

Défices Visuais



Nota Introdutória

Este trabalho surge da elaboração de respostas a um questionário constituído por 15 questões. Os títulos dados a cada uma das respostas enquadram os assuntos a que se referem. Foram suprimidas a introdução e conclusão, pois eram específicas e não tinham qualquer enquadramento, ficando descontextualizadas.

1- Campo Visual

Podemos definir campo visual como sendo a área que podemos visualizar quando o nosso olho se fixa num determinado ponto. Corresponde à área que pode ser vista, sem que se movam os olhos. Determina-se que existe uma visão normal quando somos capazes de olhar em frente e ver os objectos que se situam numa **amplitude** de 180º aproximadamente, isto no plano horizontal e 140º no plano vertical. O campo visual refere-se à amplitude da nossa visão, aos limites de captação de informação por parte do olho.

2- Agudeza Visual

Por agudeza ou acuidade visual entende-se a capacidade que o olho tem, a par do cérebro, para perceber a figura e forma dos objectos a uma determinada **distância**. A agudeza visual é medida por uma fração matemática, na qual se expressa a relação de duas distâncias.(O numerador é a distância entre o sujeito e o optómetro e o denominador é a distância padrão de uma visão normal).

3- Cegueira

O conceito de cegueira tem diferentes acepções. Na nossa linguagem do dia-a-dia ser cego é sinónimo de não ver. De uma definição tão geral, surge desde logo a necessidade de determinar que é afinal não ver. E é aqui que se torna necessário ser mais específico.

Numa acepção médica (oftalmológica) a cegueira define-se pela privação total de visão, de modo que a pessoa cega é aquela que não é capaz de ter qualquer sensação visual, nem mesmo frente a fontes luminosas de grande intensidade.

Numa acepção prática, no que diz respeito à determinação de graus de deficiência e correspondentes auxílios económicos sociais..., a denominada *cegueira legal*, determina-se por graus, quer no que respeita à agudeza visual (impossibilidade de ter AV superior ao limite de 1/1= , ou um campo visual maior de 10º)

Poderemos ainda referir a classificação de Natalie Barraga, em que a cegueira é definida segundo um critério de funcionalidade, do ponto de vista do indivíduo, e assim sendo, cegos são todos os indivíduos que tem somente percepção da luz, mas que tem total ausência de visão. Não podem pois adquirir nenhum conhecimento através da visão, ainda que em alguns casos a percepção da luz os ajude nos seus movimentos.

4- Limitação da cegueira no desenvolvimento de uma criança.

A visão é sem dúvida, uma forma perceptiva muito forte de contacto e de apropriação da realidade que nos envolve. Para um “vidente”, e se já tivermos realizado a experiência bem o sabemos, ficar, ainda que por momentos de olhos vendados, produz uma sensação de pânico. O mundo parece que desaba. Não sabemos onde estamos, sentimo-nos perdidos.

É claro, que para responder a esta questão numa situação específica, teríamos antes de mais determinar que conceito de cegueira estamos a utilizar, bem como as características do individuais da criança e do meio onde esta está inserida.

Partindo de um âmbito mais geral, sabemos que o desenvolvimento de qualquer criança que seja, está igualmente determinado pelo meio em que está inserida e pelos estímulos que lhe são proporcionados, para os quais a criança elaborará e dará a resposta. O mesmo acontecerá para uma criança cega. Creio que, e de uma forma geral, os limites que cegueira imporá situar-se-ão:

- a nível da diversidade de experiências, estas ficam limitadas às outras capacidades perceptivas, que não a visual, e tal como referi no início desta questão, a visão é sem dúvida uma fonte de estímulos e de informação, muito poderosa;
- a nível da compreensão, naquilo que é o estabelecer de relações, a capacidade de fazer, de mover de entender e situar-se no espaço de criar e estabelecer referenciais;
- a nível da relação e controlo com tudo que o rodeia, a mobilidade e o à vontade para explorar e desta forma compreender e interagir.

