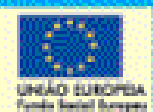
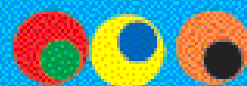


Compreender a Baixa Visão

Compreender a Baixa Visão • Compreender a Baixa Visão • Compreender a Baixa Visão



Ministério da Educação
Departamento da Educação Básica



Colecção

APOIOS EDUCATIVOS

nº 1

Transição para a Vida Adulta
Jovens com Necessidades Educativas Especiais

nº 2

**Organização e Gestão
dos Apoios Educativos**

nº 3

O Aluno Surdo em Contexto Escolar
A especificidade da criança surda
Estratégias de intervenção em contexto escolar

nº 4

**Os Alunos com Multideficiência
nas Escolas de Ensino Regular**

nº 5

**Aprendizagem Activa
na criança com Multideficiência**
guia para educadores

nº 6

**Contributos para o estudo da
Intervenção Precoce em Portugal**

nº 7

Compreender a Baixa Visão

➔➔➔ ➔ **Compreender a Baixa Visão**



Ficha Técnica

Título

Compreender a Baixa Visão

Edição

Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica
Av. 24 de Julho nº 140, 1350-346 Lisboa

Director do Departamento

Vasco Alves

Coordenação

Filomena Pereira

Núcleo de Orientação Educativa
e de Educação Especial

Autores

Fernanda Ladeira

Serafim Queirós

Colaboração Especial

Leonor Moniz Pereira

José Luis França Doria

Concepção Gráfica e Ilustração

Raquel Pinheiro

Fotografia

José Morais

Composição e Impressão

S DESIGN, LDA

Tiragem

1000 exemplares

Depósito Legal

ISBN

972-742-159-8

2002

Agradecimentos

Um agradecimento especial à educadora Clárisse Nunes e às professoras Dulce Bonifácio e Graça Neves pelos valiosos contributos que tornaram possível a organização deste trabalho.

À Professora Dra. Leonor Moniz Pereira e ao Dr. José Luís França Doria pela supervisão técnica e científica do conteúdo deste trabalho.

Compreender a Baixa Visão

Editorial	9	2. Conselhos práticos na utilização de auxiliares técnicos	44
Introdução	11	3. Auxiliares técnicos de acordo com as necessidades de utilização	45
I O aparelho da visão	17	4. Aquisição de auxiliares técnicos	47
1. Definições e conceitos	18	5. Aspectos práticos que facilitam a aprendizagem	48
2. Causas da baixa visão	22	6. Normas de acessibilidade gráfica	49
3. Consequências da baixa visão	22	7. Planificação de intervenção	51
4. Principais patologias que conduzem à baixa visão	24		
5. Problemas associados à baixa visão	26		
II O diagnóstico e a avaliação	29	ANEXOS	
1. Sinais de alerta	29	A. Consultas de Subvisão	55
2. O que fazer?	30	B. Serviços e instituições de apoio à educação e à reabilitação da pessoa com deficiência visual	56
3. Avaliação clínica	31	C. Legislação	60
4. Avaliação funcional	31	D. Definições de termos	63
III Ajudar o aluno com baixa visão	41	Referências bibliográficas	68
1. Utilização de auxiliares técnicos	41	Modelos de fichas de avaliação da visão funcional	

Editorial

VER, OLHAR, OBSERVAR, AGIR são alguns dos verbos que podemos encontrar nesta brochura temática e que se revelam como elementos estruturantes de uma avaliação e intervenção integradas - clínica, funcional e educacional - junto de alunos com Baixa Visão.

“Compreender a Baixa Visão” pela sua organização formal, visa proporcionar aos profissionais de educação que actuam neste domínio um olhar diferente, tão específico e incisivo quanto esclarecedor e exemplificativo, sobre a problemática da deficiência visual e em particular da baixa visão.

Ao dar a conhecer como ajudar a pessoa com baixa visão, os conceitos e definições fundamentais, as propostas de avaliação/intervenção para os diferentes níveis de ensino, os principais recursos e serviços de apoio neste domínio a pais, docentes e

outros técnicos, pensamos contribuir positivamente para a qualidade da sua participação educativa, sendo a sua tradução prática - AVALIAR, PLANEAR, AUXILIAR, INTERVIR.

Assim, a abordagem do funcionamento do aparelho da visão, a importância do diagnóstico e avaliação das principais patologias e dos seus sinais de alerta, a utilização de auxiliares ópticos, e a indicação de algumas sugestões e conselhos de como ajudar a fazer o melhor uso da visão, são algumas das propostas que adiante se descrevem.

Deste modo, pensa o Departamento da Educação Básica melhor contribuir para a construção de uma sociedade e escola mais inclusiva onde a educação para todos é a educação de cada um e a excelência um valor fundamental a promover e respeitar.

O Director

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, resembling the name 'Vasco Alves'.

Vasco Alves

Introdução

A presente brochura destina-se a todos os profissionais com responsabilidades na educação e reabilitação de crianças e jovens com deficiência visual, reconhecendo o papel fundamental que a escola deve desempenhar no plano da reabilitação e da educação desta população escolar.

Neste contexto, os contributos de natureza clínica são imprescindíveis para compreender as situações oftalmológicas e suas implicações na definição de um plano de intervenção que visa a educação e reabilitação da função visual.

A existência de um défice sensorial da visão, independentemente da sua natureza, constitui por si só uma «barreira à aprendizagem», exigindo, por isso, um esforço concertado por parte dos professores e educadores, pais e demais agentes significativos para o aluno, para atenuar, remediar e eliminar os problemas de visão susceptíveis de restringirem as oportunidades de sucesso pedagógico destes alunos.

Contrariamente ao modelo de integração que visava o acesso ao sistema educativo por parte dos alunos com deficiência visual, a escola inclusiva tende a assegurar o sucesso e procurar garantir a acessibilidade ao currículo e à aprendizagem.

Compreender como o aluno utiliza a sua visão e como pode ser ajudado a fazer um uso mais eficiente dos resíduos de visão - a que Natalie Barraga designou de eficiência visual -, constitui um requisito indispensável para que os professores utilizem estratégias de diferenciação pedagógica, que permitam otimizar os níveis de sucesso escolar. Assim, o aparelho da visão poderá garantir uma quantidade e refinamento da informação, incomparavelmente superior à dos restantes sentidos.

Este documento tem como objectivo central alertar os profissionais que trabalham com crianças e jovens com deficiência visual para alguns dos sinais/manifestações que possam indiciar uma possível alteração no funcionamento do aparelho da visão, apresentar alguns procedimentos de avaliação formal e informal da visão e apresentar sugestões de

utilidade prática no plano da educação e reabilitação funcional da visão.

Os procedimentos de avaliação informal devem ser encarados como meros indicadores que podem ser tidos como referência na construção de uma grelha conceptual. Cada profissional, deve ser capaz de elaborar os seus próprios instrumentos de trabalho de acordo com os seus conhecimentos, experiência e com o quadro teórico que baliza a sua intervenção.

Numa perspectiva de equalização de oportunidades de sucesso educativo para todos os alunos, independentemente das suas diferenças, sejam elas físicas, sensoriais ou de qualquer outra natureza, surge este documento na sequência de outros já publicados pelo Departamento de Educação Básica.

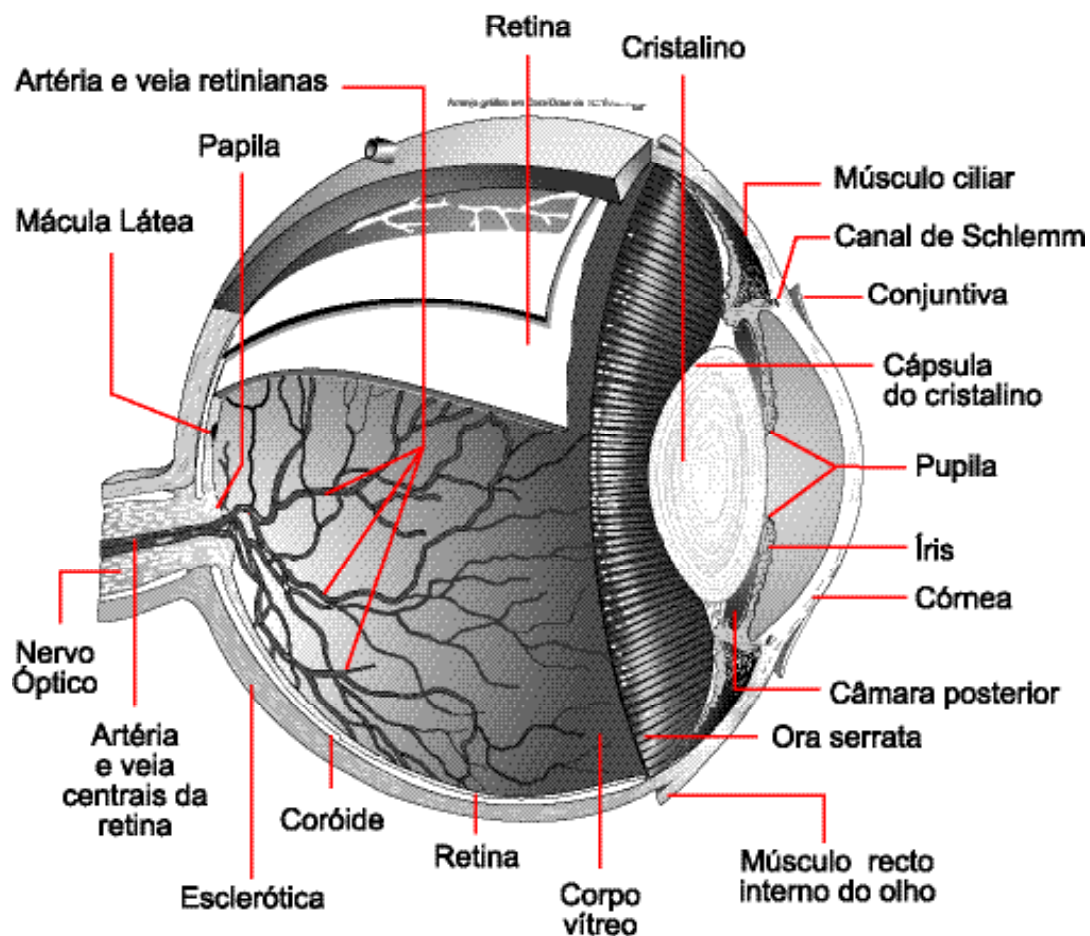
Tem, pois, como objectivo oferecer aos professores e educadores informação que os ajude a reflectir e questionar os seus modelos de intervenção, quando têm no seu grupo/turma uma criança ou jovem com problemas de visão, ajudando-o a aprender a fazer o melhor uso da sua visão.

As questões educacionais relativas ao processo ensino-aprendizagem desta população (planificação e programação pedagógica e estratégias de intervenção), serão aprofundadas numa próxima publicação.



O Aparelho
da Visão

Anatomia do Olho



I – O aparelho da visão

Ver é um conceito tão familiar e um acto aparentemente tão simples, que dificilmente se imaginam os problemas que os olhos colocam ao cérebro e que este tem de resolver numa ínfima fracção de tempo.

«O mundo é visto pelo cérebro a partir das imagens obtidas na câmara escura do olho.» (Descartes)

Para se compreender a complexidade do aparelho da visão, é clássico referir a retina como uma expressão do cérebro. Contrariamente aos restantes sentidos, o órgão sensorial da visão é o único em que as vias ópticas são parte integrante das fibras nervosas do sistema nervoso central.

Do ponto de vista da eficiência visual a qualidade da resposta depende não só da quantidade e qualidade do fluxo de informação, que é captado pelas células fotorreceptoras da retina (cones e bastonetes), mas também da forma como a informação alcança a área occipital do cérebro - sede da função visual - e ainda do processo de organização e tratamento a que está

sujeita no cortex visual, em integração com a informação preexistente arquivada na memória.

As imagens não dependem, assim só do olhar, mas da interacção activa do cérebro na codificação dos múltiplos estímulos que permite atribuir um sentido à informação captada pela retina/olho (Ver esquema pág.15).

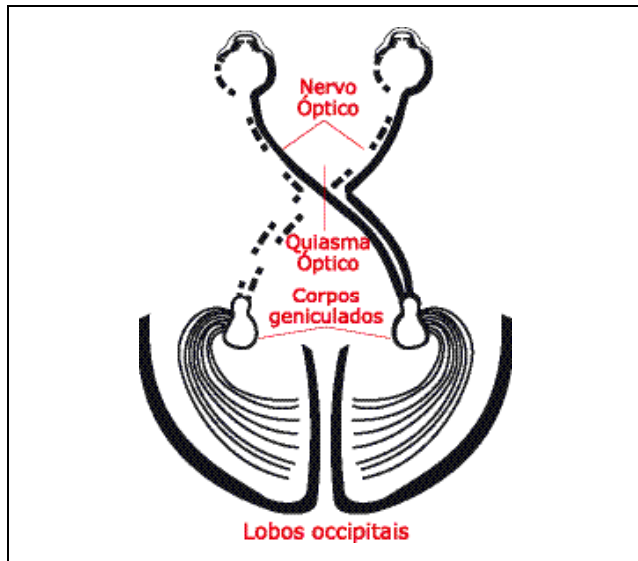
Olhar constitui um primeiro passo para ver, mas entre o estímulo captado pelo acto de olhar e a percepção que define a qualidade do ver, há uma enorme distância, mediada por complexos sistemas corticais.

