

ELIZABETH DE PAULA CECCATO

**ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS PORTADORES DE
RETINOPATIA DIABÉTICA: UMA TENTATIVA DE PROPOSTA**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal do Paraná, para obtenção do título de Especialista em Deficiência Visual.

CURITIBA

1986

**ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS PORTADORES DE
RETINOPATIA DIABÉTICA: UMA TENTATIVA DE PROPOSTA**

por

ELIZABETH DE PAULA CECCATTO

Monografia aprovada como requisito final ao Curso de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal do Paraná, para obtenção do título de Especialista em Deficiência Visual.

ORIENTADORA:



Profª ROSELI DE CARVALHO BAUMEL

Curitiba, de dezembro de 1.986

SUMÁRIO

CAPÍTULO	I - INTRODUÇÃO.....	1
	1.1 JUSTIFICATIVA.....	1
	1.2 PROBLEMA.....	2
	1.3 OBJETIVOS.....	2
CAPÍTULO	II - DEFICIÊNCIA VISUAL.....	3
	2.1 CARACTERIZAÇÃO DA DEFICIÊNCIA.....	3
	2.2 RETINOPATIA DIABÉTICA.....	4
CAPÍTULO	III - ANATOMIA E FISILOGIA NO SENTIDO TÁTIL.....	6
	3.1 NOÇÕES DE ANATOMIA DE FISILOGIA DO SENTIDO TÁTIL.....	6
	3.2 ESTÁGIOS DE AQUISIÇÃO DE HABILIDADES TÁTEIS.....	7
	3.3 UTILIZAÇÃO DO SENTIDO TÁTIL PELO DEFICIENTE VISUAL.....	10
CAPÍTULO	IV - ALFABETIZAÇÃO	11
	4.1 ALFABETIZAÇÃO DO DEFICIENTE VISUAL.....	11
	4.2 SUGESTÕES.....	13
CONCLUSÃO.....		16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		18

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA

Este trabalho pretendeu enfocar uma tentativa de proposta de alfabetização para pessoas que perderam a visão na idade adulta em decorrência de retinopatia diabética. A perda da visão nesta idade acarreta múltiplas perdas de ordem pessoal, funcional e social, desorganizando o desempenho integral do indivíduo, impondo-lhe a necessidade de desenvolver habilidades e aprendizagem de técnicas específicas.

No caso do indivíduo diabético, evidencia-se a perda da sensibilidade tátil, decorrente da neuropatia diabética periférica que segundo BEENSON e MCDERMOTT (1973) "é considerada uma perturbação dos nervos periféricos que atinge predominantemente os músculos distais dos membros e é associada a perdas sensitivas de todas as modalidades, mais intensa nas porções distais. Os pacientes com comprometimento de nervos sensitivos podem ter sintomas como sensação de aperto, ardência, pontadas, insensibilidade, alfinetadas, formigamento e dormência. Esses sinais são particularmente comuns nas neuropatias associadas ao diabetes."

Assim, este trabalho preocupou-se em analisar e propor alternativas para a recuperação da sensibilidade tátil sem a qual o indivíduo cego não dominará a leitura através do sistema braile, dificultando-lhe todo o processo de reabilitação.

1.2 PROBLEMA

O problema central deste trabalho foi:

"Alfabetização de adultos que perderam a visão em decorrência de retinopatia diabética: uma tentativa de proposta."

1.3 OBJETIVOS

O presente trabalho pretendeu:

- a) analisar problemáticas acadêmicas evidentes no portador de deficiência visual.
- b) Relacionar as fases do desenvolvimento tátil como determinantes da sensibilidade tátil.
- c) Apresentar uma tentativa de proposta de alfabetização para indivíduos que perderam a visão em decorrência de retinopatia diabética.

CAPÍTULO II

DEFICIÊNCIA VISUAL

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA DEFICIÊNCIA

A deficiência visual é caracterizada pela incapacidade total como também pela diminuição da capacidade de ver, que podem ser decorrentes de imperfeições no órgão ou sistema visual. Estas imperfeições podem ser originadas por causas genéticas, congênitas ou adquiridas.

A variação da perda de visão segue uma escala que vai da total incapacidade de ver até um limite considerado "normal" pois não acarreta prejuízos no desenvolvimento e desempenho dos portadores.