5- Características do desenvolvimento psicomotor

O desenvolvimento psicomotor de uma criança cega é condicionado pela ausência de estímulos visuais, o que faz com que estas crianças não se sintam auto motivadas e estimuladas ao movimento, factor que está na base do desenvolvimento de todos os mecanismos que envolvem a locomoção e mobilidade e com isso a interacção com o meio envolvente. Verifica-se pois, nestas crianças um atraso na aquisição da postura e mobilidade. Este atraso, não se prende com a

maturação neurológica, que permite o controlo cefálico e do tronco, neste item as crianças cegas estão a par das crianças “videntes”.

A criança cega apoia todo o seu desenvolvimento psicomotor noutros referenciais, que lhe permitam sentir necessidade de ir, de procurar, de chegar. Serão estes outros estímulos, auditivos, tácteis a sua fonte de informação que lhe permitirão construir o seu mapa orientador.

Assim sendo a audição, e o tacto serão sentidos privilegiados para o seu desenvolvimento. E se, como sabemos o estímulo do meio e das pessoas que acompanham uma criança dita “normal” são fundamentais e imprescindíveis para o seu desenvolvimento, esta fundamentalidade é exponencial no caso das crianças cegas.

A estimulação precoce das sensações tácteis e auditivas, associadas à interpretação e associação de movimentos, texturas, etc. é fundamental para que a criança sinta vontade de se mover e explorar o mundo que a rodeia, facto que a conduzirá ao desenvolvimento da sua postura e mobilidade. Aprenderá também a comunicar e a interagir com os outros, não se sentindo limitada e com como que fechada no seu próprio mundo, limitado ao que é capaz de perceber.

6- Tipos de estereotipia de uma criança cega

Numa criança cega podemos encontrar estereotipias, que encontramos também numa criança “vidente”. Denominam-se de *estereotipias do desenvolvimento normal*, e são, prévias do aparecimento, aquisição de uma nova conduta. São fruto de uma imaturidade biológica. Desaparecem com a aquisição da conduta em questão. Ex - Balancear o tronco.

No caso deste tipo de estereotipias, poderá eventualmente acontecer, que uma criança cega mantenha por mais tempo essa conduta repetitiva, do que uma criança “vidente”, já que não tem ajuda da visão para correcção e consecução da conduta que pretende atingir.

Deixando esta área comum de estereotipias, observa-se numa criança cega o seguinte tipo de estereotipias:

- *movimentos parasitas estereotipados.* Caracterizam-se por ser movimentos absolutamente inadequados para a acção principal, que se pretendia levar a cabo. São descargas motoras da tensão, resultam de situações emocionais fortes, geralmente ligadas a situações de interacção e ou, incapacidade de gerir o que se pretende fazer com a informação que não possui ou não consegue organizar.
- *Comportamentos sociais estereotipados.* Revelam-se em contexto de comunicação, para o qual, particularmente as crianças cegas, manifestam pautas de conduta rígidas e limitadas, resultado da ausência de padrões visuais, que lhe permitam dar respostas mais variadas e adequadas as diferentes situações. São estas estereotipias

formas de superar a impossibilidade da aquisição de padrões sociais presentes nos actos comunicativos. Ex. Falar sozinho, repetir sons, sílabas ou interjeições.

- *Tiques.* Os tiques são movimentos involuntários bruscos, sem propósito, rápidos e repetitivos, rígidos na sua forma e que ocorrem de forma irregular. Afectam principalmente os músculos da cara, do pescoço e extremidades superiores. Geralmente classificam-se os tiques em três níveis, de simples até ao sindroma de Tourette, partindo-se de um nível onde podemos afirmar não existirem grandes problemas, até uma situação patológica. Os tiques resultam de um conflito emocional ou de enfermidade neurológica. Entre os tiques mais comuns, contam-se o girar a cabeça rapidamente, encolher os ombros, pestanejar, etc.
- *Os blindismos.* São estereotipias muito próprias e típicas dos cegos, daí o seu nome. São exemplos: o olhar obsessivamente a luz, a pressão ocular, o estiramento lateral do olho, girar das pálpebras. O blindismo surge como uma forma de descarga motriz, de procura de protecção que ajude a filtrar os intercâmbios com o meio envolvente. São estereotipias muito fortes, difíceis de controlar. Este tipo de estereotipias são de hábito motor, tal como o são também outro tipo de condutas denominadas de transtornos por movimentos estereotipados atípicos.
- *Transtornos por movimentos estereotipado atípico.* Surgem nos invisuais com atraso mental. Contrariamente aos tiques são movimentos involuntários e não espasmódicos. Ex. Arrancar cabelo. Estas estereotipias revelam frustração e dificuldade e auto-controlo e representam desta forma uma defesa compulsiva ao meio.
- *Estereotipias de hábito verbal.* Situam-se dentro das estereotipias dos tiques e maneirismos, não são contudo tão automáticas, nem tão obsessivas. Ex. Perguntar continuamente “Quem é?”, quando alguém conhecido entra numa sala, mas não estar preocupado com a resposta.
- *Estereotipias auto-sensoriais.* São condutas com rasgo autista, pois são uma forma de isolamento do mundo exterior. A criança busca consolo apenas no mundo interior e não há intercâmbio com o exterior.

