

Química e Surdez: Reflexões acerca das relações Intérprete-Aluno.

Lidiane de Lemos Soares Pereira^{1,2}(PQ)*, Anna Maria Canavarro Benite²(PQ)
lidiane.pereira@ifq.edu.br

1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Anápolis

2 Laboratório de Pesquisa em Educação Química e Inclusão - Universidade Federal de Goiás

Palavras-Chave: surdos, química, formação de professores

RESUMO: Fundamentados em pressupostos sociohistóricos e culturais, apresentamos uma investigação com elementos de uma pesquisa participante que objetivou estabelecer um diálogo entre a cultura surda e o ensino de química por meio dos intermediadores do processo de ensino e aprendizagem (intérpretes). Nossos resultados permitiram refletir sobre como as relações entre intérprete-aluno estão relacionadas com o sucesso ou insucesso no processo de ensino e aprendizagem de alunos surdos, destacando a necessidade de uma articulação entre professor e intérprete no planejamento da ação docente.

INTRODUÇÃO

A educação de pessoas surdas está cada vez mais presente como temática nas pesquisas educacionais (SOARES, 2005; QUADROS, 2006; LACERDA, 2000, 2006, 2007 e 2008). Essas pesquisas direcionam que o objetivo da “educação para todos” aclamada na Conferência de Jomtien que culminou na Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990) não tem sido alcançado além de apontar para um desnível bastante acentuado com relação à educação dos ouvintes. Sendo assim, a política educacional brasileira necessita ser repensada já que segundo Lacerda (2007, p. 258) *“tais dados apontam para uma inadequação do sistema de ensino e a urgência de estudos e medidas que favoreçam o desenvolvimento pleno destas pessoas”*.

A linguagem é de fundamental importância para a construção dos processos cognitivos e para o estabelecimento de relações sociais, entretanto, na educação de surdos existe uma dificuldade em estabelecer uma comunicação efetiva com os sujeitos ouvintes que não dominam a Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS. Concebendo à linguagem como interferente para a organização do pensamento e sendo essencial para o desenvolvimento cognitivo, em crianças surdas esse atraso na linguagem pode trazer conseqüências emocionais, sociais e cognitivas (LACERDA, 2007).

Uma forma de contribuir para a aprendizagem de alunos surdos seria então uma educação pautada no bilingüismo, mas são poucas as iniciativas em nosso país. Na maioria das vezes a língua de sinais é um mero apoio para o professor que utiliza prioritariamente a língua portuguesa em sua modalidade oral.

No estado de Goiás, além do fato de todas as escolas já serem inclusivas, cada sala de aula que contenha pelo menos um aluno surdo conta com um professor de apoio, o intérprete, que recebe a informação escolar do professor regente e repassa para o aluno surdo na língua de sinais que se constitui enquanto sua língua materna.

No que diz respeito ao ensino de química, percebemos que as maiores dificuldades apresentadas se estabelecem, pois os professores se utilizam somente da linguagem oral como canal de comunicação, deixando de lado todas as contribuições já apontadas por autores como Lacerda (2000) além de observarmos aspectos

levantados quanto à natureza da ciência química. Concordamos com Pereira *et al.* (2011):

No que diz respeito ao ensino de química, o aluno ouvinte se apropriará dos conceitos químicos por meio de informações que recebe do meio, principalmente por intermédio da audição. Desse modo, o aluno surdo fica em desvantagem com os demais, porém o professor, por meio de uma prática pedagógica redirecionada, poderá ajudá-lo de maneira objetiva a se apropriar desses conceitos (PEREIRA *et al.*, 2011, p. 49).

Dessa forma, seria necessário um redirecionamento de práticas pedagógicas que favoreçam a aquisição dos conceitos inerentes à química levando-se em consideração todos os aspectos mencionados anteriormente quanto à linguagem, o bilinguismo e articulação entre professor e intérprete no planejamento da ação docente. Entretanto, há uma discussão em torno do reconhecimento da cultura surda e suas especificidades que caso contrário pode gerar uma insuficiência na aquisição da linguagem inerente à química.

