

Desenvolvimento cognitivo: um estudo sobre a aquisição da linguagem de crianças surdas

ARTIGO/PRODUTO PEDAGÓGICO

1

Audanice Bastos Benicio¹ 

Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, Brasil

Thainá Trindade Lisboa² 

Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, Brasil

Resumo

O presente trabalho de pesquisa teve como objetivo identificar o processo de aquisição da linguagem de crianças surdas e seu desenvolvimento cognitivo. O procedimento metodológico consiste em uma abordagem qualitativa, realizando pesquisa bibliográfica e exploratória, a partir de livros e periódicos científicos. Para tanto, foi realizada consulta na base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) nas coleções Brasil, a fim de obter conhecimentos acerca do assunto proposto. Os resultados da pesquisa, revelaram que o desenvolvimento cognitivo infantil se refere ao processo de conhecimento, memorização e aprimoramento das habilidades e aptidões da criança. A compreensão e o conhecimento do desenvolvimento cognitivo e de linguagem de crianças surdas, é de fundamental

¹ **Audanice Bastos Benicio**, ORCID: 0009-0001-7146-7295

Professora

Graduada em Ciências Naturais pela Universidade Federal do Pará (2015) e em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Federal do Pará (2000), Professora atuando como Coordenadora Geral da Secretaria Municipal de educação do Município de Mãe do Rio; Graduada em Letras Libras pela Universidade Federal Rural da Amazônia.

Contribuição de autoria: Conceitualização.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6857809719456984>.

E-mail: audanicebbenicio@gmail.com

² **Thainá Trindade Lisboa**, ORCID: 0009-0002-9150-3406

Professora

Graduada em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal do Pará, Especialista em Educação Especial e Inclusiva pela FACESP. Professora de Atendimento Educacional Especializado, na SEMED do Município de Marapanim. Graduada em Letras Libras pela Federal Rural da Amazônia. Contribuição de autoria: Conceitualização, investigação.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2645562974506441>.

E-mail: thainatrinadelisboa@gmail.com

importância em todos os aspectos, tonando-se essencial no ambiente familiar e educacional, onde consistem nos lugares que a crianças tem maior vivencia e apresenta a maior fase de seu desenvolvimento.

Palavras-chave: Desenvolvimento cognitivo, crianças surdas, aquisição da linguagem.

2

Cognitive development: a study on language acquisition in deaf children

Abstract

The present research work aimed to identify the language acquisition process of deaf children and their cognitive development. The methodological procedure consists of a qualitative approach, carrying out bibliographic and exploratory research, based on books and scientific journals. To this end, a consultation was carried out in the Scientific Electronic Library Online (SciELO) database in the Brazil collections, in order to obtain knowledge about the proposed subject. The research results revealed that child cognitive development refers to the process of knowing, memorizing and improving the child's skills and abilities. Understanding and knowledge of the cognitive and language development of deaf children is of fundamental importance in all aspects, becoming essential in the family and educational environment, which are the places where children have the greatest experience and present the greatest phase of development. its development.

1 Introdução

O Desenvolvimento cognitivo e a linguagem de crianças surdas, são processos extremamente importantes a serem colocados em discussão nos ambientes propícios para aquisição de aprendizagens. Tão importante quanto a criação de espaços para formação e capacitação de profissionais da educação é a implementação de políticas públicas voltadas para a inclusão social da pessoa surda.

Ao longo da história da educação, os surdos e deficientes auditivos tiveram seus direitos à educação negados. Eles eram considerados incapazes de viver em sociedade e não tinham os mesmos direitos dos demais cidadãos. Há muitos relatos de tortura física e psicológica na história da comunidade surda. A Constituição de 1988, foi a primeira a incluir o direito de todos à educação,

mas isso não foi suficiente para acolhimento da comunidade surda sem que ela precise lutar pela garantia de seus direitos previstos em forma de Lei.

A história de luta da comunidade surda tem nos ajudado a compreender melhor a surdez. Trata-se de uma afecção ou mesmo deficiência? Ou são os surdos apenas indivíduos diferentes, com características próprias? Há uma enorme diferença entre compreender a surdez como deficiência e compreendê-la como diferença. Aqui surge a separação de duas importantes concepções da surdez. A primeira concepção é clínico-terapêutica que entende a surdez como patologia, visando a medicalização, o tratamento, a normalização do surdo e os trata de forma assistencialista. A segunda concepção é socioantropológica, que entende a surdez como uma experiência visual, uma forma distinta de perceber o mundo que tem uma maneira diferenciada de construir a realidade histórica política e social. Essas duas concepções estão intrínsecas nas formas como os surdos são vistos pelas pessoas ouvintes.

A partir do momento que a escola recebe o estudante surdo surge a necessidade da comunidade pedagógica se preparar para propiciar uma vivência plena no ambiente visando seu desenvolvimento. A dificuldade não os faz menos merecedores que os demais, as práticas pedagógicas não devem ser neutras, necessita de humanização, rigor, ética e auto avaliação.

Nesse contexto, para discussão e reflexão acerca do assunto proposto, elegeu-se como aporte teórico para o desenvolvimento deste trabalho, o sóciointeracionismo de Vygotsky e autores como Carlos Skliar, o linguista Saussure, Oliver Sacks, Marta Kohl, Ronice Quadros, Márcia Goldfeld, dentre outros, que desenvolvem análises acuradas e comprometidas contribuindo assim, para a compreensão do problema apresentado. A pesquisa está estruturada nas seguintes seções: Introdução, referencial teórico, processo metodológico, resultados e discussão da pesquisa e as considerações finais. O percurso metodológico é constituído a partir de pesquisa bibliográfica, utilizando a base de dados da SciELO Brasil, Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o *Google* acadêmico.

