

Artigo

EDUCAÇÃO VISUAL: ATUAÇÃO NA PRÉ-ESCOLA

APARECIDA MARIA MAIA CAVALCANTE

INTRODUÇÃO

O presente trabalho originou-se de um processo de observação direta e análise de procedimentos e ações relativas aos alunos de visão subnormal matriculados na pré-escola do Instituto Benjamin Constant, tendo as seguintes justificativas:

1º- Dificuldades observadas e apontadas por professores em relação ao trabalho pedagógico desenvolvido com crianças portadoras de visão subnormal.

2º- Solicitação de orientação pedagógica, por parte de diversas instituições educacionais de todo o Brasil, quanto ao trabalho realizado com crianças portadoras de visão subnormal na fase da pré-escola.

Desta forma, a Coordenação da Estimulação da Visão Funcional do Instituto Benjamin Constant, considerou pertinente a necessidade de desenvolver uma atuação relacionada a uma orientação pedagógica mais abrangente

Este trabalho tem como objetivo proporcionar ao professor da pré-escola alguns subsídios no sentido de ampliar seus conhecimentos em relação à criança portadora de visão subnormal, aprimorando conseqüentemente, sua atuação em sala de aula.

Para tal, é necessário abordar alguns aspectos em relação à clientela atendida na pré-escola do Instituto Benjamin Constant.

O Jardim de Infância, segmento da pré-escola dessa instituição, atende crianças cegas e de visão subnormal na faixa etária compreendida entre 4 e 7 anos de idade, adotando um regime de internato e semi-internato, segundo escolha da família.

No início do ano letivo, no período de adaptação escolar, as crianças são avaliadas a nível cognitivo, motor, sócio-afetivo e agrupadas em turmas segundo o nível de desenvolvimento em que se encontram. O trabalho pedagógico nessa fase é fundamentado num currículo específico na área da deficiência visual, objetivando proporcionar atividades diversificadas que favoreçam a ampliação do universo cognitivo, psicomotor, social e afetivo da criança portadora de deficiência visual.

Os alunos da pré-escola, como aqueles matriculados nos outros segmentos da instituição, são avaliados oftalmologicamente no período de férias, que antecede ao início do ano letivo. Portanto, quando se inicia o período escolar os professores já têm conhecimento sobre as patologias que seus alunos apresentam.

Tem-se observado que algumas patologias que não eram comuns na fase da pré-escola, tornaram-se mais freqüentes. É o caso da Coriorretinite Macular Congênita, da Atrofia Óptica e da Retinose Pigmentar.

Compreendendo que, neste período de desenvolvimento, uma estimulação adequada conduz a uma melhora sensível na qualidade do desempenho visual, o trabalho desenvolvido com a criança portadora de visão subnormal baseia-se fundamentalmente em conduzi-la de forma criteriosa e gradativa no educar de sua visão residual, na compreensão do que pode ver, despertando, dessa maneira, sua consciência visual.

Portanto, todas as crianças na pré-escola, consideradas portadoras de visão subnormal, são encaminhadas à Coordenação da Estimulação da Visão Funcional, para atendimento individualizado, independente de utilizarem recursos ópticos ou não.

Outro aspecto a ser abordado refere-se ao próprio trabalho desenvolvido em Educação Visual na pré-escola, implantado pelo Instituto Benjamin Constant, no início de 1994, através da Coordenação da Estimulação da Visão Funcional.

Nos anos de 1990 a 1991 houve uma tentativa de desenvolver um trabalho nessa área. Essa tentativa teve caráter voluntário por parte de especialistas que atuavam na instituição. Enfrentando uma série de dificuldades, inclusive quanto aos recursos disponíveis, humanos e materiais, ele foi interrompido. O atual trabalho desenvolvido em Educação Visual na pré-escola dá continuidade a essa primeira iniciativa, agora com recursos humanos e materiais adequados,

apresentando a mesma fundamentação, que consiste no desenvolvimento da eficiência funcional da visão através de - estimulação e “aprendizagem para VER”.

É importante ainda acrescentar, que a realidade da criança portadora de visão subnormal envolve imperiosa necessidade de constantes estudos por parte dos educadores que com ela atuam, visando a contínua atualização de seus conhecimentos e o aprimoramento de sua atuação pedagógica.

O pensamento de Jean Dolent é extremamente pertinente ao encerramento desta introdução:

“ESCREVO NÃO PARA ENSINAR, MAS PARA ME INSTRUIR.”

Portanto, o trabalho ora apresentado está sujeito a modificações em função de estudos posteriores, bem como também, está aberto a sugestões e críticas por parte daqueles que já vivenciam experiências com crianças de visão subnormal.

I - VISÃO SUBNORMAL

1 - DEFINIÇÃO (1)

“Visão subnormal (VSN) é uma perda severa da visão que não pode ser corrigida por tratamento clínico ou cirúrgico nem por óculos convencionais. Também pode ser descrita como qualquer grau de enfraquecimento visual que cause incapacidade e diminua o desempenho visual.

O portador de VSN, dependendo da patologia, apresenta comprometimentos relacionados à diminuição da acuidade e/ou campo visual, adaptação à luz e ao escuro e percepção de cores”.

2 - CAUSAS (2)

- **Congênitas:** ocorrem no nascimento, sendo que muitas são de origem genética, Exemplo: Coriorretinite Macular; Catarata Congênita; Glaucoma Congênito; Albinismo e Retinose Pigmentar.

- **Adquiridas:** ocorrem por traumatismos, alcoolismo, drogas em geral, radiações, infecções (sífilis, rubéola, toxoplasmose) ou derivadas de outras doenças (diabetes). Exemplos: Retinopatias; Coroidites; Glaucoma , etc.

Um dos aspectos mais importantes em VSN é a **PREVENÇÃO:** Aconselhamento genético; Campanhas de Saúde Pública; Cuidados Médicos; Campanhas Contra Acidentes de Trânsito; Alimentação Correta; etc

3 - ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A CRIANÇA PORTADORA DE VSN.

O indivíduo portador de VSN, a nível do ajustamento pessoal e social, encontra-se numa posição intermediária entre a realidade das pessoas que enxergam normalmente e àquela dos deficientes visuais totais.

Ao ser tratado como “cego” fica impedido de desenvolver de maneira eficiente sua visão residual; tem consciência que não é cego e vive com o constante medo da perda de visão. Sendo tratado como alguém com visão normal, suas reais limitações não são devidamente compreendidas, devido ao alto grau de expectativa que as pessoas com quem convive têm em relação às suas habilidades e capacidades. Em ambos os casos, o indivíduo com VSN tende a vivenciar um ajustamento desarmonioso causado pelos sentimentos conflitantes que experimenta como ressentimentos, culpa, ansiedade, frustrações. (3)

Tal situação já era apontada por Myerson (1971), “ ao discutir problemas das pessoas com visão parcial, salientou que as suas dificuldades de ajustamento se devem à sua condição marginal (nem cegas, nem com visão). Mostrou que as crianças com visão parcial tendem a ser menos ajustadas do que as crianças cegas ou com visão.” (4)

A experiência com crianças portadoras de VSN, no Instituto Benjamin Constant, tem nos apontado que a família é um dos aspectos mais importantes a ser considerado, principalmente

por ser a primeira vivência sócio-afetiva dessas crianças e pelos fatores determinantes que influem em seu desenvolvimento e formação como indivíduos.

