



EDUCAÇÃO DE SURDOS: OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NUMA PERSPECTIVA VYGOTSKYANA

Josenilson da Silva Costa [1] Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio 15 de Junho, nilson_jsc@hotmail.com.

Francisco Sidomar Oliveira da Silva [2] Universidade Federal do Acre, sydomar_czs@hotmail.com.

Aline Andréia Nicolli [3] Universidade Federal do Acre, aanicolli@gmail.com.

Eixo Temático: Processos de Ensino e aprendizagem - com ênfase na inovação tecnológica, metodológica e práticas docentes.

DEAF EDUCATION: THE TEACHING AND LEARNING PROCESSES IN A VYGOTSKIAN PERSPECTIVE

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo apresentar uma discussão teórica dos processos de ensino e aprendizagem de estudantes surdos numa perspectiva sociointeracionista do desenvolvimento cognitivo proposto por Vygotsky. Para tanto, faz-se necessário uma breve contextualização da educação especial na perspectiva da educação inclusiva, para podermos falar sobre aquisição e desenvolvimento do pensamento e da linguagem e, por fim, discutirmos a respeito de desenvolvimento, aprendizagem e surdez, a partir do pressuposto das filosofias educacionais para surdos: oralismo, comunicação total e bilinguismo (GOLDFELD, 2002). Por se tratar de uma discussão teórica, a estratégia metodológica adotada diz respeito à pesquisa bibliográfica bem como análise documental, uma vez que o processo de obtenção de informação é fundamental e por isso contou com a utilização de três procedimentos que são considerados fontes primárias e secundárias: a pesquisa documental, a pesquisa bibliográfica e os contatos diretos (LAKATOS e MARCONI, 1990; LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Como principais considerações, no que se refere aos processos de ensino e aprendizagem, constatamos que os mesmos só serão desenvolvidos pelos estudantes se lhes forem proporcionadas oportunidades para testar, questionar e argumentar, tendo em mente que neste processo, o papel do professor é fundamental, pois é ele quem irá promover momentos adequados para o exercício da argumentação, da socialização entre os estudantes, ou seja, o interacionismo.

Palavras-chave: Educação de Surdos, Ensino e Aprendizagem, Sociointeracionismo.

ABSTRACT

The present work had as objective to make a theoretical discussion of the teaching and learning processes of deaf students in a socio interactionism perspective of cognitive development proposed by Vygotsky. Therefore, it was necessary a brief contextualization of special education in the perspective of inclusive education, so we can talk about acquisition and development of thought and language, and finally we discuss about development, learning and deafness, this, starting from the assumption of educational philosophies for deaf: oral communication, total communication and bilingualism (GOLDFELD, 2002). Because it is a theoretical discussion, the methodological strategy adopted concerns bibliographic research as well as documentary analysis, given that the



information gathering process is fundamental and three procedures can be used which are considered as primary and secondary sources: documentary research, bibliographic research and direct contacts (LAKATOS and MARCONI, 1990; LÜDKE and ANDRÉ, 1986). As main considerations, with regard to the teaching-learning process, we contacted that they will only be developed by students if they are offered opportunities to test, to question and to argue, having in mind that in this process, the teacher's role is crucial, because it is he who will provide appropriate times for the exercise of argumentation, of socialization between students, that is, of the interactionism.

Keywords: Deaf Education, Teaching and Learning, Social Interactionism.

INTRODUÇÃO

Por vezes, ao se falar de “ensinar” e “aprender” é comum as pessoas confundirem tais processos como sendo apenas um, ou ainda, acreditar que o simples fato de ensinar algo a alguém, já garante o pleno aprendizado. Ao contrário, são processos distintos, mas, que ao mesmo tempo podem se desenvolver de forma sincronizada, ou simbiótica. Para entender tais processos, várias são as teorias psicológicas que explicam como ocorre o desenvolvimento do raciocínio do ser humano, logo, dos processos que subjazem ao processo de apropriação do conhecimento, a aprendizagem.

