

## Artigo 2

TEMA

CRIANÇA

### ***A criança visualmente incapacitada, do nascimento até a idade pré-escolar: a importância da estimulação visual***

William V. Padula, O.D.

Susan J. Spungin, Ed. D.

#### **RESUMO**

Este examinara as necessidades especificas da crianca em idade pre-escolar e tecera consideracoes especiais para educadores e pais de criancas com visao subnormal.

#### **ABSTRACT**

This paper will examine the specific needs of a pre-school age child and will give special attention to low-vision children's educators and parents.

## Introdução

Os bebês buscam os estímulos e as respostas de seu ambiente desde as primeiras horas após o nascimento. Tipicamente, eles procurarão o novo e o diferente, enquanto demandam respostas dos outros. Assim, a importância de um ambiente estimulante deve ser enfatizada, porque, só nesse tipo de ambiente, os bebês começam a se dar conta de sua capacidade de agir sobre seu mundo.

Os pais devem ser ajudados a perceber que a criança visualmente incapacitada é perceptiva, tem habilidades de aprendizado, e que precisa de retorno e de estimulação desde seus primeiros momentos. Dentro de algumas semanas depois do nascimento, a criança começa a reconhecer traços faciais da mãe que a alimenta. Quando a mãe fala com o bebê durante a amamentação, este relaciona as feições dela com sua voz e começa a desenvolver a sociabilidade ligada à amamentação. O manuseio afetuoso (que inclui abraçar gentilmente, acalantar, dar palmadinhas e o embalar, bem como uma voz suave e calma) é decisivo para a manutenção de uma atmosfera positiva na relação dos pais com o bebê.

Se a criança tem visão, a distância dentro da qual ela é visualmente estimulada pode ser determinada movendo-se objetos fortemente coloridos em direção à criança, até que esta demonstre, através de seu comportamento, ter percebido o objeto. Os pais podem ajudar a estimular o uso da visão pela criança, segurando objetos dentro dessa distância. A estimulação visual é importante, porém o excesso de estimulação visual pode ser tão prejudicial quanto a falta. Se forem usados móveis, eles devem ser usados por curtos períodos e então retirados. Os móveis deverão ser trocados com frequência e podem ser feitos a partir de vários materiais domésticos. Grandes imagens de rostos humanos podem ser colocadas dentro da distância em que a resposta visual foi observada. Em alguns berçários para prematuros estas são colocadas dentro das incubadoras ou dos berços.

## Estimulação cinestésica/vestibular

Cinestesia é definida como o sentido pelo qual são percebidos o movimento, o peso e a posição dos músculos. O aparato vestibular é o órgão sensor, no ouvido, que detecta sensações relacionadas com orientação e equilíbrio. A estimulação cinestésica e vestibular é reconhecida como sendo extremamente importante desde antes do nascimento até a primeira infância e continua importante pelos sucessivos estágios de crescimento até a idade adulta.

Desde os primeiros movimentos de balanço da mãe carregando o feto até experiências posteriores nos primeiros programas de educação, a estimulação vestibular pode ser gerada de várias maneiras e numa grande variedade de posições. Embalar o bebê gentilmente, de um lado para outro, gera a estimulação apropriada (Kiss, 1976). Uma luz colocada acima da cabeça fornecerá um ponto de fixação visual para a criança. A posição sentada é a melhor para crianças com paralisia cerebral. A interação entre o sistema vestibular e o cinestésico é extremamente importante para o desenvolvimento da orientação visual e o alinhamento dos olhos (Padula, 1980).

Durante o desenvolvimento das crianças, elas irão progressivamente dos braços da mãe para móveis de balanço, isto é, redes e cadeiras de balanço, para balanços, carrosséis, e para experiências de movimento cada vez mais sofisticadas quando entrarem no programa escolar de educação física.

## Eficiência visual – um *continuum*

Poucos diagnósticos de diminuição da capacidade visual dizem qualquer coisa sobre a eficiência visual da criança, com exceção daqueles que indicam cegueira total por enucleação (retirada do olho). Isto se dá porque as medições de acuidade não descrevem as habilidades funcionais e de desenvolvimento. Uma criança de 5 anos com diminuição da capacidade visual e que não responde satisfatoriamente a um teste padrão de acuidade (consistindo na descrição de uma figura) ou a um teste de orientação visual (*directional eye testing*) pode estar inapropriadamente diagnosticada. A criança em questão pode estar apresentando um atraso em seu desenvolvimento e não ter ainda desenvolvido as habilidades visuais relacionadas com a tarefa apresentada no teste.

