

MEDIANDO A ELABORAÇÃO DE CONCEITOS GEOGRÁFICOS EM ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL¹

Ruth Emilia Nogueira*

Adriano Henrique Nuernberg**

Gabriela Alexandro Custódio*

Aida Nascimento do Vale**

Universidade Federal de Santa Catarina

*Pós-Graduação em Geografia

**Departamento de Psicologia

Resumo

O artigo mostra resultados de uma pesquisa com o objetivo investigar o processo de elaboração de conceitos geográficos em estudantes com deficiência visual congênita com vistas a construir subsídios teóricos para a produção de materiais cartográficos e princípios pedagógicos que permitam ampliar as condições de acesso ao conhecimento espacial por esse grupo social. Para tanto o referencial teórico principal foi pautado em Vygotski e, para os materiais didáticos utilizou-se Nogueira (2009). Para o desenvolvimento do projeto elegeu-se como público alvo da pesquisa, três grupos distintos: crianças, adolescentes, e adultos, todos com deficiência visual congênita, distribuídos em diferentes momentos, aulas que foram filmadas. A metodologia foi fundamentada na psicologia Histórico Cultural de Vygotski, com referência aos estudos sobre o processo de elaboração conceitual desenvolvido pelo autor. As aulas foram ministradas por uma geógrafa da equipe investigativa, utilizando mapas táteis e outros materiais como apoio. Os resultados da pesquisa confirmaram a natureza interativa e social da elaboração conceitual, e reforçaram a compreensão de que as limitações implicadas na ausência do sentido da visão são superadas através da compensação social, baseada no domínio da ferramenta simbólica da linguagem e na utilização de mapas e outros instrumentos táteis.

Palavras Chave: deficiência visual; elaboração conceitual; inclusão escolar.

Introdução

A literatura a respeito da elaboração do conhecimento na presença da deficiência visual é escassa, fato este, que dificulta aos educadores o planejamento de práticas educacionais que possam incluir a pessoa cega no processo de ensino e aprendizagem, respeitando seus reais potenciais e sua própria forma de organizar e se apropriar do conhecimento. Diante da falta de fundamentos científicos, acabam pautando-se em modelos considerados

¹ A pesquisa que deu origem a este artigo recebeu financiamento do CNPq no edital 02/2010 - Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas.

videntocêntricos, ou seja, pautados pela referência vidente de apropriação do saber.

A pessoa cega ou com baixa visão demanda o auxílio de recursos mediacionais ou instrumentais que lhe permitam elaborar conhecimentos, os quais, na maioria das vezes são dispostos em formatos e modelos que supõem a condição vidente. Isso implica a necessidade de adaptações nos processos de ensinar e aprender, historicamente construídos supondo a experiência visual, como é o caso dos materiais didáticos e os recursos de comunicação visual (TV-vídeo, retroprojeto, etc).

O processo de elaboração de conceitos, por parte da pessoa cega ou com baixa visão é constituído não só por sua condição intelectual e motivacional, mas também pelas condições de acessibilidade que o universo das trocas de conhecimento lhe proporciona.

Ao se propor a investigação da elaboração de conceitos geográficos por parte de pessoas com deficiência visual, utilizando a cartografia tátil, buscou-se construir subsídios teóricos para a produção de materiais e princípios pedagógicos que permitam ampliar as condições de acesso ao conhecimento por parte desse grupo social. Nesse sentido, o horizonte dessa pesquisa é contribuir para o enfrentamento de barreiras metodológicas, pedagógicas, instrumentais e atitudinais que atualmente constituem as práticas de ensino e aprendizagem desse grupo social.

Referencial teórico

Aprendemos e formamos conceitos de maneiras diferentes durante a vida, e todas essas formas se acumulam ao longo do tempo, estando todas presentes na vida adulta, baseando-se uma na outra e constituindo-se mutuamente. Eles se apresentam como conceitos cotidianos ou espontâneos, complexos de conceitos, conceitos potenciais e conceitos científicos (verdadeiros ou sistematizados) (VIGOTSKI, 2001)

Segundo a concepção histórico-cultural, os conceitos cotidianos ou espontâneos são conceitos de referência imediata, que se desenvolvem por meio de atividade prática ou na interação social. Conceitos como “mesa”,

“cadeira”, manifesta-se com maior frequência em crianças muito pequenas, que tendo desenvolvido esse tipo, avançam para a formação dos complexos. Os conceitos espontâneos tem como peculiaridade a não conscientização das relações pela criança (não-consciência, não-arbitrariedade, compreensão inconsciente, aplicação espontânea) (VIGOTSKI, 2001).