Segundo Santomauro (2010), as investigações acerca dos processos de ensino e aprendizagem começam na antiguidade grega, com o nascimento do pensamento racional. Para isso, fazia-se o uso do saber congênito, período marcado pelas ideias de Platão (427-347 a.C.) como precursor do inatismo, que pressupõe que os seres humanos já nascem dotados biologicamente para falar e que a linguagem se desenvolve de forma natural em crianças¹.

Pouco tempo depois, surge uma nova teoria para explicar o desenvolvimento cognitivo, estamos falando do empirismo, que diferentemente do inatismo, que segue a linha de que o conhecimento se dá por meio da absorção do mundo externo, seu precursor foi Aristóteles (384-322 a.C.), que por sua vez acreditava que o professor detém todo o saber e, que o estudante, obtém aprendizagem por meio da cópia, seguida de memorização (SANTOMAURO, 2010).

No século XX, surge Piaget com uma nova teoria. Trata-se da perspectiva construtivista para quem, segundo Santomauro (2010), o sujeito tem todas as características e potencialidades próprias para se desenvolver, todavia, o meio em que

¹ Algumas filosofias educacionais para surdos ainda utilizam tais pressupostos para tratar do desenvolvimento cognitivo da criança surda, como é o caso do oralismo ou comunicação total.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

vive é indispensável para concretizar tal desenvolvimento. Piaget concluiu que a mente e o corpo não funcionam de forma independente e que a atividade mental submete-se às mesmas leis que, em geral, governam a atividade biológica (WADSWORTH, 1993).

Outra teoria da aprendizagem, ainda filiada à corrente construtivista/interacionista, tem como precursor Lev Semenovitch Vygotsky (1998) quando defende a ideia de que o processo de desenvolvimento do raciocínio não se dá apenas da ação individual para os esquemas internos, como argumentava Piaget (1945). Esse processo é social e a linguagem é o instrumento mediador entre o social e o individual.

Apesar de reconhecer a existência de diversas teorias da aprendizagem atreladas ao Inatismo, Empirismo e Construtivismo, pretendemos com o presente trabalho, apresentar uma discussão teórica envolvendo os processos de ensino e aprendizagem dos surdos na perspectiva sociointeracionista de Vygotsky, visto que o mesmo contribuiu grandemente, como seu trabalho, para o desenvolvimento da educação de surdos.

Para que comecemos nossa discussão, se faz necessário, embora que brevemente, apresentar um apanhado geral da educação especial na perspectiva da educação inclusiva, sobretudo da educação de surdos.

Assim sendo, destacamos que para que o processo educacional voltado às pessoas com deficiência ganhasse o *status* de inclusão, da forma como hoje conhecemos, três importantes fases no desenvolvimento educacional foram marcantes, são elas: fase de exclusão, fase de segregação institucional e integração (SASSAKI, 1997). As mudanças, mesmo que vagarosas, nos permitem perceber a ocorrência de avanços no tratamento às pessoas com as mais diversas limitações, seja cegueira, paralisia, surdez, deficiência intelectual, dislexia entre outras.

Fazendo-se um panorama na educação dos surdos, observamos, então, que na fase de exclusão eles eram rejeitados, tratados com pena e desleixo. Na fase de segregação institucional e integração a sociedade essas pessoas começam a ser percebidas e, por isso, passam a ser melhor tratadas, tendo, inclusive, acesso à educação.

Lentamente, os educadores começavam a procurar metodologias de ensino que buscavam promover processos de ensino e aprendizagem para os surdos. Goldfeld (2002) aponta a existência de pelo menos três filosofias educacionais para surdos, são elas **oralismo** (visa ensinar o surdo a falar por meio de técnicas específicas),



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

comunicação total (o surdo deve aprender a língua oral para se comunicar com ouvintes, entretanto sem perder os aspectos cognitivos, sociais e emocionais), e **bilinguismo** (se comunicar tanto por meio da língua de sinais quanto por meio da língua oral de seu país de origem tendo essa última como segunda língua).