Fisicamente, o sistema de visão do bebê não está maduro por ocasião do nascimento, embora se desenvolva rapidamente durante os primeiros seis meses. Enquanto a criança desenvolve as habilidades visuais para dominar o ambiente através da visão, os seus componentes funcionais amadurecem. Como no caso do sistema auditivo, o bebê não tem a habilidade de controlar o que quer ver e ouvir. As habilidades perceptivas da criança levam-na à maturidade do desenvolvimento.

Funcionalmente, como no caso dos mecanismos do sistema auditivo, os olhos estão fisicamente desenvolvidos por ocasião do nascimento. Por exemplo, os olhos no nascimento são capazes de ver 20/20; no entanto, como a criança ainda não desenvolveu as experiências necessárias para a detecção desse tipo de detalhe, a acuidade de 20/20 não está presente. O mesmo se aplica à habilidade de acompanhamento (que quer dizer habilidade de acompanhar visualmente um objeto).

O controle motor dos olhos para produzir um movimento de acompanhamento suave só pode ser desenvolvido depois de a criança ter sido capaz de desenvolver as habilidades visuais de controle das relações de figura-fundo, das relações visuais entre periferia e centro, a constância de percepção etc. Para acompanhar um objeto em movimento, por exemplo, a criança deve ser capaz de prestar atenção central ao objeto (figura) e não se deixar distrair pelo fundo. Os movimentos dos olhos são, portanto, coordenados controlando-se essas habilidades perceptivas em conjunto com os movimentos dos músculos dos olhos. Isto está acima das habilidades possuídas pelo recém-nascido. O recém-nascido responde à estimulação visual periférica. Isto significa que o desenvolvimento do processamento visual central, do tipo que envolve habilidades de atenção visual e motora, ainda não está completo. Assim, a criança será estimulada visualmente a movimentar-se na periferia do seu campo. Se a criança olhar diretamente para um objeto em movimento, a fixação é perdida porque essa habilidade de fixar a visão em um objeto ainda não se desenvolveu. Bebês acompanharão um objeto muito bem quando este objeto for mantido na periferia e à frente de seu ponto de fixação central. Da mesma maneira, a acomodação (foco para a visão de perto), acuidade etc. melhorarão na medida em que a criança desenvolva esses controles visuais através da experiência.

O recém-nascido fixará a visão por breves períodos em áreas de grande contraste. Luz de teto, sombras e contornos gerais estimulam a fixação porque a criança é capaz de controlar formas rudimentares de experiências perceptivas para explorar visualmente e manipular detalhes simples. À medida que a criança amadurece, a fixação em objetos mais detalhados ocorre por causa do amadurecimento do processamento visual que leva ao controle motor.

Durante os primeiros meses, a criança deverá ter desenvolvido o uso binocular da visão e, com o tempo, começa a acomodar e observar objetos a pequenas distâncias. Ao final do primeiro ano, a criança deverá ser capaz de relacionar a audição com visão e será capaz de localizar visualmente sons dentro do aposento.

## Desenvolvimento motor

O desenvolvimento sensorial da criança é fortemente apoiado pelos componentes motores. Experiências sensoriais de visão, audição, toque etc. provêm da combinação de informações recebidas pelos sentidos com a ação motora. Assim, as experiências sensoriais da criança ganham sentido para serem armazenadas e usadas mais tarde em combinações de informação de mais alto nível.

## Motor visual

A forma mais primitiva de experiência perceptiva é a percepção das relações figura-fundo. No momento em que o bebê abre seus olhos e fixa a visão em um objeto ele está prestando atenção em um aspecto do ambiente e deixando todo o resto se distanciar como fundo. As relações de figura-fundo formam a base de todas as outras formas de percepção. A ação motora, através do movimento e do toque, reforça a atenção visual da criança, permitindo, assim, que ela explore e manipule o ambiente. Enquanto a criança usa o movimento e o toque para desenvolver relações de dimensão horizontal e vertical, são desenvolvidas a percepção de forma e a constância perceptiva. Através de movimentos oculares na horizontal e vertical, movimentos manuais e das pernas, o bebê experimenta as linhas e as formas que vê e toca.

