



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Anais

III Seminário Internacional Sociedade Inclusiva *Ações Inclusivas de Sucesso*

Belo Horizonte
24 a 28 de maio de 2004

Realização:



Mesa Redonda “Educação Inclusiva - Estratégias e Recursos de Ensino”

ESTRATÉGIAS DE LOCOMOÇÃO E ORIENTAÇÃO ESPACIAL: UM ESTUDO COM UNIVERSITÁRIOS CEGOS

Priscila Augusta Lima

Professora Adjunta de Psicologia da Educação e de Fundamentos da Educação Inclusiva da Faculdade de Educação da UFMG

Os avanços tecnológicos da segunda metade do século XX também tornaram possíveis estudos da relação entre funcionamento cerebral e atividade inteligente, por meio das Neurociências, que envolvem a Biologia Molecular, a Química, a Anatomia, a Fisiologia e a Psicologia. Nessa realidade, afirma-se a idéia da percepção humana como construção, e a memória passa a ser compreendida, não como uma armazenagem de fatos, mas como a integração dos fatos à representação do mundo de cada um.

Na abordagem dos processos psicológicos, destaca-se a existência da concepção sócio-histórica, que, além de associar aqueles processos ao contexto social, atribui ao indivíduo um papel ativo em sua construção. A condição sócio-histórica dos processos psicológicos não exclui a existência de traços universais. (RATNER, 1995). A compreensão da natureza desses traços universais é o que difere, variando conforme a corrente psicológica. É mais comum a compreensão desses traços universais como originários de

propriedades psicobiológicas do organismo, em contraposição às variações que refletem a experiência socialmente mediada. A abordagem sócio-histórica rejeita a dicotomia entre traços universais e variações associadas ao contexto cultural. Os traços universais e estas variações possuem, ambos, uma base social e histórica. A corrente dominante na Psicologia aborda os universais, procurando descobrir leis psicológicas à semelhança das leis físicas. Essa concepção tradicional separa os universais das variações e dota esses universais de mecanismos determinantes próprios. O autor afirma:

Os universais destituídos das variações específicas seriam categorias vazias, como a categoria Homem, sem homens individuais. Simplesmente não há universal sem específicos. Não existe agressividade separada da agressão a determinados alvos, não existe memória separada de determinadas maneiras de lembrar das coisas. E não existe uma gramática universal separada de gramáticas variáveis, do mesmo modo que não existe uma sensibilidade lógico-matemática endógena e universal separada de sistemas matemáticos lógicos concretos que tenham sido criados pela atividade sensível local. Os seres humanos só criam fenômenos psicológicos socialmente específicos. Não criam “a memória”, “a lógica”. Os traços ou categorias gerais não precedem os particulares; antes, representam os diferentes específicos concretos. O geral é, na verdade, resultado das maneiras particulares pelas quais os indivíduos se constituíram (RATNER 1995, p.103).

Luria (1991 b), psicólogo russo, apresenta alguns termos fundamentais que são de uso cotidiano no campo psicológico, mas que, no entanto, podem ensejar várias interpretações, algumas delas relacionadas a uma universalização ingênua, (universalidade sem evidências) dos processos psicológicos.

DEFICIÊNCIA VISUAL E PSICOLOGIA SÓCIO-HISTÓRICA

A deficiência visual atinge cerca de 1% da população brasileira. Os graus de deficiência visual podem variar, ocorrendo desde uma perda pequena da capacidade visual até a cegueira total. O aumento da expectativa de vida das pessoas e o desenvolvimento de novas tecnologias de combate à cegueira são fatores que contribuem para o aumento do número de pessoas com deficiência visual.

Vygotsky (1995), principal representante da psicologia sócio-histórica, mostra em sua obra que os aspectos psicológicos da pessoa deficiente, em especial da pessoa cega, são tematizados desde a Antiguidade. Para o autor, a cegueira não é só a falta de visão (o

defeito de um órgão particular), mas algo que provoca uma grande reorganização de todas as forças do organismo e da personalidade, o que faz dela não só uma deficiência, assim como uma manifestação de capacidades de força. Na Antigüidade, a cegueira era considerada uma enorme infelicidade e provocava um medo supersticioso. Resquícios deste medo ainda podem ser observados em nossa época. A visão religiosa, no entanto, mostrava o cego como alguém dotado de luz espiritual e capaz de profecias. “Homero era cego. Sobre Demócrito diz-se que ele mesmo se cegou para dedicar-se inteiramente à Filosofia”, diz Vygotsky (1995, p.75).