Já os conceitos científicos (verdadeiros ou sistematizados) remetem a outros conceitos e não diretamente a algo concreto, possuindo um grau maior de abstração por apresentar relação com outros significados, como o conceito de “erosão”. Estes tipos de conceitos formam-se com base no ensino formal, ocorrem em nossa cultura na escola. Seu principal atributo é o de se organizarem em um sistema hierárquico de inter-relações conceituais, num sistema de outros conceitos. De acordo com Van der Veer (1998, apud BATISTA; LAPLANE, 2007), esses conceitos, também chamados de acadêmicos, são introduzidos na escola, e formam um sistema coerente em algum campo da ciência. Eles seriam definidos por possuir uma apresentação verbal explícita, organização lógica e sistêmica, ser consciente para o indivíduo (o sujeito sabe que conhece o conceito) e ser usado de forma deliberada.

Se, enquanto a criança atua predominantemente por meio dos conceitos cotidianos e dos complexos de conceitos, o psiquismo tem como centro os processos de percepção. Já o desenvolvimento de conceitos científicos coincidirá com o fato do pensamento verbal se situar como centro das relações interfuncionais realizadas entre os processos psicológicos superiores (Vigotski, 1996). Ademais, esse processo relaciona-se também com aquele chamado por Vygotski de internalização, que significa que o desenvolvimento conceitual participa de forma determinante na emancipação que o psiquismo opera em relação ao mundo tangível e imediato (Vygotsky, 1991).

A questão da educação de pessoas com deficiência visual constitui uma preocupação recorrente de Vygotsky, emergindo tanto em textos em que elabora os princípios gerais da educação de pessoas com deficiência (VYGOTSKI, 1997a, 1997b) como naquele em que se dedica especificamente ao problema do desenvolvimento psicológico na presença da cegueira (VYGOTSKI, 1997c). Ao revisar as perspectivas teóricas de seu tempo sobre o

desenvolvimento e educação de cegos, Vygotsky nega a noção de compensação biológica do tato e da audição em função da cegueira e coloca o processo de compensação social centrado na capacidade da linguagem superar as limitações produzidas pela impossibilidade de acesso direto à experiência visual.

O princípio de mediação semiótica do funcionamento psíquico, desenvolvido pelo autor ampara esse pressuposto, pois sustenta que a partir da intersubjetividade se realiza o acesso à realidade, por meio da significação e pela mediação do outro (GÓES, 1993, 1995).

Em realidade, o conhecimento não é mero produto dos órgãos sensoriais, embora estes possibilitem vias de acesso ao mundo. O conhecimento resulta de um processo de apropriação que se realiza nas/pelas relações sociais.

O desenvolvimento das funções de atenção concentrada, memória mediada, imaginação, pensamento conceitual, entre outras, aspecto central para a educação oferecida aos sujeitos cegos, tanto no âmbito do ensino especial quanto no ensino regular, passa pelas formas de mediação simbólica, de origem sócio-cultural. Cabe, portanto, no processo educativo, canalizar os esforços, promovendo através da ação mediada a formação de sistemas funcionais que favoreçam ao sujeito a apropriação do conhecimento e o desenvolvimento de competências que resultem em sua autonomia. As desvantagens que possuem os alunos cegos em relação aos que veem, demandam um empenho deliberado para apropriação cultural, de modo a conquistarem as metas educacionais comuns (AMIRALIAN, 2009).

O caminho proposto por Vygotsky para que esse objetivo seja alcançado parte da dupla acepção que o termo mediação assume em suas reflexões teóricas: a) como mediação *semiótica*, onde considera que a palavra promove a superação dos limites impostos pela cegueira dando acesso àqueles conceitos pautados pela experiência visual - tais como cor, horizonte, nuvem, etc - por meio de suas propriedades de representação e generalização; b) como mediação *social*, onde aponta para as possibilidades de apropriação da experiência social dos videntes. Essas duas formas indissociáveis de

mediação, inclusive, são compatíveis com as atividades comumente desenvolvidas na educação de cegos, a saber, a Orientação e a Mobilidade e as Atividades de Vida Diária.

