



Instituto Superior de Ciências Educativas

Mestrado em Educação Especial “ Domínio cognitivo e motor”

O Contributo das Atividades de Enriquecimento Curricular da Área das
Expressões Plásticas em alunos com Défice Cognitivo

Orientando : Paulo Alexandre Galego Bernardo

Orientador: Professor Dr. Armindo Rodrigues

Évora

Julho de 2014

Resumo

Com este trabalho , pretendo que seja feita uma reflexão sobre a problemática da aprendizagem por parte dos alunos na atualidade , no contexto do atual Sistema Educativo .

Sendo assim , o presente estudo é um contributo para que a evolução dos professores em geral que o leiam possam refletir sobre os problemas que-se-lhes deparam no dia a dia de aulas que ministram nas suas escolas.

Serve para quem tem responsabilidades e tiver conhecimento deste trabalho, possa refletir quanto ao modo como o “ensino “ está organizado e é aplicado na realidade.

Este estudo de caso pode fazer uma certa generalização aos restantes “casos “ que todos os anos letivos temos como professores , a nosso cargo.

Palavras-chave: Défice-cognitivo; Aprendizagem ; transfiguração ; Expressões

Abstract

With this work , I intend that can be made a reflexion about the learning problematic of the pupils actually, on context of the actual Educational System , on Portugal.

This way , this study pretend to be a contribution for a evolution of the teachers generally , that can read this , and could reflect about the problems that they could on the lessons they give on the classrooms.

This is useful for those who has responsibility and has knowledge of this work , could reflect for the way how the the learning process and the future of the Educational System can be changed for better .

This study of case, can do a generalization for the rest of the others “cases” that every year, teachers has on his classrooms.

Key-words : Cognitive-Déficit ; Learning ; Transfiguration; Expression

Índice :**Introdução****Enquadramento teórico****Primeira Parte:** O envolvimento da comunidade educativa e família.....8

Capítulo I – A importância da relação , família – escola – comunidade , na inclusão de

Alunos com NEE nas AEC`s.

1- Definição do conceito de família.....10

2- Envolvimento parental.....10

3- Envolvimento parental na escola e as crianças com NEE.....10

Capítulo II- revisão da investigação sobre a inclusão de alunos NEE c/ défice cognitivo

Nas AEC`s.....11

Segunda Parte : Estudo Científico.....12

Capítulo III- Perturbações da comunicação12

1- Desenvolvimento da linguagem18

2- Défice cognitivo.....27

3- Aplicação ao caso em estudo.....29

Capítulo IV- Teorias de aprendizagem e comunicação32

1- História das teorias da aprendizagem36

2- Memória38

3- Causas da problemática em estudo48

4- O cérebro – a dor e a hospitalização50

Metodologia.....76**Terceira parte : Formulação do problema ou problemática**

Pergunta de pesquisa /hipóteses.....76

Capítulo V- Objetivo de estudo – geral e específico.....	76
1- Tipo de estudo.....	77
2- Sujeitos / Amostra / participantes.....	77
3- Instrumentos materiais.....	77
4- Procedimentos.....	77
 Quarta Parte - Metodologia	
Capítulo VI- Técnica e procedimentos de recolha de análise de dados.....	78
1- Observação naturalista.....	78
2- Instrumentos	78
Capítulo VII- Aprendizagem e desenvolvimento da personalidade e atenuação dos	
Efeitos do problema	80
1 - Teste inicial do estudo Janeiro/Fevereiro.....	80
2 –Aplicação do teste como avaliação inicial e ponto de partida.....	80
3-Aplicação das atividades das AEC`s de expressão plástica para o contributo	
de consecução dos progressos.....	81
4-Avaliação final – no final do ano letivo-Junho	81
 Quinta Parte – Resultados	
Capítulo VIII- Descrição e Discussão dos resultados	81
Capítulo IX- Conclusão	82
 Apêndices	
 Anexos	
referências bibliográficas.....	84

Introdução

O que me levou a escolher o tema “As AEC`s de expressão plástica e o seu contributo na aprendizagem do aluno com défice cognitivo do 1º ano de escolaridade”, foi o facto de há dois anos ter sido professor de um aluno com essa psicopatologia então no sexto ano de escolaridade e no ano passado ter sido novamente professor dele já no sétimo ano de escolaridade ; Deve-se também ao conhecimento e acompanhamento do trabalho da professora de Educação Especial desse aluno no sétimo ano de escolaridade.

O conhecimento acumulado ao longo de dezoito anos na área das artes visuais , e tendo trabalhado com alunos com Necessidades Educativas Especiais , levou-me também a ter curiosidade em ter formação abrangente à área de origem .

A intenção é a de adaptar a minha personalidade, às necessidades de conhecimentos abrangentes para poder ter um desempenho o melhor possível , no trabalho de contacto com as exigências do ensino atual.

Este trabalho , que é um tipo de estudo – estudo de caso , centra-se no estudo e acompanhamento de um aluno do 1º ano de escolaridade no âmbito de AEC`s (sou professor do aluno em causa), - Observação naturalista.

Ao longo do trabalho , faz-se uma viagem pelas vertentes das causas possíveis (neste momento, hipóteses), da problemática em estudo – défice cognitivo, passando pelo estudo do ambiente e do meio , passando pelo funcionamento psicológico e conhecimentos do ser humano .

A metodologia será a de aplicação de testes (no início e no final do ano letivo)ao aluno para tentar avaliar as áreas em que as dificuldades do aluno são maiores e o modo como poderá ter progressos na aprendizagem.

No final será feita uma avaliação do ano letivo através de entrevistas ao professor do 1º ciclo , à professora de Educação Especial do aluno , e à mãe .

Espera-se com este estudo tentar fazer um percurso pelo desenvolvimento de um ser humano , desde a concepção até ao início da atividade escolar e a projeção de psicopatologias na personalidade , na adolescência e na sua vida .

Na conclusão será feita uma reflexão acerca dos contributos da área das expressões Plásticas , na aprendizagem do conjunto dos conteúdos e experimentações e também no progresso de aquisição da linguagem e seu desenvolvimento.

Nesta conclusão será feita uma descrição dos vastos campos do espectro das doenças Psicopatológicas mais significativas , como o autismo , a trissomia 21, o défice cognitivo, Síndrome de asperger, défices motores , paralisias, más formações congénitas e deformações.

Enquadramento teórico

Primeira Parte – O envolvimento da comunidade educativa e família

Capítulo I – A importância da relação família- Escola – comunidade, na inclusão de alunos com NEE nas AEC`s (Neste caso, aluno com défice cognitivo e AEC de expressão plástica) .

Esta história começa ainda antes da concepção , nos sonhos e nos desejos dos futuros pais . Á nascença , o elaborado aparelho motor e sensorial do recém-nascido e as fantasias poderosas dos pais encontram-se e procuram um novo equilíbrio.

O recém-nascido está « equipado » com todos os comportamentos sensoriais e motores. Os nove meses de vida intra-uterina preparam o bebé para o meio específico em que vai entrar , quando nascer. Por sua vez , as reacções modelam as da pessoa que toma conta da criança , criando-se assim um sistema de intercomunicação adequado a um determinado bebé. A natureza e a educação aliam-se inseparavelmente às oportunidades de regeneração recíproca presentes em cada interação , desde o nascimento.

René Spitz e Anna Freud estudaram o comportamento das crianças , em situações em que estas estavam separadas dos pais , internadas em instituições e durante a guerra , respectivamente (Spitz, 1946, 1964; A. Freud, 1936).Os seus estudos alertaram os observadores para a atividade defensiva que estas situações de tensão despoletavam nas crianças . Deste modo, as primeiras incursões na natureza da dependência da criança dos adultos que são importantes para ela , advieram de estudos em que as mães estiveram ausentes . Estas experiencias radicais sublinharam o carater poderoso do vinculo existente entre mãe e filho . Descrições de patologias graves resultantes da privação dos cuidados maternos , permitiram-nos analisar mais profundamente a natureza critica

desta relação precoce.

Conceitos derivados da teoria da aprendizagem contribuíram igualmente para a compreensão da interação precoce entre pais e filhos . Embora , na nossa perspectiva , a interação precoce envolva muito mais do que a teoria clássica de aprendizagem poderia abarcar , conceitos como imitação , condicionamento positivo e negativo , reforço e memória aplicam-se-lhe com toda a clareza .

A faculdade da memória está implicitamente envolvida em todas as atividades que os recém-nascidos aprendem através da experiência . Quando eles exprimem as suas preferências , ou quando se habituam a um estímulo , estão a revelar uma espécie de memória primitiva . Experiências com crianças um pouco mais velhas revelaram a capacidade destas para memorizar , tanto a curto como a longo prazo .

No domínio da psicologia infantil , a diagnose encontra-se ainda na fase pré-experimental . Sistemas de diagnóstico como o DSM III não têm grande utilidade para as crianças ou para as relações entre pais e filhos . Do que precisamos extremamente é de um sistema de classificação baseado na natureza da interação (Kreiser e Cramer, 1983).

Essa tarefa não é nada fácil porque , como as interações são processos , são difíceis de definir , ao contrário de sintomas físicos como a pneumonia , ou de problemas psicológicos como a fobia . Um objetivo a longo prazo , no domínio da infância , seria a formação de profissionais aptos a observar os pais e os filhos , a conversar com os pais e a chegar depois , num prazo relativamente curto , à formulação diagnóstica dessas interações específicas.

Precisamos assim de analisar todas as interações , tendo em conta o estado de desenvolvimento . No entanto , as considerações de natureza diagnóstica sobre os estados de desenvolvimento podem não ser totalmente fidedignas .

- (Brazelton, t.berry; Cramer, Bertrand g.- “A relação mais precoce”)

1- O conceito de família- A definição do conceito de família está associada a várias imagens , tornando-a ambígua . Primeiramente a palavra refere-se à família nuclear e alargada abrangendo várias condições que não se limita aos pais biológicos .

A Organização das Nações Unidas (ONU) em 1984 , refere a Família como elemento de base da sociedade e o meio natural para o crescimento e o bem-estar de todos os seus membros .

É também no entender de Correia & Serrano (2002: 73) ” o alicerce da sociedade e assim , é um dos Principais contextos de desenvolvimento da criança “. A família assume-se , portanto , como um espaço educativo central , pois é no seu seio que se processam as primeiras aprendizagens ,em que se moldam os primeiros conhecimentos e hábitos .

2- Envolvimento parental – A história da relação escola- família , intersecta as histórias da educação familiar e escolar , sendo que a educação familiar antecede a escolar , uma vez que terá sempre existido, adquirindo no entanto , diferentes moldes consoante o momento histórico e a sociedade em questão .

É incontestável o facto de que a escola se apresenta como um dos principais meios de educar e formar , mas para que essa tarefa seja eficazmente levada a cabo, é imperterível que as famílias sejam chamadas a colaborar , o que não aconteceu durante muitos anos .

3- O envolvimento Parental na escola e as crianças com NEE – O sentido de comunidade leva Correia (2008a: 46-47) a defender que ao contrário do que por vezes a-

contece (professores isolados , que trabalham de costas voltadas para os colegas) , é necessária a existência de uma comunidade coesa , em que a partilha entre todos (professores , alunos , pais, executivo)seja o mote . Desta forma , esbate-se a imagem passiva que os pais assumiram ao longo dos anos , para adoptarem uma posição activa e determinante em todo o processo, fruto também de uma crescente aceitação por parte da escola.

Capitulo II- Revisão da investigação sobre a inclusão de alunos com NEE com défice Cognitivo

Do que nos foi possível verificar , ainda são escassos os estudos realizados sobre a inclusão de alunos com NEE nas AEC`s no 1º ciclo (neste caso no 1º ano de escolaridade). A arte e a expressão plástica fazem parte do quotidiano desde que nos lembramos e em Educação , um dos objetivos e meta do dia-a-dia é « chegar » a todos os alunos. Como tal houve a necessidade de se analisar o maior nº de alunos com NEE que presentemente mais se evidenciaram em geral onde se trabalha com estes alunos.

Como já se referenciou anteriormente , verificou-se que há uma maior incidência de alunos com défice cognitivo , pelo que esta problemática veio enaltecer a preocupação em encontrar soluções relativamente a estes alunos (mais à frente referiremos nºs em concreto, acerca da incidência e causas em Portugal), que revelam mais dificuldades ao nível do seu desenvolvimento educativo, social e relacional e conseqüentemente , maior dificuldade na sua inclusão .

Considera-se ser bastante pertinente aprofundar o conhecimento nesta área , pois são poucos os estudos em Portugal , que se debruçam sobre esta temática . Pretende-se

contribuir com conhecimento que seja inovador e bastante útil para os alunos com déficit cognitivo , para os professores que trabalham com eles ou que poderão vir a trabalhar , para os seus colegas , pais e famílias , enfim toda a comunidade educativa e sociedade onde estão inseridos .

Segunda Parte – Estudo científico

Capítulo III – Perturbações da Comunicação

As perturbações da Comunicação , Linguagem e Fala comprometem uma grande e Heterógena variedade de aspectos , que são exacerbados por aspectos desenvolvimentais da comunicação. Comunicação inclui bem mais do que verbalizações , sugerindo um complexo funcionamento cerebral na interação social da pessoa com o seu ambiente , que vai para além das áreas cerebrais tradicionalmente relacionadas com a fala e a compreensão verbal. Tradicionalmente quando se fala de alterações da comunicação , normalmente incluem apenas linguagem , fala e alterações da audição.

(Blackman, 2003).