Ocorre que a família, por pertencer a um mundo objetivamente visual, não sabe como lidar com a criança de VSN. Para os familiares ela se torna um verdadeiro quebra-cabeça. Além disso, os pais, consciente ou inconscientemente, desejam que seus filhos pareçam “normais”. Desta forma, a criança com

VSN “protegida” ou “negligenciada” fica impedida de explorar, experimentar, testar suas capacidades e seus limites na aprendizagem visual, acarretando prejuízos em seu desenvolvimento global. (5)

Educadores que atuam com crianças portadoras de VSN em fase pré-escolar no IBC, salientam que grande parte dessas crianças iniciam esta etapa escolar apresentando muitas dificuldades. As causas centram-se no fato de a família não ter tido a oportunidade de receber orientação adequada, onde os pais e a criança participassem de um programa de estimulação visual no período inicial do desenvolvimento entre 0 e 4 anos. Acrescentam ainda, que muitas famílias, apesar de receberem orientação adequada, continuaram a manter posturas indevidas, onde a superproteção conduzia a um relacionamento no qual a criança era tratada como “cega”.

Pelos aspectos apontados, a criança com VSN chega à pré-escola muitas vezes demonstrando:

- ausência de estimulação visual;
- restrição de experiências acarretando defasagens em seu desenvolvimento global;
- inconsciência de sua visão residual e de sua utilização de modo eficiente;
- desinteresse e falta de curiosidade na busca e exploração de estímulos visuais;
- interpretação deturpada de imagens visuais não muito claras.

As crianças portadoras de VSN merecem especial atenção, pois como a visão é uma função que requer aprendizagem, sua qualidade pode ser sensivelmente melhorada no período da primeira infância, através de orientação adequada e específica (Educação Visual).

Portanto a família deve ser devidamente orientada, despertando a consciência de que irá proporcionar uma melhora significativa na eficiência visual da criança, oferecendo-lhe: (6)

- vivências variadas relacionadas ao lazer: jogos; passeios; televisão; esportes; etc...
- incentivo à participação nas atividades domésticas e de higiene pessoal: cortar as unhas; etc ...
- incentivo as atividades escolares proporcionando apoio e compreensão às suas reais possibilidades e limitações
- organização do ambiente físico doméstico de modo a facilitar uma locomoção segura e independente
- aceitação quanto ao recurso óptico ou não óptico prescrito, orientando a criança com VSN

quanto à utilização e cuidados específicos

A pré-escola é uma etapa extremamente enriquecedora no desenvolvimento de qualquer criança. Neste período dá-se muita ênfase à participação ativa dos pais em todo contexto educacional. É trabalho do educador conscientizar a família da criança portadora de VSN quanto à importância de um relacionamento familiar baseado no companheirismo e na aceitação de suas possibilidades e limitações, e do quanto tal conduta poderá acrescentar positivamente ao seu desenvolvimento global. (7)

4. CARACTERÍSTICAS DO ALUNO DEFICIENTE VISUAL NA ÁREA DAS FUNÇÕES COGNITIVAS. (8)

- **PROCESSOS PERCEPTUAIS** : dificuldade para:
 - localização espacial
 - conhecimento das qualidades espaciais dos objetos
- **PROCESSOS CONCEPTUAIS** :
 - prejuízo na formação de conceitos que necessitem da imagem visual
- **ASPECTO INTELECTUAL**: restrição na:

REVISTA BENJAMIN CONSTANT

- extensão e variedades de experiências
- habilidades para usá-las
- controle do ambiente em relação a si mesmo.

- ASPECTO MOTOR :

- perda na justeza dos passos
- diminuição do equilíbrio
- deficiência dos reflexos de proteção

- ASPECTO VISO-MOTOR (9): dificuldade na realização de tarefas que envolvam:

- apreensão (movimento de pinça)
- encaixe (enfiar, enroscar, abotoar, atar, perfurar, alinhar)
- superposição e colagem
- recorte (livre, linhas, formas, gravuras)
- ligar pontos e labirintos
- cobrir traços e seguir linhas paralelamente
- copiar formas e ritmos gráficos

- AJUSTAMENTO PESSOAL E SOCIAL:

- dificuldade de ser compreendido em suas reais limitações
- restrição no aproveitamento de vivências sociais (de lazer, esportivas, etc...)
por não captar detalhes dos ambientes sociais
- tensão emocional constante - medo de perder a visão residual (influência familiar).

II -FUNCIONAMENTO VISUAL

Segundo Natalie Barraga (1978), para maior clareza do processo de aprendizagem de crianças com VSN, devemos considerar a natureza de todo o sistema visual.

“ A aprendizagem visual é dependente, não apenas do olho mas também da capacidade do cérebro de realizar suas funções, de aprender qualquer informação vinda dos olhos, codificando, selecionando e organizando em imagens, e armazenando para associação com outras mensagens sensoriais ou para relembrar mais tarde.

A capacidade do funcionamento visual depende de desenvolvimento - quanto mais a criança olha, mais estimula os canais cerebrais.” (10)

É considerado por Marianne Frostig (1980) como **percepção visual**, “ a faculdade de reconhecer e discriminar os estímulos visuais e de interpretá-los, associando-os às experiências anteriores .” (12)

O desenvolvimento do potencial visual em crianças com VSN é raramente espontâneo e automático, sendo necessário que lhes oriente o processo de discriminação entre as formas, contornos, figuras e símbolos que nunca seriam trazidos à sua atenção. (12)

A criança com VSN que nunca foi estimulada a “ olhar “, tem percepções visuais deturpadas. A busca contínua com o(s) olho(s) permite à criança concentrar-se em detalhes até então não percebidos, reduzindo o confuso efeito anterior, permitindo que ela adquira noções perceptuais reais, das variadas formas existentes no universo visual onde está inserida.(13)

1- FUNÇÕES VISUAIS (14)

Função visual é a ação fisiológica do sistema visual em resposta a coisas observadas.

Funções ópticas : são associadas principalmente com o controle fisiológico dos músculos internos e externos dos olhos, cuja finalidade consiste em facilitar a fixação, seguimento, acomodação, focalização e movimento.

Funções ópticas e perceptivas: na medida em que as funções ópticas se tornam mais uniformes e estabilizadas, a interpretação perceptiva é aperfeiçoada: discriminação, reconhecimento, identificação, memória, percepção espacial, coordenação viso-motora.

Funções Viso-perceptivas : diferenciação entre figura-fundo, oclusão visual, relação parte/todo e todo/parte, percepção entre todos os objetos e materiais visíveis.