Ao considerarmos os postulados de Vygotski (Nuernberg, 2008) sobre as relações semióticas do funcionamento psíquico, é possível afirmar que o conhecimento não é produto unicamente dos órgãos sensoriais, no caso do estudante cego da audição e do tato principalmente, mas resulta de um processo muito mais amplo que se dá a partir das relações sociais estabelecidas. Então, a mediação de professores e estudantes é crucial no aprendizado deste estudante.

Nesse sentido, as contribuições de Cavalcanti (2002: 312) são válidas ao apontar que a perspectiva socioconstrutivista, formulada por Vygostki, *“concebe o ensino como uma intervenção nos processos intelectuais, sociais e afetivos do aluno, buscando sua relação consciente e ativa com os objetos do conhecimento”*. Os estudantes muitas vezes já possuem conhecimentos geográficos de sua relação direta com o espaço vivido, contudo, o processo de significação mediado semióticamente pela intervenção de professores e demais estudantes, aliados aos recursos didáticos adaptados alargam este e favorecem o aprendizado de espaços distantes.

Objetivos

Investigar o processo de elaboração de conceitos geográficos em estudantes com deficiência visual congênita com vistas a construir subsídios teóricos para a produção de materiais cartográficos e princípios pedagógicos que permitam ampliar as condições de acesso ao conhecimento espacial por parte desse grupo social.

Metodologia

Para o desenvolvimento do projeto foi eleito como público alvo da pesquisa, três grupos distintos: quatro crianças em início da vida escolar (4 a 6 anos), seis adolescentes (14 a 19 anos), alunos do ensino médio e adultos com formação universitária (acima de 24 anos); todos os participantes com

deficiência visual congênita. O método utilizado na pesquisa é baseado na teoria Histórico Cultural de Vygotski, com referência aos estudos sobre o processo de elaboração conceitual desenvolvidos pelo autor, e se sustenta na obtenção de dados através da mediação realizada entre professor e alunos em situações artificiais de aprendizagem², e na investigação descritiva de dados qualitativos, através da interação dos pesquisadores com o público alvo.

As atividades práticas da pesquisa (aulas) foram realizadas na Associação Catarinense de Integração do Cego (ACIC) que aconteceu separadamente com cada grupo, em aproximadamente uma hora, em quatro aulas para os adolescentes, duas com as crianças e uma aula com os adultos.

O grupo de pesquisa considerou pertinente trabalhar conceitos geográficos que fazem parte da realidade dos alunos, como o rural e o urbano e os aspectos naturais que estão presentes no cotidiano desses estudantes, como relevo, rios, corpos d'água e por último, as abstrações destes elementos representados nos mapas. Conceitos mais abstratos/concretos, como município e cidade seriam introduzidos a partir do rural e do urbano. Dessa maneira se propunha conhecer como ocorre o processo de formação do conceito e da percepção espacial do aluno com deficiência visual, como também fornecer subsídios para que os alunos capacitem-se para se situar no mundo em que vivem.

Após a definição dos participantes, elaborou-se um plano de ação considerando os momentos de aprendizagem, os materiais didáticos e as entrevistas, ações estas imprescindíveis para o desenvolvimento da pesquisa.

Os mapas táteis utilizados na pesquisa foram elaborados e confeccionados pela equipe do projeto seguindo a metodologia e as recomendações de Nogueira (2009a) Também foram preparados outros materiais como, músicas, ruídos característicos, jogos de palavras e quebra-cabeça.

Para ministrar as aulas, adaptadas a cada faixa etária foi escolhida uma licenciada em geografia, participante da pesquisa. Foi previsto que as

² As situações artificiais de aprendizagem se constituem em momentos de aprendizagem fora do ambiente escolar.

informações investigadas na pesquisa seriam obtidas através da observação de episódios interativos³ ocorridos nas situações de aprendizagem (nas aulas) e das entrevistas realizadas com as pessoas participantes. Os procedimentos metodológicos que foram adotados pautaram-se em estudos realizados por pesquisadores brasileiros, como Meira (1994), o qual utiliza técnicas de registro e análise de episódios interativos no contexto de sala de aula, através registro em vídeo. As filmagens foram organizadas através de um inventário, de modo a obter uma visão ampla do conteúdo destas. Através desse inventário, identificaram-se momentos significativos que ajudam a explicar como se configura a elaboração conceitual nos sujeitos investigados. A partir dos fragmentos das filmagens, foram eleitos episódios para a análise, os quais expressam os movimentos das relações sociais em que se apresenta esse processo.