Segundo Shonkoff et al (2000), existem três tipos de desvio da norma que parecem ter efeitos no processo de aprendizagem da linguagem:

1. Desvios no ambiente que afetam a quantidade e qualidade do estímulo linguístico que as crianças recebem.
2. Desvios no organismo que afetam a forma como a criança processa o seu estímulo.
3. Desvios no organismo que afetam a globalidade da criança.

Atraso no desenvolvimento de linguagem (ADL) é definido como um atraso geral nas

componentes da linguagem em relação a outras competências e é a mais comum dificuldade singular na idade pré-escolar (Law, 1989, in Ward , 1999).

Segundo Morris (2005) uma Perturbação da Comunicação ocorre quando existe uma quebra na cadeia da comunicação . Esta cadeia implica a capacidade da pessoa transferir informação para outra pessoa ou para um grupo de pessoas. De acordo com o mesmo autor , ADL é uma condição em que o nível de linguagem da criança é coincidente com o de uma criança mais nova , enquanto que um desvio de linguagem não se enquadra na sequência desenvolvimental normal.

Segundo o DSM- IV- TR (American Psychiatric Association , 2002), Perturbações da Comunicação incluem : 1) Perturbação da Linguagem Expressiva ; 2) Perturbação Mista da Linguagem Receptiva – Expressiva ; 3) Perturbação Fonológica ; 4) Gaguez e 5) Perturbações da Comunicação sem Outra especificação.

1) Perturbação da Linguagem Expressiva : A sua característica essencial é um défice do desenvolvimento da linguagem expressiva , demonstrada pelas pontuações obtidas a partir de avaliações do desenvolvimento da linguagem expressiva sendo estas inferiores aos resultados obtidos nas avaliações da capacidade intelectual não verbal e da linguagem receptiva. As dificuldades podem ocorrer tanto na comunicação através da linguagem verbal oral , assim como da gestual. As dificuldades da linguagem expressiva interferem no rendimento escolar , laboral ou na comunicação social. Algumas das características são: vocabulário reduzido , dificuldade em aprender palavras novas, erros de vocabulário , ou de acesso lexical , comprimento do enunciado curto , estruturas gramaticais simplificadas , entre outras . Nas crianças com menos de três anos estas perturbações de linguagem são bastantes comuns e ocorrem em cerca de 10- 15% das crianças . Na idade escolar

estima-se que a prevalência varie entre 3 a 7%.

De acordo com o Manual de Diagnóstico para a infância do ICDL(2005), podemos ver as perturbações da comunicação e da linguagem agrupadas em dois tipos de diagnóstico gerais , 1) alterações neurodesenvolvimentais da relação e da comunicação , 2) alterações da linguagem.

1) Alterações Neurodesenvolvimentais da relação e da comunicação.

Inclui problemas em diversas áreas do desenvolvimento da criança , incluindo relações sociais , linguagem , funcionamento cognitivo , e processamento sensorial e motor. Segundo os autores , podem aqui ser incluídas as alterações multissistémicas do desenvolvimento , e as perturbações pervasivas do desenvolvimento , também conhecidas por Perturbações do Espectro do Autismo.

A maior diferença entre as ANRC e a terminologia supracitada é que o primeiro permite ao profissional fazer um diagnóstico mais preciso ao recorrer a sub-tipos de alterações da relação e da comunicação , segundo o nível de funcionamento social , intelectual e emocional, associado ao perfil de processamento regulatório e sensorio-motor. Deste modo , a grande variedade individual entre as crianças que evidenciam características comuns no que se refere a dificuldades em estabelecer relações , comunicar a nível verbal e não verbal , e envolver-se num pensamento reflectivo abstracto e criativo pode ser analisada. As próprias dificuldades variam em grau de gravidade de criança para criança. Em alguns casos , a intervenção pode reverter as incapacidades desenvolvimentais e a criança pode ficar apenas com problemas residuais ou até recuperar totalmente. Em casos mais severos , apenas pode ser obtida uma recuperação parcial.

Os padrões que caracterizam o perfil de processamento individual incluem:

- a) Processamento auditivo e linguagem ;b) planeamento motor e sequencialização
- c)processamento visuoespacial e d) modulação sensorial .

Sameroff e Chandler(1975, in Meisels & Shonkoff;1990) formularam a noção de “ continuo da causalidade da educação”e explicam os efeitos transacionais dos factores familiares , sociais e ambientais no desenvolvimento humano . “Apesar das causalidades reprodutivas poderem ter um papel inicial importante na ocorrência de problemas posteriores , é o ambiente que determinará o resultado final”(Same-roff in Meisels et al, 1990:13).

O desenvolvimento humano desenrola-se através de um processo complexo e altamente interactivo , em que tanto a regulação biológica , como a influência das experiências são substanciais . Apesar do crescente conhecimento acerca da evolução do cérebro humano e da neuroquímica , este ainda é rudimentar . As bases neurológicas de comportamentos complexos como a atenção , resolução de problemas , comunicação e pensamento criativo permanecem um mistério.

Provavelmente existem certos períodos críticos para aprendizagem . Sabe-se que crianças que são privadas de experiências visuais precoces vão , permanentemente perder a visão (Blackman , 2003; Shonkoff et al , 2000) . Uma vez perdidas estas conexões , não podem ser reparadas . De modo semelhante , devem existir certos aspectos da linguagem para os quais o cérebro está preparado para adquirir após a estimulação apropriada. Se o estímulo não está presente esses aspectos são perdidos . Bruer e Greenough (2001, in Blackman ,2003 ;Shonkoff et al , 2000)denominaram este aspecto como “à espera da experiência “, isto é ,o desenvolvimento normal do cérebro espera e depende destas formas de exposição ambiental.

A ausência destas formas essenciais de exposição ambiental pode causar danos duradouros no funcionamento (ex: uma criança recém-nascida reconhece todos os sons de todas as línguas humanas , e perdem esta capacidade ao longo do primeiro ano de vida , mantendo o reconhecimento dos sons a que está exposto). Ao longo da vida novas experiências ajudam a determinar a continuidade do crescimento cerebral e a refinar as estruturas cerebrais .É assim que a aprendizagem , a memória e o conhecimento são adquiridos e retidos ao longo da vida . O desenvolvimento do cérebro , dependente da experiência ,é prova da sua especial adaptabilidade e plasticidade ao longo da vida . Neste tipo de situações , denominadas “dependentes da experiência “, sem determinadas experiências , a criança não pode aprender/desenvolver capacidade em questão . Para determinadas funções parece que as crianças desenvolvem capacidades que necessitam de ser exercitadas para que sejam preservadas (Blackman , 2003 ; Shonkoff et al, 2000).

Segundo Greenspan et al (2005) , as experiências que são necessárias para o desenvolvimento de linguagem estão relacionadas com interações de co-regulação afectiva, isto é , em que o afecto guia o planeamento , capacidade de sequencialização e criação de símbolos.

O processo fascinante do desenvolvimento cerebral está envolto numa forma organizada e prescrita , a menos que surja uma influência disruptiva , tal como uma micro-deleção cromossómica , infeção intra-uterina , exposição química prejudicial , ou trauma. Mesmo face a eventos como estes , existem provas de que o cérebro tenta uma auto-correção (Blackman,2003).

O desenvolvimento de novas sinapses ocorre dado o aumento de oportunidades da criança aprender num ambiente expandido . Podemos compreender assim a impor-

tância da intervenção , o mais precoce possível, dependente de uma deteção precoce também , de modo a providenciar as experiências necessárias , em contextos diversificados , para a facilitação desta compensação. Por outro lado , e tendo em conta a perspectiva transaccional , o facto de intervirmos cedo vai impedir que influências mutuas e nocivas nas interações pais / cuidadores- criança constituam um factor de risco acrescido para o desenvolvimento da criança.

A experiência precoce afecta todos os aspectos do desenvolvimento – desde o circuito neuronal do cérebro em maturação , até à expansão da rede de relações sociais da criança , e à manutenção / alteração de valores culturais da sociedade em que a família cria a criança (Blackman, 2003).

As interações e relações de envolvimento são os factores que maior importância tem no ambiente. Quando essas relações são disfuncionais , a criança biologicamente mais resiliente estará em risco de adquirir problemas mais tarde. Quando essas relações são de suporte ao desenvolvimento adaptativo , a criança com vulnerabilidades neurológicas pode ainda ter grandes oportunidades (Sameroff et al,1990; Shonkoff et al 1990; Greenspan ,2005).

Pais e outros cuidadores são ingredientes activos na influência ambiental que ocorre durante o período da infância .

O crescimento da criança é favorecido num contexto de relações que providenciem amor e educação , segurança , interações responsivas e encorajamento para a exploração. Sem estas relações o desenvolvimento é disruptivo e as consequências podem ser severas e duradouras . Quando fornecidas ou restauradas estas relações , pode haver uma grande recuperação (Shonkoff et al , 2000).

No campo da IP a aceitação do modelo transaccional do desenvolvimento significa

que as agressões biológicas podem ser modificadas por factores ambientais , e vulnerabilidades desenvolvimentais podem ter etiologia ambiental e social. Este foco na bidirecionalidade dos factores sociais e biológicos teve um grande impacto tanto na investigação como na intervenção (Meisels et al ,1990).

Desde o momento da nossa concepção até à morte , relações intimas de carinho e cuidado são as mediadoras fundamentais para uma adaptação humana bem sucedida.

As que são criadas durante os primeiros anos de vida são formativas , um alicerce crucial do desenvolvimento . As características fundamentais de relações saudáveis, promotoras de desenvolvimento são aquelas que se baseiam na contigência e reciprocidade.

O que se torna necessário é compreender os determinantes do desenvolvimento em grau suficiente de modo a escolher um nível de complexidade apropriado à resolução do problema , ao estado de desenvolvimento da criança e da família , e aos suportes disponiveis.(Guralnick,2005; Sameroff et al , 1990)

Peixoto, V. ; “perturbações da comunicação, a importância da detecção precoce”

1- Desenvolvimento da linguagem

Na Criança , o desenvolvimento da linguagem organiza-se em três fases , que correspondem a três níveis diferentes da sua evolução (Marcelli, 1982) :

- a pré-linguagem : está operante desde o nascimento até aos 12-13 meses de idade, por vezes 18 meses ; as suas manifestações são diversas : em primeiro lugar , os gritos, depois os vocalizos , as lalações , o rir , os vocalizos adaptados ao ambiente , os sons e sílabas que tomam contornos de balbuciantos e , finalmente o inicio de uma «con-

versa» no 10º mês;

- a pequena linguagem : utiliza-se aproximadamente dos 12-18 meses aos 3 anos ; a conversa é no início essencialmente um monólogo e o vocabulário relativamente pobre (algumas palavras); depois enriquece-se e é marcada pelo aparecimento do «nome» ;

- a linguagem : o «eu» aparece por volta dos 3 anos e testemunha o acesso a uma nova fase na construção da identidade da criança ; a utilização das palavras abstratas precede o aparecimento da sintaxe (entre os 3 e os 5 anos) , que é seguida pela aprendizagem da escrita por volta dos 5-6 anos .(Gueniche, K. ; « Psicopatologia descritiva e interpretativa da criança »).

Adaptação e organização – Os trabalhos do Psicólogo J. Piaget (1976) permitiram avanços consideráveis na compreensão das funções cognitivas e intelectuais . Para Piaget , as atividades motoras são geradoras de inteligência e participam no desenvolvimento geral desta última . Piaget entende por « representações cognitivas » duas acepções : no sentido lato , o pensamento ; no sentido estrito , uma espécie de memória por imagens , que serve para a representação do real (restituição de acontecimentos passados ou de objectos ausentes).

Dois conceitos são fundamentais nesta teoria : a adaptação e a organização . Para ele , há interdependência entre a organização interna do indivíduo e as características do meio. Faz derivar o seu modelo da organização mental da organização biológica e chama « esquemas » às estruturas de actividade do organismo. Não há « inteligência » senão a partir da existência da «imitação diferida». Esta desempenha , portanto , um papel fundamental no processo de construção da representação : é a ponte necessária entre as ações do bebé e o pensamento representativo.

J. Piaget distingue quatro níveis de evolução . A imitação diferida , o jogo simbólico ,

e a imagem mental entram em ação dos 2 aos 9 anos . No decurso deste período as ações vão ser interiorizadas. À interiorização destas ações sucede a « reversibilidade» do pensamento.

- Em primeiro lugar , o nível sensoriomotor : o pensamento do bebé manifesta-se pela sua motricidade.

- Ao nível pré-operatorio (até à idade de 8-9 anos) a criança não se desliga da ação : ela mima e este jogo simbólico permite-lhe , jogando , adaptar-se, tomar consciência do mundo ao modificá-lo com as suas mímicas .

- No terceiro estágio , chamado estágio das operações concretas , a criança vai destacar-se da ação para raciocinar . Se teve dificuldades de elaboração no estágio precedente , a criança não poderá aceder corretamente ao estágio concreto e mais tarde à simbolização , estando a sua ação ainda ligada à manipulação .

- Finalmente , no estágio das operações formais , a criança vai poder dispensar a presença real dos objetos ou das situações para se apoiar em hipóteses , enunciados verbais e proposições : raciocina de forma hipotético-dedutiva , coordena as operações adquiridas anteriormente e tem em conta o que é possível e não só o real.

O desenvolvimento cognitivo , que está na base das aprendizagens escolares e sociais, tem uma incidência fundamental sobre o devir global da personalidade da criança e sobre as significações ligadas às experiências vividas ; as relações familiares precoces influenciam elas também consideravelmente o desenvolvimento psíquico e os processos de desenvolvimento psicossocial .