2 - CAPACIDADE VISUAL (15)

A capacidade visual abrange: acuidade visual, visão binocular, campo visual, visão de cores e adaptação as diferentes luminosidades.

3 - DESENVOLVIMENTO VISUAL

Para que seja possível resgatar o potencial perceptivo na criança de VSN, orientando-a a utilizar-se de maneira eficiente da sua visão residual, devemos ter conhecimento do desenvolvimento global da visão em crianças de visão normal.

ESCALA DE DESENVOLVIMENTO VISUAL / GESELL : (16)

IDADE: _____ CARACTERÍSTICAS VISUAIS: _____

0 mês - não responde a qualquer estímulo no campo visual, exceto luz
- algum grau de fixação

01 mês - segue movimento lento de objetos
- começa a coordenação binocular

02 meses - atenção a objetos a 20 cm ou mais

03 meses - aperfeiçoa o movimento dos olhos e a visão binocular
- aperfeiçoa a acuidade visual- observa pequenos objetos
- reage a cores diferentes
- atenção a objetos apenas quando manipula

04 meses - fixa os olhos sobre a mão e permanece

REVISTA BENJAMIN CONSTANT

- interesse em objetos pequenos e brilhantes
- tenta mover-se em direção aos objetos no campo visual.

05 meses

- desenvolve coordenação olho-mão: esforços sucessivos do agarrar
- procura intencionalmente os objetos próximos de seus olhos
- examina os objetos com os olhos

06 meses

- atenção em um objeto entre dois ou três
- reconhece pessoas
- tenta alcançar objetos
- vira os olhos para a direita e esquerda

07/08 meses

- manipula objetos: batendo, pegando
- tenta pegar objetos além do alcance
- convergência dos olhos
- vira o objeto na mão e explora visualmente

09 meses

- pode ver pequenas peças (2 a 3 mm) colocadas próximo
- observa expressão das pessoas próximas e tenta fazer o mesmo
- pega peças de 7 mm

01 ano

- boa A.V. para longe e para perto
- boa visão binocular
- focalização e acomodação

1 ½ ano

- orientação vertical: constrói 02 ou 03 blocos
- junta objetos idênticos
- aponta figuras num livro

02 anos

- inspeciona objetos
- imita movimentos dos outros
- procura visualmente objetos ou pessoas perdidas

03 anos monta

- junta formas simples, faz contornos de formas simples ou quebra-cabeça usando ainda algumas pistas táteis
- tenta pegar figuras da página de um livro

- pode desenhar um círculo

04 anos

-faz discriminação acurada de tamanho juntando objetos de formas idênticas pelo tamanho.
- livre coordenação.

05 anos

- coordenação madura: pega e cola bem objetos
- colore, corta e pinta
- controle muscular fino
- controle muscular para montagem de blocos sem usar tentativa e erro
- pode desenhar um quadrado

06 anos

- manipula e tenta usar instrumentos e materiais
- copia e escreve letras maiúsculas mas apresenta reversões
- pode desenhar um triângulo
- começa a ler sentenças

07 anos

- velocidade e definição da preferência do olho mão
-detalhes

4- SEQUÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO VISUAL (17)

- Sensação : atenção, fixação, movimento. Depende do ângulo da visão, do campo visual, distância e luz.

- Percepção de formas: objetos concretos tangíveis, bi e tridimensionais. Focalização de curvas, linhas, cantos, pontos e contornos. Depende das formas, cores e intensidade (claro/escuro).

- Representação de formas: representação de objetos em diferentes posições e relações espaciais. Diminuição de tamanho e formas, figuras planas e desenhadas, detalhes de objetos e em figuras.

- Representação de figuras e cenas : descrição e reconhecimento de ações e situações (perto/ longe).

- Análise e síntese visual: capacidade de analisar, juntar e separar.

- Simbologia abstrata: discriminação, reconhecimento, associação e interpretação de letras, palavras e frases.

5 - EFICIÊNCIA VISUAL

“Eficiência Visual se refere à visão relacionada a variáveis pessoais e ambientais”. Barraga (1983), ao se referir à eficiência visual, considerou:

“ Acuidade visual para longe e para perto, o controle da movimentação dos olhos, as capacidades adaptativas e acomodativas do mecanismo visual, a capacidade de filtração da luz por meios óticos, a velocidade e a qualidade do processamento pelo cérebro são relacionados à eficiência visual.” (18)

“Visão Funcional refere-se à habilidade de usar a visão para se realizar determinadas tarefas da vida diária. Corn (1983) propôs uma inter-relação entre os fatores determinantes do funcionamento visual, na forma de um modelo tridimensional em que os três eixos são: habilidades visuais, potencialidades individuais e características ambientais”. (19)

1- Habilidades visuais - incluem os cinco componentes fisiológicos da visão: a) acuidade visual para perto; b) campo visual central e periférico; c) motilidade ocular; d) funções do lobo occipital e outras áreas do cérebro que contribuem para a fixação, fusão, percepção do movimento e acomodação; e) recepção de luz e cores.

2 - Potencialidades individuais - referem-se a experiências vivenciadas e funções acumuladas que um indivíduo pode utilizar para propósitos criativos. Os cinco componentes desta dimensão são: a) processo cognitivo; b) desenvolvimento sensorial (outro que não a visão e sua integração); c) habilidade perceptual; d) caracterização psicológica; e) composição física, incluindo desenvolvimento motor e saúde geral, isto é, a própria integridade do indivíduo.

3 - Características ambientais - são atributos dos objetos que permitem ser visíveis: a) cor: nuance, saturação, brilho; b) contraste : dado pelas diferenças de cor e de intensidade luminosa das várias partes do objeto; c) tempo: freqüência, duração e velocidade da apresentação; d) espaço: tamanho, padrão, distância; e) iluminação: quantidade e tipo de luz que entra nos olhos ” . (20)

III -EDUCAÇÃO VISUAL

1 - DEFINIÇÃO (21)

Ação pedagógica que visa promover o desenvolvimento funcional da visão em crianças portadoras de visão subnormal, através de um processo seqüencial, sistemático e gradativo de estimulação visual, conduzindo à aprendizagem visual.

“ Quando a visão é deficiente, ela (a criança com VSN) deve ser guiada cuidadosamente, passo a passo, no seu desenvolvimento visual e ensinada como usar a visão que possui e compreender o que pode ver.

Este processo não acontece simplesmente “ quando ela olha”; é um complexo sistema de aprendizagem, começando com os mais simples tipos de formas visuais e progredindo gradualmente para padrões mais detalhados de representações visuais .”

Natalie Barraga - (1978)

Na etapa do Pré-escolar, educar visualmente significa mais que estimular. É conscientizar gradativamente a criança portadora de VSN das suas possibilidades visuais, resgatando nesta, potenciais perceptivos prejudicados pela própria deficiência, conduzindo-a desta forma, a um integrado e harmonioso desenvolvimento global.

2 - OBJETIVO (22)

Desenvolver o funcionamento visual até o mais alto grau possível de eficiência, com ou sem auxílio óptico, propiciando o desenvolvimento integral da criança com VSN.