Resultados

a) A elaboração dos conceitos de rural, urbano, cidade e município

Foi obtida uma grande quantidade de dados nessa pesquisa que possibilitou a observação de momentos distintos de elaboração conceitual. Para esse artigo, devido ao espaço reduzido, seria impossível descrever as análises efetuadas, por isso, optou-se por trazer os resultados de forma resumida e somente com o grupo de adolescentes que envolviam o rural e o urbano.

Os termos “rural” e “urbano”, bem como os conceitos de “município” e “cidade” coexistem no senso comum, e foi verificado nos participantes que produziram enunciações, nas quais se evidenciou aspectos característicos da dimensão interativa do processo de apropriação do conhecimento.

No começo do assunto tratado em aula nenhum dos alunos apresentou uma definição de cidade ou município, mas ao longo do processo isso foi se tornando possível. Na discussão, evidenciaram-se, por parte dos alunos, certas

³ Um episódio interativo é definido pela atividade conjunta, desenvolvida na esfera motora e/ou através de produções vocais, por dois ou mais sujeitos (CORDEIRO, 2000).

estratégias para a elaboração dos conceitos em questão, sendo elas manifestas de maneira destacada por exemplos, comparações e contextualizações. Conforme afirmam Nunes e Lomônaco (2008) discutindo o resultado de sua pesquisa sobre elaboração conceitual com crianças, a mediação do professor deve levar ao estabelecimento de exemplos, comparações e contextualizações por parte dos alunos, pois é necessário que os conceitos que estão sendo aprendidos relacionem-se com os já estabelecidos antes. Isso foi verificado de forma significativa durante as aulas, nas quais também foram utilizados recursos didáticos adaptados, conforme preconizam aqueles autores.

O desenvolvimento da conceituação de município e cidade feita pelo grupo iniciou pela constatação das suas diferenças (tem ou não shopping, indústria), partindo para as relações de tamanho e pertencimento de área, abrangendo o caráter administrativo e finalmente compreendendo as características rurais e urbanas. Os conceitos cotidianos foram sendo expostos e, progressivamente, as menções passaram a compreender os critérios fundamentais para caracterizar os conceitos científicos, constituindo alguns atributos definidores de cidade e de município assim como alguns atributos característicos. De forma esquemática, na figura 1 se faz uma representação do primeiro tipo de atributos, todos retirados das falas dos participantes e da professora.



Figura 1 - Atributos definidores de cidade e município.

Como é possível observar, o primeiro atributo indicado é a urbanização (que caracteriza a cidade, centro urbano). Esse conceito remeteu ainda aos conceitos de urbano e rural, tema que havia sido discutido na aula anterior,

sendo estas formas de ocupação do espaço que podem estar presentes concomitantemente em um município; O segundo atributo refere-se à espacialidade (a cidade está contida dentro de um município, sendo menor ou igual a este); e o terceiro atributo indica a faceta político-administrativa na definição de município (como menor unidade administrativa do Brasil).

Assim, pode-se perceber, de acordo com o que trazem Nunes e Lomônaco (2008) sobre a visão teórica da elaboração conceitual, que esse processo implica a integração de um conceito a outros, os quais por sua vez relacionam-se com outros mais, constituindo uma rede conceitual ampla, que é a formação conceitual (ou teoria, segundo o referencial desses dois pesquisadores). Esta se apresenta como estruturante na atividade psíquica, relacionando tanto conceitos cotidianos quanto conceitos científicos, onde estes se constituem mutuamente. Assim, uma vez que os conceitos formam uma estrutura relacional, a mudança de um conceito ou a aprendizagem de um novo conceito altera intrinsecamente toda essa rede de relações.