Dessa forma, se considerarmos que, em tempos presentes, o currículo sofreu/sofre frequentes transformações, ensinar tem se tornado um grande desafio, pois como já dito, o simples fato de ensinar não implica em um imediato aprendizado. Todavia, ao analisar a teoria proposta por Vygotsky, percebemos que existem muitas possibilidades para que possamos atingir o objetivo da aprendizagem, sobretudo no que diz respeito ao ensino para crianças com surdez, que têm uma própria cultura, uma própria língua. Como principais considerações, no que se refere aos processos de ensino e aprendizagem, o mesmo só será desenvolvido pelos estudantes se lhes forem proporcionadas oportunidades para testar, questionar e argumentar, tendo em mente que neste processo, o papel do professor é fundamental, pois é ele quem irá proporcionar momentos adequados para o exercício da argumentação, da socialização entre os estudantes, do Interacionismo. Caso contrário, se os estudantes forem privados de tais meios, em especial os estudantes surdos, ocorrerá um déficit de aprendizagem e, conseqüentemente, um atraso de linguagem.

Por fim, destacamos que, como se trata de uma discussão teórica, a estratégia metodológica de pesquisa adotada diz respeito a realização de pesquisa bibliográfica, como análise documental, uma vez que o processo de obtenção de informação/dado é fundamental e, para tanto, podem ser utilizados três procedimentos que são considerados fontes primárias e secundárias: a pesquisa documental, a pesquisa bibliográfica e os contatos diretos (LAKATOS e MARCONI, 1990; LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO E DA LINGUAGEM

Querendo ou não, todos os dias estamos em constante convívio com outras pessoas, seja em casa, na escola, no trabalho ou até mesmo indiretamente quanto estamos sozinhos. Se vivemos em sociedade, participamos de grupos sociais e isso nos leva a supor que somos todos, enquanto seres humanos, seres sociais. Cada grupo humano é composto por diferentes hábitos, diferentes culturas, entretanto, todos temos a



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

linguagem como sistema simbólico básico, que por meio deste, permeia as relações sociais. Como podemos perceber em Vygotsky (1998),

(...) a linguagem determina o desenvolvimento do pensamento. Ou seja, é pelos instrumentos linguísticos do pensamento e pela experiência sociocultural que a criança se desenvolve. A linguagem se constitui então sendo como o principal processo de interiorização das funções psicológicas superiores. (*apud* NICOLLI et al, p. 3, 2013)

Em seu livro **Pensamento e Linguagem**, Vygotsky (1998) trabalha a linguagem como duas funções básicas, sendo que uma função dá origem à outra. A primeira função diz respeito ao **intercâmbio social**, caracterizada pela troca, pela comunicação entre seus semelhantes que cria e utiliza os sistemas de linguagem. Segundo Oliveira (1997), o desenvolvimento da linguagem, inicialmente, é impulsionado por meio da necessidade de comunicação, entretanto, não basta apenas que uma pessoa se manifeste, pois para que a comunicação com outros indivíduos seja sofisticada, é necessário que sejam utilizados signos, compreensíveis por outras pessoas, que traduzam ideias, sentimentos, vontades, pensamentos, de forma bastante precisa.

Cada sujeito é único. Logo, cada qual percebe e vive a vida de sua própria forma. Alguns têm mais complexidade nas experiências outros, nem tanto, mas todos possuem experiências muito particulares e, por consequência, para que todos possam entender e se relacionar no meio social se faz necessária a criação de **signos** que, por sua vez, podem se dar de forma simplificada e generalizada. É neste contexto que se atribui, segundo Vygotsky (1998), a segunda função da linguagem: a de **pensamento generalizante**. E, nesse contexto, é

essa função de pensamento generalizante que torna a linguagem um instrumento de pensamento: a linguagem fornece os conceitos e as formas de organização do real que constituem a mediação entre o sujeito e o objeto de conhecimento. A compreensão das relações entre **pensamento e linguagem** é, pois, essencial para a compreensão do funcionamento psicológico do ser humano (OLIVEIRA, 1997, p. 43). (Grifo nosso).