O tratamento cognitivo- Desde há alguns decénios , o papel do tratamento cognitivo , nas mudanças provocadas pelas experiências psíquicas e sociais , mobiliza os investigadores em Psicologia da primeira infância . Nestes últimos anos , a teoria das funções

cognitivas desenvolveu-se particularmente , por analogia com os procedimentos do computador . Trata-se de compreender a forma como um individuo percebe , representa e trata as informações quando tem de resolver um problema . Na criança , os processos de tratamento em memória desenvolvem-se ao mesmo tempo que se desenvolve o seu aparelho cognitivo ; etapas específicas e precisas permitem realizar este ou aquele tipo de tarefa. Globalmente , à medida que se desenvolve , a criança trata uma maior quantidade de informações , controla melhor a sua atividade mental , seleciona mais eficazmente as informações e adota estratégias mais complexas . Esta questão é fundamental ainda que o papel unicamente do tratamento cognitivo seja insuficiente para explicar as patologias . Para M. Rutter (ver C. Chiland e J. G. Young , 1990) há uma intricação estreita entre processos e défices cognitivos .

Acontecimentos sobrevindos numa fase são susceptíveis de ter implicações em fases posteriores . Retomando trabalhos recentes , ela apresenta quatro domínios que juntam as perspectivas clinicas e desenvolvimentais:

- « o sistema do Eu » ;
 - a « vinculação » : os psicólogos da criança sublinham agora até que ponto as capacidades cognitivas das crianças regulam a sua sensibilidade à influência das diferentes experiências da vida .
 - a « interpretação cognitiva » : foi provado que as experiências da primeira infância raramente deixam sequelas psicológicas , por causa da capacidade limitada dos bebés em tratar as experiências . Para além disso , J. Bowlby(1969, 1973, 1980)fez valer que a perda de um dos pais na infância cria um conjunto cognitivo negativo que induz uma vulnerabilidade e uma tendência a reagir pela depressão às perdas posteriores.
- Vê-se portanto que a deterioração durável do sentimento de auto-estima , ou de auto –

- eficiência desencadeada pela perda é mais decisiva do que a dor imediata.

(Hervé , B. ; « O desenvolvimento da criança e as suas psicopatologias »)

- (desenvolvimento da linguagem) - A frase : como se gera e como se compreende.

Existem determinadas palavras que exigem ser complementadas , ou que fazem parte de um grupo : « querer » a quem ? o quê ? ; « comer » o quê ? ; « ir » aonde ? ; « trabalhar » em quê ? por quanto ? « brincar » a quê ? com quê ? com quem ? , etc.

Que existam tais palavras diz-nos que na frase as palavras se podem encadear umas nas outras , que existe relação entre elas ; portanto , devemos considerar a frase como uma seriação , como uma série na qual as palavras estabelecem ligações significativas , formando uma estrutura , onde cada uma tem a sua função .

Para que estas conexões sejam possíveis ,é necessário que a palavra se liberte da ação ; quer dizer , é necessária a capacidade de representação de que falámos atrás .

Acontece então que a atividade prática se transfere para o plano verbal . (A criança não só brinca com um camião , como pode dizê-lo :« Estou a brincar com um camião»).

Este processo , em que as palavras pedem enlaces (que em linguística se chama predicativos) , desenvolve-se até aos sete anos . Quer dizer , a estrutura da frase Sujeito - predicado – Complemento surge e consolida-se desde os 2 anos e meio até aos 7 , aproximadamente .

Podemos comprovar isto com um exemplo simples: Pede-se a duas crianças destas idades que respondam com a primeira palavra que lhes ocorra a palavras isoladas que lhe são dadas . Com crianças de 4 a 7 anos as respostas mais frequentes são : « gato – arranha » , « cão – ladra » , « sol – quente » , « água – para beber » ... ou respondem com frases completas : « bolacha – eu como bolachas » , « Bola – é para jogar » .

Chamam-se predicativas a estas respostas , porque dizem algo sobre um objeto ,

expressam uma ideia , um juízo e desta forma aparece a frase.

Compreensão da frase – O processo de compreensão da frase pressupõe a compreensão das palavras isoladas , mas exige a capacidade de captar os laços que se estabelecem entre as palavras . Assim : « rio», «pato», « nadar » , consideradas isoladamente, não têm o mesmo significado que na frase : « o pato nada no rio ».

Na idade que estamos a analisar , já vimos que a palavra isolada tem um significado afetivo e sensorial (medo , prazer , dor , tamanhos , cores ...)dos 2 aos 4 anos e que a partir dos 5 anos de idade se inicia a compreensão das palavras em relação a experiências concretas (serve para , faz isto ...). Em consequência , a compreensão da frase é condicionada pelos significados que a criança atribui a cada palavra que , como acabamos de ver , estão muito ligados à afetividade e à experiência real imediata , ao concreto . Por esta razão , é muito fácil para as crianças compreender relatos que tenham um apoio real concreto , que se possam representar por imagens , num quadro figurativo , que se possam desenhar .

Assim , a frase : « o pato nada no rio » apoia-se em imagens visuais . Naturalmente o « pato» e o « rio » não designam qualquer rio nem qualquer pato . Evocarão sempre o pato e o rio concreto que a criança conhece , por tê-los visto na realidade , em desenhos ou em filmes.

Quando a criança relata algo , observamos deficiências , sobretudo falta de precisão, e surpreende-se se o adulto pergunta algo para clarificar . Elas estão convencidas que os adultos sabem tudo , que podem ler os seus pensamentos , daí que não se dêem ao trabalho de se expressar com clareza e precisão .

A linguagem interior – A criança fala sozinha (monologa) , pensa em voz alta , uma vez que não se dirige a ninguém . Nos inícios do monologo (3 anos) , esta linguagem

tem

um caráter extenso (as frases são completas). Em crianças mais velhas (5-6 anos)reduz-se (só se pronunciam palavras isoladas – as mais importantes – e converte-se num sussurro).

Na etapa seguinte só ficam os movimentos dos lábios , coisa que acontece por volta dos 8 anos . É então que se produz a interiorização da linguagem . Unicamente , quando surgem dificuldades de tipo afetivo , podemos observar que reaparece o monólogo; mas isto acontece não só na criança mas também no adulto.

(Huete, C.A. ; Cenador ,A. ; “ A linguagem na criança “)

Desenvolvimento da linguagem – a memória :

A memória é a plataforma de transferência da informação dentro do sistema e inclui a aquisição , o armazenamento e a disponibilização da informação . É ela o pólo central do nosso funcionamento mental , já que sem memória não seríamos capazes de falar , de escrever , de escovar os dentes , de comer , ou de saber o caminho do quarto para a casa de banho ... a mais trivial das nossas ações ou o desempenho mais profundo necessitam de ser guiados e alimentados pela memória . Ela está presente quer na identificação de um cheiro ou de um sabor , quer na elaboração ou compreensão de um discurso argumentativo . Sem memória não sobreviveríamos ...

A primeira abordagem teórica ao paradigma do processamento da informação foi proposta por R. Atkinson e R. Shiffrin em 1968 , sendo o fulcro do modelo a organização estrutural da memória e os respectivos mecanismos de controlo . Em termos de estrutura , o modelo de Atkinson e Shiffrin contempla três sub-sistemas de registo : sensorial , de curto prazo e de longo prazo .

O registo sensorial (também designado por memória sensorial) é caracterizado por uma grande capacidade e precisão e por uma baixa permanência de registo. A memória sensorial (MS) recebe o input externo dos órgãos dos sentidos e mantém a informação não processada por um breve período de tempo . Uma parte da informação transita para o registo de curto prazo (memória de curto prazo) , enquanto a outra parte é totalmente perdida . A duração da informação na memória sensorial é , pois , de uma curta fração de tempo.

È devido à poderosa capacidade da memória sensorial que as imagens sucessivas do cinema nos aparecem como movimentos continuados e que os segmentos horizontais, verticais , oblíquos e curvos de uma palavra escrita nos surgem como um padrão , passível de reconhecimento global.

Depois de passar pela memória sensorial , a informação transita para o registo de curto prazo . É aí que a informação proveniente do input externo se combina com o corpo de conhecimentos disponível na memória de longo prazo , permitindo todo o tipo de operações mentais . A bidirecionalidade dos fluxos de informação entre os registos de curto e longo prazo , procura evidenciar o cariz eminentemente ativo da memória de curto prazo. A natureza activa da memória de curto prazo (MCP) leva a que esta seja também referida como memória instrumental , ou memória activa .

À limitada capacidade da memória de curto prazo (em extensão e duração) é contraposta a grande importância que ela desempenha na manutenção activa da informação . Quando repetimos um numero de telefone para o não esquecer antes de o marcar , quando retemos as palavras ouvidas numa sequência para apreender o significado da frase , quando conservamos a forma gráfica da palavra escrita até à obtenção do respectivo significado , através da incorporação na frase em que ela aparece inserida , es-

tamos a usar o dispositivo imprescindível da memória de curto prazo , também chamada memória primária .

A rapidez de perda da informação da memória de curto prazo é segundo Atkinson e Shiffrin (1968) , a grande responsável pelas limitações do funcionamento mental . A compensação da perda é contudo possível se, através da repetição , a informação for mantida pelo tempo suficiente para a passagem da mesma ao registo definitivo de longa duração. A repetição é um dos mecanismos de controlo propostos por Atkinson e Shiffrin e que podem ser identificados como estratégias que de forma voluntária e flexível (dependendo da natureza do material e das preferências do sujeito) , mantém « viva » a Informação pelo período necessário à transferência para a memória de longo prazo.

A memória instrumental está fortemente envolvida no processo de aquisição da linguagem oral e da aprendizagem da leitura , através da apreensão e manutenção de sequências fonológicas . Estudos atuais mostraram que existem correlações relevantes entre a capacidade de retenção de sequências fonológicas na memória de curto prazo, a mestria sintática e o domínio lexical apresentado pelas crianças (Ellis e Sinclair , 1996). Esta evidência é reforçada quando analisados os desempenhos de crianças que apresentam problemas específicos de linguagem nas quais são igualmente patentes as deficientes capacidades de conservação de curta duração para material fonológico .

Situação idêntica foi detetada em crianças desléxicas , o que parece reforçar a perspectiva da grande importância da memória de curto prazo no processamento de material verbal (oral e escrito).

Como atrás referíamos , o registo de curto prazo é a manutenção primária e ativa da Informação até que ela transite para a conversação secundária e definitiva , ou seja a memória de longo prazo , também chamada memória secundária .

A memória de longo prazo (MLP) é o corpo de conhecimentos registados em formato organizado . Contrariamente aos registos sensorial e de curto prazo cuja duração é muito limitada ,a permanência e capacidade da MLP parecem ser ilimitadas ; a potência , a vastidão e a diversidade da informação retida na memória de longo prazo são atributos poderosos deste tipo de registo . Todas as vivências que experienciámos , todas as regras que adquirimos (incluindo as linguísticas), todo o conhecimento que possuímos fazem parte da MLP.

(Sim Sim , I. ; “desenvolvimento da linguagem”)

2- Défice Cognitivo

Segundo Belo , Caridade , Cabral e Sousa (2008) , a definição de deficiência mental ou de dificuldades intelectuais inclui três conceitos fundamentais . O primeiro dificuldades ,diz respeito às limitações que a pessoa tem em relação aos seus pares quando funciona em sociedade. As dificuldades têm que ser ajustadas tendo em conta o contexto e os fatores pessoais , como as necessidades de apoios individualizados . Estes são muito importantes , pois proporcionam o funcionamento , o bem-estar ,a auto-determinação e assim uma melhor qualidade de vida . O segundo conceito refere-se à inteligência , que envolve a capacidade de pensar , planear , compreender , aprender e resolver problemas . Em terceiro , o comportamento adaptativo que implica as competências conceptuais , práticas e sociais que permitem às pessoas a capacidade de funcionar no quotidiano . Se as limitações neste ultimo conceito forem acentuadas , irão comprometer a capacidade de responder a situações particulares ou ao contexto. Com a evolução ao longo do tempo ,os conceitos também foram evoluindo , como por exemplo , o retardo mental ,

a deficiência mental , O Déficit Cognitivo , a deficiência intelectual, e com a associação do termo desenvolvimental com dificuldade intelectual . Surge então um conceito mais abrangente , designado por dificuldades intelectuais e desenvolvimentais (DID). (Belo et al . , 2008). Segundo os autores Belo et al . , (2008)e de acordo com a definição de AAIDD, DID caracteriza-se por limitações no funcionamento intelectual e adaptativo inferior à média , requerendo a necessidade de apoios individualizados , atendendo ao contexto onde as crianças e jovens de inserem , à sua diversidade , cultura e reconhecer também as suas áreas fortes .Assim com os apoios individualizados apropriados às suas necessidades , as crianças e jovens com DC poderão melhorar a sua qualidade de vida .

Em 2002 a AAIDD veio esclarecer que a DID se manifesta antes dos 18 anos de idade .(Belo et al . , 2008).

As crianças com DC ou DID apresentam certas limitações no funcionamento intelectual e do comportamento adaptativo , nomeadamente no domínio conceptual , social , e prático , ou seja no desempenho de tarefas , como por exemplo : a comunicação , cuidado pessoal e de relacionamento social . Tais restrições provocam um ritmo mais lento de aprendizagem e de desenvolvimento . O modo como percebem o mundo que os rodeia e os objetos irão refletir-se assim na comunicação , na socialização , na autonomia , na consciência de si própria , na compreensão e resolução de problemas . Consequentemente ,as pessoas com esta problemática sentem dificuldade em perceber as informações relevantes do meio , em memorizar em exprimir-se ou em imaginar novos conhecimentos . Como é de prever as crianças com DC enfrentam dificuldades na Escola , no entanto aprendem , precisam é de mais tempo para isso .