2 Metodologia

A pesquisa bibliográfica é entendida como uma revisão literária das principais teorias que norteiam o trabalho científico. Pizzani, et al. (2012) explicam que esse tipo de revisão é o que chamamos de levantamento bibliográfico ou revisão bibliográfica, que pode ser realizada em fontes como livros, periódicos, artigos de jornais e sites da Internet e quando é bem elaborada, pode gerar hipóteses ou explicações, que servirão de ponto de partida para pesquisas futuras principalmente quando se trata de um assunto pouco explorado.

Para iniciar a pesquisa, optou-se por utilizar três portais de pesquisa, sendo, a SciElo Brasil um portal de revistas brasileiras que organiza e publica textos completos de revistas na internet, o Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Google acadêmico, por ser um repositório de teses, artigos científicos, resumos, monografias, dissertações e livros, abrindo mais possibilidades de artigos devido à escassez de pesquisas sobre a temática.

Como critérios de inclusão dos trabalhos foram observados os seguintes quesitos: o trabalho ser do tipo artigo científico completo e em português e ter sido publicado nos últimos 05 anos (de 2019 até abril de 2023), pelo fato do objetivo da pesquisa ser o mapeamento dos estudos mais recentes. Para as buscas, utilizei como palavras-chave: Surdez; crianças; desenvolvimento cognitivo; Comunicação; Família; Libras; Língua de Sinais; Educação Especial e Interação.

Após a busca e a categorização dos trabalhos de acordo com os critérios estabelecidos e as palavras e termos utilizados na busca, foram encontrados 13 artigos na plataforma da SciElo Brasil, sendo que apenas 5 deles tinham relação com a temática; no Portal Capes foram encontrados 17 artigos, sendo apenas 3 dentro do tema; e no Google acadêmico foram encontrados 149 resultados, sendo 13 relacionados com o tema e dentro dos critérios definidos. Ao final do levantamento, totalizou-se 21 artigos para serem lidos e analisados que falam sobre desenvolvimento cognitivo, crianças surdas, e língua de sinais.

Após a leitura dos artigos, foram identificados os assuntos mais frequentes ou mais discutidos, possibilitando a criação de tópicos temáticos. Para apresentar os resultados e discussões desta pesquisa, faz-se necessário um breve relato histórico sobre a educação da pessoa surda, que poderá ser acompanhado nos parágrafos seguintes.

3 - Um pouco da história da Educação de pessoas surdas

Desde a Antiguidade e por quase toda a Idade Média, os surdos eram vistos como pessoas que não podiam ser educadas, nem mesmo exercer direitos legais, como casar e herdar bens. No início do século XVI, começou-se a admitir a educação para surdos através de metodologia que permitisse desenvolver o pensamento através do ensino da fala e da compreensão da língua falada. Entretanto, esse ensino era restrito aos filhos de nobres, por isso, pouquíssimos surdos tinham acesso a ele. Pensava-se que a habilidade de falar com a voz estava intrinsecamente associada à inteligência. Soares (2005), afirma que desde o início da Idade Moderna, os surdos eram alvos da medicina e da religião. Sendo uma deficiência relacionada a uma anomalia orgânica, a surdez constitui um desafio para medicina. E segundo os preceitos religiosos, a sociedade devia ajudar os desvalidos, entre eles, aqueles que não podiam ouvir nem falar.

De acordo com Goldfeld (2002), na Espanha, o monge beneditino Pedro Ponce de Leon (1520-1584) desenvolveu uma metodologia de ensino baseada na datilologia, na escrita e na oralização, através da qual ensinava aos filhos de nobres. Segundo Moura (2000), o trabalho realizado por Ponce de Leon demonstrou que os argumentos dos médicos sobre as afirmações de que os surdos não podiam aprender porque tinham lesões cerebrais, eram falsos.

Outra pessoa que se voltou para educação de surdos foi Juan Martin Pablo Bonet (1579-1633). Para ele, o ensino aos surdos deveria basear-se, primeiramente na escrita, em seguida fazer a correspondência com o alfabeto dactilológico e o alfabeto escrito, por fim se ensinava a língua falada. Em 1620, publicou um livro intitulado Redação das letras e arte de ensinar os mudos a falar. De acordo com Mazzotta (2005, p. 17-18), essa é a primeira obra impressa sobre educação de pessoas com deficiências.

No Brasil, a educação voltada para as pessoas com surdez teve início durante o Segundo Império, com a criação da primeira escola no Rio de Janeiro chamada de Imperial Instituto dos Surdos-Mudos, em 26 de setembro de 1857, com a chegada do francês, educador e ex-aluno do Instituto de Paris, Ernest Huet, a convite de D. Pedro II (Albres, 2010). Vale ressaltar que

atualmente o Imperial Instituto dos Surdos-Mudos é o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).

De acordo com Abbud e Almeida (1998) *apud* Albres (2010, p. 16), “o professor francês Hernest Huet também era surdo, por isso acreditava na capacidade educacional das pessoas surdas”. Diante disso, houve o início das atividades utilizando a língua de sinais, pois era um internato inspirado na Língua Francesa de Sinais, contribuindo para a formação da Língua Brasileira de Sinais (Libras). A Libras é uma língua de modalidade espaço-visual e “originou-se de outra língua de modalidade gestual-visual: a Língua Francesa de Sinais. A língua portuguesa influenciou diretamente a construção lexical dessa língua de sinais, mas apenas por meio de adaptações, pois são línguas em contato” (Albres, 2010, p. 11).