A classificação desta escala levou a 19ª Assembléia Mundial de Saúde da Organização Mundial de Saúde a publicar o Manual de Classificação de Imperfeições, Incapacidade e Deficiências (O.M.S., Genebra, 1980) onde as experiências no campo de saúde vem se baseando para discutir e formular conceitos, tais como:

"Imperfeição: é qualquer perda ou anormalidade da estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica.

Incapacidade: é qualquer restrição ou falta resultante de uma imperfeição da capacidade de desempenhar uma atividade dentro do padrão considerado normal para um ser humano.

Deficiência: é uma desvantagem de um determinado indivíduo, resultante de uma "imperfeição" ou uma "incapacidade", que limite ou impede o de-

sempenho normal deste indivíduo."

Assim, em concordância com os estudos realizados pela O. M.S., visando não só classificar as deficiências visuais do ponto de vista clínico mas considerando também as consequências no que tange o desempenho do indivíduo, criou-se uma classificação baseada no desempenho e eficiência visual, fundamentada nas seguintes premissas:

- a capacidade de ver não é inata mas depende de habilidade aprendida nos diferentes estágios de desenvolvimento.
- a eficiência visual não depende unicamente da acuidade visual, pois se utilizada adequadamente e bem estimulada pode-se obter uma utilização mais eficaz desta.

Utilizando essas premissas e os estudos de FAYE (1970) e BARRAGA (1976) pode-se considerar que:

- portadores de cegueira são aqueles que apresentam ausência total de visão, até a perda da projeção de luz;
- portadores de visão subnormal são aqueles que apresentam desde condições de indicar projeção de luz até o grau em que a redução da acuidade visual interfere ou limita seu desempenho.

2.2 RETINOPATIA DIABÉTICA

Procura-se descrever e não definir esta síndrome como:

"as alterações iniciais afetam tipicamente os vasos sanguíneos menores. São comuns as pequenas hemorragias, e a degeneração das paredes vasculares leva ao desenvolvimento de microaneurismas, às vezes em vasto número os quais aparecem como pequenos brotos redondos dispostos por vezes em cachos de uva nas terminações vasculares pequenas; são frequentemente confundidos com hemorragias profundas e podem aparecer como um sinal precoce na área macular. O edema não é geralmente intenso, porém por todo o polo posterior ten

dem a se acumular exsudatos sólidos, brancos ou amarelados, com aspectos de cera, de bordas claras e serrilhadas, que ocasionalmente coalescem em placas intensas. Quando essas alterações afetam a área macular, a visão central se compromete seriamente. Ademais, grandes hemorragias podem ser produzidas no vitreo, dificultando toda a vista do fundo: a retinopatia proliferante é uma sequela comum na qual o tecido fibroso pode se tornar densamente vascularizado. É frequente também o desenvolvimento rápido da catarata do tipo senil." (MILLER, Stephen J.H.)

CAPÍTULO III

ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SENTIDO TÁTIL

3.1 NOÇÕES DE ANATOMIA DE FISIOLOGIA DO SENTIDO TÁTIL

Os receptores táteis encontram-se em grande número distribuídos na pele e são de quatro tipos distintos:

- a - Terminações nervosas livres
- b - Fibras nervosas enoveladas, que rodeiam as bases dos folículos pilosos
- c - Terminações nervosas envolvidas por uma fina camada de tecido conjuntivo, localizadas superficialmente logo abaixo da epiderme - denominados corpúsculos de Meissner.
- d - Terminações nervosas envolvidas por uma cápsula constituida por várias camadas de tecido conjuntivo nas camadas mais profundas da derme, denominados corpúsculos de Pacini, que podem ser considerados como um tipo especial de receptor tátil, pois são estimulados pela compreensão mais intensa da pele.

O limiar de excitação pode variar de acordo com o tipo de receptor: um leve toque na superfície da córnea estimula as terminações nervosas livres existentes eliciando uma sensação de tato; a alteração da posição de um pelo estimula as fibras nervosas que se encontram enoveladas na sua base; o simples contato da pele com um objeto permite reconhecer sua textura, através da estimulação dos corpúsculos de Meissner.