Atendendo às dificuldades que apresentam no seu desenvolvimento global , é pertinente proporcionar-lhes um bom ambiente de aprendizagem que as ajude a abandonar a atitude passiva de recetores de informação . (Alves, Faria ,Mota & Silva, 2008).

Nielsen (1999) argumenta que é comum que estas crianças apresentem problemas no campo da memória a curto prazo . Devido a este défice , o processo de aquisição de competências é mais lento.

3- Aplicação ao caso em estudo – (ano letivo 2011 / 2012)

« O aluno vive com a sua família (...) Frequenta o CEPE desde o ano letivo de 2009/2010. Foi solicitada uma avaliação psicológica em 13 /04/ 2010 porque a criança demonstra dificuldades de comunicação e interação com colegas /pessoas exteriores ao seu circulo familiar , dificuldade em expressar as suas necessidades , emoções e sentimentos , apresenta um ritmo de aprendizagem e execução de tarefas lento , pouco ativa , prefere ficar a observar , é muito tímida e insegura . Mas esta avaliação por motivos vários não se chegou a concretizar . Em 8 /4 / 2011 foi solicitado , desta vez à equipa de Intervenção Precoce uma avaliação psicológica . Foi iniciada a avaliação mas devido ao excessivo trabalho agendado a Psicóloga não a conseguiu concluir , ficou acordado com a equipa de IP que se retomava o processo em Setembro .

Recomeçamos o processo com a Dra (Psicóloga Clínica). Durante este ano letivo a criança beneficiou de apoio psicológico , inicialmente quinzenalmente e a partir do mês de Março passou para semanal .

A criança tem demonstrado progressos , aumentou significativamente as suas in-

terações com os colegas , em diferentes contextos . Dentro e fora da sala de atividades . Está mais comunicativa , participativa e ativa . Aumentou as suas relações sociais . Como pontos fortes refiro a sua boa memória visual e auditiva . Capacidade de escuta . Conhece e produz algumas letras e números . Escreve o seu primeiro nome .É persistente , perfeccionista . É criança meiga e obediente . Mas ainda persistem dificuldades nas diferentes áreas curriculares . Demonstra insegurança , dificuldade em experimentar atividades novas , propor ideias , falar no grupo , interagir com o outro .

Demonstra dificuldade em escolher as atividades que pretende realizar e em procurar autonomamente os recursos disponíveis para as levar a cabo .

Dificuldade em manifestar as suas opiniões , em expressar as suas ideias , para criar e recriar atividades , materiais e situações do quotidiano e para encontrar soluções para problemas que se colocam . Revela dificuldade em relatar / contar e representar vivências individuais , temas , histórias , paisagens , através de vários meios de expressão (pintura , desenho , colagem , modelagem ...) , dificuldades ao nível da consciência fonológica (produzir rimas , segmentar silabicamente palavras , identificar palavras que começam ou acabam com a mesma sílaba).

Dificuldade em distinguir , ordenar , agrupar objetos iguais e diferentes ; em reconhecer e explicar padrões simples . Dificuldade em utilizar corretamente os conceitos antes / durante /depois / entre , ontem / hoje / amanhã . A criança demonstrou evoluções e progressos mas persistem dificuldades.

Ano letivo 2012 / 2013:

Por ser um aluno com necessidades educativas especiais de carácter permanente, no presente ano letivo beneficiou das seguintes medidas do decreto –lei nº3 / de janeiro

de 2008 :

Artigo 17º Apoio Pedagógico Personalizado ;

Artigo 19º Adequações no processo de matrícula (adiamento de matrícula);

Artigo 27º Intervenção Precoce na Infância .

Consideramos que a medida aplicada revelou-se muito eficaz designadamente na área da formação pessoal e social , principalmente nos domínios da relação com os outros e autonomia (as suas relações e interações com os colegas aumentaram, intensificaram-se . Está mais participativo e autónomo . A nível cognitivo registaram-se também alguns progressos .

Apesar da evolução significativa que o aluno demonstrou ao longo do ano letivo , consideramos importante continuar com apoio para atingir as metas estabelecidas no seu percurso escolar.

Em termos emocionais o aluno registou avanços assinaláveis , já não se mostra uma criança ansiosa na relação com os outros e houve um reforço da sua autoconfiança e autoestima . A aquisição destas competências sociais ir-lhe-ão ser muito úteis na entrada para o 1º ciclo , altura em que irá ter de se confrontar com um grupo de crianças com quem não está familiarizado o que lhe pode provocar algum retraimento inicial. Cabe à Equipa Local de Intervenção , assegurar o processo de transição adequado para outro contexto educativo, conforme previsto no Dec-lei 281/2009 assim , num primeiro momento continuará a beneficiar do apoio da Psicóloga Clínica desta equipa que até aqui o tem acompanhado.

Apesar de terem sido registadas evoluções no seu perfil cognitivo, na ultima avaliação psicológica verificou-se que o aluno continua a funcionar a um nível muito inferior daquilo que seria esperado para a sua idade cronológica .

O comprometimento das suas competências perceptivo-espaciais e o seu funcionamento parecem ser compatíveis com uma dispraxia que se caracteriza precisamente por dificuldades em planificar , coordenar e executar movimentos voluntários que são realizados de forma lenta imprecisa e dessincronizada com compromisso da orientação tempero- espacial e atraso na organização motora.

Capítulo IV- Teorias da aprendizagem e comunicação

Adquirir e desenvolver a linguagem significa progredir dum estado zero do conhecimento linguístico até à mestria adulta . O que existe de inato na capacidade para percorrer este percurso , o papel e contributo do meio e os processos (ou mecanismos)específicos ou comuns a outras capacidades da mente são as três grandes fontes que têm alimentado as teorias que procuram explicar como é que , num curto espaço de tempo, atingimos o domínio de um dos sistemas mais sofisticados do conhecimento humano.

Uma teoria , no sentido científico do termo , é uma tentativa de explicação de fenómenos , através de uma rede articulada e sistematizada de constructos de definições e de asserções com o propósito de justificar e predizer factos (Kerlinger , 1973).

Aplicando o conceito de teoria ao fenómeno do desenvolvimento da linguagem , qualquer tentativa de explicação teórica deverá ser capaz de justificar a rapidez com que a criança adquire a linguagem ; explicar a compreensão e produção de sequências articulatórias por ela nunca ouvidas; e prever as alterações sistemáticas no comportamento linguístico da criança , em qualquer dos domínios (fonológicos , semântico, sintáctico, e pragmático (Sim-Sim , 1982)). As explicações referentes ao que se adquire , como se adquire e porque se adquire marcam a distinção entre as teorias .

Olharemos para os diversos modelos explicativos , identificando em cada um os aspec-

tos que nos parecem mais contrastantes com os restantes.

A perspectiva behaviorista :

A aprendizagem é o fulcro da perspectiva behaviorista e , conseqüentemente o desenvolvimento da linguagem é visto como o resultado de um conjunto sistematizado de aprendizagens. Para as teorias behavioristas (também conhecidas por teorias da aprendizagem), a aprendizagem corresponde à modificação de um comportamento (behavior em inglês), sendo a linguagem designada por « comportamento verbal ». A aprendizagem do comportamento verbal insere-se na perspectiva geral da aprendizagem humana , não havendo , portanto , processos ou mecanismos específicos para tal mestria.

O mentor da linguagem como um comportamento verbal é B. F. Skinner e o texto clássico sobre o assunto é a obra *Verbal Behavior* publicado em 1957. Para Skinner , como para os que partilham o ponto de vista behaviorista , as crianças ganham mestria do comportamento verbal através da interação com o ambiente , imitando o que observam à sua volta . O papel do meio , particularmente o dos pais , é julgado determinante na estabilização do comportamento linguístico da criança , o que significa que o desenvolvimento da linguagem depende exclusivamente de variáveis ambientais , sendo determinado pela prática ou exercício e não pela programação genética .

Na medida em que são os estímulos do meio ambiente que condicionam as aprendizagens , predizendo-as , o conhecimento linguístico do sujeito não é objeto de interesse dos behavioristas ; a preocupação e pesquisa dirige-se apenas à realização verbal conseguida . O crescimento linguístico é visto como uma progressão que vai da produção aleatória de sons à comunicação verbal estruturada , a qual é atingida através dos processos gerais da aprendizagem , isto é , o condicionamento clássico , o condicionamento operante e a modelação por imitação .

Para os defensores do behaviorismo , o processo de desenvolvimento consiste na aprendizagem de respostas condicionadas , na instalação e manutenção de cadeias de respostas e na modificação de comportamentos , neste caso de cariz linguístico.

O inatismo linguístico:

Enquanto que para a perspectiva behaviorista , o ênfase é colocada na aprendizagem e na influência do meio (empirismo) , para os que defendem o peso do inato (inatismo) o ênfase é dado à universalidade das realizações humanas , o que parece apontar para programações genéticas e portanto , para determinantes biológicas da espécie .

Dito de outra forma , a criança desenvolve-se não porque aprende um conjunto de respostas , mas porque herdou uma organização mental que lhe permite detectar no meio a que é exposta as regularizações que conduzem às regras do conhecimento , qualquer que ele seja . O curso e sequência do desenvolvimento é resultado da maturação neurofisiológica , logo idêntica em todas as crianças .

Ao contrário dos behavioristas que defendem que o desenvolvimento da linguagem consiste na aprendizagem de respostas , através da imitação e do reforço , para os defensores do inatismo linguístico o desenvolvimento da linguagem materializa-se na aquisição da gramática da língua e é justificado pela capacidade inata e pela existência de mecanismos específicos da mente para a aquisição da linguagem , os quais explicam a universalidade do processo de desenvolvimento.

A universalidade de tal processo pode , contudo , levar-nos a questionar se as semelhanças nas aquisições em diversas línguas não poderão ser devidas a capacidades cognitivas inatas mais latas e , portanto , subjacentes à capacidade para a linguagem . É esta a perspectiva dos cognitivistas.

O primado da cognição:

Será que , como preconiza a teoria behaviorista , tudo o que sabemos , inclusivamente a linguagem , é o resultado da experiência e da aprendizagem ? Ou nascemos com estruturas cerebrais específicas responsáveis pela capacidade de aquisição da linguagem , como defende o inatismo linguístico ? Ou damos entrada neste mundo com predisposições gerais que não só nos permitem o acesso à linguagem mas também determinam tudo o que podemos aprender , ou seja , como perceber e interpretar o real que nos cerca?

O último ponto de vista é o defendido pelos neo-cognitivistas que têm em Piaget o principal mentor . Para Piaget a criança desenvolve o conhecimento do mundo em geral, o qual é por natureza não linguístico e a partir daí , enforma-o em categorias e relações linguísticas . A essência é o desenvolvimento cognitivo , e o desenvolvimento linguístico da criança depende , portanto , da respectiva evolução cognitiva . Ou dito de uma outra forma , a linguagem faz parte duma organização cognitiva mais vasta , a qual vai beber a mecanismos sensório-motores que estão na base da função semiótica de que a linguagem é uma das manifestações (as outras são a imitação diferida , o jogo simbólico, o desenho e a imagem mental).

Embora defendendo que a interação com o meio é indispensável ao crescimento , Piaget e os seus seguidores assumem a existência de fases ou estádios sequencialmente fixos . Existem , portanto , algumas sintonias entre a perspectiva inatista , a que nos referíamos anteriormente , e o ponto de vista dos cognitivistas . A grande diferença reside na « independência » do desenvolvimento linguístico que estes últimos não aceitam, afirmando que a apropriação da linguagem pela criança avança de acordo com o respectivo nível de desenvolvimento global .

Diz Slobin « As estruturas linguísticas mais profundas modificam-se com a idade ,

á medida que aumenta a capacidade de operatividade e o espaço de armazenamento.

De igual modo , o aumento da compreensão das intenções linguísticas leva a criança para domínios de uma nova complexidade formal , ao mesmo tempo que as respetivas estruturas internas se reorganizam de acordo com princípios gerais da organização cognitiva. »(1973, p. 208).

A cognição é pois um sistema complexo de processos interativos (de acomodação / assimilação) que permite manipular , codificar e produzir informação . Da dialética entre estes dois tipos de processos resulta uma organização cognitiva de complexidade crescente , produto de construção e maturação gradual , que se inicia nas ações sensório-motoras e culmina ao nível operacional das ações interiorizadas. A linguagem para os cognitivistas , faz parte desta organização cognitiva , o mesmo é dizer que o nível de desenvolvimento linguístico depende do desenvolvimento da estruturas cognitivas .

É assim que , perante a informação linguística fornecida pelo meio, o cérebro a assimila às estruturas já existentes , enquanto que simultaneamente acomoda essas estruturas para permitir a inclusão de informação linguística nova.

1- História das teorias da aprendizagem

A linguagem e o desenvolvimento da linguagem são objeto de interesse há milhares de anos . Lembramos , por curiosidade , que o historiador grego Heródoto nos relata uma experiência sobre o aparecimento da linguagem em duas crianças , promovida pelo faraó egípcio Psamético (664 – 610 A C), com vista a determinar qual a língua « original » dos seres humanos . A metodologia consistia em privar de qualquer contato com linguagem oral dois recém- nascidos e verificar qual a primeira palavra produzida pelas crianças . A língua a que pertencesse tal palavra seria , portanto , a « língua origi-

nal » da espécie humana . Como a palavra produzida foi uma cadeia sonora , semelhante a « becos » , forma frígia para pão , os egípcios admitiram ser o frígio a língua original do homem ... Embora os resultados e a metodologia sejam questionáveis , o interesse pela temática é evidente !

Anos mais tarde , à volta do ano 400 da era cristã , St. Agostinho escreve :

- « Não forma os mais velhos ... que , através de um qualquer método , me ensinaram as palavras ; mas eu próprio ...memorizando os sons ...