3 - PRINCÍPIOS (23)

- O desenvolvimento das capacidades visuais não é inato, é aprendido.
- A eficiência funcional da visão é independente da acuidade visual
- A capacidade funcional da visão não está relacionada, necessariamente, à espécie ou grau de deficiência .
- As pessoas diferem na habilidade de usar a visão. Portadores do mesmo grau de acuidade visual podem apresentar níveis de desempenho diferentes.
- 80% ou mais da população de deficientes visuais apresentam alguma visão residual utilizável para fins educacionais.
- A qualidade da eficiência visual pode ser melhorada através de um programa seqüencial de experiências visuais.

4 - EDUCAÇÃO VISUAL / ATUAÇÃO NA PRÉ-ESCOLA

Os alunos do pré-escolar (Jardim de Infância) do Instituto Benjamin Constant, na medida em que são encaminhados à Coordenação da Estimulação da Visão Funcional, passam pelas seguintes etapas de atendimento:

- Avaliação oftalmológica
- Avaliação do desenvolvimento global
- Avaliação funcional da visão
- Atendimento individual / Programa de desenvolvimento da eficiência visual (Educação Visual), incluindo:
 - Orientação a professores
 - Orientação à família

5- ATENDIMENTO INDIVIDUAL / PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA EFICIÊNCIA VISUAL (24)

O atendimento individual em Educação Visual aos alunos com VSN da Pré- escola / jardim de infância, tem sido realizado uma vez por semana, considerando fatores perceptuais e se fundamenta no desenvolvimento das seguintes habilidades visuais:

1- Resposta à luz, focalização, fixação, e seguimento de objetos luminosos evoluindo para padrões mais complexos como rostos humanos.

2- Controle voluntário dos movimentos dos olhos. Seleção e discriminação de objetos concretos e formas distintas, localização e apreensão de objeto no espaço, contato visual com o objeto em movimento.

3- Discriminação claro/escuro, de cores, de contornos, de tamanhos. Reconhecimento e utilização de objetos concretos através da exploração e manipulação.

4- Reconhecimento e identificação de formas e detalhes de objetos, figuras e pessoas. Memória visual para objetos concretos, pessoas, cores, figuras e símbolos abstratos.

5 -Discriminação e transferência: detalhes em figuras complexas. Relação Parte/Todo. Discriminação da figura fundo e montagem de quebra cabeças.

6- Discriminação, identificação e reprodução de figuras e símbolos abstratos. Seleção de figura abstrata complexa, partindo de um detalhe único. Cópia e traçado de desenhos e figuras. Seleção de símbolos semelhantes.

7- Discriminação, identificação e relacionamento de figuras abstratas e focos; diferenciação de figura/fundo. Reconhecimento e identificação de semelhanças e diferenças entre letras e palavras.

8- Identificação, percepção e reprodução de símbolos isolados e combinados. Consciência da constância dos estilos de letras e palavras.

IV -PATOLOGIAS VISUAIS MAIS COMUNS (25)

As patologias aqui apresentadas são as mais freqüentes na clientela da pré-escola / jardim da infância do Instituto Benjamin Constant.

É importante acrescentar que, apesar de a Retinose Pigmentar ser uma patologia que geralmente é mais revelada em fase adulta, como tem se tornado mais presente em crianças desta etapa escolar, foi considerado relevante sua inclusão neste estudo.

- GLAUCOMA - aumento anormal da pressão intra-ocular.

FUNCIONAMENTO VISUAL

- dor intensa no globo ocular

- olho buftalmo e azulado

)

- campo visual: perda acentuada da visão

periférica (mais comum Glaucoma congênito)

visão central com nitidez comprometida

- dificuldade para visão de cores e tonalidades

- adaptação lenta à luz e ao escuro

- baixa visão noturna

- dificuldade para locomoção

DESENV. DA EFICIÊNCIA VISUAL

- exercício de fixação e seguimento

- exploração visual dos objetos (objetos grandes para objetos pequenos

- estimular a sensibilidade a contrastes

(caneta porosa preta/folha branca fosca)

- iluminação: fria (menos ofuscação/

luz quente - direta no objeto) , filtros

- ampliação

- dificuldade para leitura

- CATARATA - Opacidade do cristalino.

FUNCIONAMENTO VISUAL

- redução da nitidez de imagens (visão embaçada, borrada)
- redução na clareza de detalhes e visão para cores

- fotofobia

- deslumbramento

- campo visual sem comprometimentos. visão

estimular visão

DESENV. DA EFICIÊNCIA VISUAL

- exercícios de fixação, seguimento e acomodação

- estimular visão para detalhes

- exploração de contrastes (preto/branco)

- ILUMINAÇÃO:

AFÁCICO- boa iluminação indireta - estimular central

FÁCICO - pouca luminosidade - periférica (penumbra)

- CAMPO VISUAL:

AFÁCICO - estimular visão central

FÁCICO -estimular visão periférica

FÁCICO - olho que ainda possui o cristalino, mas este encontra-se comprometido.

AFÁCICO - olho que não possui o cristalino.

- CORIORRENTINITE MACULAR - inflamação da coróide e retina, atingindo a mácula, geralmente causada por toxoplasmose.

FUNCIONAMENTO VISUAL

- baixa AV para longe
- campo visual: visão central comprometida
- dificuldade para detalhes
- dificuldade para fixação e interpretação de imagens
- possibilidade de alteração na visão de cores

DESENV. DA EFICIÊNCIA VISUAL

- exercícios de seguimento: periferia para centro/ de cima para baixo;
- exercícios de fixação
- estimular a interpretação de imagens
- estimular a visão de detalhes
- explorar a visão de contrastes (preto/branco)
- utilizar estímulos luminosos
- necessidade de intensa iluminação

ampliação/

- pesquisar região de fixação da imagem
- verificar: olho dominante / presença e tipo de nistagmo
- utilizar magnificação (aproximação/
auxílios ópticos)

ATROFIA ÓPTICA - Deterioração de parte ou de todas as fibras nervosas do nervo óptico que conduzem mensagens da retina ao cérebro.

FUNCIONAMENTO VISUAL

DESENV. DA EFICIÊNCIA VISUAL

- dificuldade em atenção e concentração

- exercitar a atenção, fixação e seguimento

- baixa AV para longe: discriminação de

- utilizar estímulos luminosos

objetos, para leitura (lousa)

- campo visual: visão central comprometida
objetos

- estimular a exploração visual dos

- possibilidade de diminuição ou ausência de cores
preto / branco)

- estimular a sensibilidade a contrastes (

- dificuldade para integração da imagem

- necessidade de intensa iluminação

visual e para formação de imagens mentais
ampliação/

- utilizar magnificação (aproximação/
auxílios ópticos)

auxílios ópticos)

- verificar: olho dominante/presença tipo de
nistagmo / campo visual que está sendo

utilizado

RETINOPATIA DA PREMATURIDADE - neurovascularização dos vasos retinianos por excesso de oxigenação em prematuros. Formação de uma membrana pós-cristalina e geralmente provoca descolamento da retina.