Vygotsky criticou veementemente as teorias referentes à relação entre pensamento e linguagem na década de 1920 e 1930, pois estas ou concebiam o pensamento e a linguagem como iguais ou visualizavam como sendo algo independente (GOLDFELD, 2002). Para Vygotsky o pensamento e a linguagem têm origem distintas. Entretanto,



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

existe uma estreita ligação entre eles e o que os difere é a forma como cada um os desenvolve. Assim, segundo o autor, “o progresso da fala não é paralelo ao progresso do pensamento (...) podem atingir o mesmo ponto e correr lado a lado, e até mesmo fundir-se por algum tempo, mas acabam se separando novamente” (VYGOTSKI, 1998, p. 41).

Buscando compreender a origem desses dois fenômenos, **Pensamento** e **Linguagem**, Vygotsky encontrou, em estudos realizados com primatas superiores, formas de funcionamento intelectual e formas de utilização de linguagem que poderiam ser tomadas como precursoras do pensamento e da linguagem no ser humano (OLIVEIRA, 1997). Ainda nessa perspectiva, após uma análise do comportamento (em situação de comunicação), concluiu que existiam dois processos da linguagem e do pensamento, são eles:

- a) fase pré-verbal do desenvolvimento do pensamento: caracterizado pela existência de um pensamento prático, capaz de solucionar problemas simples, alterando para isso, o meio em que se encontra. Contudo, observa-se que este tipo de funcionamento intelectual é independente da linguagem.
- b) fase pré-intelectual do desenvolvimento da linguagem: não é porque os primatas não podem falar que eles não possam se comunicar, pelo contrário, eles utilizam de sons e expressões para transmitir o que querem e o que sentem. Temos então uma linguagem pré-intelectual pelo fato desta não possuir signos, ou seja, não funciona de forma específica de compreensão para um dado interlocutor.

A partir daqui, constitui-se a origem do pensamento desvinculado da linguagem, bem como da linguagem independente do pensamento. Segundo Oliveira (1997), no entanto, em um dado momento da evolução das espécies, essas duas trajetórias se unem, tornando o pensamento verbal e a linguagem racional, tendo em mente que esta associação entre pensamento e linguagem é atribuída à necessidade de trocas entre os sujeitos no âmbito social. Surge então, a criação de sistemas de signos que potencializam o pensamento e a linguagem como fator primordial para o desenvolvimento da espécie humana, que segundo Oliveira (1997, p. 45) é o “*momento em que o biológico transforma-se no sócio histórico*”.

Estes fatos observados por Vygotsky na *filogênese* (evolução de uma espécie) podem ser observados também na *ontogênese* (desenvolvimento de um indivíduo), pois