A Constituição da República Federal do Brasil de 1988, no artigo 208, inciso III, garante a todos os estudantes que tenham necessidades especiais o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988). Com esse atendimento especial garantido em lei houve uma demanda de estudantes que eram escolarizados em escolas de ensino especial para escolas que ofereciam o ensino regular. Desse modo, as instituições de ensino, foram obrigadas a oferecer o atendimento ao este estudante que almeja ser visto em ponto de igualdade com os demais estudantes que frequentam a escola de ensino regular.

Se considerarmos que a escola é a primeira comunidade na qual uma criança é exposta podemos compreender, que a Brasil (1988), entende que a escola colabora diretamente para o desenvolvimento de um cidadão, que usufrui de todos seus direitos e cumpri todos seus deveres perante a sociedade. Sob essa óptica, a escola é onde a criança irá desenvolver suas habilidades e competências para viver em comunidade, uma vez que esse indivíduo tem contato com diferentes culturas e realidades. Implica desse modo, ser este o ambiente propício, o lugar ideal para a inserção de qualquer pessoa portadora de deficiência, pois entende-se que seja essa uma das maneiras mais eficazes de acabar com o pré-conceito e desenvolver um convívio em comunidade com diferentes indivíduos.

A Conferência Mundial de Educação Especial, realizada em julho de 1994 em Salamanca, reafirma a garantia expressa na Constituição de 1988, quando considera que o meio mais eficaz de combate ao pré-conceito, são as escolas de ensino regular onde todas as crianças devem se desenvolver juntas, sendo a escola o manto da diversidade.

Nessa mesma direção, a Lei De Diretrizes e Bases Da Educação Nacional de 1996 em seu artigo 58, define a educação especial como uma modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente em escolas de ensino regular (Brasil, 1988), na qual deve ser oferecido todo o suporte necessário para o desenvolvimento cognitivo e prosseguimento da escolarização do estudante que necessita dessa modalidade de ensino.

Os autores Silva, Engstron e Miranda (2015) destacam o desenvolvimento infantil como uma sequência processual que se inicia na concepção. Tem como efeito tornar a criança capaz de responder às suas necessidades pessoais e às do meio em que vive. Os mesmos autores ressaltam que se trata de um processo, produto da interação do corpo geneticamente programado com o espaço sociocultural em que a criança se desenvolve. O desenvolvimento promove mudanças físicas, neurológicas, cognitivas e comportamentais que acontecem de maneira gradual e contínua e que varia dos estágios mais simples aos mais avançados de complexidade.

Silva *et al* (2015), enfatiza que a relação com o ambiente social mais amplo tem efeitos no modo como os pais agem com seus filhos e interfere no tipo de desenvolvimento que promovem. Os primeiros anos de vida da criança são considerados uma etapa especialmente crítica por formarem habilidades perceptivas, motoras, cognitivas, linguísticas e sociais que irão possibilitar uma equilibrada interação com o mundo.

Conforme a teoria piagetiana, o pensamento é a inteligência interiorizada, que não mais se apoia sobre a ação direta do objeto, mas em imagens mentais, simbolismo e abstração. Partindo dessa premissa, os autores constatarem que a criança pensa a partir do momento que possui imagens e representações mentais dos objetos de sua experiência e em decorrência de sua inteligência inata.

Mendonça (2005) ressalta que a evolução infantil depende fundamentalmente das condições e características individuais da criança (orgânicas e afetivas), e características do ambiente, como aspectos sociofamiliares e espaços para aprendizagem. De acordo com a autora, o

desenvolvimento global - cognitivo, linguístico e emocional- será definido pelo encontro de todos esses fatores.

Assim, o desenvolvimento infantil é um processo que se inicia desde a vida intrauterina e envolve aspectos já mencionados como crescimento físico, maturação neurológica, construção de habilidades cognitivas, sociais e afetivas, bem como a construção de habilidades relacionadas ao comportamento.

Sobre as causas da surdez Silva (2015), afirma que podem ser hereditárias ou adquiridas no pré-natal ou pós-natal, levando em conta que fatores como: infecções, drogas e traumatismos cranianos também podem provocar deficiência auditiva. Em vista disso, a perda auditiva é mensurável podendo ser leve, moderada ou severa, o que faz com que as consequências da surdez no desenvolvimento da linguagem variem em função da gravidade da perda e da idade em que ela ocorre.

Diante dessas considerações, destacam-se casos de surdez congênita ou precoce nas quais existem dificuldades de acesso à linguagem falada, a inclusão de uma língua de sinais revela-se imprescindível para que sejam oferecidas condições mais adequadas à expansão das relações interpessoais, constituintes do funcionamento cognitivo e o desenvolvimento afetivo na construção da subjetividade.

Desse modo, o surdo deve ter acesso à língua de sinais desde os primeiros anos de vida para que possa desenvolver sua linguagem e cognição, considerando que a aquisição tardia traz dificuldades para a vida do surdo, pois a pessoa surda encontra obstáculos na compreensão do pensamento abstrato, textos complexos, desenvolvimento da subjetividade, evocação do passado, entre outros.

Os surdos têm percepção, memória e atenção construídas, sobretudo, de forma visual. O cérebro por ter um funcionamento dinâmico é capaz de organizar-se por meio de processos de significação de caráter visual que atribuem à cognição uma qualidade particular e um processamento simultâneo e espacial. Sendo assim, a linguagem é compreendida como o principal mediador das funções cognitivas e mesmo na inexistência de uma língua bem organizada, os processos de significação atuam sobre o sujeito surdo.