De modo semelhante, esses dados também corroboram o pressuposto histórico-cultural de que conceitos científicos (mais complexos e abstratos) se assentam sobre conceitos cotidianos (mais simples e ligados à experiência com a realidade), e se conectam a outros conceitos por ligações também abstratas (VIGOTSKI, 2001).

Para exemplificar a formação conceitual, foi elaborada a figura 2, a partir das falas dos participantes durante os episódios que evidenciavam as relações descritas. Nela se apresenta, de forma simplificada, um recorte da ampla rede conceitual relacionada com o conceito de município. Os conceitos localizados mais abaixo são mais próximos da experiência concreta e estão conectados a outros conceitos acima com níveis crescentes de abstração, dispostos com certo grau de hierarquia (se tomado um conceito como ponto fixo e em um dado momento, uma vez que, em função do constante movimento das zonas de desenvolvimento proximal, estão em constante mudanças).

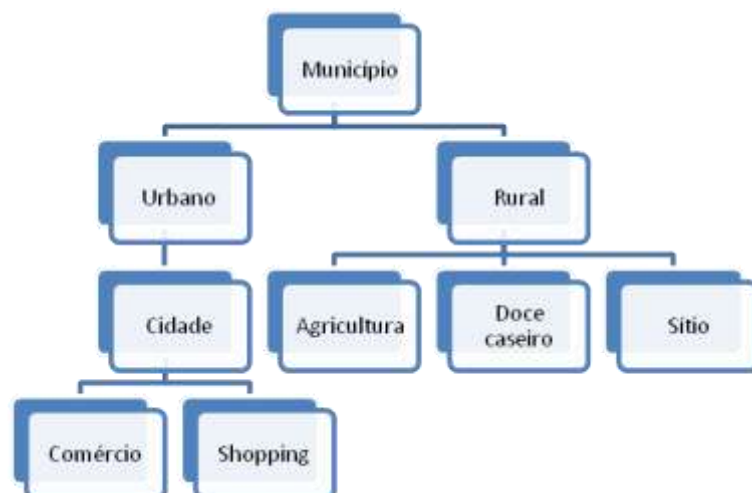


Figura 2 - Exemplo de rede conceitual a partir do conceito de município.

Observou-se também que a elaboração se produzia tanto por meio de afirmações quanto de dúvidas. Ao colocar sua dúvida o aluno aceita como verídico o pressuposto de sua pergunta, ou a usa como uma forma de confirmar que sua elaboração está correta. A dúvida pode ser uma forma de produzir o efeito do envolvimento do outro – a professora - na obrigação da resposta, pelo lugar social que ela ocupa. Contudo, nesse caso, observa-se também que a dúvida em questão, aparece com evidências de um processo de apropriação em curso, o que podemos chamar de Zona de Desenvolvimento Proximal, conforme definiu Vygotsky (1991), como um espaço mediado de apropriação do conhecimento.

A dúvida sobre um conceito formal se mostra como um modo de tensão, e pode levar a um estado de conhecimento maior quando devidamente respondida. Essa ideia entra em consonância com as de Vygotsky, pois segundo ele "(...) os *conceitos científicos* não são assimilados nem decorados pela criança, não são memorizados, mas *surgem e se constituem por meio de uma imensa tensão de toda a atividade do seu próprio pensamento*" (VIGOTSKI, 2001, p. 260).

Coletivamente, na profusão das enunciações sobre os conceitos de cidade e município, cada aluno, em seu próprio processo de elaboração, relacionava e ressignificava os conceitos dentro de suas redes conceituais, de acordo com o que já tinham formulado antes, em suas experiências

escolares/de vida. Assim, percebe-se o caráter intersubjetivo da elaboração conceitual através dessas construções coletivas.

b) A mediação nas aulas

Os materiais utilizados na pesquisa, principalmente os mapas táteis, mostraram-se como recursos pedagógicos eficazes, constituindo uma novidade para os participantes, que aprenderam a manuseá-los e interpretá-los durante as aulas. Assim como nos indicam outras pesquisas sobre esses materiais (NOGUEIRA, 2009a, 2009b), é necessário que sejam trabalhados conceitos como escala e formas de representação para se chegar à compreensão dos mapas. Uma vez que um aluno (cego ou não) entenda o que significa o mapa e o que ele representa, resta dispor as informações de modo acessível a ele. Percebeu-se que os mapas utilizados facilitaram a mediação da professora, auxiliando na elaboração dos conceitos (principalmente no aspecto espacial de município e cidade) e mostraram-se de compreensão acessível para pessoas que sabem ler Braille (competência necessária para compreender as legendas dos mapas, por exemplo).

