem papel importante na construção da autonomia das pessoas (Ibid, 2005).

Contudo, outras questões tais como a diversidade de necessidades educacionais especiais, a falta de especialistas que lidam com mais de uma NEE atuando como auxiliares facilitadores do ensino-aprendizagem, a dificuldade do professor que em última instância é o responsável direto pela inclusão do aluno no mundo do conhecimento formal, além de falta de material didático específico que permita ao aluno com NEE acompanhar o conteúdo e negociar significados a fim de facilitar a aprendizagem, são problemas enfrentados neste campo da educação inclusiva (SANTOUMARO, 2012).

No que se refere ao Ensino de Química, muitos trabalhos já evidenciam problemas referentes à aprendizagem de alunos. No próximo ponto, serão abordadas algumas questões importantes referentes ao ensino de Química para este público alvo.

#### 2.4 ENSINO DE QUÍMICA PARA PESSOAS SURDAS

A aprendizagem de alunos surdos tem sido realizada de maneira tradicional onde se pode perceber a comunicação expressiva e receptiva. A surdez é considerada uma privação da audição, e nesse impedimento o acesso aos sons da fala, sendo a principal dificuldade de aquisição da linguagem (PEREIRA et al., 2011).

Segundo Guarinello (2007, p. 35):

“a concepção de linguagem fica limitada à fala e o surdo tem problemas com aquisição da linguagem porque não escuta”.

No contexto da aula de química, é possível perceber a utilização exclusiva da linguagem oral pelos educadores o que dificulta a compreensão dos surdos (BENITE et al., 2008).

Neste sentido, a pessoa, sobretudo ouvinte, terá mais facilidade de aprendizagem, pois é principalmente a partir da audição que ela associa as informações que recebe do meio com o conteúdo da disciplina.

Para os autores Lindino et al (2009), o Ensino de Química ainda prevalece com o método de ensino tradicional, o que acaba dificultando a compreensão e assimilação das informações químicas, já que os mesmos não possuem a audição e as aulas expositivas focalizam a oralidade, surgindo inúmeras dificuldades de compreensão por parte dos discentes surdos. Outra limitação é o fato de muitas

vezes não haver planejamento entre docente, intérprete e discente surdo, o que resulta numa regressão no processo de aprendizagem do aluno.

O ensino de Química para Surdos, por meio da língua de sinais, possui suas limitações, pois se sabe que devido à falta de sinais, acaba-se havendo uma dificuldade na compreensão da simbologia química. Essa dificuldade é complementada pela falta de compreensão e interpretação da Língua Portuguesa e das dificuldades com relação à coerência e coesão textuais. Logo, não conseguem compreender com facilidade, o conteúdo presente nos materiais didáticos (escritos) utilizados no ensino de Química (LINDINO et al, 2009).

Dessa forma, percebe-se que o aluno surdo fica em desvantagem em relação aos demais, mas o professor juntamente com o auxílio do intérprete que através de uma prática pedagógica diferenciada poderá ajudar de uma maneira mais objetiva para que os sujeitos possam se apropriar desses conceitos. O intérprete deve estabelecer uma interação entre professor e alunos, integrando os alunos surdos aos ouvintes e respeitando suas diferenças. Para ser um bom intérprete, é necessário o domínio da LIBRAS, pois se percebe que na grande maioria os surdos são letrados antes de serem alfabetizados, pois eles escrevem em LIBRAS e não em português. A presença desse profissional torna as aulas mais agradáveis, facilitando no processo de ensino-aprendizagem e respeitando as diferenças entre eles. Segundo Miranda (1999, p.131), “as dificuldades decorrentes da deficiência, enfrentadas pela criança no seu processo de desenvolvimento, são o primeiro estímulo para que ela supere”. No qual a família atua como fundamento nessa superação, estimulando à capacidade de superar suas limitações, fazendo com que não se sintam inferiores as pessoas ouvintes. Em alguns casos, muitos pais demoram a trazer esse público para a escola e quando trazem já estão fora de faixa etária das séries, onde ainda terão que ser preparados para poder ter contato com a língua materna que é a LIBRAS.

Na visão de Lorenzini (2004), pelo fato de ser surdo, o aluno não adquire uma linguagem oral de forma espontânea, apresentando dificuldades na escrita e na interpretação da língua portuguesa. Essa limitação acaba gerando barreiras na comunicação com os ouvintes, como também de socialização.

Segundo Caixeta e Mol (2007), no que se refere às limitações quanto ao vocabulário restrito e a dificuldade de assimilar os conceitos abstratos, é possível

afirmar que os surdos terão dificuldades de compreender alguns conceitos científicos.

Na visão dos autores, a metodologia de ensino para surdos mais aceita no Brasil é a bilíngue, na qual os alunos estudam como primeira língua a Libras e o português escrito como segunda língua. Neste sentido, percebe-se que o bilinguismo, não tem ocorrido efetivamente na formação dos surdos, já que os professores são mal preparados para trabalhar com os sujeitos, ignorando as dificuldades trazidas pela deficiência. Percebe-se que os professores ministram aulas voltadas apenas aos ouvintes, solicitando uma grande quantidade de trabalhos escritos, onde os alunos surdos não conseguem realizar sozinhos, devido a sua dificuldade em leitura e interpretação da língua portuguesa.

Segundo Lacerda (2000) a educação dos surdos tem sido bastante discutida por pesquisadores e estudiosos da educação. Porém, ainda não se desenvolveu propostas educacionais que supra as limitações em relação à leitura e escrita dos surdos.

A inclusão de estudantes surdos e suas temáticas em sala de aula ainda têm que ser bastante discutido, pois tem sido dificultoso. Não temos a disponibilidade de sinais necessários para a transposição de conceitos químicos, impossibilitando uma interação das LIBRAS com a Química, sendo necessário um relacionamento diário tornando comum o uso da língua (LEITE e LEITE, 2012).