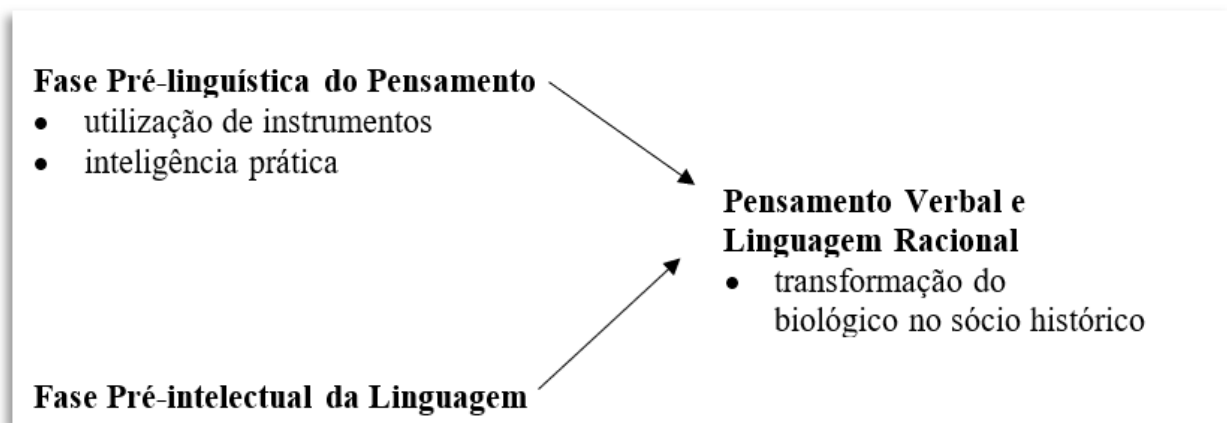


assim como nos primatas superiores, nas crianças também observa-se a existência de uma fase pré-verbal do desenvolvimento do pensamento e uma fase pré-intelectual do desenvolvimento da linguagem.

Dito de outra forma, as crianças antes mesmo de dominar a linguagem, possuem um tipo de inteligência prática (ação sem mediação pela fala/linguagem), caracterizada pela solução de alguns problemas. Um fator observado está relacionado ao fato de que mesmo a criança não possuindo ainda um domínio da linguagem, enquanto sistema simbólico de intercâmbio, é capaz de apresentar manifestações verbais (choro e riso) para conseguir seu objetivo. Assim,

O percurso do pensamento encontra-se com o da linguagem e inicia-se uma nova forma de funcionamento psicológico: a fala torna-se intelectual, com função simbólica, generalizante, e o pensamento torna-se verbal, mediado por significados dados pela linguagem. (...) A interação com membros mais maduros da cultura, que que já dispõem de uma linguagem estruturada, é que vai provocar o salto qualitativo para o pensamento verbal (OLIVEIRA, 1997, p. 47).

Temos, de acordo com Oliveira (1997, p.47), o seguinte esquema para sistematizar as fases do desenvolvimento do pensamento e da linguagem, vejamos:



Observamos então, que a partir do processo de desenvolvimento do pensamento e da linguagem surgem o pensamento verbal e a linguagem racional, fazendo com que se torne possível a utilização de um modo de funcionamento psicológico mais avançado do que o observado nos primatas superiores que utilizam a linguagem sem pensamento e o pensamento sem linguagem. Todavia, para que possamos entender como ocorre o início do desenvolvimento cognitivo nos reportarmos ao processo de internalização da linguagem, que segundo Vygotsky (1998) é um processo intersíquico construído da



relação do psíquico do adulto em contato com o da criança. Assim, com o desenvolvimento, a criança se torna capaz de utilizar a linguagem como instrumento de pensamento, adquirindo uma função nova, a de adaptação pessoal.

Vygotsky (1998) conclui que a fala é interiorizada psicologicamente antes de ser interiorizada fisicamente. Afirma ainda que este processo corresponde a três fases, (a) fala exterior, (b) fala egocêntrica e (c) fala interior.

A **fala exterior** é caracterizada pelo convívio, pela comunicação, pelo intercâmbio com o meio social em que a criança se encontra, esta fase também é conhecida por “fala social”, e a criança começa a utilizá-la por volta de dois anos de idade.

Segundo aponta Goldfeld (2002), esta fala desenvolve-se em dois sentidos, o primeiro diz respeito ao aumento da complexidade de estruturas linguísticas usadas na comunicação, ou seja, na aquisição de novos vocábulos. O segundo, está relacionado à internalização, onde a criança passa a substituir a fala do adulto pela sua própria fala (fala egocêntrica). Podemos esquematizar, segundo Goldfeld (2002, p. 59), da seguinte forma, vejamos:



A **fala egocêntrica**, por sua vez, é entendida como um meio de transição para a fala interior. Pode-se dizer que na fala egocêntrica a criança dialoga alto consigo mesma, ou seja, “fala sozinha”. Esta fala é utilizada como apoio ao planejar certas tarefas, como, por exemplo, solucionar algum problema. Temos aqui, então, a utilização da linguagem como instrumento de pensamento, que segundo afirma Vygotsky (1998) é um processo intrapsíquico, que mais tarde se torna a fala interior.

