

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

Amanda Nunes Simão da Silva <sup>1</sup>; Fabrícia de Lima Barbosa <sup>2</sup>;

Orientadores: Thiago Pereira da Silva; Djane de Fátima Oliveira

*Universidade Estadual da Paraíba-UEPB- [\\*amandaquimica@r7.com](mailto:*amandaquimica@r7.com)*

### **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. Algumas 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, as pesquisas revelam que 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 precários. Neste sentido, esta pesquisa tem como objetivo diagnosticar com vem 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 instrumento de coleta de dados foram aplicados questionários abertos. Os dados foram categorizados a partir da análise de conteúdo de Bardin. Os resultados apontam 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: Educação Especial; Ensino de Química; Surdos.**

### **INTRODUÇÃO**

A história da educação especial no Brasil vem sendo marcada pela presença das instituições escolares especializadas, sendo as primeiras iniciativas para o atendimento as pessoas com deficiência.

No que se refere à educação inclusiva para pessoas surdas, a sua história é marcada por conflitos e controvérsias. Em alguns estudos dos últimos cinco séculos pode-se verificar que o foco dos debates sempre esteve relacionado a questões ligadas à(s) língua(s), onde se busca desenvolver nos surdos uma linguagem por pensar a educação a partir da língua utilizada pelos ouvintes ou permitir a eles o uso da língua de sinais, cujo reflexo seria também sentido nas esferas educacionais (LODI, 2005).

Na visão de alguns autores, a educação para pessoas surdas tem se configurado como um assunto bastante polêmico, que necessita de atenção por parte da comunidade científica, já que as

discussões do último século não se apresentaram tão eficientes. Na verdade, observa-se que há muitos 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. (LACERDA, 2000 *apud* NETO et. al, 2007).

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, tem relação com o processo de aquisição da leitura e da escrita do português. 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 bilíngüe, 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.

Outra questão importante é que não temos a disponibilidade de sinais necessários para facilitar a transposição de conceitos químicos, impossibilitando uma interação das Libras com a Química (LEITE e LEITE, 2012).

Sabe-se que a universalização das Libras e a sua oficialização nos cursos de formação de professores e fonoaudiologia seria uma alternativa para a melhoria na formação dos alunos surdos. Os centros de formação e as universidades recebem a responsabilidade de transpor este modelo casuístico e conteudista, contudo, o acervo de profissionais preparados para a formação ainda é escasso, ocasionando até o desinteresse próprio do licenciandos para trabalhar com a educação de surdos. (LEITE e LEITE, 2012).

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?

Neste sentido, o objetivo deste trabalho de pesquisa é diagnosticar com vem sendo trabalhado o ensino de Química com alunos surdos em uma escola especializada do Município de Campina Grande-PB.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo se apresenta como uma pesquisa de natureza quali- quantitativa. De acordo com 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, através da participação na vida destes sujeitos. 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 alunos surdos, 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.

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

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

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.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados que serão apresentados buscou 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.

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 1.

**Quadro 1.** Opinião dos estudantes em relação à importância do Ensino de Química.

CATEGORIA 1: A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE QUÍMICA NA VISÃO DOS ALUNOS SURDOS		
SUBCATEGORIA	Nº DE FALAS (%)	FALA DO SUJEITO
1.1- Demonstra a importância da Química a partir de uma aplicação prática presente no seu contexto sociocultural	7 (15,6%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “eu acho importante para composição dos alimentos”</li> </ul>
1.2- Afirma que a Química é importante por está presente em sua vida.	18 (40%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “a química importante para vida eu acho”</li> </ul>
1.3- Não atribui importância do Ensino de Química para a sua vida, revelando não gostar da disciplina.	20 (44,4%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “não importante porque não ser sentido não terei desejar eu não gosto.”</li> </ul>

Como é possível observar, 15,6% dos alunos descrevem a importância da Química, mostrando a sua aplicação prática dentro do 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. (BRASIL, 2002)

Outra questão, é que muitas pesquisas revelam que a proposta bilíngue, 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).

Na segunda pergunta buscou-se diagnosticar quais as limitações que os discentes surdos apresentam para assimilar os conteúdos de Química. Os resultados serão expressos no Quadro 2.

**Quadro 2.** Opinião dos estudantes em relação às limitações para aprender química.

**CATEGORIA 2- OPINIÃO DOS ESTUDANTES EM RELAÇÃO ÀS LIMITAÇÕES PARA APRENDER QUÍMICA.**

SUBCATEGORIA	Nº DE FALAS (%)	FALA DO SUJEITO
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 palavan e difícil”.

Analisando essa segunda categoria, 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 deles 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 que pode ser citado, é a questão das terminologias químicas, que segundo Gesser (2009), existe uma grande deficiência, ou seja, 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.

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

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 3.

**Quadro 3.** 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”.

Esta categoria revela 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 coerente em sua resposta, o que nos leva a enxergar as limitações em relação ao domínio da Língua Portuguesa.