O trabalho com alunos surdos requer uma metodologia de ensino diferenciada, sendo necessário utilizar com alunos uma linguagem visual, com a ajuda do intérprete de Libras. A linguagem visual é um dos métodos que facilitam tanto a mediação do conteúdo como a aprendizagem do surdo por serem caracterizadas pela utilização de figuras, imagens, ilustrações. Uma dificuldade enfrentada pelo intérprete nas aulas de química é a falta de sinais adequados na hora das explicações (RIBEIRO e BENITE, 2010).

Os autores ainda relatam sobre a necessidade de formar profissionais na área de Ciências preparados para atuar com a Educação Inclusiva, pois o Ensino de Química em relação aos alunos surdos tem se configurado como uma tarefa complicada, já que os professores de Química muito pouco ou até mesmo não tem sido preparados para trabalharem com alunos surdos.

## 2.5 OS PROFESSORES DE QUÍMICA E OS INTÉRPRETES: ALGUMAS DIFICULDADES NO TRABALHO COM PESSOAS SURDAS.

No final do século XX, a linguagem oral era o fundamento da educação inclusiva de surdo se esses alunos eram marginalizados e discriminados pelo fato de não existir intérprete em sala de aula e a maioria das pessoas não saberem como lidar com esses alunos, resultando em um atraso na aprendizagem devido ao sistema de educação vigente e o despreparo do profissional da educação em suas licenciaturas (LEITE e LEITE, 2012).

Sabe-se que a universalização das LIBRAS e a sua oficialização nos cursos de formação de professores e demais cursos de educação, licenciaturas e fonoaudiologia seria uma alternativa para melhorar o conhecimento científico dos surdos. Os centros de formação e as universidades apesar de ser responsáveis por um ensino conteudista, ainda prevalece a falta de formação de profissionais para trabalhar com a educação de surdos o que resulta num desinteresse dos próprios licenciandos (LEITE e LEITE, 2012).

Para Ciccone (1996), a criatividade e a sensibilidade pessoal são saberes docente que se mantém manipulados por tendências pedagógicas observados na maioria dos conteúdos curriculares dos cursos de formação de professores e educação continuada.

O professor quando não é qualificado, se depara com inúmeras dificuldades, principalmente em relação à comunicação com o estudante surdo. Quando a escola oferece o acompanhamento do intérprete, ainda é possível a mediação de conhecimentos, e quando a inclusão é feita com pouco ou nenhum apoio especializado, com salas de aula superlotadas, dando ênfase a escrita e da norma culta da Língua Portuguesa, a essência do processo educativo fica comprometida resultando num retrocesso na aprendizagem dos estudantes. Sabe-se que a escola, principalmente a pública, tem o papel de formar os sujeitos para a atuarem na sociedade de forma crítica e reflexiva, contribuindo para que eles lutem pelos seus direitos e deveres como cidadãos (LEITE e LEITE, 2012).

Segundo Queiroz e Benite (2010), é necessário que os professores utilizem práticas pedagógicas adequadas dentro da realidade linguística que o surdo apresenta, buscando levar em consideração os conhecimentos e experiências que estes alunos surdos apresentam. O professor quando restringe a aprendizagem do



surdo ou não respeita o seu conhecimento prévio, estará impossibilitando o desenvolvimento do aluno, porque a aprendizagem e o desenvolvimento estão ligados e deve, a cada dia mais, proporcionar o desenvolvimento cognitivo, respeitando a individualidade e limitação de cada um.

A partir desta discussão, entende-se que é necessário se desenvolver estratégias de ensino, nas quais possam permitir a comunicação e a compreensão dos conteúdos envolvidos, levando em consideração as especificidades deste grupo social.

A formação continuada com ações de capacitação dos profissionais é de extrema importância, sendo necessário focar a utilização de novas metodologias e estratégias de ensino para os surdos, além de capacitá-los no âmbito da conceituação da surdez, da história da educação dos surdos e da própria língua de sinais, na busca de manter uma aproximação com esses sujeitos surdos.

### 3 METODOLOGIA

A seguir será apresentado o percurso metodológico da pesquisa, descrevendo a natureza da pesquisa, a escolha dos sujeitos, os instrumentos de coleta de dados e a organização dos resultados obtidos.

#### 3.1 NATUREZA DA PESQUISA

Este trabalho de pesquisa é de natureza quali- quantitativa que na concepção de Firestone (1987 *apud* MOREIRA, 2009) a pesquisa qualitativa se caracteriza por apresentar uma preocupação em compreender um determinado fenômeno social, considerando as perspectivas que são apresentadas pelos sujeitos pesquisados, com a participação na vida dos mesmos.

Por este motivo, nesta pesquisa buscaram-se identificar a partir das falas expressas pelos sujeitos, quais as limitações observadas no processo de formação dos alunos surdos, se os professores de Química e os intérpretes apresentam dificuldades em trabalhar com este público alvo, como tem sido a relação entre professor, aluno e intérprete e se os alunos têm assimilado os conteúdos de Química de forma significativa.

É possível também classificá-la como um estudo de caso, pois buscou-se aprofundar-se em um problema com a necessidade de compreendê-lo. Na visão de Gil (1991), o estudo de caso é caracterizado por ser um estudo exaustivo e em profundidade de poucos objetos, de forma a permitir conhecimento amplo e específico sobre o objeto em estudo. Proporciona vivenciar a realidade, tendo por base a discussão, a análise e a busca de solução de um determinado problema extraído da vida real.

#### 3.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA

Esta pesquisa foi desenvolvida no primeiro semestre do ano letivo de 2016. O público alvo foram 45 alunos de uma escola pública especializada da cidade de Campina Grande-PB que estudam entre os turnos manhã e noite.