Por fim, temos a **fala interior**, ou o discurso interior, uma forma interna de linguagem, que é dirigida ao próprio sujeito, sem interferência de interlocutores. Como mencionado, a fala egocêntrica da criança (aproximadamente aos três anos de idade) passa a exercer uma função planejadora, mas, aos poucos, vai perdendo espaço e dando



lugar à evolução da fala interior. Diferente da fala egocêntrica, segundo Oliveira (1997), a fala interior é caracterizada por um discurso isento de vocalização, ou seja, é um discurso voltado para o pensamento, para ajudar o indivíduo nas suas operações psicológicas.

Em suma, a aquisição da linguagem parte da orientação do exterior (fala social) para o interior (fala interior) e no seu percurso ela passa a dominar e a orientar o pensamento pela fala egocêntrica, até se tornar a principal forma de pensar (pensamento linguístico).

DESENVOLVIMENTO, APRENDIZAGEM E SURDEZ: ENTENDENDO O ATRASO DE LINGUAGEM

“Sem se expressar através de um sistema complexo e rico, uma pessoa não tem condições, de interagir social e cognitivamente com qualidade e com quantidade no seu meio” (QUADROS, 1997, p. 16).

Segundo Goldfeld (2002), Vygotsky realizou diversos estudos voltados as áreas de deficiências, inclusive acerca da surdez. Nesse caso, o autor afirma ser a deficiência que causa maiores danos ao indivíduo, pois atinge a função que os diferencia, a **linguagem**. Vygotsky (1989), foi um dos primeiros a criticar a filosofia oralista de ensino, pois segundo o autor, este método ia na contra a natureza dos surdos, já que ao tentar forçar uma língua oral existiria apenas uma cópia sem vida da linguagem viva.

Para Vygotsky (1989), a criança surda deve **adquirir** a linguagem da mesma forma que as crianças ouvintes, seguindo as mesmas etapas aqui já apresentadas. O autor defende a educação pré-escolar como forma de incorporar a criança surda no meio social das crianças ouvintes e com isso promover seu desenvolvimento e aprendizado. Entretanto, como aponta Oliveira (2002), a situação atual dos surdos, a discriminação e a marginalização, ocorre devido às características culturais de nossa sociedade que podem ser modificadas com o crescimento, não em nível quantitativo, mas qualitativo da comunidade surda, aliada a uma mudança de visão da maioria ouvinte.

O início do desenvolvimento cognitivo é caracterizado pelo processo de internalização da linguagem, que tal como observamos, é um processo interpsíquico que se constrói na relação do psíquico do adulto com o psíquico da criança. Assim, dessa relação resulta como produto a utilização da linguagem como instrumento de pensamento. Olhando por essa perspectiva, nota-se que o desenvolvimento fica



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

impossibilitado de acontecer na falta de situações favoráveis ao aprendizado (tal como ocorre na maioria das vezes com os surdos).

Em seu livro ***A formação social da mente***, Vygotsky (2007) afirma (embora discordando) que a relação entre desenvolvimento e aprendizagem em crianças está centrada em três grandes posições teóricas: a) a primeira² diz que o aprendizado e o desenvolvimento da criança são coisas independentes, b) a segunda³ afirma que o aprendizado é desenvolvimento e c) a terceira⁴ versa sobre o aprendizado e o desenvolvimento e estabelece uma combinação das duas posições anteriores. Para Vygotsky, a relação entre desenvolvimento e aprendizado é algo mais complexo do que indicam as três correntes de pensamento acima apresentadas. Segundo o autor, o aprendizado está diretamente relacionado com o desenvolvimento, entretanto, deve-se analisar essa relação separadamente: num momento, a relação geral entre desenvolvimento e aprendizagem; e, noutro, os aspectos específicos dessa relação quando a criança atinge a idade escolar.

Vygotsky (2007) inicia esta análise indicando que o aprendizado das crianças começa muito antes delas frequentarem a escola, ou seja, quando uma criança inicia seus estudos escolares ela já traz consigo uma bagagem de conhecimentos. A questão aqui volta-se à diferença dos dois tipos de aprendizagem, a pré-escolar e a escolar, visto que a última refere-se a assimilação de conhecimentos científicos. É, entretanto, inegável que no período em que organiza suas primeiras perguntas a criança já está aprendendo algo.