A concepção clássica que compara a função visual ao registo de uma máquina fotográfica constitui um modo demasiado simplista. É tecnicamente incorrecto analisar assim o problema, já que tal analogia implicaria aceitarmos que a retina (tal como a película fotográfica), desempenha um papel unicamente de recepção (passivo).

De facto, a retina capta a informação, mas a sua complexidade estrutural não pode ser equiparada à simples película de fotografia. Os pequenos pontos e linhas só adquirem os contornos de uma imagem

com sentido, quando integrados com os registos de informação arquivados na memória, provenientes de toda a actividade sensorial do indivíduo.

A função visual consiste na competência que os indivíduos possuem para conseguir recolher, integrar e dar significado aos estímulos luminosos captados pelo olho. A energia luminosa que é captada pelas células fotorreceptoras da retina (cones e bastonetes), é transmitida à área occipital (córtex visual) onde é integrada com a informação proveniente dos restantes sentidos.



1. Definições e conceitos

O enquadramento de algumas das definições e conceitos que a seguir apresentamos, numa aceção clínico-funcional, permitirá familiarizar os profissionais com o significado desta terminologia.

A OMS, preocupada com a falta de critérios de elegibilidade das pessoas para usufruírem de benefícios da segurança social, fiscais, atribuição de subsídios e outros apoios, baseia-se num critério clínico para objectivar a definição de deficiência visual.

Do ponto de vista clínico, um indivíduo pode ser considerado deficiente visual quando apresenta significativas limitações:

- (I) na acuidade visual
- (II) no campo visual.²

Entende-se por *acuidade visual* a capacidade que a pessoa tem para perceber e discriminar pormenores

² Campo visual (ver em Anexos D - Definição de termos)

de um objecto a uma determinada distância. A medida clínica da acuidade visual (AV) é a relação entre a distância a que a escala de Snellen é colocada e a linha de símbolos mais pequenos que a pessoa é capaz de ver com ambos os olhos.

Assim, numa escala de Snellen o valor de 20/200 significa que a pessoa é capaz de discriminar o objecto a 6 m (20 pés³), enquanto uma pessoa com visão normal o faz a 60 m (200 pés).

A escala é composta por várias filas de símbolos de diferentes tamanhos escalonados de forma decrescente, traduzindo uma relação entre o tamanho desses símbolos e a distância a que podem ser vistos (60/36/24/12/9/6/5 metros).

Uma acuidade visual normal significa que uma pessoa vê, a 6 metros, símbolos correspondentes a essa mesma distância.

Na tabela seguinte apresentamos os equivalentes da notação Snellen no sistema decimal utilizado na Europa:

Decimal	20 pés	6 metros
10/10-visão normal	20/20	6/6
9/10		
8/10	20/25	6/8
7/10	20/30	6/9
6/10		
5/10	20/40	6/12
4/10	20/50	6/16
3/10		
2/10	20/100	6/32
1/10	20/200	6/60

Actualmente, a definição de deficiência visual baseia-se em teorias que sustentam a hipótese da forte possibilidade de funcionamento do cortex visual, por estimulação e treino, acompanhadas de reabilitação e tratamento clínico quando possível.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (ICIDH, 2001; ICD-10, 1999) a deficiência visual está

³ Pé - unidade de medida: sistema americano (30 cm)

organizada em 5 categorias, sendo a 1 e 2 relativas a situações de baixa visão, enquanto que as 3, 4 e 5 se referem a situações de cegueira:

1- Moderada: Acuidade Visual binocular corrigida entre 3/10 e 1/10, com um campo visual de pelo menos 20°.

2- Grave: Acuidade Visual binocular corrigida entre 1/10 e 1/20.

3- Profunda: Acuidade Visual binocular corrigida entre 1/20 e 1/50, ou com um campo visual inferior a 10° mas superior a 5°.

4- Quase total: Acuidade Visual binocular inferior a 1/50, com percepção luminosa preservada ou campo visual inferior a 5°.

5- Total: Cegueira absoluta com ausência de percepção luminosa.

Esta categorização é complementada pelo ICDH-2 (ICF, 2001), classificação que introduz as questões da funcionalidade na avaliação funcional do indivíduo.

Apesar de em Portugal ser considerada a definição internacional da OMS sobre deficiência visual, a legislação existente para efeitos médico-sociais e assistenciais, não foi ainda actualizada em função, quer das exigências educacionais e do desen-

volvimento, quer dos padrões clínico-legais definidos internacionalmente e no passado recente assumidos pela OMS.

Assim, do ponto de vista legal⁴, em Portugal são consideradas pessoas cegas legais:

- a) as pessoas com ausência total da visão;
- b) as pessoas cuja acuidade visual é inferior a 1/10, no melhor olho, após correcção convencional;
- c) as pessoas com acuidade visual superior a 1/10, acompanhada de uma limitação de campo visual inferior ou igual a 20° em cada olho.

Do ponto de vista funcional, sempre que há uma perda de visão suficientemente grave, que interfira com a realização das tarefas/actividades do dia a dia, e não sendo possível ser corrigida com lentes convencionais ou lentes de contacto, é necessário intervir através de reabilitação visual e utilização de auxiliares técnicos.

A pessoa com baixa visão pode captar a presença do objecto, mas não ser capaz de identificar os seus

⁴ Decreto Lei nº 49331/69 de 28/10

pormenores; pode conseguir ler pequenas indicações e palavras e no entanto ter dificuldade em ler um livro, um texto ou ver televisão; conseguir ver o autocarro, mas não identificar o número ou ler o destino do mesmo.

Uma pessoa com patologia visual, sem possibilidades de ser corrigida com lentes convencionais, pode esconder um esforço acrescido, ao usar e rentabilizar os resíduos de visão na realização de tarefas. No entanto apresenta uma aparência física e comportamento normais.

Em Portugal e na maior parte dos países europeus, a baixa visão é normalmente dividida em:

- moderada ou parcial, quando a acuidade visual, no melhor olho, for entre 1/10 e 3/10 com a melhor correcção possível, e sem apresentar problemas de campo visual.
- severa ou residual, quando a acuidade visual for menor que 1/10, e apresente um campo visual inferior ou igual a 20°.

No entanto, a baixa visão não se deve definir apenas pela acuidade visual, mas também pela eficiência e visão funcional.

Eficiência visual é o grau de facilidade, conforto e tempo que a pessoa demonstra ao desempenhar determinadas tarefas, que poderão ser padronizadas. Visão funcional é o grau de utilização da visão no desempenho das tarefas, sendo condicionada por múltiplas variáveis, de ordem pessoal e ambiental. Duas pessoas com a mesma acuidade visual podem ter eficiência visual diferente, de acordo com a experiência passada, a motivação, as necessidades e as expectativas de cada um. A visão funcional pode ainda ser condicionada, temporariamente, pela influência de factores como sejam a luz e a fadiga, ou por manifestações psicológicas e emocionais.

Longe vão os tempos em que as pessoas com deficiência visual grave eram tratadas como se fossem totalmente cegas. O conceito de que a visão deveria ser poupada, pois o seu uso poderia lesar ou acelerar o processo de deterioração da função visual, está completamente desajustado. "A visão não se gasta", e o melhor é utilizar os resíduos visuais.

2. Causas da Baixa Visão

Uma significativa baixa de visão ou a redução do campo visual, resulta de uma anomalia ou mau funcionamento no aparelho visual. O problema pode situar-se nos meios transparentes do globo ocular (córnea, cristalino ou vítreo), na íris, na retina e nas vias ópticas ou no cortex visual. Pode ser hereditária, congénita ou adquirida (acidente, doença, idade).

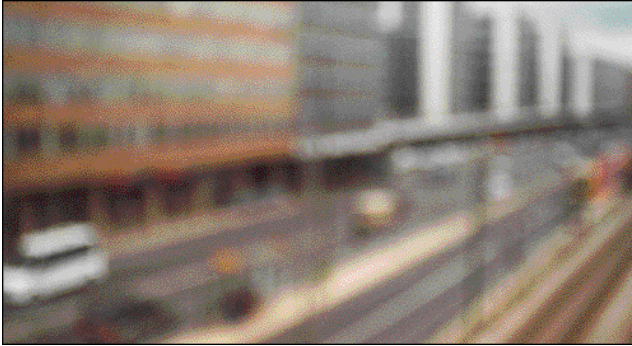
3. Consequências da Baixa Visão

As principais funções do aparelho visual que podem ser afectadas são a acuidade visual (para perto e para longe) e o campo visual (central e periférico). Podem ainda ser afectadas as reacções à luz e apreciação da cor, sensibilidade ao contraste, motilidade ocular, visão binocular e as funções correspondentes às áreas cerebrais responsáveis pela visão e áreas associadas.

Embora o funcionamento visual esteja dependente da eficácia das aptidões atrás referidas, é importante ainda considerar que a experiência e a componente ambiental, são factores que interferem na realização de uma tarefa (Corn, 1983). A motivação, a idade, o meio sociocultural, as vivências, a memória, a iluminação e contrastes, entre outros, constituem factores que podem interferir com a visão.

Existem numerosas patologias oculares que, com diferentes graus de gravidade, ocasionam perturbações no funcionamento visual:

a) Percepção turva



- os contrastes são pouco perceptíveis;
- as distâncias são mal apreciadas;
- existe uma má percepção do relevo;
- as cores são atenuadas.

b) Escotoma⁵ central e visão periférica



⁵ O escotoma, é uma área de não visão, rodeada por zonas com visão.

- funciona apenas a retina periférica, que não é tão discriminativa, pelo que pode ser necessária a ampliação da letra para efeitos de leitura;
- é em geral impeditiva das actividades para perto e de leitura;
- apresenta acuidade visual baixa (cerca de 1/10).

c) Visão tubular

"Como se a pessoa visse através de um cano de espingarda"



- a retina central funciona, podendo a acuidade visual ser normal;
- a visão nocturna é reduzida, pois depende funcionalmente da retina periférica;
- podendo não limitar a leitura, é muito limitativa das actividades de autonomia (deambulatório).

Nota: nestas condições em que só o campo visual periférico está prejudicado, a ampliação do material não constitui solução.

4. Principais patologias que conduzem à baixa visão

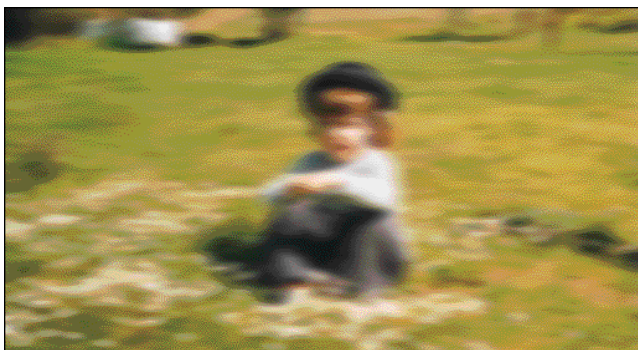
ATROFIA DO NERVO ÓPTICO

Patologia hereditária, ou não, congénita ou adquirida que consiste na degenerescência das fibras do nervo óptico. Se for total, não há sequer percepção luminosa.

ALTA MIOPIA

Trata-se de um defeito de refração elevado (a 6 dioptrias), que frequentemente é hereditário, associado a outros aspectos degenerativos. O risco de descolamento de retina é elevado, devendo ser tomadas as precauções necessárias.

CATARATAS CONGÉNITAS



Patologia frequentemente hereditária que consiste numa perda da transparência do cristalino, originando grandes perturbações na diminuição da acuidade visual. A visão periférica também está normalmente afectada. Como consequência há grande dependência na funcionalidade e na autonomia.

DEGENERESCÊNCIA MACULAR



Patologia da zona central da retina, mácula, e que constitui uma das causas mais frequentes de dependência visual ligada à idade.

Outras patologias com a mesma sintomatologia, podem surgir em escalões etários mais jovens (ex: queimadura da mácula - eclipse solar).

A visão periférica não sofre alterações pelo que não há problemas na mobilidade. A visão central é afectada por escotomas que podem progredir.

GLAUCOMA

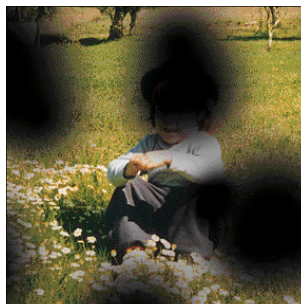


Trata-se de uma patologia do olho em que a pressão intraocular é elevada por produção excessiva ou deficiência na drenagem do humor aquoso. A hipertensão ocular conduz a uma alteração progressiva do campo visual e pode causar atrofia do nervo óptico e perda da visão.