A aquisição da língua por parte dos surdos também levanta uma discussão sobre a idade crítica, visto que a maioria dos surdos é filho de pais ouvintes e tem contato e aprendizagem tardios da língua de sinais. Pesquisas como as de Newport (1990), Mayberry e Eichen (1991), Emmorey (1993) e Johnson e Newport (1989) demonstram que, quanto maior a idade, maior o declínio da aprendizagem. Sendo a linguagem uma capacidade biológica, estaria diretamente ligada à maturação cerebral, que faz parte do desenvolvimento humano e tem seu ápice aos 12 anos. Por isso, crianças que não recebem o *input* linguístico adequado até essa idade perderiam a capacidade de adquirir a linguagem plena, sofrendo prejuízos.

Não há dúvidas sobre a influência do meio e das interações para o desenvolvimento da capacidade linguística, mas a linguagem não é estática. A plasticidade cerebral não se reduz a um limite e há evidências - como na aquisição da língua de sinais em idade adulta, ou ainda, de adultos que aprendem uma segunda língua - que direcionam a um questionamento sobre a rigidez da teoria de que “um cérebro maduro não implica ausência de plasticidade” (SANTANA, 2007, p. 64).

4 - Desenvolvimento, Aprendizagem e Surdez

Vygotsky analisa as relações entre desenvolvimento e aprendizagem, enfatizando a importância dos processos de aprendizagem. A aprendizagem não é um dos processos de desenvolvimento, mas é um aspecto necessário do processo de desenvolvimento das funções psicológicas. Isso não quer dizer que a aprendizagem de determinado conteúdo é que irá impulsionar o desenvolvimento de determinadas funções mentais, pois conforme o próprio Vygotsky (1989), “a mente (...) é um conjunto de capacidades específicas, cada uma das quais, de alguma forma, independe das outras e se desenvolve independentemente (...)”.

Existe ainda um percurso do desenvolvimento que é definido pela maturação do organismo, entretanto a aprendizagem é que possibilita processos internos de desenvolvimentos determinados pelo contato do indivíduo com o meio físico, social e cultural. O ser humano cresce num ambiente social e a interação com outras pessoas é essencial ao seu desenvolvimento, que ocorre a partir de situações propícias a aprendizagem. Sobre isso, Marta Kohl, 1997, afirma que “Uma criança normal que crescesse em um ambiente exclusivamente formado por surdos-mudos não desenvolveria a linguagem oral, mesmo que tivesse todos os requisitos inatos necessários para isso.”

O outro social tem papel importante no desenvolvimento do indivíduo e a aprendizagem liga o desenvolvimento à relação com o ambiente sociocultural, pois o desenvolvimento não segue o fator biológico natural, mas está relacionado intimamente com as formas sócio-históricas que a criança está exposta. A aprendizagem da criança passa por um momento intrapsíquico, através das relações da criança com as pessoas no ambiente que vive. Esse momento corresponde ao nível de desenvolvimento potencial, ou seja, a capacidade da criança de resolver problemas, mas com a orientação do outro. Um segundo momento da aprendizagem é intrapsíquico, que ocorre após a internalização, correspondendo ao nível de desenvolvimento real ou nível de desenvolvimento das funções mentais da criança que se estabeleceram como resultado de etapas de desenvolvimento já alcançadas, que está relacionado aos problemas ou tarefas que a criança é capaz de realizar sozinha. Aqui entra um conceito importante da teoria de Vygotsky, o conceito de zona de desenvolvimento proximal definida como;

a distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial (...), define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário. Essas funções poderiam ser chamadas de “brotos” ou “flores” do desenvolvimento, ao invés de frutos do desenvolvimento” (Vygotsky, 1989b, p. 97).

A aprendizagem está associada ao ambiente social que a criança vive e por iniciar-se pelas relações interpessoais necessita, na maioria das vezes, da linguagem. Então, obviamente o atraso na aquisição da linguagem causa atraso na aprendizagem e no desenvolvimento que é direcionado e impulsionado pela aprendizagem. Mais uma vez percebe-se a desvantagem do surdo que sofre atraso na aquisição da linguagem. Por não ter acesso a conceitos, sua aprendizagem é difícil e o seu desenvolvimento segue por caminhos diferentes das crianças ouvintes. Vygotsky afirmou que a surdez é a deficiência que causa maiores danos ao indivíduo porque atinge exatamente a linguagem que está associada à aprendizagem e, por extensão, ao desenvolvimento.

As dificuldades dos surdos ocorrem basicamente pelo fato de viverem em ambientes que utilizam as línguas orais-auditivas e a falta da audição lhes impossibilitam de adquiri-la espontaneamente. Entretanto, as pessoas surdas desenvolveram, como já salientado, uma língua de modalidade viso-motora que possibilita sua comunicação e certamente, desempenha também a

função generalizante e organizadora o pensamento. Portanto, podemos concluir que a dificuldade da pessoa surda não é de base orgânica, mas tem base no fator social que não utiliza a modalidade linguística da qual o surdo tem possibilidades de adquirir naturalmente. Por isso podemos pensar que se as crianças surdas que nascerem e crescerem num ambiente em que as pessoas utilizem a língua de sinais para se comunicar, terão por consequência, uma situação do ambiente sociocultural propícia para a aquisição espontânea da linguagem e extensivamente possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento global.

Goldfeld cita um caso descrito por Sacks de uma ilha em Massachusetts, que tinha uma população com vinte e cinco por cento de surdos, devido a uma mutação genética. Praticamente todas as famílias dessa ilha tinham um membro surdo e por isso toda a comunidade aprendeu a língua de sinais. Esses surdos tiveram um acesso natural à sua língua e por isso desenvolveram suas capacidades intelectuais normalmente e realizavam atividades como todos os ouvintes da comunidade (Goldfeld, 2002, p. 82-83).