Nesse sentido, Vygotsky (2007) introduz um novo conceito para abordar as dimensões do aprendizado escolar, trata-se da **Zona de desenvolvimento proximal (ZDP)**, cuja importância está no fato de compreendermos as relações reais entre o processo de desenvolvimento e a capacidade de aprendizado, em outras palavras, a ZDP serve para definir as funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de amadurecimento. No entanto, para que se possa determinar essas relações, se faz

² O aprendizado é considerado um processo puramente externo, que não está envolvido ativamente com o desenvolvimento.

³ O desenvolvimento é visto como o domínio dos reflexos condicionados, não importando se o que se considera é o ler, o escrever ou a aritmética, ou seja, o processo o processo de aprendizado está completamente misturado com o processo de desenvolvimento.

⁴ Os dois processos que constituem o desenvolvimento são interagentes e mutuamente dependentes. O processo de aprendizado estimula e impulsiona o processo de maturação (desenvolvimento).



necessário determinar pelo menos dois níveis de desenvolvimento: o nível de desenvolvimento real, e, o nível de desenvolvimento potencial.

O nível de desenvolvimento real é caracterizado pela capacidade de realizar certas funções de forma independente, ou seja, a criança não precisa de ajuda para executar tarefas, tudo que ela sabe é resultado de processos de desenvolvimento já completados. O nível de desenvolvimento potencial é caracterizado pela capacidade de executar tarefas com a ajuda de um adulto ou de colegas mais capazes. Definido os dois níveis de desenvolvimento, temos, segundo Vygotsky (2007, p.97), o conceito de zona de desenvolvimento proximal,

é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 2007, p.97)

O aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas, lembremos que para isso, o indivíduo se constitui com base em suas relações sociais utilizando a linguagem e os signos⁵ tanto para se comunicar quanto para pensar.

Com relação aos surdos, Goldfeld (2002) afirma que não é apenas a fala oral ou a língua auditiva-oral o único meio de utilização dos signos. Segundo a autora, qualquer meio, seja visual ou auditivo, pode servir para utilização dos signos, e, com isso, para aquisição da linguagem. Entretanto, não é isso o que observamos quanto ao atendimento dispensado aos estudantes surdos, pois apesar dos mesmos não terem impedimento físico para adquirir a linguagem, eles passam por inúmeros problemas, como o **atraso de linguagem**. Mas por que isso ocorre? A resposta para essa questão deve ser procurada, como nos mostra Bakhtin (1990),

no meio social e não no próprio indivíduo surdo ou na sua impossibilidade de ouvir. Este indivíduo não é responsável por todas as suas dificuldades, ao contrário, ele possui as capacidades orgânicas necessárias para constituir-se enquanto um indivíduo no sentido social dessa palavra. (*apud* GOLDFELD, 2002 p. 53)

⁵ Para Vygotsky signos são definidos como elementos que representam ou expressam outros objetos, eventos, situações.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

Quando nos referimos ao atraso de linguagem, nos referimos ao momento em que a criança surda passa a frequentar locais onde as pessoas não interagem com ela, por meio da utilização da língua de sinais. Ou seja, as interações e trocas são realizadas por interlocutores que usam uma língua não acessível à criança surda. Outra hipótese do atraso de linguagem, segundo Goldfeld (2002), é que na maioria das vezes as crianças surdas não entram em contato, desde cedo, com a língua de sinais e, da mesma forma, elas não podem adquirir a língua oral em um mesmo ritmo que as crianças ouvintes. O fato é que em ambos os casos, a criança surda passa por problemas socioculturais que resultam num empecilho para seu desenvolvimento e aprendizado.