Contando, então, com material didático adequado para as aulas, e com uma professora preparada para mediar o processo, verificou-se que o objetivo das aulas foi atingido (qual seja, a elaboração conjunta dos conceitos de cidade e município com auxílio dos mapas táteis). Sendo ausentes as barreiras que poderiam inviabilizar o acesso ao conhecimento, verificou-se que a condição da cegueira não se mostrou limitante, mesmo para a compreensão de conteúdos tradicionalmente trabalhados de forma visual (como a interpretação de mapas).

A mediação da professora é outro aspecto importante a ser mencionado. É importante que o professor tenha o domínio dos assuntos, como aconteceu com a professora nesta pesquisa, pois ela pode alcançar as informações trazidas pelos alunos, como no caso, demonstrando ter conhecimento sobre os municípios citados por eles.

Os conceitos possibilitam que o homem se desvincule do imediato e sensorial por meio do uso da linguagem como reflexo generalizado da realidade (OLIVEIRA, 1999). Uma pesquisa realizada por Ormelezi e

comentada por Nunes e Lomonaco (2008) indicou que a formação de imagens e conceitos dos participantes (também cegos) se processa pela experiência tátil, auditiva e olfativa de forma integrada com a linguagem. Tais constatações ficaram evidenciadas nesta pesquisa, na realização de metáforas, definições e explicações que eram dadas.

Conclusões

Investigando o processo de elaboração de conceitos geográficos em estudantes com deficiência visual congênita, procurou-se analisar o modo de articulação entre conceitos cotidianos e científicos e desta maneira contribuir para a construção de práticas metodológicas, pedagógicas, instrumentais e atitudinais que propiciem o desenvolvimento e a aprendizagem de estudantes com deficiência visual.

Foi possível confirmar o pressuposto de que a elaboração conceitual é um processo interativo, que é determinado pelas circunstâncias dos enunciados em que os sujeitos se inserem.

É possível confirmar que, mais do que simples produto da cognição dos estudantes, a elaboração de conceitos é um fenômeno eminentemente social e intersubjetivo (como processo e como produto), como afirma Oliveira (1999, p. 62-63), dando ênfase ao processo de construção coletiva do significado ao invés de um “estado” cognitivo de organização conceitual. Assim sendo, não se percebeu diferença qualitativa em relação à elaboração conceitual de cegos e videntes, comparando-se o processo aqui pesquisado com outros resultados apresentados pela literatura (como em OLIVEIRA, 1999, e Nunes 2008). Essa constatação pode ser atribuída ao fato de que os participantes dominam a capacidade da linguagem em conferir à realidade uma existência simbólica. Ou seja, na medida que nos apropriamos da linguagem e de sua função simbólica, o processo perceptivo da elaboração conceitual (como a visão ou audição) torna-se pano de fundo. A privação de um sentido acaba sendo amparada pela dimensão simbólica da linguagem, promovendo uma compensação social, que é a superação, com base em instrumentos

artificiais, por parte da pessoa com deficiência, das limitações que se apresentam a ela (NUERNBERG, 2008).

Como instrumento artificial, o material didático adaptado foi um importante meio para a mediação pedagógica, pois permitiu que o escrutínio das mãos sobre estes materiais se configurasse em mais um canal de comunicação associado à linguagem para a compreensão do que estava sendo ensinado/aprendido.

Os resultados aqui apresentados apontam para o papel fundamental do mediador (no caso, daquele que ocupa o papel de professor), ao propiciar a troca e participação dos alunos, estabelecendo um contexto intersubjetivo ao manejar as experiências e situações apresentadas por eles, vinculando-as aos conceitos científicos a ser elaborados. Também associado a mediação cabe ressaltar a importância de se dispor de apoio de material pedagógico adaptado que, ao ser utilizado de forma individual permite uma forma de comunicação já abstraída e facilita o debate coletivo. Assim, reiteramos o pressuposto básico da teoria histórico-cultural, no qual os processos psíquicos são indissociáveis das interações sociais em que se constituem.