FUNCIONAMENTO VISUAL

DESENV. DA EFICIÊNCIA VISUAL

- variável e dependente da visão residual
fica

- o trabalho a ser desenvolvido

existente

dependente das possibilidades visuais

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - tendência à miopia e ao estrabismo - possibilidade de evolução para cegueira material laminado) resíduo visual para orientação e mobilidade (locomoção) - verificar possibilidade de estimulação da visão de cores - verificar possibilidade de estimulação da sensibilidade à contrastes | <p>apresentadas pela criança</p> <ul style="list-style-type: none"> - necessidade de intensa iluminação - utilizar estímulos luminosos, brilhoso (papel - estimular |
|--|--|

- RETINOSE PIGMENTAR- degeneração hereditária e atrofia da retina iniciando na região periférica conduzindo ao afunilamento gradativo da visão.

FUNCIONAMENTO VISUAL

DESENV. DA EFICIÊNCIA VISUAL

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - cegueira noturna níveis houver - possibilidade de evolução para a cegueira centro/ periferia - campo visual: perda de visão periférica - lenta adaptação à luz e ao escuro a percepção - dificuldade para a visão de detalhes viso- - dificuldade para a leitura - dificuldade para locomoção | <ul style="list-style-type: none"> - iluminação: necessidade de altos de iluminação (luz quente quando não sombras) - exercícios de seguimento: - exercícios de movimentação dos olhos -estimular a visão de cores e de detalhes - intensificar atividades de coordenação motora |
|---|---|

RETINOBLASTOMA - doença hereditária manifestada por presença de tumor maligno na retina de um ou dos dois olhos. Aparece geralmente antes dos 05 anos.

TRATAMENTO - radiação, quimioterapia, enucleação (casos mais adiantados)

FUNCIONAMENTO VISUAL

DESENV. DA EFICIÊNCIA VISUAL

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - variável dependente da visão residual existente | <ul style="list-style-type: none"> - verificar qual a região afetada da retina (central/periférica) - trabalhar bastante perspectiva |
|---|--|

ENUCLEAÇÃO - remoção do olho através de cirurgia

- SUBLUXAÇÃO DO CRISTALINO - deslocamento parcial do cristalino afetando os principais mecanismos de refração e acomodação, podendo causar hipermetropia.

REVISTA BENJAMIN CONSTANT

FUNCIONAMENTO VISUAL

- imagens visuais distorcidas (hipermetropia) contornos
- necessidade de tempo para focar objetos imagens
- posições incomuns da cabeça para manter a focalização
- dificuldade de ordenação temporal e
- dificuldade de memória visual

DESENV. DA EFICIÊNCIA VISUAL

- estimular a exploração visual de
- estimular a interpretação de
- utilizar intensamente exercícios grafo-motores
- exploração visual de semelhanças diferenças dos objetos

ANIRÍDIA - ausência ou má formação congênita da íris.

FUNCIONAMENTO VISUAL

- olhos vermelhos por causa da ausência da íris
- fotofobia
- possibilidade de nistagmo

DESENV. DA EFICIÊNCIA VISUAL

- exercícios de fixação, acomodação e seguimento
- estimular a visão para detalhes
- exercícios grafo-motores
- estimular a interpretação de imagens e cenas
- iluminação indireta, filtros

ALBINISMO - patologia de natureza genética caracterizada pela ausência de pigmentos nos olhos, na pele e/ou no cabelo.

FUNCIONAMENTO VISUAL

- baixa AV
- fotofobia perto
- nistagmo visuais
- comprometimentos nos mecanismos de refração

DESENV. DA EFICIÊNCIA VISUAL

- exercícios de acomodação
- trabalhar principalmente a visão para
- estimular a interpretação de imagens
- iluminação: baixa intensidade
- verificar presença e tipo de nistagmo

Apesar do exposto anteriormente, é necessário analisarmos mais detalhadamente as patologias em relação aos níveis de iluminação. (26)

PATOLOGIAS QUE REQUEREM ALTOS NÍVEIS DE ILUMINAÇÃO:

- Coloboma de retina, coróide e nervo óptico

- Retinose pigmentar
- Retinopatias Miópicas, Diabéticas, Hipertensivas
- Glaucoma (luz diretiva no objeto)
- Degeneração macular (Coreorretinite)

PATOLOGIAS QUE REQUEREM BAIXOS NÍVEIS DE ILUMINAÇÃO:

- Albinismo
- Opacidades corneanas centrais
- Anirídia
- Acromatopsia

V - AUXÍLIOS ESPECIAIS

A função visual pode ser melhorada através de auxílios especiais-ópticos e não ópticos, instrumentos que possibilitam à pessoa com VSN melhorar seu desempenho.

1 - AUXÍLIOS ÓPTICOS (27) “ Os auxílios óticos corrigem ametropias e possibilitam um aumento do objeto a ser visto.”

PARA PERTO: óculus: bifocais e monofocais (lentes esferoprismáticas/ esféricas/ asféricas/ microscópicas/ adicionais de lupa), lupas manuais, lupas fixas e sistemas telemicroscópicos.

PARA LONGE: óculus, telulupa e lentes de contacto

Para melhor eficiência do trabalho desenvolvido em sala de aula, é necessário que o professor conheça mais detalhadamente alguns auxílios ópticos que poderão ser utilizados pela criança de VSN no período do pré-escolar. (28)

- **Lupa Manual** - São compostas por lentes convergentes de diversos formatos e capacidade de aumento. Quanto mais perto do olho a lupa estiver, maior é o campo visual e vice-versa. A utilização da lupa manual inicia-se com o treinamento da coordenação olho-mão. A criança necessita ocupar as duas mãos: uma para segurar a lupa e a outra o objeto ou folha de trabalho.

- **Lupa fixa** - São lentes convexas montadas num suporte que fixa a distância entre a lente e a folha ou objeto a ser visualizado. É ideal para crianças que ainda não estabeleceram a coordenação olho-mão.

Essas lupas podem ainda ter iluminação própria que iluminará o objeto ou folha a ser trabalhada.

- **Telelupa** - São auxílios ópticos para visão à distância. A telelupa aumenta o tamanho da imagem projetada sobre a retina. Quanto maior o seu poder de aumento, menor é o campo visual.

A criança deve ser orientada quanto às partes que compõe a telelupa: ocular (lente mais próxima do olho) / objetiva (lente mais próxima do objeto) focalizador, para se familiarizar e, conhecer suas funções e utilidade, para manuseá-la com segurança.

A telulupa deve estar bem posicionada e firme, reduzindo as possibilidades de cair e quebrar. Pode ser usada manualmente ou fixa em uma armação de óculos.

2 - AUXÍLIOS NÃO-ÓPTICOS (29)

São conseguidos através de modificações das condições ambientais.

- Controle da iluminação, aumentando-se a iluminação ambiental com focos luminosos para objetos, folhas de trabalho, textos, etc.