Referindo-se a uma pessoa com cegueira congênita —Nicholas Sounderson, autor de um manual de Geometria — Vygotsky analisa a enorme tensão que devem alcançar as forças psíquicas no processo de “supercompensação”. O autor afirma, para mostrar o caráter social e dialético do pensamento de Adler (1920), que o desenvolvimento da personalidade move-se por uma contradição: o defeito, a inadaptação não é só uma deficiência, uma insuficiência, uma magnitude negativa, mas também um estímulo para a supercompensação. A deficiência orgânica transforma-se de sentimento subjetivo de inferioridade em aspiração psíquica para a compensação, supercompensação. O autor utiliza os termos “compensação” e “supercompensação” como sinônimos. Vygotsky (1995) afirma que o trabalho da supercompensação é determinado por dois elementos: a amplitude, a dimensão da inadaptação da criança, o ângulo de divergência de sua conduta e os requisitos sociais formulados - planejados para sua educação, por um lado e, por outro, o fundamento, a base da compensação, a riqueza e diversidade de funções.

Para Vygotsky, a vida de Helen Keller demonstrou que o processo de supercompensação está determinado, em síntese, por duas forças: as exigências sociais, formuladas para o desenvolvimento e a educação, e as forças íntegras da psiquê. Estas forças buscam, impelidas pelo defeito visual, não somente vencer a limitação espacial que causa a cegueira, mas dominar também o espaço nas formas superiores, apenas acessíveis à humanidade por meio do pensamento científico nas construções geométricas, como no caso de Sounderson. Analisando a busca de superação, o autor mostra que toda luta tem duas saídas, e que nem sempre há uma solução satisfatória. Muitas vezes, o defeito vence a pessoa. É o fracasso da supercompensação. A tendência da supercompensação está dirigida para a formação de uma personalidade de pleno valor e para a conquista de uma posição social. É a debilidade que conduz à força e o resultado pode ser a

estruturação da personalidade pela compensação, que se consolidará meio à conquista de uma posição social.

El factor fundamental con el cual nos encontramos en el desarrollo complicado por el defecto, es el doble papel de la insuficiencia orgánica en el proceso de este desarrollo y de la formación de la personalidad del niño. Por una parte, el defecto es la limitación, la debilidad, la disminución del desarrollo; por otra parte, precisamente porque origina dificultades, estimula el movimiento elevado e intensificado hacia el desarrollo. El postulado central de la defectología contemporánea es el siguiente: cualquier defecto origina estímulos para la formación de la compensación. (VYGOTSKY, 1995, p.5).¹

A compensação é, portanto, o vencimento da cegueira. O autor afirma a natureza social e psicológica da compensação, negando sua natureza biológica. A compensação ou supercompensação ocorre em todos os tipos de cegueira. Alguns autores atribuem maior plasticidade à cegueira adquirida.

Este es un proceso orgánico paradójico a primera vista que transforma la enfermedad en super salud,, la debilidad en fuerza, la intoxicación en inmunidad y tiene el nombre de supercompensación. Su esencia se reduce a lo siguiente: cualquier daño o influencia perjudicial sobre el organismo provoca, por parte de este último, reacciones de protección mucho más enérgicas y fuertes que aquéllas que son necesarias para paralizar el peligro inmediato... De esta manera el organismo no sólo compensa el perjuicio causado a él, sino que siempre produce un exceso, una superioridad ante el peligro, que lo lleva a un estado más alto de protección que aquél que tenía antes del surgimiento del peligro² (VYGOTSKY, 1995, p.27).

Vygotsky (1991) aponta para a necessidade de interação com o outro, da internalização dos significados da cultura para as construções simbólicas do sujeito e para o processo de humanização. Surgem, então, algumas indagações: nas interações com as pessoas

¹ O fator fundamental com o qual nos deparamos no desenvolvimento dificultado pela deficiência é o duplo papel da insuficiência orgânica neste processo de desenvolvimento e na formação da personalidade da criança. Se, por um lado, a deficiência é uma limitação, uma debilidade, uma diminuição na intensidade do desenvolvimento, por outro lado, e exatamente porque produz dificuldades, estimula o movimento elevado e intensificado até o desenvolvimento. A proposição central da educação especial contemporânea é a de que qualquer deficiência produz estímulos para a formação da compensação desta mesma deficiência (T. da autora).