Apoiamo-nos em Vygotsky (1997) quando aborda a questão da *defectologia*, pois toma como pressuposto que as leis que regem o desenvolvimento da criança em situação de deficiência, assim como os surdos, são as mesmas que regem o desenvolvimento da criança “normal¹”. Sendo assim, esta pesquisa tem como objetivo estabelecer o diálogo entre a cultura surda e o ensino de química por meio dos intermediadores (intérpretes). Esse diálogo aconteceu durante uma reunião da RPEI – Rede Goiana de Pesquisa em Educação Especial/Inclusiva, onde contamos com a participação da tríade de professores de diversas áreas específicas do conhecimento.

MÉTODO

Sob o pressuposto do Materialismo Histórico Dialético, este trabalho se configura com elementos de uma Pesquisa Participante, pois se apresenta como uma atividade integrada que combina investigação social, trabalho educacional e ação (HALL, 1979).

Os instrumentos de coleta de dados utilizados nessa pesquisa foram, as gravações em áudio e vídeo, que posteriormente foram transcritas e o diário de campo, onde continham registros de anotações inerentes aos encontros.

As transcrições foram analisadas segundo a análise do discurso. Para tanto, fundamentamos em Bakhtin (1997) ao considerar o diálogo como a forma clássica da comunicação verbal, onde:

Essa alternância dos sujeitos falantes que traça fronteiras estritas entre os enunciados nas diversas esferas da atividade e da existência humana, conforme as diferentes atribuições da língua e as condições e situações variadas da comunicação, é diversamente caracterizada e adota formas variadas. É no diálogo real que esta alternância dos sujeitos falantes é observada de modo mais direto e evidente; os enunciados dos interlocutores (parceiros do diálogo), a que chamamos de réplicas, alternam-se regularmente nele. O diálogo, por sua clareza e simplicidade, é a forma clássica da comunicação verbal. Cada réplica, por mais breve e fragmentária que seja, possui um acabamento específico que expressa a *posição do locutor*, sendo possível responder, sendo possível tomar, com relação a essa réplica, uma *posição responsiva* (BAKHTIN, 1997, p. 295).

¹ Ressaltamos que o uso da palavra normal define o sujeito que não possua nenhum tipo de deficiência.

Desta forma, somente através da gravação em áudio e vídeo é possível promovermos a análise do discurso já que captamos além da linguagem verbal, a linguagem não verbal que permite observar o que Bakhtin chama de compreensão responsiva ativa muda que se concretiza quando o indivíduo toma para si a voz do outro e o incorpora em seu discurso, entretanto não utiliza da réplica para responder a fala. Tais aspectos só podem ser observados pela imagem onde foi conduzido o discurso (BAKHTIN, 1997).

Nesta investigação analisamos o discurso produzido em uma reunião da RPEI sobre o tema inclusão orientada por seminário conferido com a temática “Inclusão, Exclusão, face de uma mesma moeda” apresentado por uma participante da RPEI, pesquisadora do Laboratório de Pesquisas em Educação Química e Inclusão - LPEQI.

A RPEI se constituiu no ano de 2007 no estado de Goiás, após o lançamento do Edital – Programa de Fortalecimento de Redes de Pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG. A Secretaria de Educação do Estado de Goiás e a Universidade Federal de Goiás na então data já eram parceiros e se uniram em esforços para formar uma rede de pesquisa, onde seria consolidado um espaço de ampliação de ideias sobre a prática docente, a formação profissional, a relação dialética entre teoria e prática, sempre na perspectiva da Inclusão Escolar, favorecendo trocas entre a tríade de professores (professores formadores, em formação inicial e em formação continuada) (BENITE *et al*, 2009).

A RPEI é uma rede social, pois reúne um conjunto de representantes (que no nosso caso são professores) que possuem conexões de algum tipo (Inclusão Escolar) com um ou com todos os integrantes da rede. Para Newman (2001) esses representantes são chamados de “atores” e as conexões são “ligações”.

No início de suas atividades, em 2007, a RPEI contava com 25 atores entre professores da Educação Básica de Goiás, professores em formação inicial do Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás – UFG, alunos do Mestrado em Ciências e Matemática da mesma instituição e professores formadores, também da mesma Instituição (BENITE *et al*, 2008). Hoje este número deve oscilar entre 25 e 30 pela entrada de novos participantes.