E assim , ao ouvir constantemente as palavras , tal como apareciam em frases variadas , fui progressivamente percebendo em que consistiam . » (As confissões de St. Agostinho).

Já mais perto de nós , em 1877 , Charles Darwin , o pai da teoria da evolução publicou uma descrição detalhada do desenvolvimento do próprio filho, com especial referência ao desenvolvimento da linguagem .

É porém nos últimos 40 anos que o interesse pela aquisição e desenvolvimento da Linguagem se organiza como ciência , gerando uma infinidade de pesquisas cujos resultados vêm à luz quotidianamente . Muito desse interesse radica na necessidade de explicação dos mecanismos subjacentes à compreensão e produção linguística por parte do ser humano em geral , e da criança , em particular . Relacionado com este aspeto , um outro sobressai : o estudo do desenvolvimento da linguagem na criança pode espalhar alguma luz sobre a relação entre a cognição e a linguagem .

Muitas são as questões levantadas à volta da relação entre a linguagem e a cognição; Pode-se enunciar , não forçosamente por ordem de importância , as que nos parecem mais pertinentes para o objetivo , ou seja , a compreensão do desenvolvimento da linguagem na criança . Assim questionamos :

. Poderá haver linguagem sem pensamento ? Os falantes de línguas diferentes pensam diferentemente? É a linguagem um instrumento do pensamento ? Existe alguma relação de dependência entre os processos envolvidos no desenvolvimento cognitivo e os que medeiam o desenvolvimento linguístico ?

(Sim Sim , I ; desenvolvimento da linguagem)

2- Memória

A memória é um aspeto fascinante do nosso funcionamento mental , que tem desde sempre interessado filósofos , cientistas e outros pensadores . Em nossa opinião isso ocorre por razões de natureza diversa.

Em primeiro lugar é razoavelmente intuitivo perceber a importância da memória para a definição da nossa identidade pessoal , quer quando tudo está a funcionar como deve e relembramos um dia agradável que passámos ou o que comemos ao pequeno-almoço, quer em casos dramáticos em que deixamos de nos lembrar de muitas coisas , como acontece na Doença de Alzheimer.

Por outro lado é uma função que influencia todas as outras funções cognitivas . Se a maioria das vezes , por razões de conveniência , os neuropsicólogos estudam diferentes domínios cognitivos , como por exemplo a linguagem ou a orientação , a verdade é que a memória está sempre presente , constituindo-se como uma função pervasiva . Por exemplo quando , para estudarmos a compreensão de frase , pedimos a uma pessoa que “agarre no papel com a mão direita , que o dobre ao meio e que o coloque sobre a mesa” a memória está sempre presente , para nos conseguirmos lembrar do que foi dito no início , até para sabermos o que é um papel . No entanto , apesar desta natureza é muito importante notar que a memória se consegue danificar em separado. Vamos discutir

estes défices mais adiante .

Para além destes aspetos é também importante notar que os seres humanos são os que mais dependem da aprendizagem , que está muito ligada à memória . De facto se considerarmos o reportório comportamental dos seres humanos verificamos que a gigantesca maioria é composta por comportamentos aprendidos . Dependemos da aprendizagem para a maioria das coisas que fazemos . Se considerarmos , de acordo coma definição de Squire , que a aprendizagem é o processo pelo qual adquirimos informação acerca do mundo e que a memória é o processo através do qual essa informação é codificada e armazenada para mais tarde poder ser recuperada , compreendemos melhor a importância da memória .

Para além disso , e contrariamente a outras funções , a memória é aquela função cuja alteração é mais notória ao longo da vida , nomeadamente no envelhecimento . Se perguntarmos a um idoso normal , sem qualquer patologia neurológica , qual é a principal alteração que sente , o mais provável é que diga que já não se consegue lembrar das coisas como antigamente .

Um outro aspeto a ter em conta , e que é confirmado por vários estudos e que é um entendimento atualmente partilhado pela generalidade dos investigadores ,é o de que a memória é uma propriedade fundamental do sistema cerebral que resulta de várias atividades de processamento no cérebro , o que implica que , para a sua compreensão importa não só caracterizar o seu funcionamento , mas também compreender as suas bases anatómicas e funcionais .

Assim são múltiplas as razões pelas quais a memória é um aspeto fundamental para a compreensão do ser humano .

- (memória ou memórias ?): A visão de Franz Joseph Gall , fundador da frenologia

que defendia que através dos altos palpáveis através da cabeça se conseguia ter acesso a informação sobre as características das pessoas , sobre as suas faculdades ou aptidões mentais , defendia que cada aptidão tinha a sua memória .

Em termos históricos é usual considerarem-se os trabalhos de Ebbinghaus , como o início do estudo científico da memória , quer graças aos avanços metodológicos que introduziu quer graças à sistematização dos resultados . Usando sílabas sem sentido e a si próprio como sujeito , discutiu os conceitos e a natureza das leis da aprendizagem e do esquecimento.

Seguidamente houve a procura de uma localização única no cérebro , o engrama , que corresponderia aos efeitos persistentes da memória no sistema nervoso . Karl Lashley é o nome usualmente referido quando se fala do engrama . O engrama , entendido como a localização única da memória no cérebro nunca se encontrou . Se , hoje em dia , muitos investigadores concordam que há uma espécie de engrama , no sentido em que há uma representação da experiência armazenada no cérebro , já não é defensável que exista uma única localização . Parece existir concordância de que o engrama consiste em múltiplas propriedades , que estão provavelmente distribuídas por várias localizações cerebrais , e que são agrupadas pelo hipocampo e pelas estruturas relacionadas no lobo temporal interno.

De uma forma sintética , não existem dúvidas de que o estudo da memória assume uma importância fundamental para a área da psicologia e das neurociências . É também claro que algumas áreas do cérebro , nomeadamente o hipocampo , têm grande importância para o estudo da memória .

- (hipocampo e memória) : Como salientam Squire et al. (2004) , a ligação entre o lobo temporal interno e a função mnésica pode ser encontrada em material clínico com mais

de 100 anos mas foi com os trabalhos de Brenda Milner num doente que ficou conhecido na literatura como H.M. que esta ligação assumiu o papel de preponderância que atualmente assume .

A importância do hipocampo para a memória foi demonstrada de forma muito dramática com o estudo de um doente que ficou conhecido na literatura como H.M. . Este doente tinha uma epilepsia refratária à medicação e , numa tentativa de controlar as suas crises , foi sujeito à remoção cirúrgica bilateral do hipocampo , e de outras estruturas adjacentes . Os défices subsequentes de H.M. pareceram comprovar a existência de uma memória de longo prazo , ficando este doente com incapacidade na formação de novas memórias de longo prazo. De facto ,este caso forneceu pistas sobre os substratos neurais necessários para a passagem de uma memória de curto prazo para uma memória de longo prazo , nomeadamente ao nível da região temporal interna e do hipocampo em particular . É importante salientar que , como discutido por diversos autores , uma vez que a lesão de H.M. era tão extensa , a importância do hipocampo em concreto foi-se tornando gradualmente confirmada , inclusive graças a modelos animais .

A marca fundamental da perturbação de H.M. é um esquecimento profundo . Um aspeto interessante é que este esquecimento é multimodal (i.e. independente da modalidade sensorial em que a informação é apresentada). O que é convergente com as descobertas que mostram que as estruturas do lobo temporal interno constituem zonas convergentes de processamento cortical e recebem inputs de todas as modalidades sensoriais (Lavenex e Amaral, 2000). Por outro lado a memória imediata está intacta , e o défice ocorre existindo um background de funções perceptivas e intelectuais intactas .

A importância destas regiões para a memória já tinha sido intuída , nomeadamente através dos trabalhos de Penfield , com a estimulação intra-operatória mas a primeira evi-

dência inquestionável deste envolvimento veio com o estudo do doente H.M.

Durante os anos 60 e 70 , quando a amnésia humana começou a ser sistematicamente estudada , houve um interesse considerável se o problema era de armazenamento ou de recuperação . Os resultados , nomeadamente em vários trabalhos de Squire , têm favorecido a noção de que a principal dificuldade é ao nível do armazenamento . Se o lobo temporal interno não está intacto , as representações do neocórtex que são inicialmente estabelecidas na memória imediata têm um destino anómalo , não sendo estabelecidas de uma maneira usável e não estando disponíveis para mais tarde . A evidência mais direta para esta ideia vem de registos unicelulares e lesões em macacos . O lobo temporal não fica com a memória guardada. Trabalha em conjunto com as áreas respectivas do córtex.

Existe ainda uma extensa discussão sobre se as diferentes áreas dentro do lobo temporal interno podem contribuir para a memória declarativa de diferentes modos . Sabemos hoje que a informação do neocórtex entra no lobo temporal interno em diferentes pontos , pelo que o hipocampo pode ser entendido como um local de receção de projeções convergentes de estruturas corticais adjacentes que estão colocadas antes na hierarquia do processamento de informação . Assim é provável que o hipocampo tenha um papel importante em tarefas que dependem de combinar informação de múltiplas fontes, como a memória episódica ou a memória associativa . Nalguns casos , com lesão limitadas ao hipocampo , há aquisição de memória semântica , isto porque o conhecimento geral que constitui a memória semântica pode ser construído em múltiplas aprendizagens , enquanto a memória episódica é , por definição , única de um único acontecimento , pelo que não é surpreendente que a memória semântica seja melhor do que a memória episódica . Doentes com lesões hipocámpais limitadas têm dificuldade a aprender

acerca de eventos únicos (ver Squire et al. , 2008).

Hoje H.M. é um doente conhecido que foi estudado durante vários anos . Tendo sido operado em 1953 , quando tinha 27 anos , viveu até aos 82 anos.

Durante vários anos , este doente foi amplamente estudado por Brenda Milner , embora nunca se tivesse lembrado dela . O estudo que foi feito deste doente forneceu ainda importantes insights sobre outro tipo de divisões , mostrando nomeadamente que este doente não estava prejudicado em todo o tipo de aquisições , sendo capaz de aprender e memorizar a longo prazo aspetos que fossem mais procedimentais , isto é que não asentassem num conhecimento declarativo , explícito e consciente .

Para ilustrar este aspeto é usual citar a tarefa em que , olhando para a sua mão num espelho , o que implica readaptações visuo-motoras , era pedido ao doente que passasse um lápis pelo contorno da estrela.

O que se verificou foi que , embora H.M. não se lembrasse da tarefa , nem dos três dias de treino , o seu desempenho melhorava , o que mostrou que era capaz de memorizar aprendizagens de natureza mais motora .

- (sistemas de memória) : O doente H.M. sugeriu quatro princípios importantes acerca da forma como a memória está organizada no cérebro(ver Squire e Wisted, 2011).

- a) Apesar do seu défice de memória debilitante , adquiriu capacidades motoras com sucesso , o que permitiu levantar a hipótese de que a memória não é um armazém unitário .
- b) Porque o seu défice era circunscrito à função mnésica , as estruturas danificadas em doentes com este défice , não parecem estar envolvidas em funções intelectuais e perceptivas .
- c) H.M. tinha capacidade para atenção sustentada possuindo inclusive a capacidade

para reter informação durante um período de tempo depois desta ter sido encontrada.

Isto sugere que as estruturas do lobo temporal interno não são necessárias para a memória imediata ou para a memória de trabalho.

d) H.M. parecia ter boa memória para factos e eventos que ocorreram previamente à sua cirurgia .

A existência deste padrão de défices permitiu concluir que este doente tinha défices na memória declarativa , entendida como aquela memória que permite recordar explicitamente material e não tinha défice na memória procedimental .

Para além disso , H.M. conseguia fazer tarefas de memória de trabalho desde que não excedessem a sua capacidade . De uma forma geral , como é referido por vários autores, os doentes com lesões do lobo temporal interno têm sucesso a recordar o material com que se deparam desde que este material possa ser suportado por um sistema de memória de curto prazo, com capacidade limitada.

Assim , o essencial do défice do doente H.M. era uma incapacidade para formar memórias conscientes de longo prazo para factos ou acontecimentos , o que parece ser o défice comum a doentes com lesões do lobo temporal interno .

Isto implica que os lobos temporais internos não são o local último de armazenamento das memórias . As memórias que necessitam inicialmente da integridade do lobo temporal são reorganizadas à medida que o tempo passa , depois da sua aprendizagem de forma a se tornarem gradualmente independentes dessas estruturas .

Assim , o trabalho de Brenda Milner foi absolutamente decisivo para que se passasse de uma visão unitária da memória para uma visão da memória , envolvendo diversos sistemas assentes em estruturas neurais distintas e que se podem “ avariar “ em separado isto é , de forma dissociada .

As descrições de H.M. mudaram o modo como percebemos o funcionamento da memória . O que ficou claro é que as estruturas do lobo temporal interno são essenciais para o funcionamento normal da memória declarativa i.e. aquela que pode ser expressa explicitamente. Especificamente essas estruturas são importantes para a formação da memória e para a manutenção da memória durante um período de tempo após a aprendizagem .

Outras fontes de evidência contribuíram para que deixássemos de ver a memória como um sistema unitário . Os estudos experimentais de psicologia , nomeadamente os desenvolvidos no quadro das teorias de processamento da informação, foram também importantes para estabelecer a impossibilidade da memória ser uma entidade monolítica.