² Este é um processo orgânico e paradoxal, à primeira vista, que transforma a doença em super saúde, a debilidade em força, a intoxicação em imunidade e tem o nome de supercompensação. Sua essência se reduz ao seguinte: qualquer dano ou influência prejudicial que sobrecarregue o organismo provoca, por parte deste, reações de proteção mais fortes que aquelas que seriam necessárias para deter uma ameaça ou perigo imediato... Assim, o organismo não só compensa o prejuízo causado a ele, como também produz um excesso, uma superioridade frente ao perigo que o leva a um estado maior de proteção que aquele que tinha antes do surgimento da ameaça (T. da autora).

cegas, que elementos fornecemos para a construção de seu mundo simbólico? Os elementos enfaticamente baseados no universo vidente? Esses elementos dificultam a construção simbólica? São traduções inadequadas do universo vidente? Exige-se do cego um trânsito permanente da fronteira de um mundo que se constrói por meio de sua experiência tátil, cinestésica, olfativa, gustativa, para outro mundo permanentemente traduzido, que é o mundo do vidente? Quais estratégias as pessoas cegas produzem para superar as dificuldades em seu cotidiano, notadamente aquelas ligadas à locomoção?

METODOLOGIA

A pesquisa em pauta deu origem à tese de Doutorado (Lima, 2002) e foi realizada com 10 universitários com deficiência visual total, de diferentes cursos de graduação, sendo 5 homens e 5 mulheres. Quatro apresentavam deficiência congênita e seis, adquirida. O objetivo era identificar as estratégias de locomoção e orientação espacial construídas pelos sujeitos e os processos psicológicos associados a estas produções.

Neste trabalho, fez-se a opção de ouvir a fala dos sujeitos cegos, e partir de um universo em que a pessoa cega apresentasse sua própria experiência na locomoção e orientação espacial, e o desenvolvimento necessário para estabelecer relações e/ou trocar representações. As pessoas foram abordadas por meio de entrevistas semidirigidas e, a partir das entrevistas, organizaram-se as principais estratégias de locomoção e orientação espacial.

RESULTADOS

As respostas dos entrevistados a respeito da sua locomoção apontaram as correntes de ar, o vento, o relevo do piso e a parede, como fatores de orientação e deslocamento no espaço. A percepção auditiva, a percepção de obstáculos, a percepção tátil, a utilização da bengala e a utilização de rotas e mapas mentais foram apresentados como facilitadores na locomoção e orientação espacial. A comunicação com os videntes exige, muitas vezes, uma tradução da pessoa cega, quando ambos se acham frente a frente e a

informação é fornecida como referencial de quem enxerga: à direita, à esquerda, para cá, para lá. Diversas estratégias de locomoção e orientação espacial evidenciam a associação entre a construção de processos psicológicos e a ação dos sujeitos, como os processos de transferência e transposição. Os termos “transferência”, “transposição” vieram à tona nas falas dos sujeitos e nas leituras, e constituíram instrumentos para a reflexão sobre as estratégias de locomoção e orientação espacial das pessoas cegas.

O termo “transposição”, em seu sentido comum, significa pôr algo em lugar diverso daquele em que devia estar; inverter a ordem de. Huertas e Ochaita (1998) apresentam o conceito de transposição de Jourmaa (1973) segundo o qual, quando a informação provém de um sistema perceptivo que não facilita o processamento de acordo com os requisitos da tarefa, a informação pode codificar-se em termos de esquemas de conhecimentos derivados de outra modalidade perceptiva mais apropriada. A transposição opera-se, então, no ato da codificação. A diminuição da captação de informações, ou mesmo a ausência de captação por um canal sensorial, faz com que a percepção se ajuste a esta condição, codificando os elementos por vias alternativas à visão. Outro destaque proposto pelos autores refere-se à modalidade de representação.

Perguntam eles: “existiria uma modalidade de representação para cada canal sensorial? (audição, tato, visão etc...) ou haveria uma representação geral?”.