A sensibilidade tátil é diferente nas várias regiões do corpo, algumas regiões como a ponta da língua, os lábios, o nariz e a ponta dos dedos, tem um limiar de excitação mais baixo, o que está diretamente relacionado com o maior número de receptores aí existentes. Estas regiões também apresentam uma grande capacidade de discriminar pequenas variações na intensidade dos estímulos.

A capacidade de localizar estímulos táteis é adquirida através de uma associação que se estabelece no córtex cerebral entre um determinado ponto da pele e o movimento muscular necessário para tocar este ponto.

Utilizando-se o compasso de Weber, é possível determinar a menor distância entre dois pontos vizinhos em que dois estímulos, aplicados simultaneamente, provocam uma sensação tátil dupla. Esta distância mínima é o limiar de discriminação espacial. Quando dois estímulos são aplicados em pontos mais próximos, provocam uma sensação tátil única.

O limiar de discriminação espacial é variável nas diferentes partes do corpo, sendo geralmente menor nos órgãos onde o limiar de excitação é muito baixo. Esta sensibilidade discriminatória é fundamental para através do tato, avaliarmos o tamanho, a forma e a textura dos objetos.

3.2 ESTÁGIOS DE AQUISIÇÃO DE HABILIDADES TÁTEIS.

A modalidade tátil é de segurança variável. Além do sentido do tato ela incorpora percepção e interpretação através da exploração sensorial.

A informação obtida por esta modalidade relaciona-se ao meio ambiente e é menos refinada do que a obtida pela visão. Os

dados adquiridos através do tato devem ser obtidos sistematicamente e gradativamente colocados em ordem para que o estímulo seja significativo.

A aquisição de habilidades táteis se dará a partir dos seguintes estágios:

1 - Conhecimento da qualidade tátil:

Neste estágio está evidenciada a consciência das qualidades táteis dos objetos. O senso tátil inicia com a atenção e consciência das texturas, temperaturas, superfícies vibrantes e consistências. Através do movimento das mãos o indivíduo cego apreende a explorar objetos. As texturas devem ser contrastantes podendo incluir inicialmente objetos macios, duros, asperos e suaves. As graduações de contrastes devem ser fornecidas para maior eficiência na discriminação de texturas. No refinamento de técnicas o indivíduo pode apreender a relação de tamanhos e peso dos objetos. No estágio de consciência estas relações prosseguem das comparações grosseiras as mais refinadas.

2 - Reconhecimento e concepção de forma.

O segundo nível do desenvolvimento tátil é a concepção da forma e o reconhecimento da relação parte-todo. Os maiores componentes da concepção e reconhecimento de forma são a clareza e simplicidade do desenho e exploração ativa do objeto.

Inicialmente devem ser ensinadas formas simples. Passos posteriores envolvem objetos mais complexos. Após o domínio das formas de natureza tridimensional, deve-se passar as de forma bidimensional.

3 - Representação Gráfica

A representação gráfica caracteriza-se pela organi-

zação exploratória do meio ambiente desenvolvida pelo indivíduo cego, bem como o entendimento da relação entre os objetos reais e as representações. A exploração dos objetos deve ser feita analiticamente, iniciando pela forma geral, em seguida percebendo a principal característica do objeto e finalmente discriminando os detalhes que possam ajudar a fazer uma identificação positiva do objeto.

4 - Sistemas de Simbologia

Um passo final no desenvolvimento da modalidade tátil é a utilização de um sistema de simbologia, comumente representados pela metodologia do Braille e Optacon.

A utilização de sistemas simbólicos requer compreensão da representação não quanto ao assemelhar-se ao original e sim representar um objeto.

Ao apreender o braille, os indivíduos cegos devem memorizar várias configurações de pontos dentro da ceta braille. A leitura braille requer um acesso muito sistemático para reter todos os detalhes das celas braille.

Utiliza-se frequentemente, progressão da esquerda para a direita, discriminação cuidadosa para não saltar de uma linha para outra, reconhecimento geral das figuras em braille com a mão direita e discriminação cuidadosa com a esquerda.

Um outro sistema de simbologia é usado pelo Optacon. O optacon utiliza a representação tátil das letras verdadeiras compreendendo a palavra. Ao treinar indivíduos cegos para o uso do Optacon, deve-se auxiliá-los a explorar todas as partes das letras que ele está sentindo. Mais tarde é necessário que desenvolvam uma tolerância para o estímulo tátil constante que está sendo apresentado ao seu dedo indicador.