As reuniões da RPEI acontecem quinzenalmente em um espaço reservado na Secretaria de Estado da Educação de Goiás, especificamente, na Coordenação de Ensino Especial, onde no intervalo de 2 horas discutimos sobre temáticas que dizem respeito à Inclusão Escolar e seus desdobramentos juntamente com o Ensino de Ciências e suas especificidades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas duas últimas décadas, o Brasil assim como outros países motivados pela discussão propiciada pela Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais que culminou na elaboração da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) tem vivenciado uma transição para o que tem sido denominado Inclusão Escolar. Com certeza, as instituições de ensino tem encontrado grandes dificuldades na implementação da proposta colaborada por algumas nuances como diagnosticar as dificuldades de aprendizagem bem como formar professores que possam atender pedagogicamente a proposta oficial.

Entretanto, vivenciamos uma situação contraditória, já que as discussões sobre a proposta de Inclusão Escolar surgiram no momento em que as instituições escolares começaram a receber alunos com necessidades educacionais especiais. Portanto, os

professores necessitam de formação, pois já começaram a vivenciar as dificuldades inerentes à proposta oficial.

Durante uma reunião da RPEI foi apresentado por uma pesquisadora do LPEQI, um seminário intitulado “Inclusão, Exclusão, face de uma mesma moeda” e logo em seguida iniciamos uma discussão acerca do que viria a ser Inclusão Escolar. Nesta reunião contávamos com a presença de doze participantes onde (P1, P2, P3, P7, PI² e PS³) são professores da Educação Básica e (PF1 e PF2) são professores formadores da UFG⁴.

Quando estávamos no meio da discussão do que viria a ser Inclusão Escolar na perspectiva dos participantes da RPEI, estes levantaram questionamentos sobre a relação entre o intérprete e a aquisição de conceitos químicos e então foi colocada a problemática de como atender as especificidades dos alunos surdos, surgindo o diálogo a seguir:

PI – Segundo a presença de intérprete na sala, PS sempre achou complexa essa relação, porque enquanto ela está olhando para o intérprete pra ver o que o professor está falando, ela perdía toda a explicação lá no quadro, que às vezes era feita através de esquemas, de fórmulas da química. Então o professor está explicando, mas ela não consegue compreender.

P2 – Esta questão do intérprete é bem delicada.

PI – Seria mais interessante se o professor conseguisse esse contato direto, deixasse um pouco de lado o intérprete, porque o intérprete às vezes ele não tem conhecimento sobre química. É difícil até para o intérprete entender essa linguagem química, imagina para passar isso para o aluno. Às vezes nem o próprio intérprete compreendeu, o próprio intérprete não aprendeu, não entendeu pra passar.

P3 – Outra coisa a ser levada em consideração é a relação direta entre aluno, intérprete e todo o resto da turma.

P1 – O MEC enfoca a importância dos professores conhecerem a LIBRAS para evitar esse tipo de problema na relação ensino-aprendizagem de química e todas as outras disciplinas. O estado de Goiás coloca intérpretes em sala de aula para contribuir com o processo de ensino aprendizagem, só que na verdade nós estamos acabando de vivenciar esta prática e estamos percebendo que os surdos estão tendo dificuldade, que o próprio surdo não está conseguindo vislumbrar esse ensino de forma total, então na verdade o ideal é que todos os professores, aliás toda sociedade aprenda essa língua porque para nós ouvintes é como uma segunda língua e nós temos que aprendê-la para que se divulgue e facilite até o ensino dentro da sala de aula, porque com o intérprete em sala de aula podemos ter problemas com relação aos conceitos.

Esses resultados apontam para o papel do intérprete no processo de aquisição dos conceitos por parte dos alunos surdos além de focar a necessidade do professor de química conhecer a Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS. As palavras utilizadas dentro da linguagem química possuem significados que são inerentes ao corpo teórico da química (PEREIRA *et al.*, 2011) portanto, a aprendizagem do aluno seria melhor se o professor não dependesse de um intermediador entre ele e o aluno surdo, apontando para a necessidade da formação em LIBRAS por tais professores. Isto porque, segundo Lopes (1997):

A língua de sinais, pelo que podemos observar, é um elemento mediador entre o surdo e o meio social em que vive. Por intermédio dela, os surdos

² PI é um professor intérprete pertencente à RPEI e em algumas de suas falas se encontra interpretando a fala da professora surda PS.

³ PS é uma professora surda participante da RPEI.