De facto , embora nós tenhamos intuitivamente consciência de que há coisas que guardamos por pouco tempo na nossa memória e há outras coisas que guardamos na nossa memória por anos ou mesmo durante a vida , parece-nos seguro dizer que foi por volta dos anos sessenta do século passado que essa divisão começou a ser sistematicamente abordada . Um dos trabalhos experimentais importantes neste domínio mostrou que quando nos é dada uma lista de itens para recordar nos recordamos com maior probabilidade dos itens iniciais e dos itens finais dessa lista , dois efeitos que ficaram respectivamente conhecidos como efeito de primazia e efeito de recência . O primeiro foi atribuído ao facto dos primeiros itens já terem adquirido uma representação mais duradoura que corresponderia a um armazém de longo prazo , e o segundo efeito foi atribuído ao facto de os últimos itens ainda se encontrarem disponíveis numa representação de natureza mais provisória (Glanzer e Cunitz , 1966).

A perspetiva que emergiu do estudo do H.M. e de outros pacientes foi a de que as es-

truturas do lobo temporal interno estão especializadas no estabelecimento e manutenção de memórias declarativas , pelo que são outras as estruturas que suportam a percepção inicial e o processamento de uma experiência e essas outras estruturas são também críticas para o armazenamento a longo prazo da experiência .

No entanto a memória pode ser estudada de muitas formas , e não só estudando pacientes com lesões e ver quais os efeitos das suas lesões em termos dos défices de funcionamento mnésico. Podem ser feitos estudos com normais , em tarefas especificamente desenhadas para evidenciar determinados aspetos desse funcionamento, quer em tarefas comportamentais quer com ressonância magnética funcional , em animais , ou em laboratório . Todas elas fornecem abordagens complementares permitindo chegar mais perto do objetivo de percebermos as moléculas envolvidas no funcionamento mnésico, as áreas e os aspetos específicos desse processamento , bem como a interação entre estes diferentes níveis de análise.

Como salienta Squire , existe apenas um pequeno número de casos nos quais tenham sido feito estudos neuropsicológicos e análises neurohistológicas detalhadas depois de lesões hipocampais. Enquanto as estruturas do lobo temporal interno têm recebido muita atenção em estudos de memória e de défice mnésico é importante notar que as lesões em estruturas diencefálicas também prejudicam a memória , como acontece na amnésia alcoólica de Korsakoff.

Uma noção importante é a de que o processamento cortical de experiências multisensoriais deixa um registo distribuído nas mesmas regiões que inicialmente realizaram o processamento . Neste sentido , de acordo com Damásio lembrar corresponderia à reativação coordenada de regiões neocorticais distribuídas que foram ativadas na altura da codificação. Quando uma memória é inicialmente formada , esta reativação depende do

hipocampo e de estruturas relacionadas , mas a partir daí , quando a memória está completamente consolidada , a reativação pode ocorrer independentemente , no neocórtex.

Hoje em dia o que se considera é que os elementos da memória de longo prazo estão armazenados no neocórtex (e não no lobo temporal interno) como produtos de um processamento distribuído , específico do domínio que ocorreu em diferentes regiões do neocórtex na altura da aprendizagem . Assim a memória de longo prazo para acontecimentos globais está representada de forma distribuída , mas as múltiplas áreas que estão envolvidas , cada uma armazena um componente distinto de informação .

Neste sentido as áreas do neocórtex envolvidas neste processamento podem ser vistas como áreas de memória , mas o que acontece é que , ao contrário do que acontece no hipocampo , em que são codificadas e consolidadas memórias de uma forma genérica , cada região neocortical opera num domínio específico e cada região armazena apenas aspetos específicos de uma experiência . Para além disso sabemos que , por exemplo , as tarefas de memória estratégica podem ser comprometidas por lesões frontais mesmo quando os doentes desempenham adequadamente outras tarefas de memória que não necessitam de planeamento estratégico , o que é consistente com o papel atribuído ao córtex pré-frontal no planeamento estratégico.

Assim considera-se que um sistema de memória , é definido por um conjunto único de características , e por estruturas únicas e as suas conexões (ver trabalhos de Eichenbaum). De acordo com este autor ,a memória perceptiva estaria ligada às já referidas áreas corticais de associação (ex. temporal , parietal) , a memória de trabalho estaria ligada ao córtex pré- frontal . Como já falámos a memória declarativa (que diz respeito a aquisição , retenção e recuperação de conhecimento que pode ser conscientemente e intencionalmente recuperado) que se divide em memória semântica – factos – e memó-

ria episódica – acontecimentos – estaria ligada fundamentalmente ao hipocampo.

A memória procedimental(que diz respeito à aquisição , retenção e recuperação de conhecimento exposto através de mudanças na performance , induzidas pela experiência) estaria ligada a estruturas mais ligadas com o procedimento motor , como o cerebelo ou os núcleos da base . A memória emocional estaria , entre outras estruturas , ligada à amígdala .

Esta divisão não é linear e as zonas estão em conexão . Por exemplo existe evidência de um papel limitado para a amígdala para a memória declarativa . Os sujeitos normais mostram evidência de uma memória superior para um estímulo emocionalmente perturbador relativamente a um estímulo emocionalmente neutro.

O neocórtex parece ser o destino da memória de longo prazo consolidada. Assim o neocórtex parece contribuir para a codificação , armazenamento e recuperação de memórias declarativas .

Nas palavras de Squire e Zola-Morgan (2011) , a neurociência cognitiva da memória humana procura perceber como é que registamos , mantemos e recuperamos a experiência em termos dos sistemas de memória – redes neuronais específicas que suportam processos mnésicos específicos . O objetivo é conhecer a arquitetura neural funcional da memória normal , bem como compreender porque é que as doenças degenerativas afetam determinados sistemas , continuando a existir muito para compreender.

(Nunes , M.V. ; Caldas , A. C. ; Neurociências e cognição)

3- Causas da problemática em estudo

O défice cognitivo atinge 1 a 3% da população e tem múltiplas etiologias . Estima-se que as causas genéticas ocorram em cerca de 4 a 10 % dos casos , pelo que se torna pri-

mordial a sua investigação.

Descreve-se um caso de uma criança com défice cognitivo associado a dismorfias minor . Na primeira infância foi submetida a estudo etiológico alargado, sendo o défice cognitivo classificado como idiopático . Na reavaliação , a pesquisa de rearranjos subteloméricos pela técnica de fluorescence in Situ Hybridization revelou a presença de um cromossoma marcador supranumerário em mosaico , com origem no cromossoma 18 . Esta alteração é rara e aparentemente justificativa do défice cognitivo . Defende-se a necessidade de reavaliação dos doentes com diagnóstico etiológico inconclusivo , pela análise das técnicas citogenéticas utilizadas no seu estudo e revisão dos protocolos de avaliação etiológica no défice cognitivo em vigor.

O défice cognitivo é caracterizado por uma limitação significativa do funcionamento intelectual e do comportamento adaptativo , com início antes dos 18 anos . Segundo a “ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders “ , 4ª edição (DSM-IV), pode ser classificado em ligeiro , moderado , grave e profundo , consoante a gravidade.

Ocorre de forma isolada ou associado à presença de malformações /dismorfias e afeta cerca de 1 a 3% da população . As causas podem ser pré-natais (anomalias genéticas , exposição a toxinas ou teratogéneos , infeções congénitas ,etc.) perinatais (prematuidade , , hipoxia , infeção, trauma , hemorragia intracraniana ,etc.) ou pós-natais (trauma, hemorragia do sistema nervoso central(SNC), infeção intracraniana , tumor do SNC , etc.). No entanto ,só se identifica a etiologia em cerca de 50 % dos casos.

Existe uma elevada pressão dos pais , escolas e sociedade em geral para a procura e identificação de um diagnóstico etiológico. A maioria dos autores defende que a investigação etiológica deve ser faseada , partindo dos dados encontrados na história clínica e no exame físico , que identificam a causa em cerca de 17 a 34 % dos casos.

No entanto , perante uma história clínica e um exame físico sem alterações , pensando que existe uma considerável percentagem de casos de etiologia genética (4-10%) , parece consensual a realização do cariótipo de bandas de alta resolução .

A pesquisa da síndrome de X-frágil (causa genética de défice cognitivo mais frequente a seguir à trissomia 21) deve ser ponderada , especialmente se existir história familiar de défice cognitivo . A pesquisa de rearranjos subteloméricos tem sido amplamente difundida . Foram surgindo várias técnicas para a sua identificação com características próprias e sensibilidades diferentes [hibridização in situ por fluorescência (FISH), amplificação de sondas dependente de ligação (MPLA), hibridização genómica comparativa (a-CGH)]. No entanto , a sua utilização generalizada nos casos de défice mental é ainda discutível . A continuação da investigação (estudos metabólicos , exames de imagem do SNC, etc) deverá ser ponderada caso a caso , de acordo com a existência de outras anomalias nomeadamente a presença de malformações minor.

4- O cérebro – a dor e a hospitalização

Os conhecimentos que temos hoje sobre as funções do cérebro , nomeadamente no que respeita às suas relações com a atividade mental , resultam do grande desenvolvimento de duas ciências em particular : as Neurociências , que permitiram compreender melhor o funcionamento da Biologia básica dos componentes do próprio cérebro , e a Psicologia que explorou em detalhe as funções mentais , que são próprias da atividade cerebral.

O estudo de doentes com lesões cerebrais:

Embora fosse conhecido desde a Antiguidade que as lesões do cérebro eram responsáveis por perturbações da mente, só na sequência das observações de Broca em França,

se iniciou o que pode ser considerado como a era científica de estudo .

Recorde-se , então , que Broca estudou o cérebro de um doente que faleceu e que tinha perdido , algum tempo antes , a capacidade de utilizar a linguagem oral. Este autor verificou que a lesão cerebral responsável por esta perturbação se encontrava no lobo frontal do hemisfério esquerdo do cérebro . Concluiu , então , que a função da linguagem oral se encontrava no lobo frontal . Todavia , ao continuar os seus estudos de cérebros de doentes , que tinham perdido , em vida , a capacidade de utilizar a linguagem oral, verificou que as lesões se encontravam sempre do lado esquerdo do cérebro . Esta observação levou-o a concluir , em 1862 , que “falamos com o hemisfério cerebral esquerdo “.

Estavam , assim, feitas as primeiras observações que abriram caminho para muitas outras com , por exemplo , as de Wernicke , que mostraram que podia perder-se a compreensão da linguagem sem se alterar a produção , e as de Dejerine que demonstrou que havia diversas regiões do hemisfério cerebral esquerdo cujas lesões perturbavam a capacidade de leitura e escrita , podendo estas perturbações adquirir formas diferentes , consoante as áreas cerebrais lesadas . Sobre estas funções relacionadas com a linguagem falaremos mais à frente , importa então dizer que no final do século XIX , os cientistas que estudavam o cérebro aceitavam a ideia de que cada região do cérebro tinha uma função , função essa que se perdia quando se registava a sua lesão.

Passou então a estudar-se este assunto com mais interesse e o número de estudos feitos em doentes foi crescendo , sendo possível concluir , através deste método de estudo, que os dois hemisférios cerebrais são diferentes um do outro no que respeita à forma de processar a informação e assim sendo, a lesão de um ou de outro provoca alterações diferentes : a lesão no hemisfério cerebral direito provoca sobretudo perturbações de índo-

le visuo-percetiva , enquanto as lesões do hemisfério cerebral esquerdo provocam alterações na linguagem . Percebeu-se também que quando se lesa o corpo caloso – a estrutura cerebral que liga os dois hemisférios – os hemisférios cerebrais ficam funcionalmente independentes e , por isso , não comunicam .

Este grupo de estudos sobre o corpo caloso resultou do trabalho realizado à volta dos doentes que , para tratamento de formas graves de epilepsia , eram submetidos a uma operação em que se cortava o corpo caloso (calosotomia). Não importa aqui justificar esta operação , importa só dizer que os doentes tratados desta forma são casos muito especiais portadores de formas muito graves de epilepsia e que melhoraram muito significativamente com esta intervenção . Como é sabido já da anatomia do sistema nervoso, a informação recolhida pelo tato , com a mão esquerda é processada no hemisfério direito , para que se reconheça o objeto . Mas quando é necessário dar o nome ao objeto é necessária a intervenção do hemisfério esquerdo onde se encontram as regiões responsáveis pela linguagem . Ora estando os dois hemisférios separados , por ter sido cortado o corpo caloso , não é possível que a informação recolhida pela mão esquerda e processada no hemisfério direito se encontre com a informação de linguagem necessária para atribuir o nome que se encontra no hemisfério esquerdo.

É importante referir que o conceito que derivou destas observações é designado de dominância cerebral. Não significa isso que um hemisfério domine sobre o outro , como se pensava noutro tempos . Nessa altura achava-se que sendo a linguagem a função que mais distinguia a humanidade dos restantes animais , ela era sem dúvida a função mais importante e portanto o hemisfério esquerdo , que a suportava , seria ele próprio mais importante e por isso dominaria o outro . Hoje considera-se que o conceito de dominância se aplica a ambos os hemisférios , visto que cada um dominará o outro em diferentes

funções .

Passemos agora à análise de outras funções descritas através deste método de estudo de doentes com lesões cerebrais . Muito cedo se compreendeu que existiam regiões relacionadas com a motricidade e que o lado esquerdo do corpo era controlado pelas regiões motoras do hemisfério direito e o lado direito do corpo por áreas idênticas do hemisfério esquerdo. A mesma coisa se compreendeu para as funções de sensibilidade da pele , dos músculos e das articulações , como atrás ficou documentado . Assim uma lesão nas áreas motoras ou sensoriais de um hemisfério provoca ou uma paralisia ou um defeito de sensibilidade no lado oposto do corpo e uma lesão das áreas sensoriais de um lado provoca um defeito de sensibilidade do outro .

Quanto à representação cortical dos outros sentidos depressa se compreendeu que a audição era processada no lobo temporal e a visão no lobo occipital .