### 3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para coleta de dados utilizou-se como instrumento de pesquisa, um questionário contendo 7 questões direcionadas aos alunos do Ensino Médio da escola pesquisada.

O Quadro 1, apresenta a relação existente entre os objetivos específicos e o instrumento de coleta de dados utilizado na pesquisa.

**Quadro 1.** Relação existente entre os objetivos específicos e o instrumento de coleta de dados.

<b>RELAÇÃO ENTRE OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS E OS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS</b>		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>META</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Descrever como os professores trabalham o ensino de Química descrevendo a metodologia e os recursos didáticos utilizados nas aulas;	Busca averiguar a metodologia dos professores e os recursos utilizados no Ensino de Química para alunos surdos.	Questionários com questões subjetivas aplicados aos alunos do ensino médio.
Apontar quais as limitações que os estudantes enfrentam para aprender os conteúdos de Química;	Averiguar a partir das falas expressas pelos sujeitos, quais as limitações observadas no processo de assimilação dos conteúdos de Química abordados pelos professores	
Descrever como ocorre o processo de transposição didática do conhecimento por parte do professor da disciplina e/ ou	Examinar a relação entre professor, aluno e intérprete e se os alunos têm assimilado os conteúdos de Química de forma significativa.	

intérprete de libras.		
-----------------------	--	--

Fonte: Própria, 2016

Segundo Amaro, Pavôa e Macedo (2005), o questionário é um instrumento de investigação que busca informações de uma determinada população em estudo (amostra) que seja representativa.

Para os autores, a utilização dos questionários é de suma importância para a busca de informações sobre um determinado assunto. Desta maneira, por meio da aplicação deste instrumento a um referido público-alvo, podem-se encontrar resultados que possibilitam compreender as práticas pedagógicas adotadas pelos professores e as dificuldades enfrentadas pelos alunos surdos no que se refere ao Ensino de Química adotado na escola.

### 3.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados foram analisados utilizando os pressupostos teóricos da análise de conteúdo de Bardin (2011) e analisados a luz do referencial teórico de estudo. “A análise do conteúdo é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados” (p.15). Para este autor, a análise de conteúdo apresenta-se como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que busca fazer o uso de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados a seguir irão descrever a realidade vivenciada pelos surdos, sobretudo daqueles que frequentam a rede pública de ensino na escola pesquisada. As informações coletadas servirão de base para um conhecimento e uma reflexão coletiva sobre como tem sido trabalhado o Ensino de Química para este público alvo.

Nos quadros a seguir serão expressas as falas dos sujeitos exatamente da forma como eles responderam no instrumento de coleta de dados, para que se possa perceber a dificuldade que os surdos enfrentam em relação à escrita do português.

Na primeira pergunta buscou-se diagnosticar qual a importância atribuída pelos alunos em relação ao Ensino de Química para a sua vida. Os resultados serão expressos no Quadro 2.

**Quadro 2.** Opinião dos estudantes em relação à importância do Ensino de Química.

<b>CATEGORIA 1: A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE QUÍMICA NA VISÃO DOS ALUNOS SURDOS</b>		
<b>SUBCATEGORIA</b>	<b>Nº DE FALAS (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
1.1- Demonstra a importância da Química a partir de uma aplicação prática presente no seu contexto sociocultural	7(15,6%)	“eu acho importante para composição dos alimentos”
1.2- Afirma que a Química é importante por está presente em sua vida.	18(40%)	“ a química importante para vida eu acho”
1.3- Não atribui importância do Ensino de Química para a sua vida, revelando não gostar da disciplina.	20(44,4%)	“não importante porque não ser sentido não terei desejar eu não gosto.”

Fonte: Própria, 2016

Como é possível observar no Quadro 2, 15,6% dos alunos descrevem a importância da Química, trazendo exemplos dela em seu contexto sociocultural. 40% afirmam que a Química é importante por está presente em sua vida e 44,4% não atribui importância do Ensino de Química para a sua vida, revelando não gostar da disciplina.

Fazendo uma análise destes resultados, observa-se que a grande maioria dos estudantes atribui importância ao estudo da Química, apresentando exemplos práticos de sua aplicação dentro do seu contexto sociocultural.

No entanto, observa-se que as respostas foram bem curtas e algumas até dificultaram a interpretação, devido alguns sujeitos não apresentarem domínio da língua portuguesa, o que certamente dificultou na hora de responder o questionário.

Uma parcela bastante expressiva de 44, 4% não consegue enxergar a importância da Química para sua vida, o que pode ter relação com o Ensino baseado no modelo transmissão-recepção muito empregado pelas escolas brasileiras, como também as dificuldades que eles enfrentam em relação a ter domínio da segunda língua (português), o que conseqüentemente dificultou que respondessem usando uma linguagem química (formal).

No que se refere a estas dificuldades, é possível afirmar que o ensino tradicional de química é um dos responsáveis pelo grande desinteresse dos estudantes pela matéria, mesmo a química estando presente no nosso cotidiano. Tal abordagem tem privilegiado um ensino baseado no modelo transmissão-recepção, o que não contribui para se promover no estudante uma aprendizagem significativa.

Neste sentido, entende-se que a aprendizagem de Química deve possibilitar aos alunos a compreensão das transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma abrangente e integrada, para que estes possam julgá-la, com fundamentos, as informações adquiridas na mídia, na escola, com pessoas, etc. A partir dessa compreensão o mesmo poderá interagir com o mundo enquanto indivíduo e cidadão. Mas o atual sistema de educação passa por inúmeras dificuldades. No entanto, observa-se que diversos trabalhos de pesquisas têm oportunizado o desenvolvimento de novas metodologias, visando tornar a aprendizagem de Química e das ciências exatas mais eficazes e participativas.