O glaucoma pode ter origem congénita, ser episódico, agudo ou crónico. Quando é crónico, pode ser controlável, indolor, muitas vezes hereditário, mas se não for tratado pode conduzir à cegueira.

O glaucoma agudo é mais raro, doloroso e normalmente implica intervenção cirúrgica no seu tratamento.

Outras RETINOPATIAS



Retinopatia Pigmentar

Trata-se de uma degenerescência da retina que pode ser hereditária ou não. Envolve perda da visão periférica e consequentes problemas na mobilidade, ficando a pessoa com visão tubular. Caracteriza-se ainda por ter cegueira noturna.

Outras patologias semelhantes:

Síndrome USHER - Associa a Retinopatia Pigmentar à patologia auditiva, afectando simultaneamente a visão e a audição (surdez).

Doença de Stargardt - Caracteriza-se por diversos escotomas do centro para a periferia da retina, mantendo-se quase sempre um ilhéu central de visão.

(Ver outras patologias na definição termos)

5. Problemas associados à baixa visão

Nistagmus

Trata-se de um problema de fixação, espontâneo ou provocado, congênito ou adquirido, caracterizado pela existência de movimentos rítmicos do globo ocular, lineares ou rotatórios.

Está normalmente associado a outras patologias e pode ser desencadeado por situações emocionais, aumentado pela necessidade de fixação e atenção, atenuado pelo repouso.

Fotofobia

Hipersensibilidade à luz e que se manifesta, como defesa, pelo conseqüente cerrar das pálpebras e inerente perturbação da acuidade visual. São exemplo de situações com fotofobia, o Aniridismo e o Albinismo.

Anomalia na visão das cores

Mau funcionamento dos cones da retina, da qual depende a percepção das cores. É exemplo desta situação o Daltonismo.

Esquematização de perturbações da visão cromática (Discromatopsias):

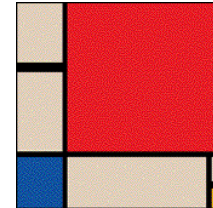


Imagem normal

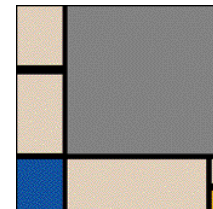


Imagem com substituição vermelho

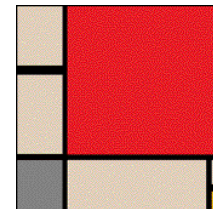


Imagem com substituição azul

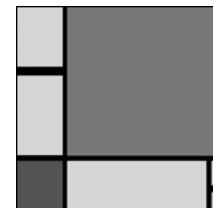


Imagem com pretos e cinzas

Composição em vermelho, azul e amarelo, de 1930 de Piet Mondrian



O Diagnóstico e a Avaliação

II - O diagnóstico e a avaliação

Para a *compreensão da baixa visão* exige-se que dois momentos indissociáveis no processo educativo e reabilitativo mereçam agora melhor atenção: o diagnóstico e a avaliação.

Neste capítulo é dada especial importância ao despiste de indicadores que podem conduzir a situações irreversíveis, causadoras da baixa visão.

Através da observação em contextos naturais dos sinais de alerta e da sintomatologia associada, complementadas por uma avaliação clínica, desenvolvimental e funcional, relativa às funções e capacidades visuais básicas, poderá ser feito um diagnóstico preciso da patologia e estruturar-se a intervenção educativa que permita ao indivíduo a utilização eficaz da visão que possui, melhorando a sua qualidade de vida e adequando-se o seu processo ensino-aprendizagem.

Alguns exemplos de Fichas de Avaliação Funcional da Visão são sugeridas em anexo, devendo ser complementadas e enriquecidas pelos educadores e docentes com outros indicadores considerados

pertinentes para a planificação e intervenção educativa junto destas crianças/jovens.

1. Sinais de alerta

Não é fácil uma criança aperceber-se dos problemas de visão e exprimir as suas dificuldades, principalmente quando é muito pequena.

Os pais, professores/educadores e outras pessoas que lidam com ela podem, no entanto, detectar uma eventual alteração na visão, desde que sejam observadores atentos em relação a alguns sintomas que podem ser indicadores ou sinais de alerta de uma deficiência visual.

Alguns dos comportamentos exibidos pela criança/jovem podem fornecer indicações úteis acerca de como e quanto vê, mesmo antes de qualquer exame oftalmológico ou de rastreio visual que tenha sido efectuado.

Quais os sintomas e sinais a ter em atenção?

Alterações no aspecto dos olhos e da face

- pálpebras vermelhas e inchadas;
- olhos vermelhos ou raiados com sangue;

- lacrimejar frequente;
- infecções frequentes;
- franzir as sobrancelhas e fazer caretas;
- entortar ou piscar os olhos com frequência.

Queixas

- visão de objectos "turvos" ou visão dupla;
- dor, comichão ou sensação de picada nos olhos em alguns períodos do dia ou durante a execução de determinadas tarefas;
- dores de cabeça, náuseas e enjoos;
- dificuldade em ver os objectos a determinadas distâncias;
- dificuldade de usar a visão em diferentes tipos de iluminação – muito sensível à luz e ao brilho;
- fechar os olhos ou franzir as sobrancelhas perante uma luz intensa (sol ou lâmpada);
- fechar os olhos ou franzir as sobrancelhas quando sai de casa ou da escola para o exterior ou quando entra em ambientes com pouca luz.

Comportamento psicomotor

- esfregar os olhos;
- aproximar demasiado os objectos dos olhos ou de um só olho;

- adquirir uma posição rígida quando olha para longe;
- ter um andar desajeitado ou tenso e ir contra os objectos em ambientes que lhe são estranhos;
- rodar a cabeça para a luz ou rodá-la em sentido contrário;
- inclinar a cabeça sempre para a mesma posição;
- apanhar os objectos que se encontram apenas de um lado, a uma certa distância ou os que estão colocados na sua frente;
- seguir os objectos em movimento rodando a cabeça em vez dos olhos;
- procurar os objectos com as mãos;
- ler mais devagar que o normal e saltar palavras ou linhas.

Comportamento socio-emocional

- irrita-se quando tem de fazer tarefas de leitura ou escrita;
- cansa-se facilmente nas tarefas que exigem visão de perto;
- tem dificuldade em manter atenção às actividades da sala de aula;
- solicita constantemente o professor para obter informação acerca do que está a acontecer;
- evita participar em actividades físicas.

2. O que fazer face à detecção de alguns dos sinais de alerta?

Sempre que uma criança/jovem apresente alguns dos sinais atrás descritos e que os mesmos sejam verificados frequentemente, deverá recorrer-se ao oftalmologista.

No caso de se confirmar que a criança/jovem:

- a) possui uma acuidade visual binocular inferior a 3/10 com ou sem problemas de campo visual;
- b) apresenta nistagmus ou fotofobia;
- c) apresenta uma anomalia na visão/discriminação de cores;

deverá, então, ser encaminhada para a Consulta de Sub Visão (ver Anexo A).

3. Avaliação clínica

3.1 Importância do diagnóstico e avaliação clínica

Como foi referido anteriormente, o sistema visual capta mais informação sensorial do que qualquer outro sentido.

Quando a sua integridade é afectada, o desenvolvimento geral da criança sofre profundas

alterações que necessitam de ser ultrapassadas e compensadas pelos outros sentidos.

Quanto mais cedo for feita a avaliação clínica e diagnosticada a patologia, mais rápida será a intervenção do educador, adoptando as medidas técnico-pedagógicas adequadas.

Uma intervenção precoce a nível da estimulação visual e reconhecimento dos objectos através da visão disponível, pode ser decisiva no percurso de aprendizagem contribuindo para um futuro mais confiante e autónomo.

3.2 A equipa de avaliação clínica

Os responsáveis pelo diagnóstico e pela avaliação clínica constituem uma equipa que articula com os serviços especializados de apoio educativo e com os professores do ensino regular.

A equipa clínica deve ser constituída por um conjunto de técnicos especializados em diferentes áreas, nomeadamente oftalmologista, ortoptista (técnico de ortóptica), técnico de reabilitação, psicólogo e técnico de serviço social, que procedem à avaliação e encaminhamento do caso, de acordo com os resultados obtidos.

As decisões e estratégias definidas pela equipa clínica, devem ser comunicadas e partilhadas com os serviços especializados de apoio educativo e/ou professor responsável da turma, de modo a serem contempladas no programa educativo do aluno.

O resultado da avaliação deve conduzir a uma prescrição de equipamentos (ópticos e não ópticos) que ajudarão o aluno a ser mais autónomo e a desempenhar de modo mais efectivo as actividades diárias e as tarefas escolares, minorando as barreiras que se colocam à aprendizagem e à participação.

4. Avaliação Funcional

Em termos educativos e no devido respeito pelas diferenças individuais, a avaliação funcional que consiste em avaliar os aspectos funcionais da visão e as suas implicações educacionais, é sustentada pela avaliação clínica atrás referida.

A avaliação funcional ocorre em contextos naturais e implica a recolha de elementos relativos à forma como a pessoa utiliza a sua visão (como funciona

diariamente) em ambientes com diferentes condições.

As informações reunidas indicam como se pode auxiliar a pessoa a usar melhor a sua visão no dia a dia, quais as condições ambientais que lhe permitem ver melhor enquanto brinca, come, se desloca, estuda ou participa noutras actividades.

Estar atento ao funcionamento visual de uma pessoa, pode ajudar a descobrir possíveis problemas de visão. De realçar que as suas capacidades para usar a visão podem não estar directamente relacionadas com a sua acuidade visual e/ou campo visual, ou com o problema diagnosticado clinicamente, mas pode depender de outros factores adicionais, como por exemplo a idade, o comportamento sócio-emocional, a motivação para a acção, a personalidade, o posicionamento estato-ponderal, a medicação ou a presença de deficiências associadas.

Ao realizar este tipo de avaliação deve-se:

1. observar o campo visual e a acuidade visual, a luz, o contraste, o tamanho dos objectos ou da escrita, a cor, a profundidade;
2. observar a forma como a pessoa utiliza a visão

(como foca os objectos e as pessoas, como os reconhece, como é a sua atenção visual, qual a sua capacidade de imitar - com ou sem ajuda -, se tem ou não alguns hábitos visuais que interferem com a aprendizagem, qual a sua coordenação óculo-manual e a sua curiosidade).

Uma avaliação completa inclui os dados clínicos e os recolhidos junto da família e de todos os que conhecem bem a pessoa (Ver fichas modelo).

A avaliação pode ser:

- a) informal - observação e recolha de informação junto de fontes diversas;
- b) formal - utilizando instrumentos de avaliação mais específicos como o "Procedimento de Avaliação Diagnóstica" e o "Look and Think".

"Procedimento de Avaliação Diagnóstica" (PAD), de Natalie C. Barraga permite:

1. avaliar o desenvolvimento visual e a capacidade da pessoa (a partir dos 3 anos) usar a sua visão numa variedade de actividades/tarefas; pode ser adaptado para pessoas mais velhas.
2. recolher informações específicas sobre o actual

nível de desenvolvimento visual e planear o trabalho a desenvolver.

Este instrumento foi organizado para ser aplicado com a população com baixa visão e usado por docentes habilitados e com treino adequado. Contudo, pode ser utilizado por outros técnicos que desenvolvam a sua actividade com pessoas com esta problemática, desde que seja considerado útil para o desenvolvimento do seu trabalho.

Este instrumento está dividido em oito áreas, as quais avaliam de forma sequencial os seguintes aspectos relacionados com a função visual e o desenvolvimento cognitivo:

1. reacção perante um estímulo e indicação de que recebeu a informação visual;
2. desenvolvimento e fortalecimento do controlo voluntário do movimento dos olhos, começando com a selecção e a discriminação dos objectos concretos de diferentes cores e formas;
3. discriminação, reconhecimento e uso dos objectos concretos de uma forma intencional, perante a exploração e manipulação dos objectos;
4. discriminação e identificação de formas e porme-

- nores dos objectos, pessoas e acções;
5. memória de pormenores, relacionando a parte com o todo e a discriminação da figura-fundo;
 6. discriminação, identificação e reprodução de figuras e símbolos abstractos;
 7. percepção das relações em desenhos, figuras abstractas e símbolos;
 8. identificação, percepção e reprodução de símbolos simples e complexos.

O "Look and Think", de Chapman & Tobin (1976) é um conjunto de materiais para avaliação funcional da visão, usado com actividades concretas, em idades que variam entre os 5/6 anos e os 10/11 anos. Está organizado em quatro áreas distribuídas por 18 unidades⁶, cujas primeiras 4 permitem:

- a) obter informações a partir de tarefas com objectos tridimensionais e bidimensionais;
- b) reconhecer o modelo apresentado;
- c) analisar a capacidade para ver diferenças;
- d) analisar a capacidade para adoptar procedimentos sistemáticos de exploração e procura;

⁶ As 18 unidades encontram-se organizadas em quatro áreas: 1) figura-fundo (unidades 1-4); 2) constância/forma (unidades 5-13); 3) coordenação óculo manual (unidades 14-16); 4) permanência no espaço (unidades 17-18)

- e) avaliar a coordenação óculo-manual, a discriminação e nomeação das cores.