5- Desenvolvimento cognitivo linguístico da pessoa surda

Para Vygotsky (2000), a linguagem é mediadora dos processos cognitivos. Se a linguagem é uma capacidade intrínseca de comunicação, é possível que alguém se comunique sem possuir uma língua, mas não sem possuir uma linguagem, qualquer que ela seja. Após o domínio de uma língua, haverá mudanças no cognitivo e no social. Observando essas colocações, compreende-se a razão de o surdo que mesmo sem adquirir uma língua, não está impedido de pensar pois continua preservada sua capacidade cognitiva.

Para Goldfeld (2002), a criança surda, sem dominar uma língua, acaba desenvolvendo uma linguagem rudimentar que domina e usa, mas está diretamente ligada ao concreto. Logo, será difícil conversar com ela sobre um assunto abstrato. Um surdo sem língua pode ter dificuldades quanto à organização de seu pensamento:

Da minha infância, as lembranças são estranhas. Um caos na minha cabeça, uma sequência de imagens sem relação umas com as outras, como sequência de um filme, montadas, uma atrás da outra, com longas faixas negras, grandes espaços perdidos. [...] Não há nem

primeira nem última lembrança de infância nessa desordem de mim mesma. Há sensações. (Laborit, 1994, p. 14; 25).

No depoimento da biografia supracitada, a atriz Emmanuelle Laborit demonstra que seu pensamento tinha menos ordem antes da aquisição da língua, mas com certeza tinha uma espécie de lógica que a permitiu montar uma sequência, ter sensações. A ausência da língua não impede os processos cognitivos, pois a linguagem permite que o simbólico seja expresso através de gestos ou expressões sejam elas faciais ou corporais.

O processo tardio de aquisição da língua pode distanciar o surdo do mundo que ela oferece, mas, através de gestos e ou expressões provenientes de sua linguagem, ainda que não verbal, poderá fazê-lo chegar a significados. Quando um surdo adquire uma língua tardiamente, é maior a necessidade de contextualização daquilo que se quer dizer, pois a língua escrita que obteve anteriormente à sua, nada mais é do que uma sequência que precisa decodificar. Uma língua permite generalização de conceitos, relações de significado e o domínio pleno da linguagem que inclui a língua, ordenada, gramatical. E é o que gera a possibilidade da abstração e da construção de sentidos. Esse papel de abstrair e construir sentidos e significados só pode ser desempenhado por meio da língua de sinais e pelo surdo que, após analisá-la, irá estruturar seu pensamento e conteúdos cognitivos.

De acordo com Santana (2007), o uso da língua modifica o pensamento e a língua de sinais desempenha esse papel de ampliação do cognitivo, diversificando seus processos. Se o surdo for exposto à língua de sinais desde criança, poderá internalizá-la, estruturando melhor seu pensamento e outros conteúdos cognitivos, enquanto na ausência de uma língua compreensível e estruturada, tanto a elucidação de seu pensamento quanto sua comunicação, serão mais difíceis.

6- A língua de sinais e o desenvolvimento da pessoa surda

A Língua Brasileira de Sinais (Libras), foi reconhecida como um meio legal de comunicação e expressão em 24 de abril de 2002, pela Lei 10.436 que caracteriza como “forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora com estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos oriundos de

comunidades de pessoas surdas do Brasil” (Brasil, 2002). Pode-se dizer que esse foi um dos direitos mais importantes conquistado pela comunidade surda, pois todo o poder público, instituições e concessionárias de serviços públicos e de assistência à saúde, passaram a ter o dever de garantir o atendimento e tratamento adequado para as pessoas surdas, uma vez que, depois da língua de sinais passar por rigorosos e inúmeros estudos científicos pôde ser considerada uma língua natural e com as mesmas estruturas linguísticas das línguas orais (Harrison, 2011).

Com a oficialização da Libras e de outras políticas abrem-se caminhos e discussões teóricas e profissionais sobre a educação de surdos. De um lado os que acreditam que o oralismo é o melhor caminho para a inclusão dos surdos na sociedade ouvinte e do outro profissionais e teóricos que afirmam que a língua de sinais é a língua natural dos surdos e que esta é a melhor maneira para respeitar o desenvolvimento linguístico e formação da identidade desses sujeitos (Dizeu; Caporali, 2005).

De acordo com Dizeu e Caporali (2005, p. 585), mesmo com o avanço das tecnologias assistivas como aparelhos auriculares, próteses e o implante coclear, ainda assim esses recursos não garantem um desenvolvimento linguístico, de identificação cultural do sujeito surdo, além de não ser acessível para todos, considerando a realidade social e econômica brasileira. E ao adquirir esses recursos não é assegurado que esses indivíduos serão oralizados e terão plena participação social, pelo fato da sua língua natural ser a língua de sinais.

7- A aquisição linguística da pessoa surda

Algumas pesquisas versam sobre a aquisição linguística das línguas de sinais por surdos e a sua semelhança com a aquisição das línguas orais por pessoas ouvintes. De acordo com a teoria gerativista chomskyana, esse desenvolvimento é um fenômeno mental e surgirá do *input* linguístico. A aquisição da linguagem deve ocorrer o quanto antes para que o desenvolvimento do surdo não venha a ser afetado.