- Transmissão da luz, com auxílio de lentes absorptivas e filtros que diminuem o ofuscamento e aumentam o contraste.

- Controle da reflexão, com tiposcópios, visores, oclusores laterais e lentes polarizadas.

- Acessórios: caneta de ponta porosa preta, lápis de escrever 6B, papel com pautas pretas, figuras sem muitos detalhes e com traçado escurecido e nítido (pré-escolar), suporte para leitura e partituras musicais.

- Aumento de contraste, usando-se cores bem contrastantes (preto/ branco, preto/amarelo, branco/vermelho, etc) em materiais como: folhas de papel em geral, canetas porosas, quadro branco/caneta preta, quadro-de-giz (preto) giz branco, cores escuras em fundo brilhoso (papel laminado) e/ou vice-versa.

- Ampliação: desenhos, figuras, exercícios, livros, jogos, etc.

- **CCTV** (sistema de circuito fechado de televisão) útil para pessoas que necessitam de maior aumento do que o óculos pode proporcionar. Aumenta ortótipos para leitura e escrita, podendo variar o contraste. Indicado para estimulação visual e útil para quem necessita maior distância para ler, escrever, desenhar ou datilografar.

VI - CONSIDERAÇÕES RELACIONADAS A ATUAÇÃO PEDAGÓGICA NO PRÉ-ESCOLAR

(30)

Alguns aspectos devem ser analisados mais detalhadamente para que o desenvolvimento de um trabalho pedagógico com crianças portadoras de VSN alcance resultados positivos, em fase pré-escolar.

A atuação do professor é considerada fator determinante. É através de seu encorajamento, entusiasmo, apoio e paciência para explorar cada possibilidade em ensinar a criança com VSN a “ aprender a ver” , que esta alcançará conquistas significativas no desenvolvimento funcional de sua visão residual.

Nesta etapa escolar, o contexto físico ambiental também atua como elemento facilitador, pois geralmente as salas de aula, como o material pedagógico utilizado neste período, propiciam atraentes estímulos visuais, competindo ao professor saber explorá-los de maneira enriquecedora à criança com VSN.

Acrescenta-se ainda, que algumas situações relacionadas à prática pedagógica neste período escolar, devem ser observados por professores que atuam com crianças de VSN:

- O processo de utilização da visão residual é lento, gradativo e muitas vezes demorado, pois não há apenas o envolvimento do sistema visual, mas da criança como um todo.

- O professor deve proporcionar oportunidades e estímulos para “olhar”, pesquisar e interpretar visualmente, o que será decisivo para o progresso do funcionamento visual.

Esta é uma conduta que deve ser explorada em todas as atividades, tanto internamente na sala de aula, como em atividades externas (pátios, parquinhos, locomoção pela escola) e em atividades extraclasse tão comuns nesta etapa escolar (passeios).

- A maturação do sistema visual global é dependente de experiências visuais, quanto maior o número e a intensidade de estímulos, melhor será o desenvolvimento do sistema viso-motor.

- Crianças portadoras de VSN, cansam-se mais facilmente do que aquelas com visão considerada normal, devido ao contínuo esforço decorrente em visualizar situações a serem observadas por elas.

- O professor deve estimular a criança com VSN a pesquisar o melhor ângulo de visão possível e permitir ao aluno ver da forma que lhe for melhor, mesmo que o único recurso seja aproximar-se do material a ser visualizado, inclinar a cabeça ou afastar-se para ampliar seu campo visual.

- Crianças com VSN que têm apenas visão periférica podem necessitar de um trabalho muito lento e de experimentar muito mais atividades visuais a fim de uma melhoria satisfatória na qualidade de seu desempenho visual.

- Quando a criança com VSN for submetida à intervenções cirúrgicas que lhe permitam uma melhora visual, necessitará ser orientada lenta e pacientemente na aprendizagem para interpretar e compreender situações visuais a serem observadas.

- A criança com VSN precisa desenvolver a capacidade de transmitir ao professor como é que ela vê, descrevendo detalhes (linhas, curvas, cantos, cor, etc..) e sendo conduzida à associações visuais vivenciadas em experiências anteriores. Havendo necessidade de correções, por parte do professor, este deve primeiro elogiar a criança por ter sido capaz de visualizar alguns aspectos do objeto observado. Desta forma, ela despertará gradativamente a auto-confiança, como também o interesse e a curiosidade na busca visual de outros estímulos.

- Algumas situações podem conduzir a criança com VSN a demonstrar falta de interesse e motivação relativos à utilização de seu resíduo visual. As causas devem ser pesquisadas pelo professor para que este possa determinar medidas que revertam tal comportamento.

Crianças que foram, no período antecedente ao ingresso no pré-escolar, tratadas como “cegas”, ou por ausência de estimulação visual adequada, ou por superproteção, merecem atenção especial sendo necessário incentivá-las a despertar a curiosidade e o interesse na busca do “ver” e interpretar o mundo visual circundante.

- O ambiente físico da sala de aula deve manter um nível constante de iluminação. O professor deve estar atento se a luz está sendo distribuída na tarefa visual em quantidade igual e vinda de todos os ângulos. É interessante que se experimente variados tipos de focos para verificar qual o melhor para a criança. É aconselhável evitar trabalhar sobre superfícies muito lustrosas ou com sombras.

- Os auxílios ópticos e materiais ampliados proporcionam melhor visibilidade, mas não a eficiência visual automática. É preciso insistir com a criança com VSN em relação a sua utilização. Acontece que por se tratar de crianças com tenra idade, na fase inicial de utilização desses tipos de recursos, elas tendem a demonstrar mais interesse. Com o decorrer do tempo, o que para elas era novidade pode se tornar cansativo e desmotivador. É nesse momento que a atuação do professor é decisiva, sendo necessário muita paciência e incentivo para conscientizar a criança com VSN em relação à importância de utilizar estes recursos e o quanto estes contribuem significativamente na melhora de seu desempenho visual.

REVISTA BENJAMIN CONSTANT

Aparecida Maria Maia Cavalcante é professora da pré-escola do Instituto Benjamin Constant

1 - CONCEITOS BÁSICOS NA ÁREA VISUAL

PERCEPÇÃO VISUAL:- Capacidade de interpretar o que é visto. Processo pelo qual as impressões recebidas pelo olho são transmitidas ao cérebro onde ocorre relacionamento com as experiências passadas.

- Requer maturação (fatores neuromotores e psicológicos).

- Requer experiência.

EFICIÊNCIA VISUAL:- Controle do mecanismo ótico.

- Envolve: velocidade e capacidade de filtração.

- Depende: do uso máximo de visão residual.

EXPERIÊNCIA VISUAL: Abrange: acuidade visual reconhecimento e retenção da imagem, associação com experiências passadas e símbolo, formação de conceitos.

PERCEPÇÃO DE LUZ : Capacidade de indicar diferença entre claro e escuro.

PROJEÇÃO DE LUZ : Capacidade de indicar a origem do foco de luz.