Os dados obtidos permitem:

- traçar um perfil visual do aluno salientando as áreas fortes e fracas;
- ajudar a programar e a definir estratégias de intervenção futura;
- auxiliar a tomada de consciência das suas dificuldades;
- aprender a conviver com as dificuldades manifestas e a ser capaz de adoptar estratégias que minimizem o défice da sua função visual.

A avaliação funcional da visão deve ser um processo contínuo realizado em colaboração com todos os elementos envolvidos neste trabalho, tomando como base a observação, interpretação e análise sistemática dos dados recolhidos nas diferentes situações do funcionamento do aluno, conduzindo à formulação de perguntas, recolha de informação, partilha de observações e interpretação de todos os dados recolhidos de modo a formular novas questões.

A avaliação funcional deve ser revista e reavaliada sempre que se considere necessário.

A avaliação deve ter em conta:

- a idade do início das dificuldades visuais;
- o modo de progressão da perda de visão - lento ou abrupto;
- a causa dessas dificuldades - sistémica (ex: diabetes), ou confinada ao olho;
- se a patologia é hereditária, congénita, ou adquirida (antes dos 5 anos ou após este período);
- se o prognóstico é estacionário ou evolutivo.

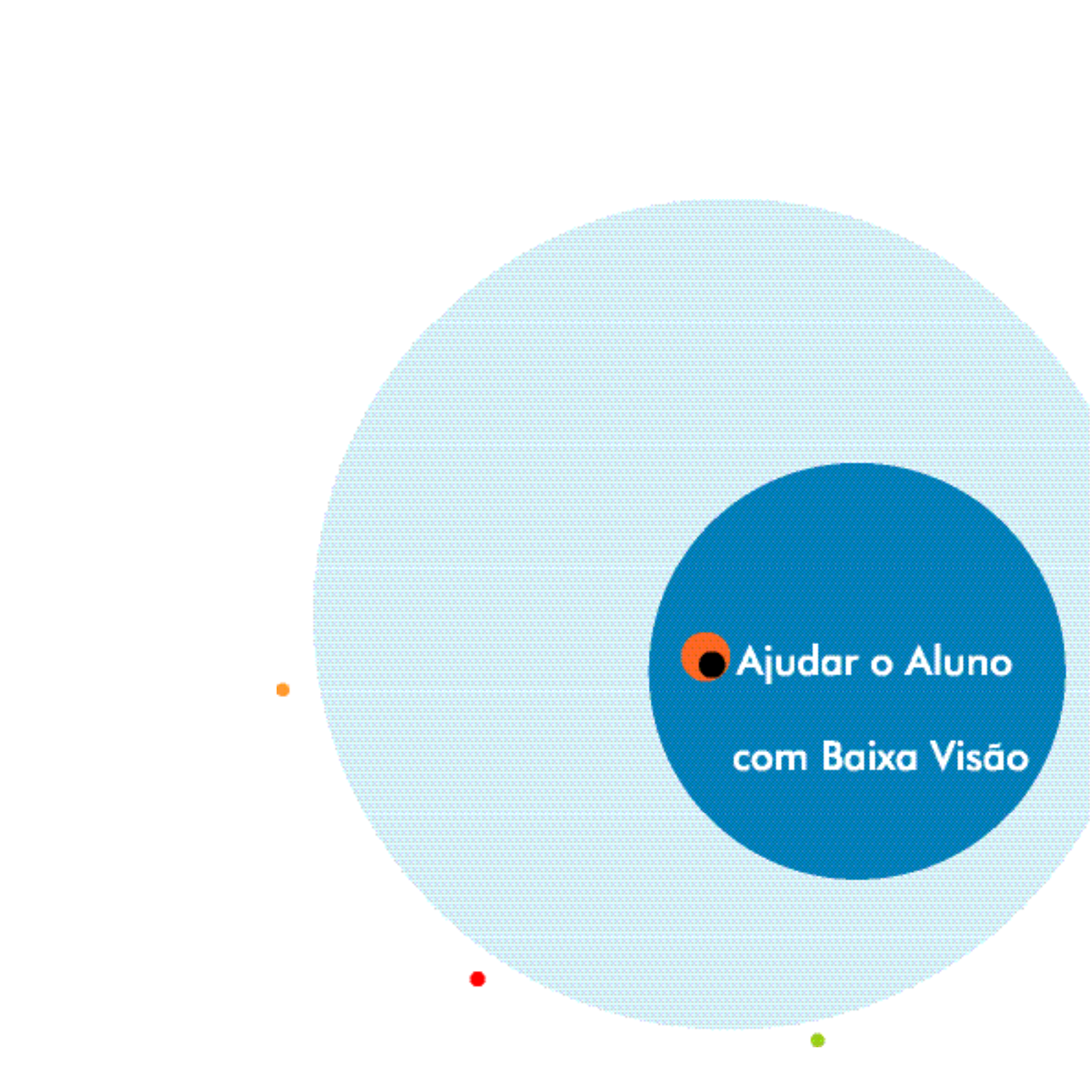
A avaliação para ser eficaz deve:

- utilizar formas de comunicação que a criança/jovem compreenda;
- incluir objectos e materiais familiares e interessantes;
- apresentar esses materiais e objectos de forma contextualizada, baseada numa aprendizagem significativa e estruturada;
- organizar e provocar situações de aprendizagem estruturada mediante a utilização de objectos e materiais, apresentados em contextos naturais.

O quadro que se segue, sumariza uma avaliação informal nas diferentes áreas e elementos a recolher aquando da avaliação funcional global do aluno.

Reunir informação acerca do aluno	Registar dados pessoais relevantes
O aspecto dos olhos	Ver sinais de alerta
O campo visual	Registar: <ul style="list-style-type: none"> • consegue ver em todas as direcções/ângulos (cima/baixo;esquerda/direita;na diagonal..); • vai de encontro a objectos; • tem dificuldade em descer degraus;
O olho dominante	Registar qual o olho dominante em diferentes situações: na sala de aula, no recreio, na biblioteca, etc., com diferentes tipos de luminosidade.
A capacidade visual	<ul style="list-style-type: none"> • capacidade de discriminação visual (ver como brinca com os objectos de vários tamanhos, formas, posição, diferenças e semelhanças entre objectos); • memória visual; • capacidade de perceber e ser capaz de relacionar a parte com o todo (percepção da figura – fundo); • consciência espacial e as suas relações; • capacidade para copiar padrões, desenhos a nível bidimensional e tridimensional (coordenação óculo-manual); • mover-se em diferentes ambientes (ver se necessita ajuda).

<p>A discriminação das cores</p>	<p>Registar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • as cores que percebe e em que condições; • a cor preferida; • a sensibilidade ao contraste (ver se necessita de mais ou menos luz para ler do que seria de esperar, como se adapta às mudanças de luminosidade, como funciona em dias de luz intensa, em dias nublados e à noite)
<p>A motilidade ocular</p>	<p>Registar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se segue os objectos e as pessoas em movimento (notar o tamanho e a distância); • se faz varrimentos⁷ (notando o tamanho dos objectos, imagens ou pessoas e a distância); • se é capaz de focar a atenção visual perante um objecto, pessoa, ou imagem, conseguindo mudar o foco de atenção cada vez que se apresentam novos objectos; • se move os olhos quando lê ou quando segue linhas.
<p>A exploração de objectos</p>	<p>Registar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • o tipo de sentido (visão, tacto, audição, gustativo) preferencial e a sequência que utiliza, na exploração dos objectos.
<p>A acuidade visual ao longe e ao perto (40 cm)</p>	<p>Registar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a informação acerca de como vê os objectos, as pessoas e as imagens; • se consegue reconhecer os objectos ao longe; • se os identifica; • como usa os objectos e as imagens.



**Ajudar o Aluno
com Baixa Visão**

III - Ajudar o aluno com baixa visão

1. Utilização de auxiliares técnicos

Os auxiliares técnicos para a baixa visão são prescritos na consulta de sub-visão quando se conclui que o aluno pode beneficiar com a sua utilização para ampliar, filtrar ou aumentar o campo de visão, resultando numa melhoria da eficiência visual no seu dia a dia e nas tarefas que pretende desempenhar.

Embora a divisão entre auxiliares ópticos, não ópticos e electrónicos seja um pouco artificial, uma vez que o desenvolvimento tecnológico levou ao aparecimento de equipamentos que integram estas vertentes, optamos por estabelecer tal diferenciação por questões de ordem organizacional.

A necessidade de construir um programa de treino que irá dar continuidade ao já efectuado na consulta de sub-visão, é fundamental para que a sua utilização

tenha sucesso. A aceitação do mesmo poderá ser posta em causa, se o acompanhamento e motivação não forem adequados.

A utilização de um auxiliar óptico é sempre muito cansativa, especialmente no início, mas não prejudica os olhos de quem a utiliza; pelo contrário, conduz a uma melhor utilização dos resíduos visuais e ganho de autonomia.


O quadro que se segue sistematiza os auxiliares técnicos mais comuns utilizados em baixa visão:

Auxiliares ópticos

Estes sistemas de lentes são muito diversos e incluem desde simples lupas (*de mão fixas ou móveis*), lupas iluminadas, telescópios (*monoculares e binoculares para melhorar a leitura e escrita*), telescópios para a visão ao longe, (*acoplados às armações ou não*), prismas (*para mover as imagens para uma parte diferente da retina*) e lentes de contacto. Com a evolução da ciência e da tecnologia, as lentes de contacto têm vindo a revelar-se muito úteis na ajuda que podem dar em situações de baixa visão nomeadamente nas situações de afaquia em bebés e outros casos, revelando um papel muito importante na estimulação visual e num melhor aproveitamento do campo visual.



<p>Auxiliares não ópticos</p>	<p>Os auxiliares que se incluem nesta categoria referem-se a filtros especiais (para aqueles alunos que são particularmente sensíveis à luz ou à claridade), contrastes utilizados, tipo e tamanho de letras, tiposcópio de leitura e escrita, gravador, modelos, tipo de papel, marcadores.</p>	
<p>Auxiliares electrónicos</p>	<p>Nesta área vamos encontrar o circuito fechado de televisão (CCTV) mais conhecido por Lupa TV, que pode ser fixo ou móvel. Outros sistemas de tratamento de informação podem ser utilizados nomeadamente: sistema de hardware (computador pessoal) e diversas aplicações informáticas disponíveis no mercado.</p>	

<p>Auxiliares ergonómicos no ambiente de trabalho</p>	<p>O tipo de candeeiro (com regulação de intensidade luminosa), as condições de iluminação, a localização na sala de aula, a mesa com tampo reclinável (estirador), a banqueta de leitura, a atitude postural, são condições básicas para o bom desempenho nas tarefas, favorecendo a eficiência visual do aluno.</p>	
-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

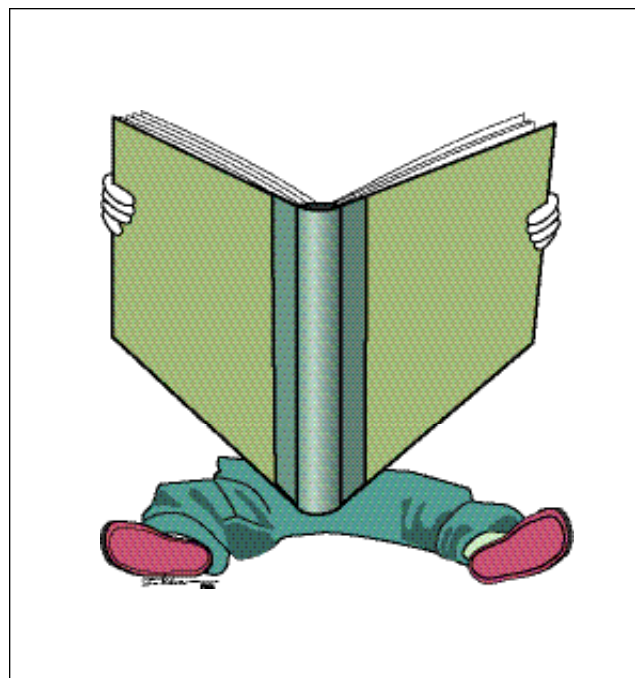
2. Conselhos práticos na utilização de auxiliares técnicos

- se o aluno começar a manifestar cansaço durante a utilização, fazer um intervalo ou fechar os olhos por breves momentos e reiniciar a tarefa;
- colocar uma luz directa (excepto nos casos de sensibilidade à luz) para facilitar a visão na realização da tarefa, tendo o cuidado de não fazer sombras ou reflexos;
- recomendar ao aluno que utilize o dedo para

marcar a linha do texto quando está a utilizar uma lupa. Uma vez chegado ao fim da linha, o aluno deve fazer o movimento de retorno sobre a própria linha, deslizando para a linha seguinte com ajuda do dedo, para não se perder no texto;

- ajudar o aluno a encontrar a melhor posição da cabeça quando utiliza o auxiliar técnico, para aumentar a velocidade de leitura e escrita e torná-la mais eficiente. Pode ser preferível deslocar a página de um lado para o outro, em vez de mover o equipamento ou os olhos;

- ajudar o aluno a usar o auxiliar técnico apropriado a cada tarefa;
- treinar a velocidade de leitura e a observação de imagens, com a utilização do circuito fechado de televisão ou Lupa TV, com um bom posicionamento do texto no écran e contraste adequado, manobrando o tabuleiro com precisão;
- ajudar o aluno a posicionar a caneta de feltro sobre a linha que aparece no écran do circuito fechado de televisão sem tirar os olhos do mesmo, fazendo o grafismo desejado ao longo da linha. Em caso de se pretender representar um objecto em forma de desenho, ensinar o aluno a não se perder nos traços que executa.