Para Millar (1994), citada por Gaunet e Thinus-Blanc (1997), há uma “convergência de estímulos”, pois, sozinha, nenhuma modalidade de sentido é suficiente para a codificação do espaço. A visão não é a única modalidade que pode fornecer certo tipo de informação. Alguns universitários, com deficiência adquirida, chegam a afirmar que a deficiência congênita propicia um melhor desempenho, pois estes deficientes começam a lidar mais cedo com a condição de “não ver”. Sugerem assim a construção de referenciais internos mediante outro sistema de codificação alternativo à visão.

O termo “transferência”, associado à área de processamento de dados, onde há o significado de mudança de dados de uma área ou meio de armazenamento, significa que os dados foram de alguma forma internalizados pelo sujeito. Sacks (1997), verificando as capacidades de Virgil, paciente submetido a uma cirurgia que volta a enxergar quando adulto, percebeu que ele reconhecia as letras. Ao perguntar-lhe como conseguia fazê-lo, recebeu como resposta que aprendera o alfabeto pelo tato, na escola. Mostrou uma

transferência de aprendizagem do reconhecimento do alfabeto pelo tato para o reconhecimento do alfabeto pela visão. SACKS também se refere ao paciente SB, citado por Gregory (1987), que aprendera a ver as horas em um relógio de parede, depois de utilizar, quando cego, um relógio sem vidro e dizendo a hora pelo tato. É a transferência da aprendizagem do reconhecimento dos números e sua localização no relógio pelo tato para o reconhecimento das horas pela visão. Sacks afirma que se trata, aparentemente, de uma transferência “modal cruzada” (termo de Gregory) instantânea, do tato para a visão. Os elementos conhecidos ou já tateados fornecem a base para edificar representações. Alguns portadores de cegueira adquirida afirmaram em suas entrevistas que sua movimentação na cidade é facilitada por experiências anteriores (representações), do tempo em que enxergavam.

Os universitários mostram algumas situações e possibilidades desta transferência:

“Tinha por exemplo nas provas de Geografia algumas questões de mapa, eu já estudei antes, né? Já vi o mapa anteriormente (ficou cego aos 20 anos), então o desenho até que dava pra você identificar, mais ou menos, né? Então, como eu já conhecia antes, dava pra identificar; agora, coisa nova, desenho novo, não dá pra gente vê” (sujeito E).

Neste caso, a transferência se dá do sistema visual para o tátil.

A idéia de uma transferência de aprendizagem aparece. Trata-se de uma transferência do sistema visual para o tátil e cinestésico, e parece envolver a memória corporal. Sobre a aprendizagem do braile, relata algo semelhante, pelo fato de já ter sido alfabetizado e ter “usado a tinta”.

No meu caso, eu já tinha sido alfabetizado, eu acho que foi mais fácil. No caso era só relacionar um caracter com outro, então, acho que seria mais fácil a alfabetização em braile, no caso, pra quem tá aprendendo, tá sendo alfabetizado, não deve ser tão diferente, tão difícil, mas é um código novo e a leitura é sempre um tanto quanto lenta (sujeito E).

Com relação à representação do espaço (idéias sobre o conhecimento do espaço), alguns universitários com deficiência congênita colocam-se como sujeitos com uma defasagem em relação àqueles que teriam deficiência adquirida, pelo fato de estes já terem enxergado algum dia. Há, segundo eles, a possibilidade de comparar, para aqueles que já enxergaram. Para Gaunet e Thinus-Blanc (1997), o ganho seria a percepção anterior da simultaneidade, que envolve a ação de duas ou mais coisas ou pessoas ao mesmo

tempo. No entanto, os cegos com deficiência congênita apresentam também o pensamento comparativo (diferenças e semelhanças), porém, afirmam não saber se suas comparações correspondem à realidade. Para comparar coisas novas, mentalmente, C escolhe algo que já conhece, podendo não coincidir com o real, e exemplifica:

Tenho uma amiga que quando ela era pequena achava que boi fosse igual a um pneu. Por quê? Porque boi ela nunca pôs a mão, mas o pneu ela conhece, já pôs a mão (sujeito C).

Almeida e Passini (2000), mostram a descentração e a reversibilidade como elementos importantes para a localização espacial, pois a criança começa a considerar outros elementos além da sua intuição ou percepção. Esta posição evolui da análise do espaço ocupado pela criança para a análise do espaço ocupado por objetos exteriores. Da análise da posição dos objetos em relação a ela, à análise em relação a outros objetos. O sujeito codifica o espaço e o decodifica com a capacidade de reversibilidade. Os sujeitos entrevistados mostram a utilização desta capacidade como uma imposição do cotidiano.