FIXAÇÃO: Refere-se ao ato de focar os olhos sobre um objeto ou estímulo visual sobre o papel

SÍMBOLOS: Termo usado para se referir à letras e palavras que apareçam isoladamente ou em com outras e que podem ou não estar associadas com objetos concretos ou gravuras.

VISÃO BINOCULAR: O uso de ambos olhos simultaneamente para focar o mesmo objeto e fundir as duas imagens para uma interpretação correta.

CAMPO VISUAL: Área do espaço físico visível quando o corpo, a cabeça e os olhos estão numa posição estacionária , frente ao estímulo observado.

AMBLIOPIA : Condição que ocorre quando um olho tem desenvolvimento muito melhor que o outro, ou se os dois olhos não estão alinhados, o que resulta numa perda de visão não atribuída a qualquer doença.

SEGUIMENTO VISUAL : Seguir objetos em movimento de um lado para o outro ou de cima para baixo.

ACOMODAÇÃO : É o ajuste do olho para ver as diferentes distâncias, efetuado pela mudança de forma do cristalino através da ação do músculo ciliar, focalizando uma imagem clara na retina.

ACUIDADE VISUAL (AV): Refere-se a uma medida da capacidade de distinguir claramente os mínimos detalhes.

FUNCIONAMENTO VISUAL: Significa interpretar e compreender significativamente o que a criança vê.

FIGURAS : Refere-se aos contornos de objetos e formas geométricas e lineares com ou sem detalhes.

ATENÇÃO VISUAL: Olhar prolongadamente objetos ou figuras.

BRILHO (OFUSCAÇÃO): Qualidade de brilho relativo da luz que cause desconforto no olho ou que interfere com a visibilidade e desempenho visual.

CONTRASTE: A diferença relativa entre o claro e escuro nas coisas (objetos) observadas.

PERCEPÇÃO DE PROFUNDIDADE: A capacidade para perceber a distância relativa de objetos e sua relação espacial com outros.

DIFERENCIAÇÃO DE FIGURA-FUNDO: Capacidade para discriminar objetos visíveis separando-os do fundo.

VISÃO PERIFÉRICA: Percepção de objetos, movimento, ou cor, fora da linha central da visão.

FOTOFOBIA: Anormalidade sensitiva, desconforto pela luz.

MAGNIFICAÇÃO: Um aumento no tamanho de um objeto ou símbolo percebido.

NISTAGMO: Movimento involuntário do globo ocular sintomático de disfunção neurológica. Pode ser vertical, lateral, rotatório ou misto.

INFORMAÇÃO VISUAL: Conhecimento do ambiente e das coisas adquirido através do sentido visual.

VISÃO RESIDUAL: Qualquer visão remanescente útil presente ou que possa ser desenvolvida apesar de imperfeição severa em qualquer das estruturas ou tecidos dos olhos, ou em alguma parte do sistema visual.

SISTEMA VISUAL: Todas as partes componentes do olho, nervo ótico, cérebro e associação de estágios que influenciam olhar e ver.

ESTIMULAÇÃO VISUAL: Apresentação de objetos e materiais visíveis numa seqüência coerente e ordenada, para permitir e obter desenvolvimento perceptivo visual.

EXPLORAÇÃO VISUAL: Cuidado inspeção de objetos visíveis ou de ambiente circundante.

OCCLUSÃO VISUAL: Capacidade de perceber uma figura completa quando somente uma porção é visível.

PISTA VISUAL: Qualquer tipo de informação visual que possa ser usada por uma pessoa para orientar-se no espaço, mover-se de um lugar para o outro, desempenhar qualquer tarefa ou função ou localizar um lugar ou objeto desejado.

2 - COMPONENTES ANATÔMICOS E SUAS FUNÇÕES:

CÓRNEA: Proteção e adequação do olho (refração).

HUMOR AQUOSO: Líquido transparente que nasce no corpo ciliar.

REVISTA BENJAMIN CONSTANT

PUPILA: Faz o controle de entrada da luz.

CRISTALINO: Órgão transparente como uma lente. Atua como lente convexa e enfoca os raios de luz na retina.

ÍRIS: Controla a entrada de luz junto com a pupila.

CANAL DE SCHLEMM: Permite que o humor aquoso seja eliminado após ter circulado entre o cristalino e a íris e entre a íris e a córnea.

ZÔNULA DE ZIMM: Fazem com o cristalino o movimento do olho para cima e para baixo.

CORPO CILIAR: Participa dos movimentos do cristalino.

HUMOR VÍTREO: Recheia o olho. É avascular (não tem veias). Dá formato ao olho. Deve ser totalmente límpido.

RETINA: Membrana transparente contendo tecido nervoso sensível a luz.

MÁCULA : Área central da retina, incluindo a fóvea, compreendendo o ponto de visão mais nítido.

NERVO ÓPTICO : Conduz os impulsos da retina ao córtex visual para formação de imagens.

CORÓIDE: Camada vascular que nutre o globo ocular.

ESCLERA: Membrana rija que, junto com a córnea, dá a proteção ao olho. Sua coloração indica se a proteção está adequada.

CONJUNTIVA: Membrana mucosa que recobre internamente as pálpebras e a metade anterior do globo ocular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

(1) CARVALHO, Keila Míriam M. GASPARETO, Maria Elizabeth R. F. VENTURINI, Nilze Helena B. Etal. Visão Subnormal - Orientação ao professor do Ensino Regular. Campinas. Ed. UNICAMP. 1992.p.13-14

(2) CARVALHO, Keila Míriam M. GASPARETO, Maria Elizabeth R. F. VENTURINI, Nilze Helena B. Etal.,Ibid., p. 18-23

(3) PASCHOAL, Claudia Lúcia Lessa. Educação Visual. Dissertação, para Curso de Especialização de Professores na Área da Deficiência Visual. Instituto Benjamin Constant. Rio de Janeiro. 1992/1993.P..5

(4) KIRK, Samuel A. GALLAGHER, James J. Educação da Criança Excepcional. Tradução por Maria Zanella Sanvicentel. 2ª ed. Martins Fontes. 1991. P.196

(5)PASCHOAL, Claudia Lucia Lessa. Educação Visual. Dissertação para Curso de Especialização de Professores na Área da Deficiência Visual. Instituto BenjaminConstant. Rio de Janeiro. 1992/1993.

BARRAGA, Natalie. Programa para Desenvolver a Eficiência no Funcionamento Visual. São Paulo. Fundação Para o Livro do Cego no Brasil. 1985. P.73 V. 1

(6)CASTRO, Danilo D. Monteiro. Visão Subnormal- Oftalmologia. Rio de Janeiro. Cultura Médica. 1994. P.42

(7)KIRK, Samuel A., GALLAGHER, James J. Educação da Criança Excepcional. Tradução Maria Zanella Sanvicentel 2^a ed. Martins Fontes. São Paulo. 1991. P. 200

(8)PASCHOAL, Claudia Lúcia Lessa. Educação Visual.