3.3 Utilização do sentido tátil pelo Deficiente Visual:

O indivíduo cego se utilizará do sentido tátil durante toda sua existência, não só para a leitura, como também para suas atividades de vida diária e mobilidade. Podem-se enumerar diversas maneiras de se utilizar o sentido tátil, realizadas com maior frequência pelo D.V.:

- a - leitura através do sistema braille
- b - utilização do tato para o manuseio do sorobã, em calculos matemáticos.
- c - utilização dos dedos para identificar moedas, textura de roupas e forma de objetos.
- d - utilização do tato nas atividades de vida diária-culinária, higiene do lar, higiene pessoal.
- e - utilização dos pés para reconhecer pontos de refe -
rência como tapetes, chão ladrilhado, tacos de ma-
deira, superfícies de concreto ou asfalto.
- f - utilização das extremidades do corpo para tomar di-
reção, utilizando-se das técnicas de enquadramento
e de seguir linhas guias.
- g - Extensão do sentido tátil através do uso da bengala
longa na discriminação de superfícies, degraus, etc.

CAPÍTULO IV

ALFABETIZAÇÃO

4.1 ALFABETIZAÇÃO DO DEFICIENTE VISUAL

A alfabetização do portador de deficiência visual assume diferentes aspectos em decorrência da idade em que se instala a deficiência.

O portador de cegueira congênita desde a infância vai incorporar em si uma maneira particular de ver o mundo utilizando primordialmente os sentidos da audição e do tato, estruturando sua vida pessoal através destes sentidos. Sua alfabetização ocorrerá de maneira natural em decorrência de um trabalho anterior a nível de estimulação precoce e educação pré-escolar. Mesmo que a criança não tenha tido acesso a este tipo de atendimento o fato de nunca ter-se utilizado do sentido da visão, levará esta criança a se utilizar de outros meios para vivenciar experiências através dos sentidos remanescentes.

No caso do indivíduo que perdeu a visão na idade adulta, haverá uma desorganização em termos funcionais e sociais, uma vez que este sempre utilizou a visão em detrimento dos outros sentidos. A alfabetização deste indivíduo deve basear-se no treinamento e utilização dos sentidos remanescentes como forma de reestruturar sua condição pessoal.

Diversos fatores influenciarão este processo, a saber:

a - natureza da deficiência

b - condições psico-sociais do indivíduo

c - Interesse

d - Habilidades auditiva e tátil.

Todo o processo de alfabetização exige uma fase preparatória ativa e no caso do indivíduo que perdeu a visão esta é de fundamental importância pois tentará restaurar a discriminação auditiva tátil e a orientação espaço-temporal do indivíduo como ponto de partida para o restabelecimento de sua comunicação escrita.

Inicia-se o trabalho desenvolvendo a hab.tátil do indivíduo seguindo as fases do desenvolvimento do tato citadas anteriormente. O passo seguinte é a apresentação do material de escrita braille, nomeando e explicando a finalidade de cada parte.

A leitura será feita concomitantemente com a escrita. A seguinte sequência deve ser observada na apresentação do material.

a - colocação do papel. Preparo do material para escrita.

b - mudança de linha.

c - salientar que a escrita se faz da direita para a esquerda.

d - perfurar aleatoriamente, sem preocupação de escrita, apenas para familiarizar-se com a reglete.

e - tentar encontrar o seis pontos, em cada cela, sem ordem certa.

f - iniciar a contagem correta dos pontos

1 . 4 .

2 . 5 .

3 . 6 .

Ressaltar que a numeração é sempre a mesma. Apesar, na escrita, inicia-se a contagem a partir da direita e na leitura a partir da esquerda.

A metodologia empregada vai diferir de indivíduo para indivíduo uma vez que temos que observar a que método o indivíduo se adapta. Pode-se trabalhar o braille das seguintes maneiras.

- a - por pontos e as letras alternadas na sua ordem alfabética,
- b - por posição dos pontos
- c - por simbolismo
- d - braille associado ao alfabeto em tinta.

Uma vez que o indivíduo domine o alfabeto escrevendo e lendo palavras simples, gradualmente devem-se apresentar os símbolos de maior complexidade.