Se eu for ter que voltar lá, eu começo a analisar o caminho, pra eu tentar ver se eu consigo descer lá sem precisar pedir ninguém, e eu procuro ver, se não tem uma curva diferente, se não tem um quebra-molas, se não tem um morro, ah, sei lá (sujeito K).

CONCLUSÃO

A análise da literatura revelou a existência de poucos estudos específicos sobre o tema das estratégias de orientação espacial e locomoção de pessoas cegas. Atenta à hipótese de existir uma desvantagem adicional no cego, relacionada à questão espacial, buscou-se constatar esta condição na prática cotidiana das pessoas cegas.

Para alguns autores a noção espacial da pessoa cega está comprometida ou mesmo inviabilizada em alguns casos. Observaram-se pessoas, com deficiência congênita, a empreenderem percursos diversificados na cidade, tais como ir e voltar do trabalho, de consultórios médicos, de cursos, de compras nas mais diversas regiões, dentro e fora da cidade. Com base nos dados coletados, não é possível afirmar que, na ausência da visão

- seja ela congênita ou adquirida - instale-se uma ausência do sentido espacial. Valvo (1975) apud Sacks (1995).

Os dados delineiam uma estreita associação entre os aspectos físicos e psicológicos no cotidiano dos sujeitos e, portanto, entre estratégias de orientação e locomoção e processos psicológicos. As estratégias são elementos fundamentais para a autonomia dos sujeitos e para a construção da sua orientação espacial e inserção social. Estas construções são simultâneas.

Buscamos compreender as possibilidades de o sujeito lidar, cotidianamente, com diferentes contextos e espaços, sem o sentido visual. Nossos dados mostram que, para percorrer os espaços, conhecidos ou novos, as pessoas cegas utilizam diversas estratégias que envolvem a orientação espacial e a representação do espaço por outros canais alternativos à visão, como o corpo, pela propriocepção, o ouvido, pela audição, as mãos, pelo sistema tátil e o sentido cinestésico. As estratégias e a representação dos espaços são relatadas no discurso dos próprios deficientes visuais. Estas estratégias são produzidas a partir de interações do sujeito em seu meio. O treinamento em orientação e mobilidade fornece - conforme dito - as bases para a locomoção autônoma, no entanto, esta só se consolida a partir da ativa participação do sujeito em seu meio social.

As afirmações que indicam uma maior dificuldade em relação à locomoção e orientação espacial em pessoas com deficiência visual congênita, em contraposição à deficiência adquirida, não foram confirmadas neste estudo. O caso estudado não apontou diferenças de desempenho na locomoção e orientação espacial que possam ser atribuídas ao tipo de deficiência - se congênita ou adquirida - e, por conseguinte, estas condições, por si só, não implicam bom ou mau desempenho na locomoção ou orientação espacial. Observou-se que pessoas com deficiências do mesmo tipo -congênitas ou adquiridas - desenvolvem comportamentos totalmente diferenciados a partir de elementos como motivação, interação com o meio e outros. A deficiência visual, em si, não é determinante das possibilidades dos sujeitos.

A idade da perda visual também não pode ser associada à construção de estratégias ou ao desempenho do sujeito na locomoção. Sujeitos com perda precoce e outros, com perda tardia da visão, apresentam satisfatório desempenho na locomoção. Quanto à escolarização, deve-se ressaltar que a grande maioria dos entrevistados cursou uma

escola especial, à qual se referem como uma “boa escola”, onde vivenciaram, principalmente, atividades ligadas ao corpo, à orientação e à mobilidade - escola em que aprenderam música, além de conteúdos acadêmicos significativos. A independência na locomoção levou, sem dúvida, a maioria dos universitários a ter acesso à universidade.

No entanto, o grupo que exerce uma atividade profissional regular, empregados em órgãos públicos ligados à área educacional, apresenta maior atividade de locomoção sem acompanhantes, e declara maior conhecimento do espaço da cidade, em geral. Esta inserção profissional pode ser resultante de uma maior disponibilidade para os deslocamentos, possibilitando oportunidades de trabalho. Uma segunda possibilidade seria a de a inserção profissional exigir deslocamentos e locomoção cotidiana, estimulando o conhecimento espacial dos sujeitos. Ficou evidenciado que a inserção no mercado de trabalho depende mais das estratégias de locomoção e orientação espacial do que a própria inserção acadêmica, uma vez que nem todos os sujeitos com êxito acadêmico conquistaram uma atuação profissional, apesar de a almejarem.