⁴ Apesar de contarmos com a participação de doze membros, somente oito participantes contribuíram com o diálogo.

demonstram suas capacidades de interpretação do mundo desenvolvendo estruturas mentais em níveis mais elaborados (Lopes, 1997, p. 68).

Ao continuar o diálogo podemos perceber que a discussão dessa temática não é restrita apenas a espaços como a RPEI, mas se coloca dentro de ambientes que são diretamente responsáveis pela formação dos professores, como as universidades, assim como podemos observar no diálogo:

PF1 – *Isso é verdade. Eu tenho um aluno fazendo um trabalho de conclusão de curso que trata dessa temática. Existe já uma portaria, uma lei, um adendo lá para a formação de professores prevendo o ensino de LIBRAS na universidade, segundo esta lei até o final de dois mil e oito, setenta por cento das universidades já tem que estar com o curso de LIBRAS implantado, para formação.*

PF2 – *Como componente Curricular?*

PF1 – *Como componente curricular. O que nós estamos discutindo é que não existe nem sinalização para implantação desta lei até o final de dois mil e oito e por outro lado eu também não sei como vai ser contemplado outros aspectos da diversidade na sala de aula como a aprendizagem dos cegos, por exemplo. Talvez esses intérpretes não podem ser banidos da sala de aula, nós precisamos deles. Talvez o que nós precisamos é discutir agora a formação desse profissional.*

Esses resultados apontam que as leis quando são saem do papel para a prática se transformam em ações de bastante complexidade, visto que formar professores com conhecimento em LIBRAS demanda antes uma discussão ampla sobre as políticas de formação inicial de professores em todo o país. Corroboramos com Vilela-Ribeiro e Benite (2011) quando afirmam que :

Assim como em todas as outras áreas do conhecimento, o professor de ciências (Química, Física e Biologia) deve estar preparado para lidar com as diferenças dos alunos em sala de aula, inclusive com aqueles com necessidades educativas especiais, e, por isso, a importância de se discutirem as políticas educacionais de formação inicial de professores de ciência (VILELA-RIBEIRO e BENITE, 2010, p. 587).

Por outro lado, enquanto os cursos de formação inicial de professores e em especial, os professores de química estão a formar docentes sem a preparação necessária para o enfrentamento de situações problemáticas tais como a presença de alunos surdos em sala de aula, os professores enfatizam a necessidade de se ter a presença da intermediação realizada por um intérprete em sala, como observamos no diálogo:

P1 – *Nós precisamos dos intérpretes sim, pois a LIBRAS é complexa, não é fácil de ser aprendida, ela muda muito, tem toda uma estrutura.*

P2 – *A proposta de Goiás é que o apoio, o intérprete possa estar presente no planejamento das atividades pelo professor. Que tenha um conhecimento do conteúdo, porque no momento em que o professor está expondo o conteúdo, eles gesticulam. Se eles soubessem o conteúdo de química, então o aluno não teria tanta dificuldade e o intérprete estaria cumprindo realmente o seu papel.*

P3 – *As universidades precisam incluir em suas matrizes curriculares a LIBRAS nas licenciaturas, porque o professor de química, por exemplo, vai saber como os conceitos estão sendo repassados para os alunos surdos.*

P7 – *É verdade. Nós precisamos conhecer melhor o discurso surdo para saber como atingir o aluno surdo.*

Entre os participantes da RPEI a presença do intérprete se configura como um aspecto imprescindível para o sucesso ou insucesso na aprendizagem do aluno, pois assim, “*O surdo tem acesso aos conhecimentos da cultura à qual pertence por intermédio de uma língua que ele domina*” (LACERDA, 2000, p.75).

A língua que os alunos surdos dominam é chamada de língua materna e os indivíduos não recebem essa língua como pronta e acabada, eles necessitam adentrar no que ele chama de corrente da comunicação verbal para que a consciência se torne operante e assim assimile a língua.