3. Auxiliares técnicos de acordo com as necessidades de utilização

O quadro seguinte ilustra a utilização correcta dos auxiliares técnicos face às áreas de necessidade dos alunos

Auxiliares / Necessidades	Lupas	Microscópios	Telescópios	Lupa TV	Banqueta Leitura/Luz Fria	Filtros
Leitura	Eficaz, mas cansativa	Forte ampliação, campo visual "alargado"	Adição de lentes para detalhes	Eficaz e muito útil	Complementos indispensáveis;	Protecção dos UV Melhora contrastes
Escrita	Existem modelos com suporte mas com fraca utilização	Pouco utilizável; Distância de utilização muito curta	Utilização com distância normal	Forte ampliação regulável por zoom, com necessidade de treino		
Informática	Desadequado			Integração partilhada ou como complemento*	Melhora a performance com luz mais forte;	
AVD Longe	Ajuda complementar para detalhes	Ajuda complementar para detalhes	Eficientes quando utilizados a uma distância regulável.		Desadequado	Postura confortável graças à banqueta
AVD Perto	Limitada a modelos com suporte ou adaptados em óculos	Distância de utilização muito curta	Distância normal; Utilização muito curta	Limitada a trabalhos de precisão		
Mobilidade	Desadequado		Limitada às observações estáticas	Modelos portáteis para leitura no exterior	Desadequado	

* Muito rentável quando utilizado em simultâneo.

4. Aquisição dos auxiliares técnicos

A prescrição dos auxiliares de baixa visão só deve ocorrer após correcção da refração e de se ter verificado que o aluno se adaptou ao equipamento prescrito e o vai utilizar no seu dia a dia.

A aquisição de lentes convencionais é da responsabilidade do encarregado de educação e tem a comparticipação do sistema de saúde.

A aquisição dos auxiliares técnicos, como lupas, circuito fechado de televisão, candeeiro, computador, etc:

- tem que ser efectuada mediante prescrição da consulta de subvisão ou oftalmologia sendo comparticipada pelo sistema de segurança social ou outros subsistemas de saúde;
- pode ser desencadeada pelo encarregado de educação ou pela escola.

No caso de ser iniciado pela escola, cabe ao professor de apoio educativo providenciar junto dos

serviços sociais de apoio escolar e/ou da respectiva Direcção Regional de Educação para proceder à sua aquisição.

5. Aspectos práticos que facilitam a aprendizagem

O aluno com baixa visão pode ter problemas em acompanhar o ritmo de aprendizagem na sala de aula, porque não consegue ver para longe ou para perto da mesma forma que os restantes colegas, porque o seu ritmo é mais lento, porque a luz tem variações que interferem no seu funcionamento, etc.

Desta forma, na sala de aula deve ter-se em conta alguns aspectos práticos importantes, que irão contribuir para que o aluno acompanhe mais facilmente o decorrer da aula:

- tipo de iluminação e posicionamento da luz para evitar insuficiência, encadeamento e reflexos.
 - posicionamento do aluno na sala (posição e ângulo para o docente, quadro, colegas);
 - postura de trabalho confortável de modo a criar as oportunidades de aprendizagem mais favoráveis;
 - não forçar o aluno a ter uma postura dita "normal", nas actividades de leitura e escrita, pois pode estar a prejudicar o único ângulo de visão que ele possa ter;
- verbalização de todos os procedimentos desenvolvidos, transmitindo com clareza os conteúdos de forma fácil e audível;
 - falar de forma pausada, para que o aluno que utiliza auxiliares técnicos, consiga acompanhar a exposição do professor;
 - na apresentação de materiais audiovisuais (vídeo, acetatos, outros), verificar se o aluno consegue visualizar as imagens atendendo à frequência, à duração e à velocidade com que são processadas;
 - ter em atenção que para alunos com campos de visão tubulares as ampliações nem sempre são a melhor solução para actividades de leitura e escrita, pois alguns caracteres podem exceder o limite do campo visual tornando a leitura demasiado lenta.

6. Normas de acessibilidade gráfica

Para que os alunos com baixa visão acedam à informação nas mesmas condições dos seus pares normovisuais, é necessário assegurar que a organização e construção dos documentos escritos obedeça a determinados requisitos técnicos.

Tamanho de letra

O tamanho mínimo é 16 pontos, de acordo com o tipo de fonte utilizada, podendo ir até 32 pontos.

Tipo de fonte e estilo

O objectivo da selecção da fonte é que sejam mais facilmente reconhecidos os caracteres. São apontados como boas escolhas as fontes como “Verdana”, “Arial”, “Helvética”, consideradas fontes sem serifas. Quanto ao estilo, é recomendável a utilização de fontes sem serifas.

Contraste

O contraste é um dos factores mais críticos. Os textos devem ser impressos com o máximo contraste possível. Letras amarelas ou brancas sobre fundo escuro são mais legíveis do que letras pretas sobre

fundo branco.

O traço das letras deve ter alguma espessura pelo que se deve recorrer ao “bold” mas não ao “extra-bold”.

Qualidade do papel

Evitar o uso de papel fino e com brilho; deve ser espesso e baço, de forma a que a luz não seja reflectida na sua superfície.

Cor

Excessiva combinação de cores é desaconselhável, devendo ser confinada apenas a aspectos estéticos ou para realçar títulos ou notas.

Espaço entre linhas

O espaçamento de 1.5 a 2 facilita a localização da linha seguinte e a navegação sobre o texto, sendo o espaço recomendado de 25% a 30%, relativamente ao tamanho da fonte escolhida.

Comprimento da linha de texto

Cada linha não deve exceder 60-70 caracteres, evitando-se parágrafos demasiado longos para que não se perca a compreensão do fragmento do mesmo.

Espaços entre letras

Espaçamentos entre letras demasiado reduzidos dificultam a leitura, especialmente para pessoas que apresentem problemas no campo visual central.

Sempre que possível, deve utilizar-se fontes proporcionalmente espaçadas, pois são mais legíveis do que as mono-espaçadas.

Margens

O alinhamento deve ser justificado à esquerda do texto, para evitar a inserção de espaços entre as palavras. A margem à esquerda deve ter entre 4 a 4.5 cm, de forma a facilitar a utilização dos auxiliares ópticos.

Colunas

Devem ser feitas de forma a que fiquem claramente separadas, evitando-se assim a utilização de réguas verticais.

Colocação de texto em imagens

O texto deve ser preferencialmente colocado na horizontal relativamente à imagem, uma vez que o campo visual se adapta melhor a este tipo de

disposição. Evitar sobrepor texto em imagens, como por exemplo fotografias, uma vez que esta situação afecta o contraste e perturba a percepção visual.

Gráficos e imagens

Apresentados com bom contraste e contornos bem definidos. Nos gráficos o valor correspondente ao ponto de intersecção entre o eixo dos x e do y, deve ser assinalado numa caixa junto ao mesmo.

Ajudas de navegação no texto

O recurso a algumas ajudas, como notas e números de página para orientação, implica que estas sejam colocadas sempre da mesma forma e no mesmo lugar.

Os espaços destinados ao preenchimento de respostas deve ser delimitado por linhas espessas, sendo o seu início e fim assinalado por um tracejado. Em situações de escolha múltipla, ou em que é colocada a opção " verdadeiro " e " falso ", deve ser colocado um quadrado no final de cada frase.

Nota Final: Independentemente do tipo de ampliação utilizado, o tamanho do papel deve ser sempre formato A4.

7. Planificação da Intervenção

A planificação da intervenção educativa para alunos com baixa visão deve ser feita com base no conjunto de informações resultantes da avaliação clínica e da avaliação funcional, tendo em consideração as áreas curriculares específicas e o contexto em que decorre a aprendizagem.

Nas decisões a tomar relativamente à planificação, programação e avaliação curricular, devem participar a equipa de subvisão, os serviços especializados de apoio educativo da escola, o(s) docente(s) do ensino regular, em estreita articulação com a estrutura familiar.

A planificação da intervenção educativa deve também ter em conta os seguintes princípios e objectivos de acção:

a) incrementar as oportunidades de maior contacto com estímulos visuais no processo de ensino-aprendizagem;

b) desencadear uma estimulação visual precoce e contribuir para a construção do desenvolvimento da percepção visual e da representação mental do meio e dos objectos;

c) potenciar as competências visuais residuais para além de outras competências nos diferentes domínios do desenvolvimento (cognitivo, motor, afectivo, sensorial);

d) proporcionar actividades estruturadas e não acidentais;

e) melhorar a eficiência visual, actuando ao nível da função visual através do desenvolvimento perceptivo (treino de visão);

f) criar condições de autonomia pessoal e social através da aquisição de competências nas áreas curriculares específicas;

g) envolver a família e os diversos intervenientes no processo educativo;

h) ajudar a construir um projecto de vida e de

integração na comunidade, envolvendo os diversos parceiros.

As acções inerentes ao desenvolvimento de competências organizadas de acordo com as áreas curriculares previstas para o aluno com baixa visão, devem ocorrer em três contextos específicos:

1- Contexto clínico

Através da consulta de sub visão, o professor de apoio educativo deve acompanhar, em conjunto com os técnicos desta, o processo de avaliação nas diferentes etapas que incluem o diagnóstico, a prescrição, o tratamento, a correcção oftalmológica e o treino da utilização de ajudas ópticas e não ópticas. A continuidade do processo de adaptação das ajudas técnicas deve ser desenvolvido em todas as situações de vida do aluno, dentro da escola e fora dela.

2- Contexto educativo

Desenvolvimento das actividades educativas previstas no Programa Educativo Individual, de acordo com as condições de organização e gestão do processo ensino-aprendizagem nele previstas e

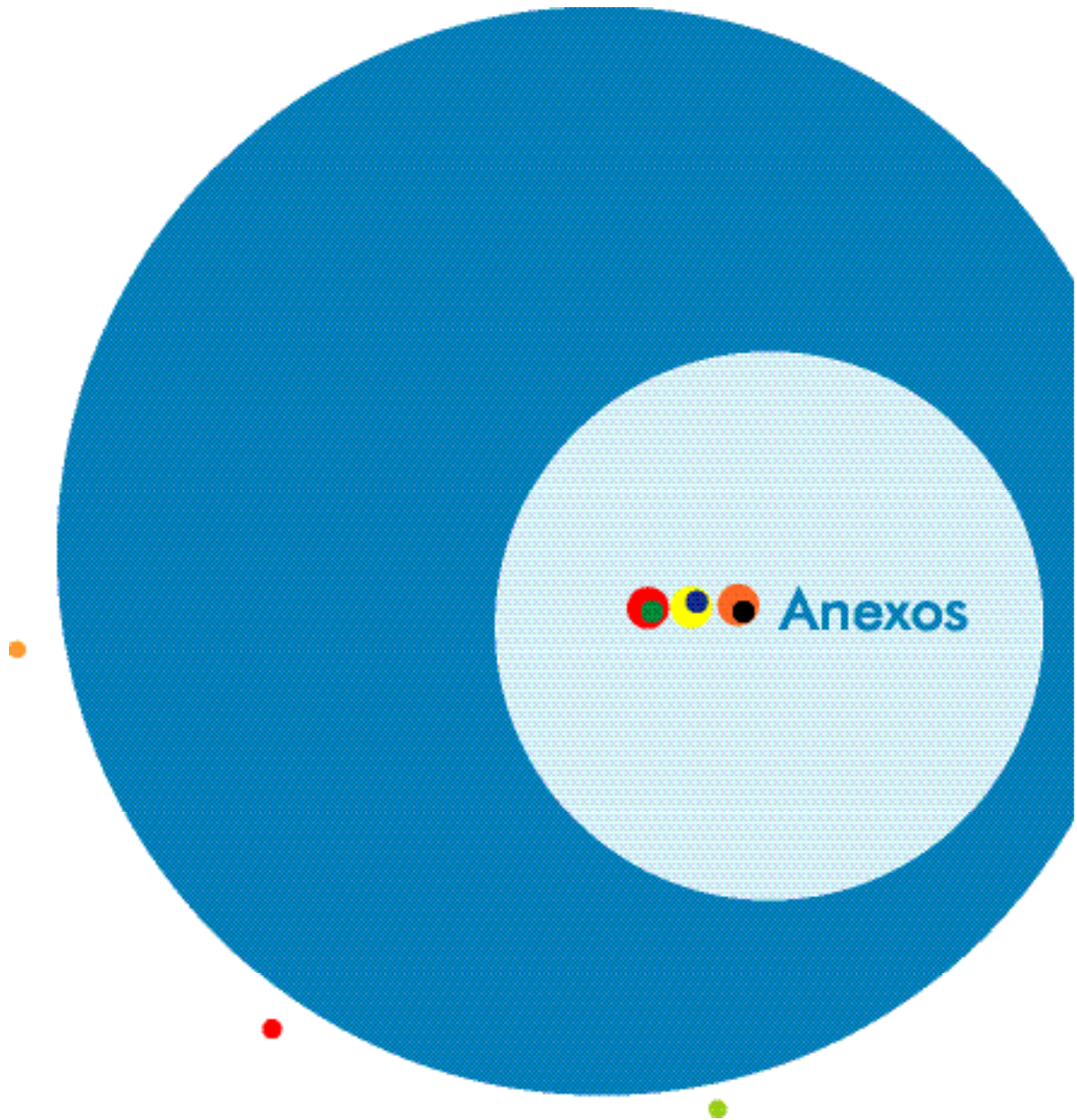
devidamente negociadas pelos demais intervenientes no processo educativo do aluno. Estão nele igualmente contempladas as áreas curriculares específicas, a definição de papéis e responsabilidades dos diversos intervenientes, as condições, momentos e formas de avaliação e os diversos ambientes onde o mesmo é desenvolvido.