Progressivamente foi-se compreendendo o arranjo funcional destas áreas percebendo que variações discretas na localização das lesões implicavam resultados clínicos distintos. Por exemplo , uma lesão cerebral pode fazer perder a percepção da cor , sem fazer perder a visão das formas. Isso pode acontecer de um ou do outro lado do campo visual.

Um individuo com uma lesão do hemisfério esquerdo na localização específica pode ficar a ver tudo o que está do lado direito do seu campo visual a preto e branco , enquanto vê normalmente as cores do que está no campo visual do lado esquerdo.

Perceberam-se , então as fases elementares do processamento dos sentidos . Em geral o cérebro dispõe de áreas designadas por primárias , onde se processa a informação chegada dos órgãos dos sentidos – da retina se se tratar da visão , dos ouvidos se se tratar da audição ou dos sensores da pele , músculos e articulações se se tratar da sensibilidade do corpo . Estas áreas primárias distribuem depois a informação por áreas próximas de-

signadas por secundárias , onde então são processados os detalhes . É a partir destas áreas que se organizam depois as regiões de associação entre as várias modalidades sensoriais , o que permite combinar por exemplo, visão e tato ou temperatura.

As funções cognitivas mais complexas começaram também a ser descritas . Por exemplo ,também foi uma técnica cirúrgica para tratamento da epilepsia que pôs em evidência a importância do hipocampo para a memória .

- Estudos do funcionamento normal:

Foram discutidas muitas alterações das funções mentais e começam a ser feitos mapas cerebrais com estas funções . Porém , o modelo das lesões pode não ser o mais apropriado para compreender as funções normais . A título de exemplo , recorreremos a uma analogia que nos permite compreender as limitações do modelo . Imaginemos uma lâmpada no teto que ilumina uma sala . Podemos ficar sem luz por haver alterações em três localizações diferentes : ou a lâmpada se fundiu no teto , ou alguém apagou a luz no interruptor , ou ainda pode ter saltado o fusível no quadro que se encontrava no corredor .

Assim a função de iluminar a sala depende da integridade de três sistemas distintos que , quando lesados isoladamente provocam o mesmo resultado . Isso quer dizer que pode não haver especificidade entre a função e a localização do cérebro onde ocorre a lesão , embora se possa dizer que de qualquer forma essa região está muito envolvida no processo .

O problema veio a ficar mais esclarecido com o desenvolvimento das técnicas mais recentes de estudo de ativação cerebral . Os estudos com electroencefalografia , magnetoencefalografia , tomografis de emissão de positrões , ressonância magnética funcional e outras técnicas que estão a desenvolver-se no presente, permitem compreender melhor o papel de cada região do cérebro no desempenho das diferentes funções . Estes estudos

são feitos em pessoas voluntárias sem lesões cerebrais , a quem é pedido que desempenhem tarefas enquanto o cérebro é estudado com estas técnicas .

Pode então , nesta fase do conhecimento , dizer-se que para cada manifestação mental se regista uma atividade biológica simultânea no cérebro e que para tipo de operação mental se pode identificar uma região do cérebro que com ela se relacione.

Estudam-se hoje processos muito mais complexos , como por exemplo a capacidade de reconhecimento de faces ou a tomada de decisão , ainda é possível estudar a interação de duas pessoas fazendo o registo simultâneo da atividade dos seus cérebros para estudar , a confiança ou a empatia .

Um dos processos que tem sido muito estudado é o da imitação . Há uns anos o Dr. Rizzolati descobriu , no seu escritório , um processo muito interessante . Ele estava a estudar o movimento do braço guiado pela visão . Estudava este processo em macacos cujo cérebro era estudado com instrumentos próprios enquanto o macaco esticava a mão para pegar num objeto. Havia dois macacos na sala e o que este autor verificou foi que quando um dos macacos realizava o movimento se registava uma atividade cerebral característica no lobo frontal , porém , esta mesma atividade acontecia no macaco que nesse momento se limitava a observar a experiência . Isto é , o macaco que não fazia movimento , compreendia o que o outro estava a fazer , ativando exatamente as mesmas regiões do cérebro . Assim se descreveu o fenómeno do que se ficou a chamar neurónios espelho .

Mais importante do que isso foi verificar que esse fenómeno é muito importante para vários outros processos mentais . É importante para as relações interpessoais porque os nossos neurónios espelho ativam-se quando percebemos a intenção dos outros , é importante para a aprendizagem de nova informação porque neste processo ativamos parcial-

mente os neurónios espelho.

O sistema de neurónios espelho parece ainda ser importante para os processos da linguagem mas disso falaremos adiante.

Por aquilo que estivemos a dizer poder-se-ia pensar que há comportamentos específicos no cérebro para tratar de problemas mentais específicos . É necessário compreender que assim não é. As diversas regiões do cérebro tratam problemas específicos que podem participar no processo mental. Cada processo mental pode envolver vários processos biológicos e assim, para realizar uma tarefa ou para resolver um problema , o cérebro recruta o conjunto de regiões mais apropriado . É importante salientar que este recrutamento de regiões pode depender da estratégia utilizada para realizar a tarefa ou resolver o problema . À medida que vamos aumentando os nossos conhecimentos com a escolarização , vamos mudando as nossas estratégias mentais e por isso vamos usando o cérebro de forma diferente. (...).

Em 1992 McNeill propôs que os gestos e a fala resultassem da atividade de um operador comum . As experiências realizadas em primatas revelam que , na realidade , as regiões do córtex frontal designadas por F5 e F4 e que estão envolvidas nas atividades de mímica através de neurónios espelho de que já falámos , correspondem , na espécie humana às áreas 6 e 44 do mapa de Broadman que sabemos estarem envolvidas na programação motora dos membros superiores , da face e dos músculos articulatórios .

Podemos até especular um pouco sobre a proximidade funcional destas regiões do córtex cerebral se voltarmos de novo aos nossos antepassados . Sem dúvida , a coordenação entre os movimentos da mão e da face é fundamental para a alimentação , isto mesmo em fases mais antigas do desenvolvimento . Isto tornar-se-ia mais acentuado quando as mãos ficaram livres.

Podemos então aceitar que existe alguma evidência de que a programação motora dos movimentos das mãos, dos músculos articulatórios e da mímica facial partilha de operadores próximos ou mesmo comuns . Temos , assim , identificada uma porção importante deste sistema , falta porém discutir a questão da assimetria cerebral ou seja da dominância cerebral , a que já fizemos também referência atrás.

Quando é necessário programar movimento é necessário evitar que o movimento se faça em espelho por ambas as mãos mas que, em contrapartida , se faça síncrono dos dois lados no que respeita ao movimento dos músculos articulatórios . Assim, há que decidir qual dos hemisférios cerebrais vai regular esta função . Em geral é o esquerdo que assume a liderança pois é talvez aquele que se empenha mais no desenvolvimento de ações programadas . Sabemos , contudo , que nem sempre é assim e que há pessoas cujo hemisfério direito é dominante para a motricidade voluntária – os canhotos – sendo o esquerdo dominante para a linguagem falada. Por outro lado , também é sabido que há casos em que o hemisfério esquerdo domina os movimentos da mão sendo o direito dominante para os da fala . Seja como for , haverá sempre um lado único do cérebro a coordenar cada tipo de movimentos . Há casos raros em que a partilha inter-hemisférios é mais complexa podendo haver envolvimento de ambos os hemisférios no processo de produção de discurso oral ou gestual .

O que sabemos quando se pensa em linguagem gestual e em linguagem oral , é que as regras biológicas que ordenam a dominância cerebral serão provavelmente idênticas nos dois tipos de falantes . Há , contudo , algumas observações que sugerem que quando em linguagem gestual se faz referência a aspetos visuo-espaciais o hemisfério direito tem um papel mais importante do que quando se faz referência ao mesmo em linguagem oral. Podemos especular que a necessidade de comunicar por gestos a informação visuo-

- espacial é mais antiga e que por isso se organizou primeiro de forma menos simbólica (mais analógica) do que as outras formas de comunicação . Passemos então a fazer referência só à situação mais frequente visto que cerca de 95% dos dextros revelam dominância do hemisfério esquerdo para a linguagem enquanto isto acontece também em cerca de 70% dos canhotos .

Este conceito de dominância cerebral nasceu em Paris com as observações feitas por Broca em doentes com lesões do cérebro. Ao mesmo tempo que Broca divulgava as suas ideias desenvolvia-se na Alemanha um outro grupo de estudiosos que tentavam compreender melhor os mecanismos cerebrais responsáveis pela função da linguagem.

Estamos no início do Século XIX , altura em que pouco se sabia sobre a estrutura do cérebro. Havia algum trabalho anatómico feito que sugeria a existência de vias de ligação que atravessavam o cérebro em múltiplas direções .

Esta ideia permitiu a um grupo de estudiosos de que se destacaram alguns nomes como Wernicke , Liepman e Freud ,sugerir que a linguagem se podia ela própria decompor em funções distintas , sendo essas funções dependentes de centros cerebrais distintos que se associavam uns aos outros através das ditas vias de conexão que os anatomistas tinham descrito.

As funções elementares descritas por estes autores diziam respeito a quatro capacidades em particular , a saber : 1-a produção oral do discurso espontâneo ; 2 – a compreensão auditiva do discurso ; 3- a repetição de palavras ouvidas ; 4- a denominação de objetos.

Tudo isto foi estudado em maior detalhe nios anos que se seguiram em milhares de doentes que sofreram lesões cerebrais. Não vamos , naturalmente , rever estes quase dois séculos de história e avançamos agora para o que se pensa na atualidade.

As novas técnicas de imagiologia cerebral permitiram estudar em maior detalhe as relações entre determinadas funções mentais e as áreas cerebrais que revelavam maior atividade durante o desempenho dessas funções . Os estudos de linguística , psicolinguística e neurolinguística vieram, por outro lado, permitir descrever este processo em maior detalhe do que aquilo que era feito que era feito no tempo de Wernicke.

Podemos então considerar que existe um sistema de integração sensório- motor , que resulta de uma aprendizagem nos primeiros anos de vida do contacto entre a criança e o seu meio ambiente. Como ficou dito atrás, o sistema integra movimento aprendido através da informação sensorial – movimento dos membros pautado pela visão no caso dos surdos , movimento dos músculos articulatórios da fonação no caso dos ouvintes .

Os sistemas biológicos envolvidos nestas tarefas dispõem-se ao longo do córtex lateral do hemisfério esquerdo integrando o córtex temporal superior e circunvalação supra-marginal no que diz respeito à localização posterior e quanto às regiões frontais elas são as motoras para representação dos movimentos articulatórios e movimentos das mãos , e as pré-motoras envolvendo a área de Broca. Estas estruturas têm sido designadas por via dorsal envolvendo uma via de conexão há muito identificada com a organização da linguagem designada por feixe arqueado que conecta o córtex dito sensorial com o córtex frontal .

Como se compreende facilmente , a função destas estruturas diz respeito aos aspetos mais periféricos e operacionais do complexo aparelho da linguagem , ou seja , os mecanismos da fala . A sua lesão acarreta problemas de produção de discurso determinando diferentes defeitos afásicos . Os autores Hickok e Poeppel consideram que nesta estrutura dorsal existe um operador que designam por interface sensório-motora que permite ligar o que é ouvido ou visto ao que é articulado ou gestuado e uma rede de operadores

responsáveis pela articulação ou pela realização dos gestos . (...)

Voltando à questão das alterações que podem surgir na sequência de uma lesão cerebral, podemos considerar que a lesão mais posterior desta rede origina sobretudo erros de tipo fonológico no discurso afásico , enquanto as lesões mais anteriores determinam a redução da fluência dos discurso , dificuldades de articulação ou mesmo ausência total de discurso . Tudo isto pode ocorrer também na linguagem gestual . Resta ainda dizer que quando a lesão destrói o que designamos acima por interface sensório- motor pode registrar-se alguma perturbação da compreensão visto que o ensaio articulatório , sendo um mecanismo de mímica interna necessário para a compreensão , pode ficar prejudicado.

Goldstein, uma das figuras ilustres da neurologia alemã da viragem do século XIX para o XX considerava que a afasia resultante da lesão posterior deste sistema – na altura, naturalmente , não descrito desta forma – se devia considerar a afasia central . Na nomenclatura da Escola de Boston que na segunda metade do século XX influenciou a neurologia mundial , esta era a afasia de condução em que o que dominava clinicamente o quadro era a dificuldade de repetição .(...).

O que importa considerar é que o tratamento paralelo de informação é complementar e não redundante pelo que , ao haver a destruição de um dos componentes , o outro poderá , ou não , tomar conta das operações . Os estudos realizados já desde há muitos anos demonstram bem que os defeitos de compreensão nas afasias têm tendência a recuperar melhor . O trabalho que fizemos entre 1976 e 1980 , no Laboratório de Linguagem com casos de afasia , demonstrou também ser assim , ficando ainda a hipótese de haver um padrão de evolução do desempenho em provas de audição dicótica que sugeria o reforço do efeito de dominância nas afasias resultantes de lesões do que hoje considera-

mos a via ventral , enquanto se registava uma inversão do efeito quando a lesão era da via dorsal.

Em conclusão podemos então dizer que a linguagem humana se pode entender como a evolução progressiva de competências que se vieram a organizar no cérebro humano , como uma rede complexa de operadores e ligações entre operadores , que sustentam os diversos aspetos que têm sido considerados constituintes desta forma de comunicação .