Outra questão, é que muitas pesquisas revelam que a proposta bilíngüe, assim como foi imaginada, ainda não tem sido efetivamente implantada em muitas

escolas brasileiras com efetividade. Isso gera diversas dificuldades no processo de ensino-aprendizagem dos discentes surdos (LINDINO et al 2009).

Com o objetivo de facilitar à aprendizagem dos surdos e criar novas metodologias de ensino, e adequar às existentes a realidade dos surdos para tornar o Ensino de Química muito mais compreensível, várias pesquisas têm sido realizadas e aplicadas dando ênfase ao uso de recursos audiovisuais, tais como o uso de figuras explicativas, vídeos e materiais lúdicos, adaptados a partir das LIBRAS. Nesse sentido, percebe-se que a utilização desses recursos facilita o processo de ensino-aprendizagem e contribui para melhorar a compreensão dos conceitos abstratos dessa ciência.

Entende-se que o uso destas estratégias e recursos didáticos de apoio, deve ser utilizado para melhorar a assimilação dos conteúdos de Química nesta escola pesquisada, com objetivo de melhorar a concepção e a formação dos alunos, no que se refere à necessidade de apresentar a importância do estudo desta ciência para a vida destes sujeitos.

Na segunda pergunta buscou-se diagnosticar as limitações que os discentes surdos apresentam para assimilar os conteúdos de Química. Os resultados serão expressos no Quadro 3.

**Quadro 3.** Opinião dos estudantes em relação às limitações para aprender química.

<b>CATEGORIA 2- OPINIÃO DOS ESTUDANTES EM RELAÇÃO AS LIMITAÇÕES PARA APRENDER QUÍMICA</b>		
<b>SUBCATEGORIA</b>	<b>Nº DE FALAS (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
2.1-Não gosta de Química, no entanto não justificam o porquê.	38(84,4%)	“não gosto de química”
2.2-Acham a Química difícil, principalmente alguns termos científicos	7(15,6%)	“é difícil estudo química, porque muita palavra e difícil”.

Fonte: Própria, 2016

No Quadro 3 observa-se que 100% dos estudantes apresentam dificuldades em aprender os conteúdos de Química, onde 84,4% não gostam da disciplina e

15,6% sentem dificuldades em assimilar os conteúdos, devido alguns conteúdos científicos serem de difícil compreensão.

A disciplina de Química é considerada uma disciplina difícil pela maioria dos discentes, pois envolve vários conceitos específicos e abstratos, muitos deles relacionados ao mundo microscópico dos átomos e das moléculas, entidades tão pequenas que são invisíveis até aos melhores microscópios de um laboratório de pesquisa, e envolve também raciocínio lógico e habilidade para cálculos (LINDINO et. al, 2009).

Outro problema pode ser citado, é a questão das terminologias químicas que, são poucos os sinais químicos em LIBRAS, logo se faz necessário à criação de sinais para trabalhar os conteúdos e facilitar melhor a assimilação por parte dos surdos.

Na terceira pergunta buscou-se diagnosticar a opinião dos alunos em relação a sua motivação nas aulas de Química. Os resultados serão expressos no Quadro 4.

**Quadro 4.** Opinião dos alunos em relação a sua motivação nas aulas de Química.

<b>CATEGORIA 3- OPINIÃO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO A SUA MOTIVAÇÃO NAS AULAS DE QUÍMICA.</b>		
<b>SUBCATEGORIA</b>	<b>Nº DE FALAS (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
3.1-Não se sente motivado;	31(68,9%)	“Não”
3.2-Sente-se motivado;	6 (13,3%)	“Sim”
3.3-Sente-se motivado em partes.	8(17,8%)	“As vezes, tenho vontade de aprender”.

Fonte: Própria, 2016

O Quadro 4 indica que 68,9% dos alunos surdos não se sentem motivados nas aulas de Química, porém não conseguem justificar as razões. 13,3% sentem-se motivados e 17,8% em partes.

Fazendo uma análise dessa categoria é possível perceber que a maioria dos alunos não se sentem motivados nas aulas de Química. No entanto, observa-se que 100% não conseguiram apresentar uma justificativa a sua resposta, o que nos leva a



enxergar algumas limitações quanto ao domínio da Língua Portuguesa, o que contribuiu para não saber responder ao questionamento.

Sobre esta questão, Damázio (2007) argumenta que um dos maiores problemas escolares são as práticas pedagógicas adotadas no processo de escolarização dos alunos surdos. É possível pensar em práticas que visem suprir as dificuldades enfrentadas pelos alunos acreditando que essa limitação não provém da surdez e sim das metodologias de ensino adotadas pelos professores.

Outra questão é que o ensino de Química para surdos utilizando a língua de sinais possui suas dificuldades em relação aos termos químicos específicos utilizados nesta disciplina, porque não possuem seus correspondentes nas LIBRAS. Essa dificuldade é complementada pela falta de compreensão e interpretação da Língua Portuguesa, tendo em vista que os alunos surdos apresentam inúmeras dificuldades com relação à coerência e coesão textual, justificando a falta de compreensão dos conteúdos presentes nos materiais didáticos para o ensino de Química (LINDINO et. al, 2009).

Na quarta pergunta buscou-se analisar a opinião dos alunos em relação à capacidade de transmissão do conteúdo por parte do professor. Os resultados serão expressos no Quadro 5.

**Quadro 5.** Opinião dos alunos em relação à transposição dos conteúdos por parte do professor.

<b>CATEGORIA 4-OPINIÃO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO À TRANSPOSIÇÃO DOS CONTEÚDOS POR PARTE DO PROFESSOR.</b>			
<b>SUBCATEGORIA</b>		<b>Nº DE FALAS (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
4.1-Avaliação positiva por parte dos alunos	4.1.1-Acha bom e tenta se justificar.	10(22,2%)	“É bom, mas texto no papel é difícil né?”
	4.1.2-Analisa como bom, mas não justifica.	12(26,7%)	“É bom sim, TOP”.