(8) PASCHOAL, Claudia Lúcia. Dissertação para Curso de Especialização de Professores na Área da Deficiência Visual. Instituto Benjamin Constant. Rio de Janeiro. 1992/1993 p.6

(9)PASCHOAL, Claudia Lucia Lessa. Ibid., p. 22

(10)BARRAGA, Natalie. Guia do Professor Para o de Aprendizagem Visual e Utilização de Visão Para o Livro do Cego no Brasil. 19 p.8 Desenvolvimento da Capacidade Subnormal. São Paulo. Fundação

(11)FROSTIG, Mariane. HORNE, David. MILLER, Ann- Marie. Programa Para o Desenvolvimento da Percepção Visual. Tradução Leonor Sciar-Cabral. Panamericana. 1980. P.11

(12)BARRAGA, Natalie. Guia do Professor Para o de Aprendizagem Visual e Utilização de Visão Para o Livro do Cego no Brasil. 1978. P.8 Desenvolvimento da Capacidade Subnormal. São Paulo. Fundação

(13)BARRAGA, Natalie. Ibid., p.8

(14)PASCHOAL, Claudia Lucia Lessa. Educação Visual. Dissertação para Curso de Especialização de Professores na Área da Deficiência Visual. Instituto BenjaminConstant. Rio de Janeiro. 1992/1993. P.8-10

BARRAGA, Natalie. Programa para Desenvolver a Eficiência no Funcionamento Visual. São Paulo. Fundação Para o Livro do Cego no Brasil. 1985. P.13-19. v.1

(15)PASCHOAL, Claudia Lucia Lessa, Educação Visual. Dissertação para Curso de Especialização de Professores na Área da Deficiência Visual. Instituto Benjamin Constant. Rio de Janeiro. 1992/1993. P.10

(16) NASCIMENTO, Angela Maria Rossi do. BRUNO, Marilda Moraes Garcia. ORDEIRO, Yeda Maria Credidio. Orientações Para Avaliação e Desenvolvimento da Eficiência no Funcionamento Visual. São Paulo. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. [198-]

(17)NASCIMENTO, Angela Maria Rossi do. BRUNO, Marilda Moraes Garcia. CORDEIRO, Yeda Maria Credidio. Ibid.

(18)CASTRO, Danilo D. Monteiro. Visão Subnormal-Oftalmologia. Rio de Janeiro. Cultura Médica. 1994. P.36-37

REVISTA BENJAMIN CONSTANT

- (19)CASTRO, Danilo D. Monteiro, Ibid., p. 36-37
- (20)CASTRO, DaniloD. Monteiro, Ibid., p. 36-37
- (21)PASCHOAL, Claudia Lucia Lessa. Educação Visual. Dissertação para Curso de Especialização de Professores na Área da Deficiência Visual. Instituto Benjamin Constant. Rio de Janeiro. 992/1993. P.7
- (22)BARRAGA, NatalieGuia do Professor para o Desenvolvimento da Capacidade de Aprendizagem Visual e Utilização de Visão Subnormal. São Paulo. Fundação para o Livro do Cego no Brasil. 1978. P9
- (23)NASCIMENTO, Angela Maria Rossi do. BRUNO, Marilda Moraes Garcia CORDEIRO, Yeda Maria Credidio. Orientações Para Avaliação e Desenvolvimento da Eficiência no Funcionamento Visual. São Paulo. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. [198-]
- PASCHOAL, Claudia Lúcia Lessa. Educação Visual. Dissertação para Curso de Especialização de Professores na Área da Deficiência Visual. Instituto Benjamin Constant. Rio de Janeiro. 1992/1993. P.7
- (24)CASTRO, Danilo D. Monteiro. Visão Subnormal-Oftalmologia. Rio de Janeiro. Cultura Médica. 1994. P.38
- (25)CASTRO, Danilo D. Monteiro, Ibid., p.3-35
- (25-31)BARRAGA, Natalie. Programa Para Desenvolver a Eficiência no Funcionamento Visual. São Paulo. Fundação Para o Livro do Cego no Brasil. 1985. P.35-43. V.1
- PASCHOAL, Claudia Lúcia Lessa. Educação Visual. Dissertação para Curso de Especialização de Professores na Área da Deficiência Visual. Instituto Benjamin Constant. Rio de Janeiro. 1992/1993. P. 19-21
- (26)CASTRO, Danilo D. Monteiro. Visão Subnormal - Oftalmologia. Rio de Janeiro. Cultura Médica. 1994. P.14-20
- (27)CASTRO, Danilo D. Monteiro., Ibid., p.11-12
- (28)CASTRO, Danilo D. Monteiro. Ibid., p. 26-27
- (29)CARVALHO, Keila Míriam M. GASPARETO, Maria Elizabeth R. F. VENTURINI Nilze Helena et al. Visão Subnormal- Orientação ao Professor do Ensino Regular. Campinas. Ed. UNICAMP. 1992. P.18-23
- (30)BARRAGA, Natalie. Guia do Professor para o Desenvolvimento da Capacidade de Aprendizagem Visual e Utilização de Visão Subnormal. São Paulo. Fundação para o Livro do Cego no Brasil. 1978. P.12-13
- NASCIMENTO, Angela Maria Rossi do. BRUNO, Marilda Moraes Garcia. CORDEIRO, Yeda Maria Credidio. Orientações para Avaliação e Desenvolvimento da Eficiência no Funcionamento Visual. São Paulo. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. [198-]

BIBLIOGRAFIA:

BARRAGA, Natalie. Guia do Professor Para o Desenvolvimento da Capacidade de Aprendizagem Visual e Utilização da Visão Subnormal. São Paulo. Fundação Para o Livro do

REVISTA BENJAMIN CONSTANT

Cego no Brasil. 1978

BARRAGA, Natalie. Programa para Desenvolver a Eficiência no Funcionamento Visual. São Paulo. Fundação Para o Livro do Cego no Brasil. 1985

CARVALHO, Keila Míriam M. GASPARETO, Maria Elizabeth R. F. VENTURINI, Nilze Helena B. Et al. Visão Subnormal- Orientação ao Professor do Ensino Regular. Campinas. Editora da UNICAMP, 1992

CASTRO, Danilo D. Monteiro. Visão subnormal- Oftalmologia. Rio de Janeiro. Editora Cultura Médica. 1994

FROSTIG, Marianne. HORNE, Davi. MILHE, Ann-Marie. Programa para Desenvolvimento da Percepção Visual. Tradução Leonor Scliar-Cabral. Panamericana Editora do Brasil. 1980

KIRK, Samuel A. GALLAGHER, James J. Educação da Criança Excepcional. Tradução de Maria Zanella Sanvicente. 2ª edição. Editora Martins Fontes. 1991

NASCIMENTO, Angela Rossi do. BRUNO, Marilda Moraes Garcia. CORDEIRO, Yeda Maria. Orientação Para Avaliação e Desenvolvimento da Eficiência no Funcionamento Visual. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. 1993

PASCHOAL, Claudia Lucia Lessa. Educação Visual. Dissertação para Curso de Especialização de Professores na Área da Deficiência Visual. Instituto Benjamin Constant.