3- Contexto familiar

Deve ter em consideração os seguintes aspectos:

- sensibilizar e dar a conhecer à família a situação do educando, de modo a compreender como o processo de intervenção irá ser conduzido;
- dar a conhecer e partilhar estratégias de intervenção;
- solicitar a colaboração e responsabilização da família no programa de intervenção;
- fazer uma avaliação conjunta da situação.

Embora neste capítulo sejam indicadas algumas orientações básicas para a planificação da intervenção educativa com alunos com baixa visão, outras mais específicas serão desenvolvidas numa próxima brochura.



 Anexos

A - Consultas de Sub Visão

- **Região de Lisboa (abrange as regiões do Centro e Sul)**

HOSPITAL EGAS MONIZ

Rua da Junqueira, 126, 1300 Lisboa

Telefone: 213 650 000

HOSPITAL DE SANTA MARIA

Av. Professor Egas Moniz

Telefone: 217 901 200

INSTITUTO OFTALMOLÓGICO GAMA PINTO

Travessa Larga, n.º 2, 1150 Lisboa

Telefone: 213 547 043 – Extensão 54

- **Região do Porto (abrange a região do Norte)**

HOSPITAL DE STO. ANTÓNIO – PORTO

Largo Professor Abel Salazar, 4000 Porto

Telefone: 222 005 241; 222 084 601 (Linha Azul)

- **Região de Coimbra (abrange a região do Centro)**

HOSPITAL DOS COVÕES – COIMBRA

Quinta dos Vales, 3041-801 S. Martinho do Bispo - Coimbra

Telefone: 239 800 100; Fax: 239 442 820

B - Serviços e instituições de apoio à educação e reabilitação da pessoa com deficiência visual

• Coimbra

ANIP – Associação Nacional de Intervenção Precoce

Centro de Recursos de Intervenção Precoce para a Deficiência Visual
Av. Dias da Silva, 173, 2º Esq., 3000 Coimbra
Telefone: 239 723 777

Gabinete de Apoio ao Estudante Deficiente da Universidade de Coimbra

Maria Isabel Patricio; Rosa Pereira
Palácio dos Grilos, 3000 COIMBRA, Portugal
e-mail: rosapereira@gaspe.ci.uc.pt; Telephone: 239 832 432; Fax: 239 827 994

NÚCLEO DE APOIO À DEFICIÊNCIA VISUAL

Direcção Regional de Educação Centro

Rua General Humberto Delgado, 319, 3030-327 Coimbra
Telefone: 239 798 850; Fax: 239 402 095

• Lisboa

ACAPO - ASSOCIAÇÃO DOS CEGOS E AMBLÍOPES DE PORTUGAL

Sede Nacional
Rua de São José, n.º 86 - 1º, 1150 Lisboa
Telefone: 213 425 542 / 213 422 001; Fax: 213 428 518; Web: www.acapo.pt

ACAPO – UNIDADE DE EQUIPAMENTOS TIFLOTÉCNICOS (UET) – DEPARTAMENTO DE MATERIAIS

Rua de São José, n.º 74 - 1º, 1150 Lisboa
Telefone: 213 225 469; Email: acapo.uet@telepac.pt

ACAPO – CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Av. Paulo II – Lote 531, 2º A – Zona J de Chelas, 1990 Lisboa
Telefone: 218 595 097 / 218 371 072; Fax: 218 370 262

ASSOCIAÇÃO PROMOTORA DE EMPREGO DE DEFICIENTES VISUAIS (APEDV)

Av. João Paulo II – Chelas, Lote 525 – 1º, 1900-726 Lisboa

Telefone: 218 310 760; Email: info@apedv.rcts.pt Web: <http://www.apedv.rcts.pt>

ASSOCIAÇÃO PROMOTORA DO ENSINO DOS CEGOS (APEC)

Rua Francisco Metrass, n.º 95, 1350-141 Lisboa

Telefone: 213 887 833 / 213 859 426 / 213 054 661; Fax: 213 878 230; Email: APEC@.pt

BIBLIOTECA NACIONAL – ÁREA DE LEITURA ESPECIAL

Campo Grande, 83, 1751 Lisboa Codex.

Telefone: 217 982 000; Fax: 217 982 138 Web: <http://www.biblioteca-nacional.pt>; Email: bn@biblioteca-nacional.pt

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA – BIBLIOTECA NACIONAL (ÁREA DE LEITURA ESPECIAL)

Campo Pequeno – Palácio Galveias, 1000 Lisboa

Telefone: 217 952 000 / 43 / 45

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SIDV – Serviço de Informação para Deficientes Visuais

Av. 5 de Outubro, 107, 1000 Lisboa

Telefone: 217 811 866; www.min-edu.pt/sg/cirep

CAIXA GERAL DE DEPÓSITOS – MEDIATECA

Av. João XXI, n.º 63, 1000 Lisboa

Telefone: 217 900 790 – Extensão 56 222

CENTRO HELLEN KELLER

Av. Dr. Mário Moutinho, n.º 20, 1400 Lisboa

Telefone: 213 017 493

CENTRO DE PRODUÇÃO DE MATERIAL (SEGURANÇA SOCIAL)

Avenida dos Estados Unidos da América, 37-6º, 1700-164 Lisboa

Telefone: 218 420 600

CENTRO DE REABILITAÇÃO NOSSA SENHORA DOS ANJOS

Trav. do Recolhimento de Lázaro Leitão, n.º 19, 1900 Lisboa

Telefone: 218 142 345 / 218 142 321

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (CIDEF)

Av. Almirante Gago Coutinho, n.º134, 1700 Lisboa

Telefone: 218 462 742; Fax: 218 462 744; Email: cidef@mail.telepac.pt

CENTRO DE RECURSOS DO DEPARTAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Av. 24 de Julho, 140, 1350-346 LISBOA

Telefone: 213 934 500; Fax: 213 934 693

FUNDAÇÃO RAQUEL E MARTIN SAIN

Rua João Saraiva, n.º 11, 1700 Lisboa

Telefone: 218 480 136

PORTUGAL TELECOM - SERVIÇOS PARA CLIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS

Rua de Entrecampos, n.º 28, Bloco C - 3º, 1700 Lisboa

SECRETARIADO NACIONAL PARA A REABILITAÇÃO E INTEGRAÇÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (SNRIPD)

Avenida Conde Valbom, n.º 63, 1050 Lisboa

Telefone: 217 929 500, Fax: 217 958 274; www.snripd.pt · Linha Cidadão / deficiência: 217 959 545

SERVIÇO DE APOIO À DEFICIÊNCIA VISUAL DE LISBOA

Direcção Regional de Educação de Lisboa

Esc. Sec. Passos Manuel – Casa do Reitor

Tv. do Convento de Jesus, 1249-027 LISBOA

Telefone: 213 931 172 / 213 931 182; Fax: 213 931 189

• Porto**BIBLIOTECA SONORA DA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL DO PORTO**

Passeio de S. Lázaro, 4000 Porto

Telefone: 225 193 480; Fax: 225 193 488

CENTRO PROFESSOR ALBUQUERQUE E CASTRO – EDIÇÕES BRAILLE

Rua do Instituto S. Manuel (à Praça Pedro Nunes), 4050-308 Porto

Telefone: 226 092 307 / 226 093 292 / 226 097 400; Fax: 226 095195

NÚCLEO DE APOIO À DEFICIÊNCIA VISUAL DO NORTE

Direcção Regional de Educação do Norte

Rua António Carneiro, n.º 8, 4300-025 Porto

Telefone: 225 101 638 / 225 191 171

INSTITUTO DE CEGOS DE S. MANUEL

Rua do Instituto Cegos S. Manuel, 116 (à Praça Pedro Nunes), 4050-308 Porto

Telefone: 226 069 906/7; Fax: 226 095 195

SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DO SERVIÇO SUB-REGIONAL DA SEGURANÇA SOCIAL DO PORTO

R. Doze Casas, n.º 143, 4000 Porto.

Telefone: 225 070 700

C- Legislação a consultar

Lei n.º 46/86 de 14/10 (art.º 17º e 18º)

Lei de Bases do Sistema Educativo

Define os objectivos e a organização da Educação Especial.

Decreto-Lei n.º 35/90, de 25/01

Define o regime de gratuidade e de escolaridade obrigatória.

Decreto-Lei n.º 319/91, de 23/08

Define o Regime Educativo Especial a aplicar a alunos com necessidades educativas especiais.

Despacho 173/ME/91, de 23/10

Regulamenta as condições e os procedimentos do Regime Educativo Especial.

Decreto-lei 189/92, de 3/09

Estabelece as condições de acesso ao Ensino Superior.

Portaria 611/93, de 29/07

Aplica o D.L. n.º 319/91 à educação pré-escolar.

Despacho Conjunto 105/97, de 01/07

Define a organização e funcionamento dos apoios educativos a crianças e jovens com necessidades educativas especiais.

Portaria n.º 1102/97, de 03/11

Garante as condições de educação para os alunos que frequentam as associações e cooperativas de ensino especial.

Portaria n.º 1103/97, de 03/11

Garante as condições de educação especial em colégios de ensino especial.

Decreto-Lei n.º 115-A/98, de 04/05

Define, no seu artigo 38º, a constituição e o funcionamento dos Serviços Especializados de Apoio Educativo.

Portaria n.º 854-A/99, de 04/10

Approva o Regulamento dos concursos especiais de acesso ao ensino superior.

Portaria n.º 854-B/99, de 04/10

Approva o regulamento dos regimes especiais de acesso ao ensino superior.

Decreto-lei 891/99, de 19/10

Define as orientações reguladoras da intervenção precoce para crianças com deficiência ou em risco de atraso grave de desenvolvimento e suas famílias.

Decreto-Lei 6/2001, de 18/01

Estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão curricular do ensino básico.

Despacho Normativo n.º 30/2001, de 19/7

Estabelece o Regime de Avaliação dos alunos do ensino básico.

D - Definição de termos (inclui siglas utilizadas em relatórios médicos)

Acuidade Visual (AV)

Medida clínica de nitidez da visão para discriminação de pormenores a uma distância específica, normalmente feita através da Escala de Snellen.

Acromatopsia

Incapacidade de ver cores.

Albinismo

Anomalia congénita da pele que consiste na diminuição ou ausência completa da matéria corante da pele e do sistema piloso.

Ametropia

Erro de refração, quando o olho não forma a imagem de um objecto na retina (hipermetropia, miopia e astigmatismo).

Ambliopia

Patologia do foro visual, com limitação funcional e sem aparente lesão orgânica.

Astigmatismo

Córnea que apresenta irregularidades na sua curvatura.

Anisometropia

Quando os dois olhos apresentam uma refração diferente, podendo originar uma ambliopia ou estrabismo.

Aniridia

Ausência congénita ou traumática da íris.

Angiografia Fluoresceínica

Exame complementar para avaliação das condições vasculares da retina e da coroideia.

Auxiliares Ópticos

Equipamentos ópticos que aproximam a imagem da retina e a ampliam por forma a torná-la perceptível.

Campo visual (CV)

Distância angular que o olho consegue abranger, sendo o da pessoa normovisual de cerca de 180° sem mover a cabeça. (Área correspondente à visão central e periférica).

Câmara anterior

Espaço entre a córnea e a íris, preenchido por humor aquoso.

Cataratas

Opacidade do cristalino.

Cegueira

Não tem percepção de luz.

Cones e Bastonetes

Tipos de células que formam uma camada da retina e que actuam como receptores luminosos, transformando a energia química em eléctrica. Os CONES estão relacionados com a forma e discriminação das cores; os BASTONETES estão relacionados com o movimento (periferia) e com a visão nocturna.

Córnea

Meio transparente do globo ocular em contacto com o exterior.