4.2. Avaliação negativa	4.2.1-Analisa como ruim justificando o fato da professora ter pouco domínio das LIBRAS.	23(51,1%)	“ruim”
-------------------------	---	-----------	--------

Fonte: Própria, 2016

Nesta categoria expressa no Quadro 5, observa-se que 22,2% avaliam a transposição por parte da professora como positiva e tenta justificar sua resposta, 26,7% avalia como positiva, mas não consegue atribuir uma justificativa e 51,1% dos alunos analisam essa transposição como negativa.

Como é possível perceber a maioria dos discentes surdos analisam a transmissão do conteúdo por parte da professora como “ruim”, abordando como única justificativa o fato da professora ter pouco domínio das Libras, um dos motivos que acaba comprometendo a transposição didática e assimilação do conteúdo por parte dos discentes. Neste sentido, percebe-se que as limitações para a transposição dos conteúdos, é ocasionada pela falta de formação de professores no Ensino de Química.

Corroborando com estes resultados, Benite et al. (2013), afirma que os alunos com necessidades educativas especiais (NEE) se fazem cada vez mais presentes nas salas de aula de química. Entretanto, sabe-se que os professores se encontram despreparados e isso tem sido uma das maiores dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem uma vez que sua formação acadêmica, na maior parte das vezes, não contempla estas discussões. Tão importante quanto à organização do espaço escolar para receber e manter os alunos com NEE é a formação dos professores para atender e compreender as necessidades específicas dos diferentes sujeitos sociais que compõem as salas de aulas inclusivas.

A capacitação do professor é imprescindível para enfrentar as diferentes necessidades de aprendizagem de cada aluno, inclusive os portadores de necessidades especiais. É importante que o profissional tenha uma visão crítica sobre o assunto, pois ele é o responsável pelo planejamento curricular nas escolas e deverá se adaptar quanto aos conteúdos, práticas avaliativas e atividades de ensino e aprendizagem (HOFFMAN,2004).

Na quinta pergunta buscou-se analisar a opinião dos alunos em relação a transposição do conteúdo por parte do intérprete. Os resultados serão expressos no Quadro 6.

**Quadro 6.** Opinião dos alunos em relação à transposição dos conteúdos por parte da intérprete

<b>CATEGORIA 5-OPINIÃO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO À TRANSPOSIÇÃO DOS CONTEÚDOS POR PARTE DA INTÉRPRETE</b>		
<b>SUBCATEGORIA</b>	<b>Nº DE FALAS (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
5.1- Os alunos revelam que a atuação do intérprete complica a compreensão dos assuntos.	30(66,7%)	“Melhor professora LIBRAS, pois com a intérprete complicado”.
5.2-Analisa a intérprete como essencial para transposição de conteúdo.	15(33,3%)	“Eu preciso da intérprete, pois quero aprender, sem ela não consigo resolver na minha opinião”.

Fonte: Própria, 2016

Como é possível observar no Quadro 6, 66,7% dos alunos descrevem que a atuação do intérprete complica a compreensão dos assuntos e 33,3% analisam a presença da intérprete como essencial para a transposição do conteúdo.

Fazendo uma análise destes resultados, percebe-se que grande parte dos discentes surdos afirma que a atuação do intérprete, tem dificultado o processo de transposição das informações químicas, o que tem tornado o conteúdo mais difícil de ser assimilado. Logo, eles revelam que conseguem compreender melhor com a professora de Química.

Como já foi discutida, a falta de sinais é uma das limitações enfrentadas no Ensino de Química, deixando os discentes com dúvidas em relação às simbologias químicas. O papel do docente é único e consiste em organizar situações de aprendizagem para desafiar o discente a elaborar um novo conhecimento.

Algumas pesquisas têm afirmando que professor que é fluente em Libras é a pessoa mais habilitada para mediar os seus conhecimentos aos discentes surdos, pois além de ser fluente na língua, tem o conhecimento exclusivo de sua disciplina e

quando capacitado não enfrenta barreiras para comunicação, tornando a atuação do intérprete como desnecessária. (DAMÁZIO, 2007)

De acordo com Rosa (2006) o trabalho do intérprete de Língua de Sinais consiste em se adaptarem a inúmeras situações e necessidades de interpretação da comunidade surda. Para que ocorra uma melhor compreensão no processo de ensino-aprendizagem dos discentes surdos, é de suma importância que docente e intérprete desempenhem suas respectivas funções de modo profissional, sem interferir na função do outro, havendo sempre um planejamento entre ambos para melhorar o aprendizado da comunidade surda.

Na sexta pergunta buscou-se analisar a opinião dos alunos em relação à atuação do professor e do intérprete no processo de construção do conhecimento. Os resultados serão expressos no Quadro 7.

**Quadro 7.** Opinião dos alunos em relação a seguinte frase: “ O professor não sabe se comunicar com você e o intérprete não sabe sobre determinado conteúdo”.

<b>CATEGORIA 6- OPINIÃO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO À SEGUNTE FRASE: “O PROFESSOR NÃO SABE SE COMUNICAR COM VOCÊ E O INTÉRPRETE NÃO SABE SOBRE DETERMINADO CONTEÚDO”.</b>		
<b>SUBCATEGORIA</b>	<b>Nº (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
6.1 Os alunos afirmam que o professor deve fazer um curso de Libras para aprender a se comunicar com eles.	14(31,1%)	“professor comunicação e difícil libra, mas preciso professa vá curso libra”
6.2 Os alunos acham errado o fato dos dois sujeitos não saberem se comunicar com eles.	31(68,9%)	“Acho errado”

Fonte: Própria, 2016

Nesta categoria expressa no Quadro 7, é possível perceber que 31,1% dos alunos revelam que é necessário que o professor faça um curso de Libras para aprender a se comunicar com eles e 68,9% dos alunos analisam como errado o fato de ambos profissionais não saberem se comunicar com eles.