As estereotipias nas crianças cegas, independentemente das suas múltiplas tipologias e especificidades, parecem ser uma forma de “libertação” de tensões com o consequente “sentir-se melhor”, funcionando assim como escape da desorientação e ansiedade.

7- A representação de si própria no jogo, de uma criança cega.

Uma criança cega representa-se a si própria no jogo, tal como o faz uma criança “normal”, fá-lo-á com a “imagem” que criou de si e da relação que estabeleceu com o exterior.

Aqui sim, é que as coisas se complicam. Ou pelo menos são diferentes. Como cria ela uma “imagem” de si? Como disse anteriormente, a visão é sem dúvida nenhuma uma forma de percepção da realidade extremamente forte, e tanto o é que todos os jogos são construídos em padrões que apelam à “visão”: cor, forma, brilho, luz... O jogo incentiva ao conhecimento, o jogo proporciona a partilha, o jogo permite o imaginar, o representar, o representar-se a si próprio. E a visão (e não só) que está por detrás de todo este processo.

Como poderá ser este “jogo” uma actividade interessante para quem não vê? Sentir-se-á motivado? Ou intimidado? Como se poderá nele rever, conhecer, imaginar, representar se dele nada obtém?

Uma criança cega está muito mais tempo, ao longo do seu processo de desenvolvimento inicial, mais apegado e fixado a movimentos e contactos corporais, é aí que encontra segurança face ao exterior desconhecido, é aí que estão os seus referenciais. Fica pois muito tempo no tipo de jogo cuja função está mais ligada ao controlo exterior do mundo, do que à expressão do próprio mundo interno.

Juntando estas duas peças temos as duas condicionantes mais fortes à representação pelo jogo, ou seja, o jogo no seu aspecto formal: dificuldade de apropriação da forma, da cor, do brilho, da luz, o jogo no que diz respeito ao seu conteúdo, que exige, ou implica a experiência, experiência esta limitada à própria visão, ao próprio desenvolvimento psico-motor.

Teoricamente, especulativamente teríamos chegado a uma rua sem saída. Mas não é efectivamente assim. Claro que implicará um trabalho, que se pretende e que se deseja precoce, onde se criem alternativas à apropriação do real, através do olfacto, tacto, audição (sons, texturas, odores...). A realidade tem múltiplas formas pela que pode ser vista e por isso dela nos poderemos apropriar, à nossa maneira. A própria visão, bem pelo contrário, não garante certezas a ninguém. É pois importante incentivar e desenvolver todas as outras formas de percepção, acompanhar verbalmente todas as acções e fundamentalmente exigir uma atitude activa, que só será conseguida com o ultrapassar constante dos receios. É preciso ensinar a brincar. Depois disso há com certeza muitas coisas que a criança quererá partilhar. Como o fará? Uma das formas será através do jogo, como qualquer criança.

8- Imitação e ausência de visão.

A imitação é possível, mesmo na ausência de visão. Não é contudo uma habilidade/aprendizagem de fácil acesso aos invisuais, pois esta tem as suas bases principais na visão. É através do que vemos que formámos modelos, que nos servem para serem imitados. O sujeito ao ser privado de vista tem muitas mais dificuldades para realizar este tipo de aprendizagem.