Coroideia

Camada média do globo ocular contendo vasos sanguíneos e células pigmentares.

Cristalino

Lente transparente suspensa atrás da íris, cuja função é enviar os raios luminosos para um foco existente na retina.

Daltonismo

Capacidade reduzida de ver algumas cores.

Descolamento de Retina

Separação da membrana da retina com a coroideia.

Diplopia

Visão dupla de um mesmo objecto.

Ecografia ocular

Exame complementar que permite avaliar as estruturas internas do olho.

Electroretinografia (ERG)

Exame complementar para avaliar a condução dos estímulos nervosos até ao cortex.

Emétrope

Ausência de erro de refração.

Enucleação

Remoção do globo ocular.

Erros de refração

Defeitos ou irregularidades dos olhos, que produzem imagens distorcidas na retina.

Estrabismo

Defeito no posicionamento do globo ocular caracterizado por um desvio dos eixos visuais e deficiência na visão binocular (olhos tortos).

Se o desvio for no sentido horizontal:

Esoforia - desvio convergente latente.

Exofovia - desvio divergente latente.

Esotropia - desvio convergente manifesto.

Exotropia - desvio divergente manifesto.

Se o desvio for no sentido vertical (olhos

desnivelados):

Hiperforia - vertical latente

Hipertropia - vertical manifesto

Escotoma

Área cega ou parcialmente cega do campo de visão.

Estereopsia

Capacidade de perceber o relevo (importante para apreciar distâncias).

Fotofobia

Sensibilidade à luz, causando desconforto.

Fóvea

Pequena depressão no centro da mácula, que dá a visão do pormenor.

Fusão

Poder de coordenar imagens recebidas pelos dois olhos, fundindo-as numa imagem única ou impressão com posterior visão estereoscópica.

Hemianopsia

Perda de metade do campo de visão.

Humor aquoso

Fluido interno do olho que lubrifica o seu interior.

Íris

Membrana circular colorida, suspensa atrás da córnea e imediatamente à frente do cristalino, que serve para regular a quantidade de luz que entra nos olhos, fazendo alterar o tamanho da pupila.

Mácula

Pequena área dentro da retina que rodeia a fóvea e compreende a área de visão mais precisa.

Miopia

Erro de refração no qual (globo ocular é comprido demais em relação ao seu poder de focagem) o ponto do foco para os raios luminosos recebidos de objectos distantes se coloca à frente da retina. Os míopes só conseguem ler muito perto, sem correcção.

Mobilidade

Capacidade das pessoas se deslocarem autonomamente, que envolve outros sistemas de percepção do

corpo e capacidades cognitivas e motoras.

Nervo óptico

Nervo que conduz as "imagens" até à região occipital do cérebro onde são decodificadas e interpretadas.

Nistagmus

Movimentos involuntários do globo ocular.

Olho Dominante

Olho preferido para fazer observação binocular.

Orientação espacial

Consciência da posição do corpo no espaço e em relação aos objectos próximos.

Papila Óptica

Início do nervo óptico na retina.

Percepção de luz

Capacidade de distinguir luz no escuro.

Presbiopia

Perda gradual da acomodação do cristalino provocada pela diminuição da elasticidade dos

músculos oculares.

projecção de luz

Capacidade de detectar a fonte luminosa ou a sua origem.

Retina

Membrana de estrutura complexa, constituída por diversas camadas, que forram a superfície interna do olho. É revestida por células de dois tipos (cones e bastonetes), com fibras nervosas sensitivas que ligam ao nervo óptico. Recebe estímulos luminosos, transformando-os em impulsos eléctricos que são conduzidos até à área visual do cortex cerebral.

Varrimento

Seguir um objecto em movimento sem mover a cabeça.

Visão binocular

Capacidade de utilizar os dois olhos em simultaneidade, de modo a focar o mesmo objecto e fundir as duas imagens captadas numa só, permitindo uma interpretação correcta das suas características e posição espacial (esteropsia).

Visão periférica

Capacidade de perceber a presença, o movimento ou a cor dos objectos que estejam fora da visão central. Toda a retina tem esta percepção excepto a zona da mácula.

Visão de perto

Capacidade de perceber objectos distintamente a uma distância de leitura normal ou a cerca de 40 cm dos olhos.

Visão moderada (parcial)

Resíduos de visão – Acuidade visual $> 1/10$ e $< 3/10$ com ou sem restrições do campo visual.

Visão severa (residual)

Resíduos de visão – Acuidade visual $< 1/10$ e/ou com restrição do campo visual ($< 20^\circ$).

Visão tubular

Redução do campo visual: apenas resta uma pequena área de acuidade visual central, em forma de tubo ou túnel.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bishop, V. E. in Noodles, Noodles & Haystacks (1988) *Making Choices in Functional Evaluations, Journal of Visual Impairment and Blindness, March, Pag. 98*

Chapman, E. J. Tobin, M. (1979) *Look and Think Manual*, RNIB

Cole, R. G., Rosenthal, B. P. (1996) *Baixa Visão: Como remediar e tratar*, Ed. Técnicas e Científicas, Lda, Lusociência

Corn, A., L. and Koenig, A. J. (1996) *Foundations of Low Vision: Clinical and Functional Perspectives*, American Foundation for the Blind

Costa, J. A. (2000) *Alunos com baixa visão. Enfoques Pedagógicos*, Projecto Nacional para alunos com baixa visão, Ed. Da Secretaria de Educação Especial do Estado de S. Paulo, Brasil

Cullata, R. A.; Tompkins, J. R. (1999) *Fundamentals of Special Education*. New Jersey: Prentice Hall

Ferrell, K. A. (1984), *Suggestions for Raising Young Blind and Visually Impaired Children*. New York: American Foundation for the Blind

Fletcher, D. C. (1999) *Low Vision Rehabilitation*, American Academy of Ophtalmologie

Indiana Department of Education, Division of Special Education (1996/97) *Functional Literacy Assessment Guidelines for students who are blind or visually impaired*.

Koenig, Alan J. (1996) *The literacy of individuals with low vision. Foundations of Low Vision*. New York, American Foundation for the Blind.

Kooijman, A. C., Looijestijn, P. L., Welling, J. A., Wildt, G. J., (1994) "*Low Vision Research and new developments in rehabilitation*", Ed. IOS Press

Maria, E.R.F.G., Newton, K-J. (2000), *Entendendo a baixa visão. Orientações aos pais*, Projecto Nacional para alunos com baixa visão, Ed. Da Secretaria de Educação Especial do Estado de S. Paulo, Brasil

Mason, H., McCall, S., Arter, C., McLinden, M., Stone, J. (1997) *Visual Impairment, Access to Education for Children and Young People*, David Fulton Publishers, London

- Miller, C. (Winter 1999) *On the LOOK OUT for Functional Vision Assessment / Evaluation*, TSBVI, Outreach Director
- Oliveira, R. S., Neewton K-J., Sampaio, M. W. (2000), *Entendendo a baixa visão. Orientações aos professores*, Projecto Nacional para alunos com baixa visão, Ed. Da Secretaria de Educação Especial do Estado de S. Paulo, Brasil
- Optic 2000. *Basse Vision tout les aides visueles*. Malakof, 2000, France
- Ponchillia, P. E. and Ponchillia, S. V. (1996). *Foundations of Rehabilitation Teaching, with persons who are blind or visually impaired*, American Foundation for the Blind.
- Randall, T. J. (1996) *Understanding Low Vision*, American Foundation for the Blind
- Rona, L. P., Diane, L. F., Jessica S. L. (1992), *Early Focus*, Ed. American Foudation for the Blind, N.Y.
- Ruiz, Molina, Bueno, Lara (1994) *Diagnostico y Evaluacion del Funcionamento Visual, Cap. III, in: Deficiência Visual Aspectos Psicoevolutivos y Educativos*, Bautista Rafael. Educacion para la Diversidad, Ed. Aljibe
- XVII International Preschool Seminar (1997), Recommended Pratices for Vision Sreenning of Chlidren ages birth to five years*, May, 1997.
- Vários (1991) *Técnicas dos Grandes Artistas - A Cor*, Ed. Difusão Cultural, Lisboa, pág. 85 (Pintura de Piet Mondrian)
- Viisa Project (1993) Resources Manual for familiy Centered Intervention for Infants, Toddlers and Preschoolers Who are Visually Impaired*, Vol I, II HOPE, Inc. 55 Logan
- Vision 96 (1996) V International Conference on Low Vision Proceedings, Abstract Books I, II.*
- Vision and Strategies for the New Century, (2000) Proceedings of European Conference Cracow, International Council of Education of People wiht Visual Impairment.*
- Vision 99 (1999) Abstract Book. New York, Litghthouse International*
- World Health Organization, *International Classification Functioning, Disability and Health, (2001)*, Ed. Classification, assesement, surveys and terminology team, Geneva, Switzerland.

Sites na Internet a consultar:

www.acapo.pt

www.low-vision.fb13uni-dortmund.de

www.afb.org

www.once.es

www.allaboutvision.com/lowvision

www.ophtalmo.net

www.aph.org

www.rnib.org

www.deb.min-edu.pt

www.snripd.mts.gov.pt

www.electrosertc.pt

www.tsbvi.edu/outreach/seehear/winter99/fva.htm

www.european-agency.org

www.fredmomscientific.com

www.icevi-europe.org

www.lighthouse.com

www.lowvisioninfo.org



 Modelos de
Fichas de Avaliação
Funcional

Modelos de Ficha de Avaliação Funcional da Visão

Ficha de Avaliação Funcional para alunos com Deficiência Visual

(Ensino Pré-Escolar, Básico e Secundário)

Identificação do Aluno

Nome _____

Data de Nascimento ____ / ____ / ____

Idade ____ / ____ anos/meses

Morada _____

Código Postal _____ - _____

Telefone _____ ou _____

Ano lectivo ____ / ____ Estab. de Ensino _____

Nível de Ensino _____ Ano escolaridade _____

Informação Clínica

Patologia _____

Hereditária _____ Congénita _____ Adquirida _____

Tipo de Visão: Parcial _____ Residual _____ Cego _____

Grau de Visão P/P* OD _____ OE _____
Com Correção

P/L** OD _____ OE _____
Com Correção

Campo Visual Central _____ Normal _____

Periférico _____ Escotomas _____

Médico Oftalmologista assistente _____

Acompanhado em consulta de Sub Visão em: _____

Última vez que foi à consulta: _____

Necessita Estimulação Visual _____

Distingue as cores _____ Só algumas cores _____ Nenhuma cor _____

Tem prescrição de auxiliares ópticos Sim _____ Não _____

auxiliares não ópticos Sim _____ Não _____

Quais? _____

Faz uso funcional das mesmas? Sim _____ Não _____

Necessita de treino de visão? Sim _____ Não _____

* P/P - para perto

** P/L - para longe

GUIÃO PARA UMA AVALIAÇÃO FUNCIONAL DA VISÃO – 0/9 ANOS

Identificação da criança:

Nome: _____

Data de nascimento: ____ / ____ / ____

Data da observação: ____ / ____ / ____

Observador: _____

COMPORTAMENTOS A OBSERVAR NA CRIANÇA	Sim	Não	Às vezes*
<i>A) - Comportamentos visuais gerais:</i>			
• Presta atenção a estímulos visuais			
• Leva os objectos à boca para os explorar			
• Explora objectos com as mãos ou com os dedos			
• Demonstra maior consciência acerca dos sons			
• Interessa-se por objectos			
• Usa a sua visão antes de usar o tacto			
• Inclina a cabeça em determinada posição para observar os objectos			
• Semi-cerra os olhos para ver os objectos e/ou pessoas ao perto			
• Semi-cerra os olhos para ver os objectos e/ou pessoas ao longe			

* Ver última folha deste guião.