Diante do exposto no Quadro 7 analisa-se que prevalecem muitas limitações na transposição de conteúdos, onde é necessário que os sujeitos envolvidos no processo de formação dos alunos (professor e intérprete) possam repensar o seus planejamentos, buscando desenvolver novas ações que ajudem a minimizar as dificuldades de aprendizagem relatadas pelos alunos surdos.

É preciso também que possa se investir em políticas públicas voltadas a formação destes profissionais, para que atendam as necessidades deste público alvo, minimizando tais dificuldades.

Investir na formação de professores é a melhor maneira de melhorar o processo educacional para o trabalho com alunos surdos, tanto na formação inicial como na continuada, pois se entende que os fatores que interferem para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, estão relacionados às atitudes e práticas pedagógicas do cotidiano em sala de aula, onde abrangem à didática do professor, as relações sociais do professor para com os alunos, a mediação entre ambos. (VITALIANO et. al,2010).

Sabe-se que um dos grandes problemas nas salas de aula de discentes surdos é a falta de sintonia entre docente e intérprete. É fato que em muitas situações da sala de aula o papel do intérprete não é tal qual como deveria ser, assumindo assim, o papel de docente. Por lidar diretamente com o discente surdo, para o intérprete é praticamente inviável a separação dos papéis e ele acaba tomando ações pertinentes ao docente. Essa facilidade com que o intérprete se coloca como docente pode ser justificada pela idéia do senso comum de que ensinar é um simples processo de transferência de conhecimento.

De acordo com Freire (1997), o docente deve ensinar, e este ensino não se resume só na transmissão de conhecimentos. Para que o ato de ensinar se constitua como tal, é preciso que o ato de aprender seja precedido do, ou simultâneo ao ato de aprender o conteúdo ou o objeto que se pode conhecer, com que o discente se torna produtor também do conhecimento que lhe foi ensinado.

No entanto, não cabe ao tradutor/intérprete a tutoria dos alunos com surdez, pois o professor é o principal responsável pelo desenvolvimento dos alunos entre si, interagindo socialmente e desenvolvendo habilidades comunicativas, de forma direta evitando-se sempre que o aluno com surdez dependa totalmente do intérprete. (DAMÁZIO, 2007).

Na sétima pergunta buscou-se levantar com os alunos quais as sugestões que eles apontam para melhorar a sua compreensão nas aulas de Química. Os resultados serão expressos no Quadro 8.

**Quadro 8.** Sugestões dos alunos que visam contribuir com o Ensino de Química atendendo as suas necessidades.

<b>CATEGORIA 7. SUGESTÕES DOS ALUNOS QUE VISAM CONTRIBUIR COM O ENSINO DE QUÍMICA ATENDENDO SUAS NECESSIDADES</b>		
<b>SUBCATEGORIA</b>	<b>Nº (%)</b>	<b>FALA DO SUJEITO</b>
7.1 Apresentaram sugestões afirmando que os professores de Química devem fazer um curso de LIBRAS para facilitar o processo de ensino.	39(86,7%)	“Quando chegar professa sabe se comunicação bom aprender mais, se professa não entender libra comunicar, precisa voltar curso libra aprender”.
7.2 Não apresentaram sugestões.	6(13,3%)	

Fonte: Própria, 2016

Na categoria mencionada no Quadro 8 é possível perceber que 86,7% dos alunos apresentaram sugestões e 13,3% não apresentaram sugestões. Os alunos que apresentaram sugestões direcionaram que é necessário que a professora de Química possa aprender Libras para facilitar a compreensão dos conteúdos.

Como se observa nesta categoria, alguns alunos não conseguiram atribuir contribuições para melhoria das aulas de química, o que nos mostra a dificuldade de interpretação da questão e a dificuldade de escrita. Outros apresentaram a necessidade do professor dominar as LIBRAS, sugerindo que ele possa fazer um curso de Libras, que contribua para melhorar as aulas de Química na Educação Básica.

As reflexões sobre formação de professores apontam que mudanças urgentes devem ser inseridas, pois a educação cada vez mais necessita de práticas pedagógicas que supra as necessidades dos alunos, visando a possibilidade de salas de aulas inclusivas no ensino regular, o que requer professores com formação adequada para o trabalho pedagógico com os surdos. Nos cursos de Licenciatura

Plena, que habilita o discente para o exercício da docência, há um currículo que o capacita em sua área específica e lhe dá embasamento pedagógico mínimo, para que possa melhor conduzir o processo de ensino e de aprendizagem (TAVARES e CARVALHO, 2010).

Essa formação não tem sido suficiente para enfrentar os problemas que os surdos apresentam para aprender Química, sendo necessária uma mudança no processo de formação de professores, para que possa contribuir na inclusão e acesso destes sujeitos ao Ensino de Química de forma efetiva.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados apresentados, é possível chegar às seguintes considerações:

- A grande maioria dos estudantes atribui importância ao estudo da Química, apresentando exemplos práticos de sua aplicação dentro do seu contexto sociocultural. Outros não conseguem enxergar a importância da Química para sua vida, o que pode ter relação com o Ensino baseado no modelo transmissão-recepção muito empregado pelas escolas brasileiras, como também as dificuldades que eles enfrentam em relação a ter domínio da segunda língua (português), o que conseqüentemente dificultou que respondessem usando uma linguagem química (formal);

- Todos os estudantes descreveram apresentar dificuldades em aprender os conteúdos de Química, onde uma maioria revelou que não gosta da disciplina. Outros afirmam que sentem dificuldades em assimilar os conteúdos, devido alguns conceitos científicos serem de difícil compreensão;