Mais uma vez. Esta aprendizagem terá que ser realizada recorrendo a todas as outras formas de percepção, que devem por isso ser exploradas e potencializadas, refiro-me ao tacto, olfacto, paladar e audição. Ao invisual deve ser ensinado a tocar o modelo percebendo nele a postura, os gestos, etc.(ex. Tactear uma cara quando ri, quando chora...). A todas as acções, condutas devemos, sempre que possível associar um som. Por ex. De satisfação: Ahhhhh; de que é amargo: Brrrr, etc.

A aprendizagem por imitação tem que ser muito orientada , potencializando, como já referi todos os outros canis perceptivos, sendo por isso o jogo interactivo, com funcionalidade e movimento um espaço privilegiado, no qual se poderá apoiar a referida aprendizagem.

9- Objectivos a priorizar na intervenção em crianças com deficiências associadas à cegueira.

Estima-se que 35% das crianças cegas tenham associadas outro tipo de deficiências, sejam estas de carácter físico, psíquico ou sensorial. Daqui resulta um quadro muito heterogéneo, com muitas combinações possíveis. Assim sendo, e antes demais será necessário, ou pelo menos importante, analisar e procurar determinar qual o défice predominante para que se possa estabelecer os objectivos primeiros determinando-se deste modo qual o tipo de atenção a que deve ser sujeito. A avaliação destes casos é difícil e não é possível realizá-la com base nos instrumentos psicométricos tradicionais, realiza-se essencialmente com base na observação, entrevistas e escalas de observação e desenvolvimento. Não particularizando os diferentes tipos de deficiência que estão associados à cegueira, que podem ser de ordem motora, auditiva psíquica ou neurológica, diria que de devem de uma forma geral priorizar os seguintes objectivos:

- Optimizar todos os canais perceptivos;
- Promover a autonomia pessoal incentivando à participação, através da realização de actividades da vida diária: higiene, alimentação, vestuário...

- Estimular as suas capacidades em todas as áreas de desenvolvimento, procurando relacioná-las entre si, permitindo desta forma que a criança seja capaz de experimentar todas as relações possíveis e possa conectá-las por associação;
- Despertar o desejo de imitação;
- Promover a consciência de movimentos e posturas,
- Melhorar as interacções com o meio e treinar as habilidades sociais;
- Promover a autoestima.

10 – Técnicas mais adequadas para avaliar uma criança cega e uma criança deficiente visual.

Sem me querer repetir, e como já foi referenciado na questão nº1, são diferentes os conceitos de cegueira e deficiência visual, e existem todo um conjunto complexo de factores que estão por detrás de cada um dos casos. Tudo isto, toas as particularidades inerentes a cada indivíduo deverão ser analisadas, procurando-se com isso um diagnóstico o mais fiável possível para que de facto se possa intervir e promover desenvolvimento.

As técnicas que podemos utilizar para avaliar as crianças cegas e deficientes visuais, nalguns parâmetros e nalgumas situações são próximas ou mesmo idênticas às utilizadas para as crianças visuais. Referiria 5 técnicas de avaliação:

- Entrevistas** - Tem por objectivo recolher dados relativos ao historial da criança. Dados pessoais, antecedentes médicos, informações de carácter geral. Pretende-se também através desta técnica, analisar a circunstância e o grau da deficiência visual, a necessidade e grau para utilização de ajudas ópticas, as relações sociais, a autonomia, orientação e mobilidade e habilidades da vida diária.
- Observação** – É fundamental, assim como é para o estudo, análise de qualquer caso/ indivíduo. Aplica-se do mesma forma para estas crianças. Permite-nos observar a conduta sujeito, verificar a existência de verbalismos, posturas , gestos, estereotipias. Esta técnica alia-se a todas as outras e é um instrumento poderoso a ter muito em consideração.

- ❑ **Testes psicométricos** – Tem que ser utilizados segundo a idades das crianças e nalguns destes distinguem-se, as crianças cegas, das crianças com deficiência visual. Os seus resultados tem que ser analisados com precaução, pois a sua fiabilidade é relativa.
- ❑ **Questionários** – Para que sejam realizados, e porque não têm as dificuldades estatísticas que nos colocam os testes psicométricos, basta adaptá-los às necessidades da criança: proceder à ampliação da letra ou transcrevê-lo em Braille, determinar o modo de emissão das respostas: verbalmente, escrita em Braille ou por computador...
- ❑ **Técnicas projectivas** - Este tipo de técnicas baseiam-se essencialmente numa forte componente visual, pelo que não pode de todo aplicar-se a pessoas cegas. Apenas podemos utilizar todas as técnicas que se apoiam no uso de associações de palavras, frases incompletas, etc.