Para Vygotsky (1989), a linguagem privilegia a interação social. Nesse contexto, percebe-se que o surdo tende a ter dificuldade nas relações socioculturais, devido à problemática da aquisição da linguagem, já que está exposto ao aspecto oral-auditivo de outras línguas. O autor ainda

demonstra preocupação com o desenvolvimento das crianças e sugere, assim, o uso da mímica e da linguagem escrita para que o surdo consiga acessar a linguagem falada e os demais conhecimentos. E reforça que “A mímica é uma linguagem verdadeira em toda riqueza de sua importância funcional e a pronúncia oral das palavras formadas artificialmente está desprovida de sua riqueza vital e é somente uma cópia sem vida da linguagem viva” (Vygotsky, 1989, p. 190).

Importante mencionar que no censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010) foram registrados quase 10 milhões de brasileiros com alguma deficiência auditiva. Desses, sem dados oficiais, mas mensuráveis, boa parte é de crianças surdas que nasceram em famílias ouvintes, o que prejudica não somente a iniciação linguística do surdo, mas também sua comunicação familiar, visto que a língua natural dos surdos é gestual e a da família é oral. Por isso, são necessários profissionais para dar suporte à aquisição linguística do surdo, muitas vezes já em idade escolar.

Percebe-se que os prejuízos não são somente linguísticos, mas também cognitivos e emocionais, pois não só a proficiência da língua é afetada, mas, sobretudo toda a relação e comunicação familiar. A criança surda, assim como a ouvinte, deve passar pelas etapas de desenvolvimento para que marque os processos linguísticos e cognitivos.

Não é incomum que os pais não conheçam a Libras e acabem considerando mais cômodo que o surdo se integre ao mundo ouvinte. Outros, por sua vez, acabam por desenvolver uma língua caseira para comunicação familiar. Esse tipo de comunicação priva o surdo das experiências linguísticas que seriam fundamentais para a construção da sua identidade como sujeito surdo.

As crianças surdas baseiam-se em suas experiências visuais e desenvolverão seu potencial linguístico a partir da exposição a informações e de *input* adequado. Uma criança surda, filha de pais surdos, não terá déficit na língua de sinais, já que será exposta a ela desde o nascimento. O mesmo não ocorre com surdos filhos de pais ouvintes.

De acordo com as análises de Pizzio e Quadros (2011), os bebês surdos e ouvintes passam, durante o período pré-linguístico, por duas formas de balbúcio: o oral e o manual. Em determinado período, os ouvintes passam a privilegiar o oral e os surdos, o gestual. Ainda há, além do período pré-linguístico, que ocorre até os 12 meses, o estágio do primeiro sinal – entre 1 e 2 anos de idade, o estágio das primeiras combinações – por volta dos dois anos e o estágio das múltiplas combinações

8- Os hemisférios cerebrais

Estudos de Kandel, Schwartz e Jessel (1997) mostram que a linguagem é favorecida no hemisfério esquerdo do feto humano por volta da trigésima primeira semana de gestação e que as línguas naturais (de sinais ou orais) predominam, em sua maior parte, no hemisfério esquerdo.

O hemisfério esquerdo está ligado ao pensamento e o hemisfério direito, aos aspectos visuoespaciais. Devido às interconexões entre os hemisférios, suas funções acabam por se mesclar. Há uma visão de que, nos ouvintes, a linguagem seja prevalente no hemisfério esquerdo, uma vez que o córtex auditivo também se localiza nessa região. Logo, se a área ligada à visão (visuoespacial) está no hemisfério direito, a língua de sinais, que é visuoespacial, deveria também estar aí. Porém, isso não acontece, visto que a língua de sinais tem organização semelhante à de qualquer outra língua e, por isso, também se encontra no hemisfério esquerdo.

No hemisfério direito, localiza-se o pensamento emocional não-verbal e, nas línguas de sinais, tem-se expressões faciais que permitem, tanto expressar emoções, como marcar estruturas gramaticais. Essas duas classes funcionais da língua de sinais fazem com que, no cérebro surdo que usa sinais, atuem funções apenas emocionais ou apenas linguísticas, ou seja, o hemisfério esquerdo se encarrega de expressões que são linguísticas/gramaticais, enquanto o hemisfério direito expressa os conteúdos emocionais.

Petitto *et al.* (2000) defendem que as línguas mesmo de diferentes modalidades, ocorrem no hemisfério esquerdo. Caplan (2000), por sua vez, critica essa constatação pelo fato de pesquisas demonstrarem a bilateralidade do processamento das línguas de sinais. Alguns autores como Joannette *et al.* (1996), Fonseca e Parente (2005), Mendonça (2005) e Obler e Gjerlow (2000) afirmam que a comunicação verbal pode ser afetada em lesões do hemisfério direito, mas tais lesões não são capazes de afetar a linguagem. Por isso, nesses casos, não há afasia.

Comparando os estudos sobre esse tema, é possível inferir que os hemisférios cerebrais trabalham de forma mútua para o melhor funcionamento das línguas (tanto orais quanto gestuais), mesmo em situações de adversidade, como pôde ser observado nos casos de lesões. Também é possível observar que nos cérebros de surdos congênitos, apenas a primeira região do lobo temporal ligada ao estímulo sonoro é desativada. Mas o segundo nível de processamento ligado à língua, é ativado pelos sinais emitidos que serão recebidos através de estímulos visuais.

9- A Surdez no Contexto da Família e da Educação

O primeiro grupo social que recebe a criança surda é a família. A espera de um bebê gera expectativas que na descoberta da surdez pode causar sensação de medo e tristeza, pois sabe-se que a sociedade não está preparada para atender as expectativas e necessidades da pessoa surda. Os pais demoram de aceitar a surdez do filho, negando-a, devido à condição de preconceito. Por isso é importante conscientizar a família de que essa criança surda é alguém com características próprias, que tem perda auditiva e que deve ter garantido o seu lugar na sociedade tanto quanto a pessoa ouvinte.