Sobre esta questão, Damázio (2007) argumenta que um dos maiores problemas escolares são as práticas pedagógicas adotadas no processo de escolarização dos alunos surdos, sendo necessário

pensar em novas ações 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 através da 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 4.

**Quadro 4.** 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>NÚMERO 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”

Nesta categoria, 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 analisa 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, Castro e Benite (2013), afirma que os alunos com necessidades educativas especiais (NEE) se faz cada vez mais presentes nas salas de aula de química, entretanto percebe-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.

Na quinta pergunta buscou-se analisar a opinião dos alunos em relação à transposição do conteúdo por parte do intérprete. Os resultados serão expressos no Quadro 5.

**Quadro 5.** Opinião dos alunos em relação à transposição dos conteúdos por parte da intérprete

CATEGORIA 5-OPINIÃO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO À TRANSPOSIÇÃO DOS CONTEÚDOS POR PARTE DA INTÉRPRETE		
SUBCATEGORIA	Nº DE FALAS (%)	FALA DO SUJEITO
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 o 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”.

Como é possível observar, 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.

Sobre esta questão, 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 6.

**Quadro 6.** Opinião dos alunos em relação a seguinte frase: “ O professor não sabe se comunicar com você e o intérprete não sabe sobre determinado conteúdo”.

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

Nesta categoria, 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, enquanto que 68,9% dos sujeitos analisam como errado o fato de ambos profissionais não saberem se comunicar com eles.

Diante do exposto 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 os seus planejamentos, buscando desenvolver novas ações que ajudem a minimizar as dificuldades de aprendizagem relatadas pelos alunos surdos.

Sabe-se que um dos grandes problemas nas salas de aula 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 ideia do senso comum de que ensinar é um simples processo de transferência de conhecimento.

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 7.

**Quadro 7.** Sugestões dos alunos que visam contribuir com o Ensino de Química atendendo as suas necessidades.

CATEGORIA 7. SUGESTÕES DOS ALUNOS QUE VISAM CONTRIBUIR COM O ENSINO DE QUÍMICA ATENDENDO SUAS NECESSIDADES.		
SUBCATEGORIA	Nº (%)	FALA DO SUJEITO
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%)	_____

Na categoria mencionada acima 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 da escola deve aprender Libras para facilitar a compreensão dos conteúdos.

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, 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, percebe-se que há um currículo que o capacita em sua área específica e lhe dá embasamento pedagógico mínimo, para que possa 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.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

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

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. 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 revelam que apresentam dificuldades em aprender os conteúdos de Química, onde uma maioria revelou que não gosta da disciplina e enquanto outros sentem dificuldades em assimilar os conteúdos, devido alguns conceitos científicos serem de difícil compreensão;

A maioria dos discentes surdos analisa a transmissão do conteúdo por parte da professora como “ruim”, revelando 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. 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 destes resultados, entende-se que é necessário refletir sobre o direcionamento de ações político-pedagógicas para os discentes surdos, buscando minimizar as suas dificuldades. É importante 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.

Espera-se que este trabalho de pesquisa possa ter apresentado reflexões que ajudem a entender os problemas que os surdos enfrentam para aprender Química, buscando construir caminhos que ajudem a minimizar algumas destas limitações.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BENITE, C. R.M; CASTRO, I.P.; 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, p. 359-364.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2002.
- 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.
- DAMÁZIO, M. F. M. **Atendimento educacional especializado. Pessoa com Surdez**. Brasília/DF: SEESP/SEED/MEC, 2007.
- GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1991.
- LEITE, E..R.O.R.; LEITE,B.S. O Ensino de Química para Estudantes Surdos: A Formação dos Sinais.In:Divisão de Ensino de Química da Sociedade Brasileira de Química (ED/SBQ) UFBA, UESB, UESC e UNEB. **Anais do XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X EDUQUI)**, Salvador, BA, 2012.
- LINDINO, T. C.;LINDINO, C. A.;STEINBACH, G. M.; OLIVEIRA, R. C. Química para discentes surdos: uma linguagem peculiar. **Revista Trama**, Vol.5, Nº 10, 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 Santa Catarina, 2004
- MOREIRA, M. A. **Pesquisa em ensino: Métodos qualitativos e quantitativos**. Subsídios metodológicos para o professor pesquisador em ensino de ciências. 1ºed. Porto Alegre. Brasil, 2009.
- NETO, L.L. ; BENITE, A. M. C. ; BENITE, C. R. M. ; ALCÂNTARA, M.M. O Ensino de Química e a Aprendizagem de Alunos Surdos: Uma Interação Mediada pela Visão. In: **Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte : Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007. v. 1. p. 01-12.
- 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.
- TAVARES, I. M. S.; CARVALHO, T.S. Inclusão escolar e a formação de professores para o ensino de Libras (língua brasileira de sinais): do texto oficial ao contexto. **Anais do V EPEAL**, 2010.