11 – Áreas, Técnicas e Instrumentos para avaliar uma criança cega de 5 anos e outra de 12 anos.

A avaliação, para ambas as situações incidirá sobre as seguintes áreas:

- Anameneses:** história clínica e oftalmológica; história biográfica do desenvolvimento psicológico;
- Percepção:** visual, auditiva e táctil;
- Motricidade:** grossa e fina;
- Linguagem:** expressiva e compreensiva;
- Cognição:** coeficiente intelectual, desenvolvimento cognitivo e maturidade para as aprendizagens;
- Personalidade:** ansiedade, rasgos psicopatológicos, motivação, introversão/extroversão;
- Socialização:** relações interpessoais, habilidades sócias e integração na família e no meio.
- Autonomia:** mobilidade, procedimentos iniciativa e comportamento adaptado;
- Escolarização:** aptidões para cálculo, resolução de problemas, lectoescrita, conhecimentos gerais e raciocínio.

No que diz respeito às técnicas, e para que fosse possível avaliar as áreas anteriormente referidas, poder-se-iam utilizar os seguintes instrumentos:

PARA CRIANÇAS CEGAS DE 5 ANOS:

- Escala de eficácia visual de Barraga (1989);
- Teste de desenvolvimento da percepção visual de M. Frotsig (1978);
- Escalas de desenvolvimento: escala de Reynell ZinKin para crianças deficientes visuais (1989);
- Projecto Oregón: específico para cegos, avalia a linguagem/ comunicação, motricidade grossa e fina, socialização;
- Atitudes e rendimentos:
 - Teste de inteligência para crianças com dificuldades visuais de Williams (1956);
 - Esquema corporal e meio (Kepar, 1973)
 - Provas de diagnóstico pré-escolar (De la Cruz, 1982)
- Avaliação do contexto escolar: Escala de valorização do ambiente na primeira infância. ECERS (Harms y Cliford, 1980);
- Avaliação do contexto familiar: escala HOME(Caldwell y Bradley, 1984)

PARA CRIANÇAS CEGAS 12 ANOS:

- Atitudes e rendimentos:
 - Teste de inteligência para crianças com dificuldades visuais de Williams (1956);
 - Blind Learning Aptitude Test. BLAT (Newland, 1971,1979,1990)
- Avaliação do contexto escolar: Escala de valoração do ambiente na primeira infância. ECERS (Harms y Cliford, 1980);
- Avaliação do contexto familiar: Sociogram (Moreno 1953)

Para qualquer destas situações é sempre fundamental acompanhar a avaliação utilizando a técnica da observação, pois só ela dá a informação que muitas vezes permite ler o resultados de todos estes instrumentos de uma forma adaptada a cada criança, em função das suas características próprias, da sua família e do meio onde vive.

12 – Áreas a avaliar nos diferentes níveis educativos, para uma criança cega.

Áreas	Nível 1 Objectivos	Exemplo	Nível 2 Objectivos	Exemplo	Nível 3 Objectivos	Exemplo	Nível 4 Objectivos	Exemplo
Autonomia Pessoal	Hábitos vestuário	Ordenar a roupa.	Hábitos vestuário	Atar os cordões.	Hábitos vestuário	Coser um botão	Hábitos vestuário	
	Hábito de asseio	Lavar os dentes.	Hábito de asseio	Cortar as unhas.	Hábito de asseio	Fazer a barba	Hábito de asseio	
	Hábitos na mesa	Manter os dedos fora do prato.	Hábitos na mesa	Servir-se de líquidos.	Hábitos na mesa	Pôr a mesa	Hábitos na mesa	Servir a comida
	Habilidades gerais	Utilizar moedas.	Habilidades gerais	Utilizar papel moeda.	Hábitos de limpeza do lar	Limpar o pó	Hábitos de limpeza do lar	Marcar e diferenciar os produtos limpeza
	Orientação e mobilidade	Procurar referências para se orientar.	Orientação e mobilidade	Introduzir o bengala na sua vida quotidiana	Medidas gerais de segurança	Usar adequadamente electrodomésticos	Medidas gerais de segurança	Conhecer actuações básicas de primeiros socorros
Desenvolvimento no meio social	Conjunto de situações, da vida do dia a dia em contexto social, trabalhadas sob forma de simulação.	Conhecer o funcionamento e tipos de telefone.	Conjunto de situações, da vida do dia a dia em contexto social, trabalhadas em contexto real com o tutor.	Solicita informação ou ajuda para utilizar um telefone público.	Conjunto de situações, da vida do dia a dia em contexto social, trabalhadas em contexto real sem ajuda	Solicitar informação ou ajuda na utilização de transportes públicos	Facilitar a transição destes alunos, no fim da sua escolaridade obrigatória para outros centros escolares ou no mundo do trabalho	Conhecerem por si próprios, recursos e metodologias para resolução de problemas relacionados com habilidade social