Como vimos, é importante para o desenvolvimento global da criança surda que ela tenha acesso à língua de sinais no ambiente social que ela vive, especialmente o ambiente familiar e também o escolar. Como a maioria das crianças surdas nasce em famílias de pais e irmãos ouvintes, muitas vezes existe a ausência de compromisso quanto à atenção sobre o desenvolvimento linguístico dessa criança na modalidade da língua de sinais. Essa ausência de compromisso é evidenciada justamente pela não criação, no ambiente familiar, de situações linguísticas apropriadas para a criança surda ter acesso natural à língua de sinais da qual ela tem possibilidades de adquirir. Em alguns casos, essas famílias desenvolvem meios de comunicação através de sinalizações simples, não convencionais, criados por eles mesmos numa espécie de gestos caseiros que servem apenas para resolver problemas da vida diária na casa. O não acesso aos sinais convencionais da língua de sinais prende a criança as questões do momento, ou seja, do aqui agora, diminuindo suas potencialidades de abstração.

A situação se agrava, pois nos outros ambientes sociais que a criança surda frequenta não oferece as mesmas condições de comunicação. Um desses ambientes que merece destaque é a escola que é diretamente responsável pela aprendizagem sistemática de conteúdos sociais importante no desenvolvimento intelectual do indivíduo. O quadro que se apresenta atualmente sobre a educação escolar dos surdos peca no sentido linguístico. Muitos professores de surdos não conhecem a língua de sinais e por isso as estratégias de ensino-aprendizagem ficam prejudicadas. Então, é importante pensar nas atuais propostas de educação para os surdos e por extensão, nas políticas de inclusão dos surdos na rede regular de ensino.

O desenvolvimento acadêmico dos surdos tem sido um objeto de preocupação dos educadores. Determinações constitucionais preveem organização especial de currículos, desenvolvimento de métodos técnicas e recursos educacionais, além de professores especializados e capacitados. Em particular a questão da surdez, trata-se de promover a adequação das ações educacionais a realidade linguística dos surdos que tem ou deveria ter a língua de sinais como primeira língua. Isso implica na necessidade de uma educação bilíngue, em escolas inclusivas ou especializadas, com aulas em língua de sinais. Tais ações estão respaldadas, além da Constituição Federal do Brasil e entre outras, na Lei de Libras nº 10.436/2002 que reconhece a língua de sinais como sistema linguístico.

Desde a década de noventa a inclusão escolar de alunos com deficiência vem sendo discutida e apresentada como um grande desafio para a educação brasileira. As atuais políticas nacionais de inclusão escolar estão baseadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação da Brasil (Brasil, 1996) que define Educação Especial como modalidade escolar para educandos “portadores de necessidades especiais”, preferencialmente na rede regular de ensino (capítulo V, artigo 58). Há também um movimento mundial que busca educação de qualidade para todos por meio da Declaração de Salamanca, que defende o princípio da inclusão através do reconhecimento das necessidades de uma escola para todos, que celebra as diferenças, apoia as aprendizagens e responde as necessidades individuais.

Embora a Declaração de Salamanca considere a questão de língua aspecto mais peculiar na educação dos surdos, ainda assim, a língua é apenas mencionada através de recomendações e não a

viabilização e inserção de um ensino que tenha a língua de sinais como alicerce. Até mesmo o Plano Nacional de Educação Especial de 1994 que afirma o direito de os surdos usarem a língua de sinais, apenas recomenda a utilização desta pelos professores de surdos e familiares. Percebemos com isso que as políticas de educação especial são de inclusão no sentido globalizado, em que as especificidades são relegadas a um plano de assistencialismo e não de garantia de acesso à educação por todos, através do reconhecimento das diferenças.

As políticas educacionais precisam reconhecer as diferenças para garantir a educação como direito humano. A proposta é pensar uma educação possível para os surdos considerando as peculiaridades das suas experiências visuais e elaborar questões como: qual a inclusão que se pretende para os surdos? Frequência à classe regular ou acesso ao conhecimento e desenvolvimento do seu potencial cognitivo? É preciso, pois, colocar o indivíduo em primeiro plano, considerando todas as suas necessidades educacionais visando seu desenvolvimento pleno das capacidades intelectuais.

10- Considerações finais

Considerando a pesquisa realizada através da revisão bibliográfica, que buscou identificar as pesquisas produzidas sobre o desenvolvimento cognitivo de crianças surdas, no portal de periódicos da CAPES, Scielo e Google Acadêmico nos últimos cinco anos, concluímos que o objetivo deste trabalho foi atingido.

Considerando que a comunicação é a base para a criação de laços afetivos e para o desenvolvimento social e subjetivo de qualquer indivíduo e que a maioria das crianças surdas nascem em famílias ouvintes, surge a necessidade de pesquisas e investigações acerca do desenvolvimento da criança surda inserida em um ambiente familiar ouvinte, onde existe uma diferença cultural e linguística e possivelmente, um contato tardio com a Libras.

Nesse levantamento bibliográfico, notou-se a escassez de pesquisas que abordam essa temática, sendo esse um campo muito fértil para uma investigação mais profunda sobre o impacto no desenvolvimento cognitivo do sujeito surdo pela falta de uma língua visual-gestual. Porém, ainda assim analisando os estudos encontrados foi possível encontrarmos caminhos cabíveis e mais promissores para seguirmos.