- A maioria dos alunos revela que não se sentem motivados nas aulas de Química, não conseguindo apresentar uma justificativa para a sua resposta;

- A maioria dos discentes surdos analisa a transmissão do conteúdo por parte da professora como “ruim”, justificando que a professora tem pouco domínio das Libras, sendo um dos motivos que acaba comprometendo a transposição didática e assimilação do conteúdo;

- Grande parte dos discentes surdos afirma que a atuação do intérprete, tem dificultado o processo de transposição das informações químicas, o que tem tornado o conteúdo mais difícil de ser assimilado. Logo, eles revelam que conseguem compreender melhor com a professora de Química;

- Alguns alunos não conseguiram apresentar contribuições para melhoria das aulas de química, o que indica a dificuldade de interpretação da questão e da escrita. Outros apresentaram a necessidade do professor dominar as LIBRAS, sugerindo que ele possa fazer um curso que contribua para melhorar as aulas de Química na Educação Básica.

Diante do exposto, é preciso refletir sobre o direcionamento de ações político-pedagógicas para os discentes surdos, buscando minimizar as suas dificuldades. É



necessário provocar estímulo e a valorização do Ensino de Química, estimulando o aprendizado de sua primeira língua, a LIBRAS, e compreendendo que a língua portuguesa para este aluno será a segunda língua em modalidade escrita.

## REFERÊNCIAS

AMARO, A.; PÓVOA, A.; MACEDO, L. A arte de fazer questionários. **Porto, Portugal: Faculdade de Ciência da Universidade do Porto**, 2005.

BALL, S. J.; MAINARDES, J. (Org.). **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011.

BARATA, A. L. K.; PROENÇA, M. C. G. **Métodos e Técnicas de Aprendizagem Acadêmica utilizados com pessoas portadoras de deficiência auditiva: Uma análise teórica**. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro de Ciências Humanas e Educação, UNAMA, Belém, 2001. 79 p.

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

BARRETA, E. M.; CANAM, S. R. **Políticas públicas de educação inclusiva: avanços e recuos a partir dos documentos Legais**, 2012.

BENITE, A. M. C.; NAVES, A. T.; PEREIRA, L. L. S.; LOBO, P. O. Parceria colaborativa na formação de professores de Ciências: a educação inclusiva em questão. **In: Anais do XIV encontro nacional de ensino de química**, Curitiba. Imprensa Universitária da UFPR, 2008.

BENITE, C. R. M; CASTRO, I. P. C; BENITE, A. M. C. A formação de professores de química pela pesquisa: estudos sobre a inclusão escolar de alunos surdos. Enseñanza de las ciencias. **Revista de investigación y experiencias didácticas**. Extra, 2013, 359-364 p.

BRASIL. **Ministério da Educação (MEC)**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1961.

BRASIL. **Ministério da Educação (MEC)**. Lei de Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º grau, e dá outras providências. Brasília: MEC, 1971.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Nacionais para a educação especial na educação básica/Secretaria de educação especial- MEC; SEESP, 2001.79p.

BUENO, J. G. S. Crianças com necessidades educativas especiais, política educacional e a formação de professores: generalistas ou especialistas. **Revista Brasileira de Educação Especial**, vol. 3. nº5, 1999.

CAIXETA, M. L. L.; MÓL, G. S. Minha experiência no ensino de química para surdos. **Anais da 30ª Reunião da Sociedade Brasileira de Química**, 2007

CICCONE, M. M. C. **Comunicação total: introdução, estratégias: a pessoa surda**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1996.

DAMÁZIO, M. F. M. **Atendimento educacional especializado. Pessoa com Surdez**. Brasília/DF: SEESP/SEED/MEC, 2007.

FREIRE, P. **Professora sim tia não: cartas a quem ousa ensinar**. 8. ed. São Paulo: Olho d'Água, 1997.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1991.

GODOY, M. F. R.; INES, **Divisão de Estudos e Pesquisas (Org.)**. **Formação de Profissionais na Educação Especial** In: Seminários Desafios para o próximo milênio. Rio de Janeiro: CIP, 2000.

GUARINELLO, A. C. **O papel do outro na escrita de sujeitos surdos**. São Paulo: Plexus, 2007.

HOFFMANN, J. M. L. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 6. ed. Porto Alegre:Mediação, 2004.

LACERDA, Cristina B. Feitosa de. A prática pedagógica mediada (também) pela língua de sinais: trabalhando com sujeitos surdos. **Cad. CEDES**.Campinas, v. 20, n. 50, 2000.

LEITE, E. R. O. R.; LEITE, B. S. O Ensino de Química para Estudantes Surdos: A Formação dos Sinais. In: **Anais do XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X EDUQUI)**, Salvador, BA, Brasil, 2012.

LINDINO, T. C., LINDINO, C. A., STEINBACH, G. M., DE OLIVEIRA, R. C. Química para discentes surdos: uma linguagem peculiar.**Revista Trama**, Paraná,vol.5,n.10,p.145-158. 2009.

LODI, A. C. B. Plurilinguismo e surdez: uma leitura bakhtiniana da história da educação dos surdos. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, vol. 31, nº 3, set/dez 2005.

LORENZINI, N. M. P. **Aquisição de um conceito científico por alunos surdos de classes regulares do Ensino Fundamental**. Dissertação de mestrado, Universidade de SantaCatarina, 2004.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1996.

MIRANDA, A. A. B. **História, deficiência e educação especial**. In:Reflexões desenvolvidas na tese de doutorado: A Prática Pedagógica do Professor de Alunos com Deficiência Mental, Unimep, 2003.

MIRANDA, T. G. A integração de alunos especiais no ensino regular: Um desafio pedagógico. **Revista da FAGED**, Salvador, n. 3, p. 131-159, 1999.