Áreas	Nível 1 Objectivos	Objectivos	Nível 2 Objectivos	Exemplo	Nível 3 Objectivos	Exemplo	Nível 4 Objectivos	Exemplo
Educação para a convivência	<i>Compreensão de normas que mais afectam a criança nas relações com o seu grupo natural</i>	Determinar quais os comportamentos que são mais adequados.	<i>Compreensão e cumprimento de normas da sua realidade mais próxima: escola e família.</i>	Relacionar-se de maneira democrática	<i>Compreender e cumprir as normas da comunidade</i>	Analizar e identificar conflitos sociais		
Apoio ao Estudo pessoal			<i>Acompanhamento muito pessoal e orientado do tutor para atingir os objectivos delineados</i>	Cumprir com os trabalhos académicos.	<i>Programação conjunta, aluno/tutor do plano de estudos</i>	Planificação do horário de estudo pessoal	<i>O tutor apenas orienta os planos de estudo nalgumas situações especiais</i>	Utilizar por sua iniciativa um local de estudo adequado

13 – Características da aprendizagem das crianças cegas e invisuais.

Como fomos verificando, nos diferentes âmbitos a que nos foram levando as diferentes questões, uma criança cega ou com défice visual, necessita de uma atenção especial, a todos os níveis do seu aspecto evolutivo. Este é sem dúvida mais lento e mais delimitado. É claro que a atenção a que me referi, é sempre diferente de indivíduo para indivíduo, e terá que atender a todos os factores que o envolvem : tipo e grau de deficiência, em que idade a adquiriu, meio onde se insere, quer social, quer familiar, etc. Comum, é sem dúvida o facto de sabermos que quanto mais cedo se puder actuar e trabalhar, melhor.

Cegueira e défice visual, são deficiências sensoriais, temos por isso que perceber que estas crianças percebem o mundo de modo completamente diferente do modo como os visuais o percebem, e nem tão pouco queremos , ou podemos sequer pensar por esse objectivo, como objectivo de trabalho. O modo como percepçãoam o mundo e a informação que dele organizam é muito particular. Interessa pois, e essa sim é tarefa e objectivo de trabalho com estas crianças, abrir vias alternativas de acesso à informação. A visão, é sem dúvida uma forma de percepção privilegiada, sobre ela construímos aquilo a que chamamos conhecimento; conceito, procedimentos e atitudes, mas não é a única.

A aprendizagem é por isso diferente no caso das crianças cegas ou com défice visual, ela parte antes de mais do potencializar de outras áreas perceptivas, olfacto, odor, tacto... como veículos de informação. Toda a aprendizagem, que será sem dúvida mais lenta, terá como horizonte dois conceitos fundamentais:

DISCRIMINAÇÃO – capacidade para notar diferenças ou semelhanças entre objectos ou matérias;

RECONHECIMENTO – capacidade de dar nome a um objecto ou material específico, ser capaz de identificar que é uma coisa, que utilidade tem e a que grupo pertence.

14 – Adaptações a realizar, na área das Ciências Sociais e Matemáticas para a realizar para uma criança cega.

As adaptações a realizar nas áreas das Ciências Sociais e da Matemática, centram-se especificamente:

- na elaboração de currículos específicos;
- na disponibilização de meios técnicos e matérias específicos;

- na metodologia de trabalho.