	Sim	Não	Às vezes
B)- Comportamentos visuais específicos:			
Resposta pupilar:			
• Oscila constantemente as pupilas			
• Contraí as pupilas perante um feixe de luz			
Reflexo Palpebrar:			
• Pisca os olhos quando se abre uma mão em frente aos seus olhos			
Resposta à luz:			
• Olha para o piscar de um feixe luminoso			
• Localiza uma fonte de luz natural no interior			
• Apercebe-se do aparecimento de uma luz repentina			
• Fixa as luzes de uma forma insistente			
Contacto ocular:			
• Estabelece contacto ocular			
• Estabelece contacto ocular por breves instantes			
• Fixa estímulos a curta distância, vindo da direita/esquerda/meio			
• Mantém o contacto ocular			

	Sim	Não	Às vezes
Controlo dos movimentos oculares:			
• Segue o movimento da luz			
• Segue visualmente os movimentos de objectos e/ou de pessoas			
• Muda a atenção visual de um objecto/pessoa para outro			
• Dirige o olhar para a direita ou para a esquerda onde se encontra a pessoa			
• Percorre com o olhar vários objectos dispostos sequencialmente			
• Alcança objectos que estão perto dela			
Olho dominante:*			
• Usa o olho direito			
• Usa o olho esquerdo			
Respostas relativas ao campo visual:			
• Responde à luz vinda de trás da sua cabeça, num ângulo entre os 150 e os 180 graus, vinda do lado direito			
• Responde à luz vinda de trás da sua cabeça, num ângulo entre os 150 e os 180 graus, vinda do lado esquerdo			
• Responde à luz vinda de trás da sua cabeça, num ângulo entre os 150 e os 180 graus, vinda de cima			
• Responde à luz vinda de trás da sua cabeça, num ângulo entre os 150 e os 180 graus, vinda de baixo			

* Quando espreita por um caleidoscópio ou buraco para observar um objecto

	Sim	Não	Às vezes
• Responde à luz vinda de trás da sua cabeça, num ângulo entre os 150 e os 180 graus, vinda na diagonal			
• Aproxima os objectos do olho direito/esquerdo			
• Vai de encontro aos obstáculos que estão só de um lado			
• Vai de encontro aos obstáculos que estão abaixo do nível dos joelhos			
• Vai de encontro aos obstáculos que estão acima da cintura			
Identificação de objectos e de pessoas:			
• Identifica pessoas e objectos			
• Identifica objectos grandes/pequenos parados			
• Reconhece objectos pequenos em movimento			
• Identifica os elementos de uma fotografia familiar			
• Identifica imagens em livros (ver de que tamanho)			
• Evita obstáculos parados/em movimento em ambientes conhecidos			
• Evita obstáculos parados/em movimento em ambientes desconhecidos			
Discriminação visual:			
• Imita posturas e/ou gestos			
• Emparelha objectos da mesma cor, com e sem modelo			

	Sim	Não	Às vezes
• Emparelha objectos do mesmo tamanho, com e sem modelo			
• Emparelha objectos da mesma forma, com e sem modelo			
• Reconhece diferentes partes do corpo numa imagem			
• Associa objectos a imagens			
• Reconhece objectos pelo seu contorno			
• Faz puzzles			
• Discrimina a diferença entre duas imagens simples			
• Discrimina a diferença entre linhas curvas e linhas rectas			
• Descobre o que falta numa imagem			
• Discrimina pormenores em imagens			
• Completa figuras com base em modelos			
• Discrimina a diferença entre as letras			
• Associa letras e palavras iguais			
• Discrimina sequências de letras através de um modelo			
• Reconhece o ponto de partida e de chegada num labirinto			
• Discrimina a figura-fundo			

Notas:

> Ter em atenção que nem todas as crianças/jovens precisam de ser avaliadas em todos os itens deste Guião;

> Durante os momentos de avaliação deve pensar nas seguintes questões:

- escolher a melhor parte do dia para a criança;
- usar o melhor tipo de luz;
- usar os objectos mais interessantes;
- ter em conta o melhor tipo de iluminação.

> A situação de “às vezes” deve indicar que a criança conseguiu atingir o objectivo pelo menos três vezes, num total de cinco situações.

GUIÃO PARA UMA AVALIAÇÃO FUNCIONAL DA VISÃO – 10/17 ANOS

Nome do aluno: _____

Data de nascimento: ___ / ___ / ___

Data da observação: ___ / ___ / ___

Observador: _____

1. Principais dificuldades:

- | | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Discriminar Pormenores | <input type="checkbox"/> Contrastes | <input type="checkbox"/> Cegueira nocturna |
| <input type="checkbox"/> Adaptação Luz/escuro | <input type="checkbox"/> Visão colorida | <input type="checkbox"/> Campo Visual |
| <input type="checkbox"/> Percepção de fundo | <input type="checkbox"/> Encadeamentos | <input type="checkbox"/> Visão nublada |
| <input type="checkbox"/> Flutuação na visão | | |

3. Assinale o grau de dificuldade de acordo com a escala

(1)Sem dificuldade (2)Um pouco de dificuldade (3)Dificuldade moderada (4)Muita dificuldade (5)Não faz

Ler revistas, livros de banda desenhada, jornais, etc...	1 2 3 4 5
Consultar lista telefónica, etc...	1 2 3 4 5
Efectuar actividades como arrumar o quarto, os brinquedos	1 2 3 4 5
Jogar às cartas, dominó, bingo, etc...	1 2 3 4 5
Ler os letreiros publicitários	1 2 3 4 5
Encontrar alguém num grupo de pessoas	1 2 3 4 5
Descer as escadas	1 2 3 4 5
Ver a reacção das pessoas àquilo que diz	1 2 3 4 5
Ver programas e jogos de televisão	1 2 3 4 5
Ir ao cinema, a eventos desportivos, outros...	1 2 3 4 5
Visitar locais que não conhece bem: casas, restaurantes,	1 2 3 4 5

4. Por causa da visão:

Fica mais vezes em casa	Sim	Não	Às vezes
Sente-se muitas vezes triste	Sim	Não	Às vezes
Precisa muito da ajuda dos outros.	Sim	Não	Às vezes

5. Ordene por ordem crescente de dificuldade (de 1 a 7)

Ler	—
Escrever	—
Compreender as figuras num livro	—
Compreender gráficos	—
Identificar à distância	—
Mobilidade	—
Actividades da vida diária	—

6. Leitura

Tamanho da letra da melhor leitura: _____

Tipo de letra da melhor leitura: _____

Utiliza contraste: _____

Tipo de iluminação especial de que necessita: _____

Lê ao perto à distancia de: _____

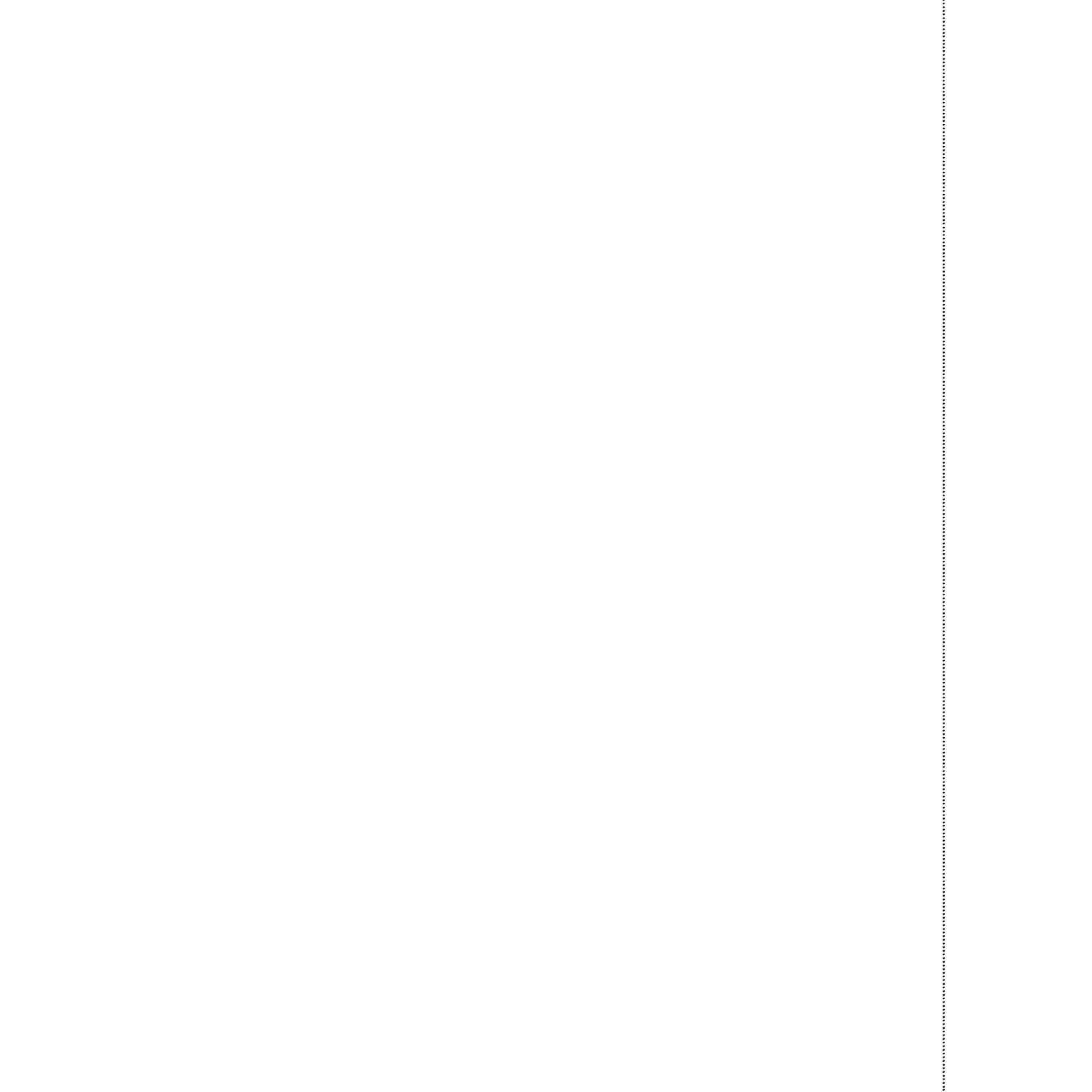
Lê ao longe à distância de: _____

Utiliza aproximação visual: _____

Fluência: _____

Erros predominantes: _____

Compreensão: _____



CHEKLIST DE AVALIAÇÃO DA VISÃO FUNCIONAL DA CRIANÇA

TAREFAS QUE REQUEREM VISÃO PRÓXIMA:

1. O ALUNO É CAPAZ DE LER LETRA DE IMPRENSA:

Tamanho normal ou ampliado	
Distância a que lê	
Velocidade de leitura (palavra/minuto)	
Tipo de letra	
Distância a que lê	
Velocidade de leitura	

2. O ALUNO É CAPAZ DE UTILIZAR:

Textos em matemática com caracteres normais	
Dicionário normal	
Enciclopédias/atlas	
Fichas fotocopiadas	
Gravuras	
Mapas de contornos	
Mapas políticos	
Notação musical	
Papel gráfico normalizado	

3. REQUISITOS A NÍVEL DO FORMATO E DISPOSIÇÃO DO TEXTO

Preferência quanto ao tamanho das colunas	
Espaços	
Utilização de gravuras	
Contraste/cor do papel	

4. UTILIZAÇÃO DO CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CCTV)

Tamanho de letra mais adequado	
Ampliação mais adequada	
Melhor contraste	
Distância para ler	
Velocidade de leitura	

5. FACTORES DE ORDEM FÍSICA – quando o aluno lê

Assume uma postura incorrecta Entorta, fecha ou tapa um olho Inclina a cabeça, privilegiando um olho	
Tem um campo de visão preferencial	
Movimenta os olhos em direcção ao objecto para o focar.	
O seu funcionamento visual melhora se utilizar um plano inclinado.	
Esfrega os olhos frequentemente	
Manifesta fadiga ocular	
Refere com frequência manchas ou duas imagens	
Manifesta agitação, nervosismo ou irritabilidade fora do normal	
Queixa-se de dores de cabeça, náuseas, vertigens.	

6. SKILLS DE LOCALIZAÇÃO E SEGUIMENTO DAS LINHAS DE LEITURA – quando o aluno faz leitura oral

Pega adequadamente no livro a fim de maximizar o campo visual	
Sabe virar a página	
Compreende a numeração da página	
Sabe onde começar a leitura de uma página	
Segue palavra a palavra	
Segue com a cabeça	
Segue com o dedo	
Segue com um olho	
Segue com os dois olhos	
Perde-se frequentemente na localização das palavras dentro da mesma linha.	

Tem dificuldade de leitura na passagem do final de uma linha para o início de outra	
Omite palavras como: a, de, se, para no acto de leitura	
Salta linhas do texto	
Troca algarismos numa coluna de números	
Articula mal as palavras semelhantes	
Revela uma compreensão menor à medida que a leitura prossegue	
Lê a uma velocidade média para o seu nível escolar	
Utiliza tiposcópio, ou outro marcador de livro	

7. ILUMINAÇÃO

Precisa de iluminação extra para executar tarefas de perto	
É vantajoso um candeeiro de leitura	
Prefere iluminação alta, média ou baixa	
Pisca os olhos ou protege-os para evitar a luz	
Revela dificuldades quando trabalha em superfícies brilhantes	
Revela fotofobia	
Necessita de um lugar especial na sala de aula devido a problemas de brilho e iluminação	

8. ESCRITA À MÃO

Revela uma postura invulgar quando escreve	
Necessita de um instrumento especial para escrever (caneta de feltro)...	
Precisa de papel para escrever, para distinguir melhor as linhas	
Lê caligrafia escrita à mão	
Tem dificuldade em copiar um texto	
Salta letras ou palavras quando copia	
Precisa de tempo suplementar para copiar ou completar tarefas escritas	

9. VISÃO AO LONGE - TAREFAS NA SALA DE AULA

Utiliza auxiliares ópticos	
Necessita de lugar especial	
Lê para o quadro à distância de ...	
Vê imagens projectadas de retroprojector	
Vê imagens projectadas de vídeo	
Utiliza fichas (mapas pequenos)	
Utiliza mapas	
Precisa de tempo suplementar para copiar do quadro	
Lê caligrafia escrita à mão	
Lê caligrafia cursiva	
Salta letras ou palavras quando copia	