A construção teórica do objeto de estudo implicou a associação de diversos elementos conceituais, o reconhecimento do lugar necessário da subjetividade, no conhecimento dos sujeitos, e a impossibilidade de abstrair o conhecimento objetivo de seu mundo subjetivo. Em nosso entender, a cisão entre objetivo e subjetivo, teórico e empírico, descritivo e explicativo, coloca-os como elementos isolados e não como fenômenos complementares, uma vez que a teoria resulta de evidências empíricas.

Em estudos teóricos e empíricos analisados, não se encontrou referência aos discursos dos deficientes visuais acerca de sua locomoção e orientação espacial. Foram encontrados alguns estudos em que, por meio de comparações ou de estudos comparativos, coteja-se, sistematicamente, o desempenho e a orientação espacial dos sujeitos cegos com o desempenho e a orientação espacial de outros sujeitos - videntes ou videntes de olhos vendados. Geralmente, a literatura encontrada relatou estudos comparativos com a utilização de instrumentos de avaliação mais familiares aos videntes, envolvendo a visão como um recurso a mais no desempenho durante a prova. Elementos associados à audição, ao tato e ao olfato não apareciam, porém, com semelhante destaque nas avaliações dos estudos. As conclusões destes estudos comparativos assinalam a existência de um atraso no desenvolvimento da pessoa cega, pois baseavam-se em avaliações com instrumentos que usam geralmente a visão como

elemento de captação de informações (Mousty e Bertelson,1985 apud Rosa e Ochaita,1995). A hipótese de atraso parte de parâmetros não apropriados aos sujeitos cegos, uma vez que priorizam o referencial dos videntes e utilizam instrumentos do universo visual nas avaliações. Ou mesmo, não contextualizam a avaliação.

Observa-se que as técnicas de estudo partem da realidade e do universo da maioria dos pesquisadores: o mundo visual. No entanto, as pessoas cegas constituem um grupo com particularidades e capacidades que não são levadas em consideração. A comparação de testes de desempenho espacial em diferentes culturas mostrou que o baixo desempenho ou atraso não pode ser atribuído às particularidades dos sujeitos, mas ao meio sociocultural (Ratner,1995). Analogamente, a conclusão de atraso no desenvolvimento cognitivo, ou do conhecimento espacial do cego, envolve variáveis do meio sociocultural e, ainda, do instrumento utilizado para a investigação, instrumento socialmente construído com base em referenciais teóricos determinados. Por um lado, confirmou-se que a deficiência é uma fragilidade e uma força, já afirmada na concepção sócio-histórica, e, por outro lado, os dados são fontes para o conhecimento deste mesmo sistema ou concepção, visto que o conhecimento teórico tornar-se-ia inviável sem os dados empíricos. Ao mesmo tempo, os resultados obtidos não têm um valor estático, sequer se esgotam na teoria sobre cuja base se desenvolveram.