Sabemos que os alunos com graves dificuldades visuais, apresentam algum atraso e alguma dificuldade na aquisição de conhecimentos, por todos os motivos anteriormente referidos e que não importa voltar a repetir. Áreas como as Ciências Sociais e a Matemática, são muito específicas. A Matemática apoia-se muito, ainda que de forma indirecta, na visão, com todos os processos de “imaginação” que requer, particularmente a área da geometria. Por seu lado as Ciências Sociais são muito apoiadas em conteúdos apresentados sobre a forma de textos/discursos. São sem dúvida duas áreas complexas para uma criança cega.

Daí que seja necessário criar para estas crianças um currículo específico que deverá ter ao seu dispor, para sua consecução, todo um conjunto de **meios técnicos / materiais** que permitam o trabalho e aprendizagem. Podemos referir como exemplos:

- *Computador com programa de verbalização de conteúdos voz, apetrechado com impressora em Braille;
- *Textos em Braille
- *Modelos anatómicos, maquetas,... mapas em relevo;
- *Ábaco, para ajuda ao cálculo
- *Multiplano, que permite gráficos, trabalhar em geometria plana e espacial, matrizes, sistema linear, equações, estatísticas, operações, cálculos avançados, limites de uma função, derivadas.

Estes são apenas alguns exemplos, muitas coisas podem ser dúvida construídas com um pouco de imaginação de cada um de nós, e fundamentalmente é preciso fazer a escolha adequada em função da idade da criança, da sua capacidade, bem como do currículo que está a realizar.

Qualquer currículo que seja exige uma metodologia de trabalho, assim sucede nestes casos específicos, pois será sem dúvida utilizar estratégias que estimulem e desenvolvam a imaginação, que respeitem o ritmo próprio dos alunos, que seja altamente incentivador à participação, à manipulação, procurando desenvolver outras “percepções” veiculadoras de conhecimentos e que seja altamente verbalizada, isto é, acompanhar constantemente qualquer coisa que se faça, com a sua descrição verbal, não ter medo de repetir. Deve repetir-se muito e ser muito minucioso na descrição. Ver o pôr do sol e descrevê-lo, a diferença de “tempo” para um acto e para outro é abissal.

15 – Tipo de adaptações que se podem realizar, de tipo organizativo e espacial, nas ACIs

É importante, em qualquer situação de ensino dar atenção aos aspectos gerais de organização, bem como ao espaço, esta situação é ainda mais relevante em caso de ACIs.

Será preciso antes mais escolher a escola e a turma onde o aluno se vai integrar. A escola deve ser escolhida em função de parâmetros, tais como a normalização, integração e atenção individual que é capaz de dar ao aluno. A escola deve estar preparada, e quando falamos em escola falamos no seu sentido global, para poder trabalhar com estes alunos. Devem por isso, pessoal docente, discente e funcionários, estarem preparados para trabalhar e conviver com crianças com estas limitações. O espaço tem pois que ser organizado e o ambiente deve ser o mais possível possibilitador do respeito e da mobilidade sem atropelos. São pois importantes as normas e regras de funcionamento, bem como a identificação dos espaços, clara e acessível a todos

Torna-se necessário deste modo verificar aspectos, no que diz respeito ao espaço escola, de acessibilidade e mobilidade: a porta de entrada, se existem escadas,, rampas elevadores, qual a sala de aula a atribuir, o seu espaço, a sua localização em termos de mobilidade e proximidade, por exemplo ao bar da escola, etc. Os espaços deveriam ser identificados, por exemplo com tabuletas em Braille . Os corredores podiam se mapeados com faixas com textura.

No que diz respeito à sala de aula propriamente dita é necessário ter em conta:

A distribuição de mobiliário, feita de modo a provocar o menos possível desorientação;

O aluno deve ser colocado em mesa próxima do professor, e junto do sítio onde guarda o seu material.

O aluno deve ter também espaço suficiente na sua mesa de trabalho para colocar todos os meios técnicos/ material didáctico que necessita para trabalhar: máquina Perkins, computador, etc. a própria mesa deve se adaptada, isto é, ter rebordo.

O ambiente de trabalho deve ser calmo e organizado, elaborando a turma regras claras de convivência e participação.