Sendo assim, relacionar a LIBRAS que é a linguagem materna dos alunos surdos com a língua portuguesa que é o elo entre a comunicação deste como o professor só se torna possível graças ao intermédio do intérprete que transmitirá a mensagem do professor para o aluno em sua linguagem dominante. No caso dos surdos a língua materna é a LIBRAS e a língua portuguesa se configura como uma língua estrangeira, ou seja, uma segunda língua. Fundamentados nesses pressupostos, corroboramos com Lacerda (2006) onde salienta que:

Partindo do conhecimento sobre as línguas de sinais, amplamente utilizadas pelas comunidades surdas, surge a proposta de educação bilíngüe que toma a língua de sinais como própria dos surdos, sendo esta, portanto, a que deve ser adquirida primeiramente. É a partir desta língua que o sujeito surdo deverá entrar em contato com a língua majoritária de seu grupo social, que será, para ele, sua segunda língua. Assim, do mesmo modo que ocorre quando as crianças ouvintes aprendem a falar, a criança surda exposta à língua de sinais irá adquiri-la e poderá desenvolver-se, no que diz respeito aos aspectos cognitivos e lingüísticos, de acordo com sua capacidade. A proposta de educação bilíngüe, ou bilingüismo, como é comumente chamada, tem como objetivo educacional tornar presentes duas línguas no contexto escolar, no qual estão inseridos alunos surdos (LACERDA, 2006, p. 165).

Em se tratando da linguagem, ao continuar o diálogo o discurso adentra na discussão de outro aspecto ainda mais complexo que é a especificidade da linguagem química, como podemos observar:

PF1 – *Na química, temos uma simbologia própria. Estou com um aluno de iniciação científica desenvolvendo material didático na associação de surdos e uma das maiores dificuldades que ele tem encontrado é não dominar LIBRAS. Ele faz os gestos muito parecidos, então ele está tentando falar uma coisa e de repente fala outra. Apesar dele conhecer química, de ter a proposta de ensinar, de planejar o que será feito em sala com uma linguagem que ele domina, os referenciais dele são a língua portuguesa, estão na língua portuguesa e quando ele chega lá, quer falar alguma coisa e surgiu outra totalmente fora do contexto da aula de química.*

PI – *PS retrata aqui o conteúdo de termoquímica, por exemplo. “Como é que o surdo, ele vai explicar pra vocês as palavras inerentes ao conteúdo?”. Os surdos não conseguem entender nada. Então ela só decorava e não aprendia o significado, não sabia o significado. Na época dela não tinha intérprete, então ela decorava e chegava no dia da prova era uma confusão danada porque ela tinha decorado um monte de palavras soltas, e não sabia o significado, mas mesmo assim passava, o professor passava, mesmo não sabendo.*

Neste caso os papéis se invertem, pois a língua materna do professor de química é a língua portuguesa e mesmo o professor tendo conhecimento específico do conteúdo de química e um conhecimento básico em LIBRAS, na tentativa de se fazer entender, o mesmo não conseguiu transpor a explicação para a língua do aluno surdo, pois não existem sinais correspondentes para explicar o conceito químico colocado em questão. Concordamos com Sousa e Silveira (2011) que:

O ensino de química, nesse viés, deveria contemplar o uso de terminologias desse conteúdo na língua de sinais no ensino-aprendizagem dos conceitos químicos e levar o aluno surdo a utilizar, igualmente, os mesmos termos na escrita e leitura. (SOUSA e SILVEIRA, 2011, p. 38)

Entretanto, os autores apontam que existe uma carência de terminologias científicas em LIBRAS o que pode ocasionar uma dificuldade no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem de química. E esta é uma preocupação levantada pelos professores, como podemos perceber na continuação do diálogo:

P1 – *Essa é a nossa preocupação hoje. O aluno surdo precisa realmente compreender esses conceitos para atuar como cidadão dessa sociedade.*

PI – *A PS está falando que o intérprete precisa auxiliar na aquisição desses conceitos, explorando o visual, buscando imagens para facilitar o aprendizado. O namorado dela também é surdo e estava estudando o sapo dentro dos anfíbios, então ele não entendia como o sapo estava incluído como anfíbio e então ela buscou na internet várias imagens de anfíbios, então ele conseguiu aprender. O intérprete precisa mostrar figuras para o aluno compreender o significado de cada palavra porque senão ele vai só decorar e logo esquece.*