Como aponta Vygotsky (1989, *apud* Goldfeld, 2002, p.189),

É evidente que toda a gravidade e todas as limitações criadas pela deficiência não têm sua origem na deficiência por si mesma, mas sim nas consequências, nas complicações secundárias provocadas por esta deficiência. A surdez por si mesma poderia não ser um obstáculo tão penoso para o desenvolvimento intelectual da criança surda, mas a mudez provocada pela surdez, a falta de linguagem é um obstáculo muito grande nesta via. Por isso, é na linguagem como núcleo do problema onde se encontra todas as particularidades do desenvolvimento da criança surda.

No que tange a educação dos estudantes surdos, assim como os demais estudantes, eles apresentam dificuldade no processo educacional, que repercutem, decisivamente, na compreensão de conceitos científicos. Entretanto, para além dessas dificuldades mencionadas, pesquisas recentes (COSTA, 2015; COSTA e NICOLLI, 2018) apontam outras séries de dificuldades vivenciadas pelos estudantes surdos, tais como: a) dificuldades na aquisição e aprendizagem da língua portuguesa e a falta de comunicação com o professor; b) existência de pouca terminologia especializada em Libras na área de ciências; c) ausência de instrumentos didático pedagógicos e tecnológicos apropriados para a construção de conceitos científicos; d) falta de professor intérprete habilitado na área de Ciências; e) falta de conhecimento por parte do professor regente em relação às especificidades da Língua Brasileira de Sinais e às especificidades pedagógicas dos estudantes surdos.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em tempos presentes, onde o currículo sofreu/sofre constantes transformações, ensinar tem se tornado um grande desafio, pois como vimos, o simples fato de ensinar não implica em um imediato aprendizado. Todavia, ao analisar a teoria proposta por Vygotsky, percebemos que existem muitas possibilidades para garantirmos o desenvolvimento dos processos de aprendizagem, sobretudo no que diz respeito ao trabalho desenvolvido com crianças surdas, que têm uma própria cultura, uma própria língua.

Para tanto, necessário reconhecer que os processos de ensino e aprendizagem só se desenvolvem quando existem oportunidades para, em situações cotidianas, de sala de aula, o estudante testar, questionar e argumentar. Nesse processo, o papel do professor é fundamental, pois é ele quem irá promover momentos adequados para o exercício da argumentação, da interação. Caso contrário, se forem privados de tais meios, os estudantes, em especial os surdos apresentarão déficit de aprendizagem, pois desenvolverão atraso de linguagem.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1990.

COSTA, J. S. **Ensino de Química e a Inclusão de Surdos Numa Perspectiva Sociointeracionista**. 2015. 74f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Química) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco, 2015.

_____; NICOLLI, A. A. Sociointeracionismo & surdez: algumas considerações acerca do processo de inclusão em aulas de química. **Braz. Ap. Sci. Rev.**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 550-567, abr./jun. 2018.

FELTRINI, G. M.; GAUCHE, R. **O ensino de Ciências no contexto da educação de surdos**. In: Paulo Sérgio Bretas de Almeida Salles. (Org.). Educação científica, inclusão social e acessibilidade. 1ed.Goiânia: Cãnone Editorial, 2011, p. 15-33.

GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista**. – 5. ed. – São Paulo: Plexus Editora, 2002.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

NICOLLI, A. A.; OLIVEIRA, O. B.; CASSIANI, S. **A linguagem na educação em ciências: um estudo a partir dos enpecs**. In: Suzani Cassiani; Claudia Regina Flores. (Org.). **Tendências contemporâneas nas pesquisas em educação matemática e científica: sobre linguagens e práticas culturais**. Campinas: Mercado de letras, 2013, p. 67-82.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1997.

QUADROS, R. M. D. **Educação de Surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

SANTOMAURO B. **Inatismo, empirismo e construtivismo: três ideias sobre a aprendizagem**. In: Nova Escola. Edição 237, novembro de 2010. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/formacao-continuada/inatismo-empirismo-construtivismo-tres-ideias-aprendizagem-608085.shtml?page=2n>. Acesso em 10 de dezembro de 2015.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1997. p. 180.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. **Pensamento e linguagem**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WADSWORTH, B. J. **Inteligência e Afetividade da Criança na Teoria de Piaget**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1996.