Na medida em que a criança desenvolve maior controle motor e perceptivo, os olhos se juntarão às mãos para explorar melhor o ambiente tridimensional. A interação de mãos e olhos inicia o longo processo de refinamento do controle motor fino. A visão lidera esse processo. Essa interação entre mãos e olhos permite que a criança desenvolva níveis mais altos de percepção e reconhecimento de formas, da mesma maneira que o sistema motor a capacitou a estabelecer a experiência visual de forma e direção. Aos dez meses, a criança segurará fortemente um objeto com as mãos, olhará para ele e o levará à boca, porque, para o bebê, as primeiras experiências foram originadas pela ação oral. No segundo ano de vida, a criança simplesmente observa o objeto enquanto o manuseia. Neste estágio, a visão foi previamente combinada através do motor e foi educada para discernir em um novo nível.

## Reforço sensório-motor

Quando a diminuição da capacidade visual interfere no desempenho normal da criança, se torna necessário estruturar situações de aprendizagem para que ela use outros sentidos, e o sistema motor, para reforçar a visão. Desta maneira, a dificuldade em estabelecer uma experiência de aprendizado causada pela deficiência visual será minimizada pelo reforço multissensorial.

O tátil (toque) e o cinestésico (consciência da posição dos músculos) são muito importantes para o desenvolvimento de experiências significativas em todas as crianças. Aquelas com deficiência visual, particularmente, se beneficiarão de situações de aprendizagem que lhes permitam tocar e manipular coisas, enquanto são, ao mesmo tempo, encorajadas a usar sua visão residual. O entendimento visual do objeto ou situação será reforçado pela experiência tátil. Por exemplo, aprender a contar ou aprender um processo matemático, como a adição e a subtração, com o uso de objetos como blocos ou bolas-de-gude permitirá à criança sentir tatilmente os objetos enquanto também os observa visualmente. Onde, inicialmente a criança pode ter tido dificuldade em entender o processo matemático visualmente (possivelmente devido à deficiência), a experiência tátil reforçará as habilidades visuais.

O sistema cinestésico permite à criança deficiente da visão desenvolver um entendimento visual do “entorno” espacial. O entendimento das distâncias, o desenvolvimento do *timing* (senso de oportunidade relativo à escolha do momento e do tempo de duração de alguma ação) e da coordenação para as crianças visualmente deficientes são estabelecidos pela combinação de informações recebidas através do movimento (o sistema cinestésico) e do processo visual. Por exemplo, o recém-nascido não entende distância e espaço visualmente até que possa combinar alguma outra informação recebida de outro sistema. Quando a criança desenvolve a capacidade de engatinhar pelo chão até o outro lado do aposento ou localizar e discernir um som vindo de um ponto distante, essas informações são combinadas com o que a criança vê. Por sua vez, a criança estabelece uma experiência que pode ser aplicada a novas situações de aprendizagem, de forma que a criança eventualmente atribuirá um significado ao que vê.

## Exemplos

Para desenvolver a combinação de experiências sensoriais e motoras, em primeiro lugar, é desejável deixar que a criança se torne mais consciente dos processos tátil e cinestésico separadamente. Podem-se desenvolver atividades tais como fazer a criança sentir a diferença entre quente e frio, tépido e fresco. Isto pode ser feito através do toque em vários recipientes com diferentes temperaturas. (Deve-se tomar o cuidado de não deixar a criança tocar um recipiente que esteja tão quente a ponto de provocar queimaduras ou dor.) Outra atividade para despertar a consciência tátil consiste em colocar objetos em um saco e deixar a criança diferenciá-los e identificá-los pelo toque.

Fazer com que a criança experimente objetos de diferentes pesos desenvolverá sua consciência cinestésica, como também as atividades que envolvam movimento e equilíbrio. Por exemplo, equilibrar-se sobre um só pé com os olhos fechados ou fazer a criança formar uma letra do alfabeto ou algarismo usando todo seu corpo desenvolverá a consciência do sistema cinestésico.

Na medida em que a criança desenvolve essas habilidades, podem ser criadas atividades extras para combinar informações sensorio-motoras. Atividades tais como desenhar letras em uma caixa com areia no fundo permitirão que a criança combine informações táteis, cinestésicas e visuais. Chutar uma bola de cores vibrantes por um trajeto com obstáculos; esforçar-se para tocar uma luz que é movida para diferentes posições; jogar um saco de feijões em um objeto no outro lado do aposento são todas atividades pelas quais a criança combina informação para ganhar experiência. Estes são apenas alguns exemplos de atividades. Os pais são incentivados a serem criativos e a desenvolverem atividades que poderão ser mais apropriadas às habilidades e às necessidades da criança.

Tradução de André Oliveira.