Não é aconselhável o uso das abreviaturas enquanto o indivíduo não dominar bem a escrita e leitura e em crianças cegas na fase escolar as abreviaturas só devem ser ensinadas a partir da 5ª série do primeiro grau.

4.2 SUGESTÕES

O cliente que perdeu a visão em decorrência de retinopatia diabética necessita de um trabalho mais dedicado ao desenvolvimento tátil uma vez que a diabetes tem como complicação a neuropatia diabética que prejudicará o tato deste indivíduo.

O processo de alfabetização deverá ser iniciado com o desenvolvimento da sensibilidade tátil, utilizando-se também o sentido térmico.

Seguindo as fases de aquisição de habilidades táteis, u-

utilizamos inicialmente a discriminação de texturas, temperaturas, superfícies vibrantes e consistências, através do reconhecimento de objetos utilizados diariamente pelo indivíduo, seguindo-se de reconhecimento e concepção de forma, representação gráfica e sistemas de simbologia, onde será iniciada a alfabetização propriamente dita.

Inicia-se o trabalho utilizando-se numa prancha de madeira contendo os 6 pontos básicos e pinos de ^{ENCAXE} utilizados para formar o alfabeto braille.

Através da prancha de madeira o indivíduo identificará a posição correta dos pontos e sua combinação para formar diferentes letras.

Paralelamente inicia-se a utilização da reglete, seguindo-se a sequência:

- a - colocação do papel na prancha
- b - manuseio da reglete, troca de linhas
- c - perfuração aleatória
- d - perfuração marcando os seis pontos
- e - início da combinação dos pontos

O segundo passo será o de utilizar alfinetes formando pequenas palavras com as letras de domínio do indivíduo em uma folha de isopor a fim de iniciar a leitura utilizando os sentidos tátil e térmico. Gradualmente vão-se apresentando palavras formadas pelas diversas letras até o domínio completo do alfabeto.

Em seguida, elaboram-se fichas de leitura em folhas de acetato (radiografias) nas quais o ponto aparece firme e nítido não apagando ao contato mais rude dos dedos.

A partir daí, pode-se iniciar a utilização do papel sul-

fite 40, confeccionando fichas de leitura de complexidade gradativa. Durante todo o processo de leitura não se pode deixar de trabalhar a escrita, o individuo deve confeccionar cópias ditados, etc.

Durante este processo observam-se as maiores dificuldades do indivíduo e trabalham-se individualmente cada uma delas para se obter maior eficácia no trabalho.

CONCLUSÃO

Este trabalho teve como questões norteadoras:

a - Que decorrências, em termos acadêmicos, podem ser evidentes no portador de deficiência visual, sequela de retinopatia diabética?

b - Que importância se evidencia na sensibilidade tátil no processo de reabilitação do deficiente visual ?

Face ao abordado e a experiência pessoal do pesquisador podemos concluir que a dificuldade tátil apresentada pelo deficiente visual, sequela de retinopatia diabética vai interferir em seu desempenho acadêmico, uma vez que o sistema braille utiliza-se da habilidade tátil do indivíduo para a leitura e escrita.

A sensibilidade tátil é de vital importância no processo de reabilitação do indivíduo deficiente visual pois faz parte de todo um processo de restauração de habilidades que se desorganizaram em decorrência da perda da visão.

O sentido do tato é essencial para a comunicação escrita, mobilidade, atividades de vida diária, artesanato e sorobã que são atividades comumente desenvolvidas nos Centros de Reabilitação.

É evidente que a situação psico-social do indivíduo interfere no processo porém se a sensibilidade tátil estiver prejudicada o processo de reabilitação será mais lento, protelando

a integração do indivíduo no mercado de trabalho competitivo, condição promordial para que se considere este indivíduo reabilitado.

Todo processo de reabilitação prevê um trabalho multidisciplinar e está relacionada com a máxima disseminação e utilização de conhecimentos científicos e técnicos para uma melhor execução dos programas de treinamento.

Assim se houver um trabalho integrado que considere o indivíduo como um todo e seja flexível no sentido de respeitar as dificuldades de pessoais de cada indivíduo é possível que se vençam os obstáculos apresentados pelo indivíduo que perdeu a visão, engajando-o no mercado de trabalho e promovendo a máxima utilização de seu potencial.