Um eixo que aparecia com muita frequência nos estudos era o momento em que os profissionais da saúde informam sobre o diagnóstico para os pais, sendo essa uma notícia dada sem considerar as questões emocionais e a possibilidade de instrução e acompanhamento psicológico para os familiares surdos. Podemos afirmar que existe um despreparo e desconhecimento na formação desses profissionais sobre a surdez e sua abordagem para além do enfoque clínico.

Um diagnóstico precoce é essencial para a diminuição do sentimento de culpa da família e quando esse diagnóstico vem acompanhado de suporte, orientação e acolhimento é ainda mais eficaz para que a família conheça a surdez por um enfoque cultural que diminua ou extingue as barreiras comunicacionais e afetivas com o indivíduo surdo.

As barreiras comunicacionais e afetivas fazem com que o indivíduo surdo não se sinta pertencente àquele ambiente, logo que não será possível o estabelecimento de uma comunicação mais profunda. Nesse sentido, novamente trazemos a importância de orientação profissional e posteriormente um acolhimento por parte da equipe escolar, proporcionando além de instruções conteudísticas, um espaço para o aprendizado da Libras e uma troca de experiências entre as famílias sobre suas vivências e experiências considerando que cada uma tem sua subjetividade e diferentes maneiras de educar um filho surdo.

Intervenções e atendimentos dentro dessa proposta estreitariam as relações entre família ouvinte e filho surdo, em que a família conseguiria conhecer e respeitar a identidade e cultura surda do filho, que por consequência, não ficaria distante dos momentos de trocas familiares como trazido pela literatura. E com uma boa qualidade dessas relações afetivas, teria um menor impacto na autoestima e autoimagem do sujeito surdo.

Os resultados apontam, portanto, a necessidade de mais produções nessa temática, a fim de encontrar melhores caminhos para que os profissionais da saúde e da educação tenham maior conhecimento da cultura e da comunidade surda. E que assim, possam instruir, orientar e acolher familiares de surdos possibilitando que esses conheçam a surdez por um enfoque cultural, que não se vê como algo a ser corrigido, mas sim como uma diversidade linguística.

Pesquisas dentro dessa temática podem ser estimulantes para maiores debates a respeito de políticas públicas que agregam para o desenvolvimento ideal da criança surda, como escolas

Referências

ALBRES, Neiva de Aquino. **Surdos & Inclusão Educacional**. Rio de Janeiro: Arara Azul, 2010.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Organizado por Cláudio Brandão de Oliveira. Rio de Janeiro: Roma Victor, 2002. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

BRASIL. **Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5626-22-dezembro-2005-539842-publicacaooriginal-39399-pe.html>> Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

BRASIL. **Lei Federal 10.436 de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília DF. Senado federal. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm> Acesso em: 10 de janeiro de 2024.

CAPLAN, David. **Language related córtex in deaf individuals: functional specialization for language or perceptual plasticity**. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the States of America**, v. 97, n. 25, 2000, p. 13476-13477. Disponível em: <<https://www.pnas.org/content/97/25/13476>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

COUTINHO, M. D. M. C. A. da. **Construção de Saberes Num Contexto de Educação Bilíngue Para Surdos em Aulas de Matemática Numa perspectiva de Letramento**. Tese de Doutorado em Educação Campinas: Unicamp. Ano 2015.

DIZEU, L. C. T. DE B.; CAPORALI, S. A. **A língua de sinais constituindo o surdo como sujeito**. Educação & Sociedade, Campinas, SP v. 26, n. 91, p. 583–597, 2005. Disponível em:<<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-Acesso em: 22 dez. 2024>

GOLDFELD, Marcia. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista**. 7. ed. São Paulo: Plexus, 2002.

HARRISON, K. M. P. **Língua brasileira de sinais (Libras):** aplicação a língua e suas características. In : Língua brasileira de sinais -Libras uma introdução . Coleção UAB – UFSCar: s.n, 2011, p.51-62

KANDEL, Eric R.; SCHWARTZ, James H.; JESSEL, Thomas M. **Fundamentos da neurociência e do comportamento.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

LABORIT, Emmanuelle. **O voo da gaivota.** São Paulo: Best Seller, 1994.

MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. **Educação especial no Brasil:** história e políticas públicas. 3ª ed. São Paulo: Cortez 2001.

MENDONÇA, Lúcia Iracema Zanotto de. **Contribuições da neurologia no estudo da linguagem.** In: ORTIZ, Karin Zazo (Org.). **Distúrbios neurológicos adquiridos:** linguagem e cognição. Barueri: Manole, 2005. p. 1-33

MOURA, Maria Cecília de. **O surdo:** Caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro: Revinter/Fapesp, 2000.

PETITTO, Laura Ann *et al.* Speech-like cerebral activity in profoundly deaf people processing signed languages: Implications for the neural basis of human language. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 97, n. 25, p. 13961-13966, 2000. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/97/25/13961>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SALES, F. R. **A Visualização no Ensino de Matemática:** uma Experiência com Alunos Surdos. Tese de Doutorado em Educação. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista. Ano 2013.

SILVA, A. C. D, ENGSTRON, E. M.; MIRANDA, C. T. de. **Fatores associados ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 6-18 meses de vida inseridas em creches públicas do Município de João Pessoa, Paraíba, Brasil.** Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 31, n. 9, p. 1881-1893, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2015000901881&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 10 jan. 2024

SOARES, Maria Aparecida Leite. **A Educação do Surdo no Brasil.** Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Fundamentos de defectologia.** Havana: Pueblo Y Educación, 1989. Obras completas, tomo V.

VYGOTSKY, Liev Semionovich. **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1989a.