Há várias formas de conhecer o mundo, e elas podem abranger um número maior ou menor de informações e representações a respeito de objetos, pessoas, relevos, limites, características sociais... Aos educadores cabe parte da responsabilidade de disponibilizar as melhores formas de representação da realidade e de mediação, incluindo em seu planejamento recursos e práticas que contemplem as diferenças sensoriais ou perceptuais dos estudantes, enfrentando as barreiras para o acesso ao conhecimento e para a interação entre pessoas, o que historicamente tem levado ao problema da estigmatização e exclusão. Há diversas formas de se chegar à aprendizagem e ao conhecimento de diversos conceitos, tais como os geográficos, cabendo à mediação pedagógica considerar as especificidades dos alunos, afinal, como diz Vygotsky (1997c), *“a palavra vence a cegueira”*.

Referências

- AMIRALIAN, M. L. T. M. Comunicação e participação ativa: a inclusão de pessoas com deficiência visual: In: _____ (org). **Deficiência Visual: perspectivas na contemporaneidade**. São Paulo: Vetor, 2009.
- BATISTA, C. G; LAPLANE, A. L. F. Modalidades de atendimento especializado: o grupo de convivência de crianças com deficiência visual. In: MASINI; E. F. S. (org). **A pessoa com deficiência visual: um livro para educadores**. São Paulo: Vetor, 2007.
- CAVALCANTI, L. de S. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.
- GÓES, M. C. R. A construção de conhecimentos – examinando o papel do outro nos processos de significação. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, n. 2, p. 23-29, 1995.
- GÓES, M. C. R. Os modos de participação do outro nos processos de significação na criança. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, n. 1, p. 1-5., 1993.
- MEIRA, L. Análise Microgenética e Videografia: Ferramentas de Pesquisa em Psicologia Cognitiva. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, n.3, p. 13-21, 1994.
- NOGUEIRA, R. E. Mapas táteis padronizados e acessíveis na Web. **Benjamin Constant**, v. 15, p. 16-27, 2009a.
- _____. (Org.) . **Motivações hodiernas para ensinar geografia: representações do espaço para visuais e invisuais**. 1. ed. Florianópolis: s.n, 2009b. v. 1. 252p .
- NUERNBERG, A. H. Contribuições de Vigotski para a educação de pessoas com deficiência visual. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 307-316, abr-jun 2008.
- NUNES, S. S. **Desenvolvimento de conceitos em cegos congênitos: caminhos de aquisição do conhecimento**. São Paulo, 2004. 276 p. Dissertação (mestrado). Instituto de Psicologia. Universidade de São Paulo.
- NUNES, S.; LOMÔNACO, J. F. B. Desenvolvimento de conceitos em cegos congênitos: caminhos de aquisição do conhecimento. **Psicologia Escolar e Educacional**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 119-138, jan-jun 2008.
- OLIVEIRA, M. K. Organização conceitual e escolarização. In: OLIVEIRA, M. B.; OLIVEIRA, M. K. **Investigações Cognitivas**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- VYGOTSKI, L. S. Estudo do desenvolvimento dos conceitos científicos na infância. In: _____.
- A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- VYGOTSKI, L. S. **Teoria e método em psicologia**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

VYGOTSKI, L. S. Los problemas fundamentales de la defectología contemporánea. In: _____. **Fundamentos de defectología**. Madrid: Visor, p. 11-40, 1997a, (*Obras Escogidas* - Tomo V)

VYGOTSKI, L. S. Principios de la educación de los niños físicamente deficientes. In: _____. **Fundamentos de defectología**. Madrid: Visor, p. 59-72, 1997b, (*Obras Escogidas* - Tomo V)

VYGOTSKI, L. S. El niño ciego. In: VYGOTSKI, L. S. **Fundamentos de defectología**. Madrid: Visor, p. 99-113, 1997c, (*Obras Escogidas* - Tomo V)

VYGOTSKI, L. S. **Fundamentos de defectología**. Madrid: Visor, 1997e, *Obras scogidas* - Tomo V - Fundamentos de defectología. Madrid: Visor, 1997e. (*Obras Escogidas* - Tomo V)

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.