MOREIRA, M. A. **Pesquisa em ensino: Métodos qualitativos e quantitativos.** Subsídios metodológicos para o professor pesquisador em ensino de ciências. 1ªed. Porto Alegre. Brasil, 2009.

PEREIRA, L. L. S.; BENITE, C. R. M.; BENITE, A. M. C. Aula de química e surdez: sobre interações pedagógicas mediadas pela visão. **Química Nova na Escola**, 33.1, 2011, 47-56 p.

PIMENTA, M. L. **Produção e compreensão textual: um estudo comparativo junto a universitários surdos e ouvintes.** Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, 2008.

PINHO, G. C. **A inclusão de alunos surdos: revisando a legislação e conceitos**, 2005. Disponível em: [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer\\_histedbr/jornada/jornada11/artigos/6/artigo\\_simposio\\_6\\_371\\_grazicantelle@gmail.com.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada11/artigos/6/artigo_simposio_6_371_grazicantelle@gmail.com.pdf). Acesso em : Maio de 2016.

QUADROS, R. M. Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: Inclusão/Exclusão. **Revista Ponto de Vista**. n. 4, 2003.

QUEIROZ, T. G. B.; BENITE, A. M. C. Estudos sobre as estratégias de ensino e aprendizagem na educação do aluno surdo. In: **Anais da 62ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, Natal: 2010.

RIBEIRO, E. B. V.; BENITE, A. M. C. Formação de professores de Ciências para a Inclusão Escolar: estudos sobre a produção de diálogos. In: **Anais do XV Encontro Nacional de Ensino de Química**, Brasília: 2010.

ROSA, A. S. Tradutor ou Professor? Reflexão preliminar sobre o papel do intérprete de Língua de Sinais na inclusão do aluno surdo. **Ponto de vista**, n. 8, p. 75-95, 2006.

SANTOMAURO, B. **Inclusão: ameaça de retrocessos no atendimento de alunos com NEE.** Novas políticas podem minar avanços obtidos nas últimas décadas no atendimento de alunos com necessidades educacionais especiais. Publicado em: ([novaescola@fvc.org.br](mailto:novaescola@fvc.org.br)), 2012. Disponível em: <http://novaescola.org.br/politicas-publicas/inclusao-ameaca-retrocessos-atendimento-alunos-nee-683612.shtml>. Acesso em: Maio de 2016.

SEDF: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. **Currículo da Educação Básica das Escolas Públicas do Distrito Federal.** Distrito Federal, 2000.

SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C. M. ; EVANGELISTA, O. **Política educacional.** 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SILVA, M. A. **Intervenção e consentimento: a política educacional do Banco Mundial.** Campinas, SP: Autores Associados, Fapesp, 2002.

SILVA, Sidney. Democracia, Estado e Educação: uma contraposição entre tendências. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAE)**, v. 26, n. 1. Porto Alegre: ANPAE, 2010.

SKLIAR, C. (org). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 3ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

SKLIAR, C. Seis perguntas sobre a questão da inclusão ou de como acabar de vez por todas com as velhas e novas-fronteiras em educação. **Proposições**, v.2, n.2-3, jul.nov, 2001. p. 11-21.

SKLIAR, C. **Uma perspectiva sociohistórica sobre a psicologia e a educação dos surdos**. In: A surdez: um olhar sobre as diferenças. 3. ed. Educação & exclusão: abordagens socioantropológicas em educação especial. Porto Alegre: Mediação, 1997.

TAVARES, I. M. S.; CARVALHO, T.S..S. **Inclusão escolar e a formação de professores para o ensino de Libras (língua brasileira de sinais): do texto oficial ao contexto**. In: Anais do V EPEAL-Pesquisa em Educação: Desenvolvimento, ética e responsabilidade social, 2010. Maceió.

TORRES, R. M. **Melhorar a qualidade da educação básica? As estratégias do Banco Mundial**. In: TOMMASI, L.; WARDE, M. J.; HADDAD, S. (Org.). O Banco Mundial e as políticas educacionais. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2003, p. 125-186.

VITALIANO, C. R.; DALL`AQUA, M. J.; BROCHADO, S. M. Caracterização da disciplina de Língua Brasileira de Sinais nos currículos dos cursos de Pedagogia das universidades públicas dos estados dos Paraná e de São Paulo. In: **Anais do IV Congresso Brasileiro de Educação Especial**, 2010.

## APÊNDICE



Universidade Estadual da Paraíba- UEPB  
Centro de Ciências e Tecnologia -CCT  
Departamento de Química- DQ  
Curso de Licenciatura em Química

**Prezado (a) aluno (a):**

Este instrumento de coleta de dados tem por finalidade coletar informações para uma análise comentada da pesquisa em nível de graduação de **Amanda Nunes Simão da Silva**, que é discente do Curso de Licenciatura em Química, da Universidade Estadual da Paraíba, orientado pelo Prof. Msc.Thiago Pereira da Silva. De acordo com o comitê de ética de pesquisas da UEPB, os nomes dos sujeitos envolvidos nesta pesquisa não serão divulgados.

## QUESTIONÁRIO

- 1) **Que importância você atribui ao Ensino de Química para a sua vida?**
- 2) **Quais as dificuldades que você apresenta para aprender Química?**
- 3) **Sente-se motivado em aprender Química? Justifique**
- 4) **Como você analisa a capacidade de transmissão do conteúdo por parte do professor?**
- 5) **E em relação ao intérprete. Como você o avalia no processo de transposição do conhecimento a partir do conteúdo que está sendo explorado pelo seu professor de Química?**
- 6) **Comente a seguinte frase: “O professor não sabe se comunicar com você e o intérprete não sabe sobre determinado conteúdo”.**
- 7) **Que sugestões você daria para melhorar o Ensino de Química atendendo as suas necessidades com objetivo de melhorar a sua compreensão nas aulas de Química?**