Aqui, **PI** chama a atenção para a importância atribuída ao intérprete na negociação dos conceitos científicos, já que como representante legítimo da LIBRAS ele deve abrir mão de artifícios que promovam a compreensão do conceito químico por parte dos alunos surdos. Partindo desse pressuposto seria necessário um planejamento conjunto entre o professor de química e o intérprete com o objetivo de criar um ambiente que se permita estimular o maior número de sentidos possíveis do aluno surdo explorando o aspecto visual, pois são as imagens que sustentam nossos modos de pensar já que *“a imagem visual predomina e ganha lugar de destaque na construção da memória”* (SMOLKA, 2000, p. 184).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde o início das discussões que nortearam a política de Inclusão Escolar no nosso país, nos vimos diante de impasses no que diz respeito às práticas pedagógicas difundidas em salas de aula que esbarram diretamente na formação recebida e que não contempla aspectos inerentes a inclusão escolar nas universidades.

Diante do exposto acima, se torna imprescindível a ampliação de discussões à respeito da formação de professores que atuem no âmbito da inclusão escolar mais especificamente, que atuem com alunos surdos, já que estes possuem um diferencial quanto ao acesso da informação recebida pelo intérprete. Deveríamos então, nos articular em regime de colaboração, efetuando o planejamento pedagógico com os intérpretes para que assim, possamos promover uma aprendizagem de qualidade no que diz respeito ao ensino de química.

É necessário que todos nós professores assumamos uma concepção de surdez não pela ausência de algo, mas exaltando a linguagem como forma de interação com outros indivíduos no sentido de desenvolvermos enquanto cidadãos. Uma proposta educacional para surdos deve contemplar além de aspectos como o bilingüismo, aspectos que tange à formação dos professores de química para que ao se depararem com situações semelhantes as que foram colocadas aqui possam reconsiderar sua prática pedagógica buscando soluções para o enfrentamento de tais problemas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- _____. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.
- BENITE, A. M. C.; PEREIRA, L. L. S.; BENITE, C. R. M.; PROCÓPIO, M. V. R.; FRIEDRICH, M. Formação de Professores de Ciências em Rede Social: Uma Perspectiva Dialógica na Educação Inclusiva. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 9, n. 3, 2009.
- LACERDA, C. B. F. A Prática Pedagógica mediada (também) pela língua de sinais: Trabalhando com sujeitos surdos. **Caderno Cedes**. ano XX, n. 50, p. 70-83, 2000.
- _____. A Inclusão Escolar de Alunos Surdos: O que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. **Caderno Cedes**. v. 26, n. 69, p. 163-184, 2006.
- _____. O que Dizem/Sentem Alunos Participantes de uma Experiência de Inclusão Escolar com Aluno Surdo. **Revista Brasileira de Educação Especial**. v. 13, n. 2, p. 257-280, 2007.
- _____.; ARAÚJO, C. C. M. Esferas de atividade simbólica e a construção de conhecimento pela criança surda. **Revista Brasileira de Educação Especial**. v. 14, n. 3, p. 427-446, 2008.
- LOPES, M. A mediação material e sócio-cultural no processo de interação de crianças surdas In: SKLIAR, C. (org.) **Educação e Exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial**. Porto Alegre: Mediação, 1997.
- 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**. v. 33, n. 1, p. 47-56, 2011.
- QUADROS, R. M. Políticas linguísticas e educação de surdos em Santa Catarina: Espaço de Negociações. **Caderno Cedes**. v. 26, n. 69, p. 141-161, 2006.
- SMOLKA, A.L.B. A memória em questão: uma perspectiva histórico-cultural. **Educação e Sociedade**, n. 71, p. 166-193, 2000.
- SOARES, M. A. L. **A educação do surdo no Brasil**. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2005.
- SOUSA, S. F.; SILVEIRA, H. E. Terminologias Químicas em Libras: A Utilização de Sinais na Aprendizagem de Alunos Surdos. **Química Nova na Escola**. v. 33, n. 1, p. 37-56, 2011.
- UNESCO. Declaração Mundial sobre Educação para Todos. Conferência Mundial sobre Educação para Todos. Jomtien, Tailândia, 1990.
- UNESCO. Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Prática na área das Necessidades Educativas Especiais. Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais, Salamanca, Espanha, 1994.
- VIGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas V: fundamentos de defectología**. Madrid: Gráficas Rogar, 1997
- _____. A Construção do Pensamento e da Linguagem. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. A Educação Inclusiva na Percepção dos Professores de Química. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 3, p. 585-594, 2010.