Os sujeitos entrevistados apontaram a aquisição da capacidade de locomoção independente como um jeito de afirmação pessoal, e, mesmo, de ascensão social. A independência na locomoção -qual seja, a “capacidade de ir e vir” sem acompanhantes - assegura às pessoas cegas mais possibilidades de emprego e, conseqüentemente, de melhoria social. O progresso conquistado é vivenciado, tanto por quem o consegue, quanto pelo grupo a que pertence. A partir dos dados analisados, constatou-se que a locomoção dos deficientes visuais é associada a sua independência e autonomia, elevando assim, sua auto-estima, promovendo a conquista de espaços sociais de importância. As pessoas cegas buscam superar suas limitações e, nessa busca, produzem estratégias que consolidam sua autonomia e inserção social. Agindo assim, os portadores de deficiência visual rompem com uma visão catastrófica e estigmatizante da deficiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADLER, A. *Praxis und theorie der individualpsychologie*. Munchen : J.B.Bergmann; 1920
- ALMEIDA, R.D ; PASSINI, E.Y. *O espaço geográfico: ensino e representação* . São Paulo: Contexto, 2000.
- AMIRALIAN, M.L. *Compreendendo o cego através do procedimento de desenhos-estórias: uma abordagem psicanalítica da cegueira*.1992 (Tese de Doutorado). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BEYER, H.O. *O fazer psicopedagógico*. Porto Alegre: Mediação,1996.
- DRUMMOND, T. *Visual and temporal strategies in blind children's apprehension of visual perspectives*, s/l: 1975. (Tese de Doutorado), The Catholic University of América.
- EVANS, P. Algumas implicações da obra de Vygotsky na educação especial. In: DANIELS, H. (Org). *Vygotsky em foco: pressupostos e desdobramentos*. Campinas: Papirus,1994.
- GAUNET, F.; THINUS-BLANC, C. Representation of space in blind persons: vision as a spatial sense? *Psychological Bulletin*, v.121, n .1, 20-42, 1997.
- GREGORY, R.L. Blindness recovery from .In: RICHARD L. GREGORY, *The Oxford companion to the mind*, 94-96, Oxford; Oxford University Press, 1987
- HALLOWELL, A.I. *Culture and experience*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1955.
- HOLANDA FERREIRA, A.B. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- HUERTAS, J.A.;OCHAITA, E. Conocimiento del espacio, representación y movilidad en las personas ciegas. *Revista Infancia y Aprendizaje*, Madrid, n.43, 123-138, 1988.
- JEANNEROD, M. Neurociências: entre o cérebro e o pensamento In: *Ciência e Tecnologia hoje*. São Paulo: Ensaio, 1995.
- JOURMAA, J. Transposition in mental spatial manipulation: a theoretical analysis. *Research Bulletin*, n.26, 87-134, 1973.

LIMA, P.A. *A construção da subjetividade no interior das classes subalternas através da moradia - um estudo de caso na periferia de Belo Horizonte*, Belo Horizonte:1990 (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação-UFMG).

_____ Possibilidades da abordagem etnográfica no trabalho com os deficientes visuais. In: *SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOCIEDADE INCLUSIVA*, 1999, Pontifícia Universidade Católica - Minas Gerais. Anais 2001 Belo Horizonte.

_____ *A Produção de estratégias de locomoção e orientação espacial: um estudo com universitários cegos*. São Paulo. Universidade de São Paulo, FEUSP, 2002 (Tese, Doutorado em Psicologia da Educação).

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

LURIA A.R. Curso de Psicologia Geral - *Psicologia dos processos cognitivos*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991a. v.I - Introdução evolucionista à Psicologia. Tradução do original russo.

_____ Curso de Psicologia Geral. - *Psicologia dos processos cognitivos* - 2ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991b. v.II - Sensações e Percepção. Tradução do original russo.

_____ Curso de Psicologia Geral. - *Psicologia dos processos cognitivos* - 2ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991c. v.III - Atenção e Memória. Tradução do original russo.

MASINI, E.F.S. *O perceber e o relacionar-se do deficiente visual: orientando professores especializados*. Brasília: Corde, 1994a

MILLAR, S. *Understanding and representing space*. Theory and evidence from studies with blind and sighted children. Oxford, England: Clarendon Press, 1994.

OCHAITA, E. Una aplicación de la teoría piagetiana al estudio del conocimiento espacial en los niños ciegos. *Revista Infancia y Aprendizaje*, Madrid, n.25, 81-104, 1984.

PIAGET, J. *A formação do símbolo na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

RATNER, C. *A psicologia socio-histórica de Vygotsky: aplicações contemporâneas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

- ROCHA, H. Ensaio sobre a problemática da cegueira. *Prevenção-Recuperação-Reabilitação*. Belo Horizonte: Fundação Hilton Rocha, 1987.
- ROSA , A. & OCHAITA, E. Percepção, ação e conhecimento em crianças cegas. In: COLL, C.; PALÁCIOS, J; MARCHESI, A. (Org.), *Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas 1995.
- SACKS, O. *Um antropólogo em Marte: sete histórias paradoxais*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- VALVO, A. *Sight restoration after long-term blindness: The problems and Behavior patterns of visual rehabilitation*. Nova York: American Foundation for the Blind, 1971.
- VYGOTSKY, L.S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.
- _____ *Fundamentos de Defectología*. La Habana: Pueblo y Educacción, 1995 Tomo 5.