(Nunes, M. V. ; Caldas, A. C. ; Neurociências e cognição)

(A dor pediátrica : conceptualização ,avaliação e intervenção):

A dor aguda ou crónica faz parte das experiências mais passageiras ou permanentes de praticamente todas as crianças . A dor associada às pequenas feridas e contusões é uma realidade de todos os dias na vida das famílias e dos jardins de infância , enquanto as conhecidas dores e ansiedades associadas aos tratamentos dentários são a causa de muitas atitudes de evitamento ou de adiamento . No outro extremo , a dor associada a queimaduras profundas e/ou ao seu tratamento , ou a outros procedimentos invasivos , como a aspiração de medula , pode atingir graus e importância extremos . Infelizmente , também a dor associada a algumas doenças crónicas e terminais , e/ou ao seu tratamento , é parte integrante da vida de um grupo significativo de crianças e famílias .

A dor é um sinal importantíssimo de lesão , como se pode concluir dos raros casos de crianças nascidas com um defeito neurológico que as torna incapazes de sentir dor , e que conduz a situações muito graves de lesões não detetadas , automutilação e mesmo morte (Melzack, 1973). No entanto , não existe uma relação direta e automática entre lesão e dor , pelo que pode haver lesões bastante severas sem dor , e dores prolongadas e repetidas na ausência de qualquer patologia orgânica identificável (Beales , 1982).

- modelos explicativos da dor pediátrica :

Quando falamos de dor pediátrica , imaginamos facilmente a imagem da criança encolhida , ou berrando desalmadamente , à vista de uma seringa que se aproxima . Durante gerações, fomos incitados a comer bem, ou a mantermos outras regras de higiene e comportamento , sob ameaça de terríficas injeções .

Um impulso doloroso que partia dos recetores específicos , e se dirigia ao centro de dor no cérebro ao longo de percursos igualmente específicos , explicava as sensações dolorosas dos diferentes indivíduos (Von Frey , 1895).

Em termos fisiológicos , sabemos hoje que os sinais nociceptivos provocados por lesão de tecidos são modulados em sucessivos níveis sinápticos ao longo do seu caminho para o cérebro , e que as próprias atividades cerebrais exercem um considerável controlo sobre a seleção e abstração de inputs cerebrais nos níveis mais baixos do sistema nervoso(Melzack e Casey, 1968).

Atualmente , a sofisticada tecnologia de avaliação permite-nos compreender que existem largas variações na responsividade individual à dor desde a nascença , mas que estas respostas se transformam rapidamente devido a diferentes influências do meio , (Field , 1992; Lewis, Worobey e Thomas , 1989).

Em termos psicológicos , reconhecemos a importância das crenças e atitudes na modulação das experiências de dor. Segundo Varni (1995) , a compreensão do fenómeno de dor infantil só pode ser verdadeiramente compreendido se atendermos a :

a)- Antecedentes da dor

b)-Concomitantes da dor, que ocorrem só durante o episódio doloroso , tais como a depressão ou ansiedade.

c)- As consequências da dor , que persistem após o alívio da dor e incluem a insuficiência ou disfuncionalidade psicológica , social e física.

d)- Mediadores da percepção e do comportamento de dor , a saber ; predisposições biológicas (tais como elementos genéticos, idade, sexo) características individuais (tais como temperamento e o desenvolvimento cognitivo), ambiente familiar (funcionamento , modelos de dor, estilo educacional) avaliação cognitiva (significações sobre dor) estratégias de confronto e a percepção do apoio social .

e)- Estratégias de confronto: referem-se ao processo no qual a criança se envolve e que inclui estratégias cognitivas e/ou comportamentais para enfrentar e lidar com o episódio doloroso . Estas estratégias podem ser mais ou menos eficazes ou adaptativas , em função das suas consequências no alívio da dor , na adaptação emocional e no estatuto funcional.

É pois , a partir da análise de um modelo de dor extensivo e compreensivo como este que se pode sistematizar as intervenções psicológicas e educacionais em diferentes tipos de situações dolorosas.

Podemos dizer que a ansiedade potencializa a dor e a dor promove a ansiedade , num ciclo progressivamente mais difícil de quebrar.

Por esta relação ser tão importante, e por estes dois componentes serem difíceis de distinguir , alguns autores (por exemplo ,Katz , Kellerman e Siegel , 1980) preferem referir-se a sofrimento ou perturbação comportamental (behavioral distress) para denominar as manifestações associadas a tratamentos ou lesões, e que envolvem os três componentes referidos .

A depressão , mais geralmente associada à dor do adulto , surge nas crianças sobretudo em situações de dor muito intensa e muito prolongada e/ou repetida , em que o alívio da dor é difícil e pouco sistemático, ou em que a dor impede o envolvimento em atividades agradáveis e positivas .(...).

Reconheceu-se , por exemplo , que a maturação das estruturas orgânicas e dos mecanismos inibitórios determina em parte as alterações na percepção da dor (Zeltzer, Barr, McGrath e Schechter , 1992) , enquanto as alterações nos conceitos de dor e do seu confronto , intimamente associados ao desenvolvimento cognitivo e sociocognitivo , vão ter influência na forma como a criança atende às sensações dolorosas, as percebe e interpreta , e como as confronta (Varni, 1995).

-(evolução das manifestações comportamentais):

Só recentemente se reconheceu que a dor está presente desde o momento do nascimento , mesmo no caso de bebês nascidos prematuramente e ainda imaturos . Trata-se de uma resposta reflexa complexa , dependendo da idade e do estado comportamental (alerta /ativo, calmo, adormecido). Em termos bioevolucionários, a sensibilidade neonatal à dor , e um meio altamente sofisticado de comunicar essa dor , são essenciais e fundamentais para a sobrevivência da espécie . As reações comportamentais traduzidas numa « constelação de mudanças faciais , aperto nos olhos , contração das sobrancelhas , ruga nasolabial , língua esticada e boca aberta , juntamente com o choro » (Grunau e Craig, 1987, p. 407) são uma resposta reflexa complexa a estímulos dolorosos, claramente identificável pelo cuidador.

Entre o primeiro e o terceiro ano , aproximadamente , a criança tende a reagir violentamente , podendo mostrar-se birrenta , hiperativa , inquieta.

A partir dos quatro, cinco anos a criança começa a ser capaz de discriminar sensações diferentes e de verbalizar e representar a dor e o medo . Passa então a ser possível utilizar um conjunto de instrumentos para medir a dor e o medo. Passa então a ser possível utilizar um conjunto de instrumentos para medir a dor , e para ajudar a discriminar o grau e a duração de diferentes tipos de dor. A reação à dor é já um comportamento com-

plexo e multifacetado que depende em larga medida do conceito de dor e das significações atribuídas aos episódios de dor , da experiência anterior da criança e das suas estratégias de confronto (...).

Alguns autores consideram que a criança mais pequena e imatura, pelas próprias características dos processos cognitivos e o significado que atribuem às situações , sofrem muito mais do que as crianças com níveis de desenvolvimento cognitivo mais avançados . Por exemplo , Jay e Elliot (1983), consideraram que as crianças com menos de sete anos que têm de ser submetidas a aspiração da medula têm níveis de perturbação 5 a 10 vezes superiores às crianças com mais de sete anos na mesma situação (...). As observações de crianças com leucemia ou outro tipo de doenças cancerosas evidencia que o significado atribuído ao procedimento doloroso tem enorme influência no grau de tolerância ao mesmo (Varni e Bernstein , 1991).

- As consequências psicológicas da hospitalização infantil:

As políticas de saúde mais atualizadas organizam-se no sentido de diminuir o número e a duração de todos os internamentos hospitalares , devido ao reconhecimento das grandes vantagens económicas e administrativas para a gestão hospitalar , mas também dos benefícios psicológicos e de saúde geral para os pacientes .

Na pediatria , tal preocupação assume ainda uma maior importância . Atualmente dispomos de conhecimentos suficientes para desenhar um quadro bastante claro sobre as consequências negativas da hospitalização durante a infância e adolescência , que leva a reconhecer a necessidade de evitar ou reduzir esta experiência, sempre que tal for possível.

Os primeiros estudos que pretenderam avaliar as consequências da hospitalização no

desenvolvimento e adaptação psicológica da criança apresentavam resultados dramáticos e um panorama geral bastante negro.

A maioria dos trabalhos visava identificar as reações negativas a essa experiência, enfatizando as atitudes depressivas, de negativismo e de apatia (Jessner, Blom, Waldfogel, 1952), ou de pânico e birras (Prugh, Staub, Sands, Kirshbaum, e Lenihan, 1953), manifestadas durante o período de internamento hospitalar. Ou as conseqüências a curto prazo traduzidas em comportamentos de regressão, ansiedade geral, ansiedade de separação, problemas de alimentação e de sono, e agressividade (Vernon, Schulman e Foley, 1966).

Ou ainda as conseqüências a médio prazo, em termos de problemas de comportamento múltiplos que incluíam dificuldades de leitura, de comportamento e delinquência, ou mesmo o aumento de ocorrência de psicopatologia. (Douglas, 1975; Prugh et al., 1953).

Tratava-se de estudos que se fundamentavam na valorização da relação de vinculação com a figura materna e que analisavam situações de privação e separação extrema, na seqüência dos importantes trabalhos de Spitz sobre a condição de hospitalismo (1946) e de Bowlby (Bowlby, 1960; Bowlby, Robertson e Rosenbluth, 1952) sobre as conseqüências da privação de uma relação mãe-filho continuada. A situação de hospitalização surgia, assim, em conjunto com a institucionalização, como o campo de estudo ideal para a fundamentação empírica do paradigma da vinculação.

Hoje é evidente que os resultados extremados destes trabalhos, que vieram a ter grande impacto nas práticas hospitalares atuais, são atribuíveis a um conjunto de razões que se prendem tanto com a realidade (hospitalar e institucional) estudada, como com os modelos de estudo.

Por um lado, os procedimentos de hospitalização e tratamento hospitalar criavam uma realidade verdadeiramente aberrante do ponto de vista educacional. As crianças eram

radicalmente separadas do ambiente familiar , e da família , permitindo-se unicamente breves períodos de visita dos pais, visitas essas que, por serem percebidas como problemáticas , não eram encorajadas . O tempo de internamento era geralmente bastante prolongado , as crianças deviam permanecer acamadas e o mais possível inativas , e os próprios processos de anestesia e analgesia estavam pouco desenvolvidos e eram parcamente utilizados . Assim , à separação da família associava-se a interrupção das atividades quotidianas , a falta de estimulação cognitiva e social e a administração de tratamentos prolongados e aversivos .

Por outro lado , e acompanhando a tendência geral dos estudos etiológicos , a maioria destes trabalhos seguiam uma metodologia retrospectiva , centrada na identificação de consequências negativas , e tinham como base um racional que preconizava causas únicas , e associações lineares entre causas remotas e consequências a longo prazo(Barros, 1990).

Atualmente o panorama do internamento hospitalar mudou radicalmente na maior parte dos países . A criação de serviços especializados de pediatria , as novas formas de tratamento, a maior preocupação com a anestesia e analgesia pediátrica decorrente do conhecimento da especificidade das manifestações de dor infantil, a preocupação em reduzir ao mínimo os períodos de isolamento e de restrição da mobilidade , assim como do próprio , assim como do próprio internamento , e os esforços para criar um ambiente adequado às atividades habituais da criança ,a presença de educadores e professores nos serviços e , sobretudo a possibilidade de acompanhamento por um familiar , contribuíram para uma mudança potencialmente radical da experiência de hospitalização.(...)

Por outro lado , existe um muito maior cuidado e atenção ao facto de que certas situações envolvem uma combinação complexa de factores perturbadores , que não eram dis-

criminosos nos estudos iniciais (por exemplo , crianças de famílias desorganizadas ou de baixo nível socioeconómico têm mais internamentos e mais prolongados). A esse propósito referiram-se os trabalhos de Michael Rutter (Rutter , 1981; Rutter e Rutter , 1993) , cujo esforço decisivo para questionar os tabus e ideias feitas sobre o desenvolvimento infantil contribuiu para um melhor esclarecimento dos mecanismos de risco e de proteção ao longo do desenvolvimento , nomeadamente no caso de experiências de hospitalização.

Concluindo , já não é hoje possível afirmar que uma experiência única e pontual possa ter , de forma linear , tantas e tão dramáticas consequências no desenvolvimento e na saúde mental. Ao contrário , procura-se compreender toda a complexidade deste tipo de experiências potencialmente perturbadoras , estudando a multiplicidade de processos mediadores , agravantes e protetores que podem estar envolvidos, dando uma nova atenção à possibilidade de haver consequências não só negativas como também positivas .

A evolução da investigação nesta área permite , atualmente , definir atuações específicas que visam diminuir o sofrimento e a ansiedade da criança e da família que necessita de ser hospitalizada , e prevenir as sequelas mais dramáticas desta experiência , enquanto se potencializa os seus eventuais efeitos positivos .

Apesar de toda a evolução descrita , o mundo da hospitalização infantil está longe de ser um paraíso , ou mesmo de ser o ambiente especialmente protegido e adequado que poderia e deveria ser . Muitos dos fatores que têm sido identificados como associados a perturbação não foram eliminados , e alguns nunca o poderão vir a ser . Em Portugal continua a haver uma média de 40000 internamentos pediátricos por ano , só em crianças até aos 10 anos (Ministério da Saúde , 1997).

O acompanhamento da criança pelos pais é já um dado adquirido, assegurado pela lei,

mas que continua a não ser facilitado pelas próprias condições de internamento (o espaço é muitas vezes restrito , só em raras instituições é possível aos pais pernoitarem com a criança em condições de conforto minimamente adequadas , continua a haver grandes dificuldades para os pais obterem as dispensas de serviços necessárias a esses acompanhamentos).

Paralelamente , a interrupção das rotinas quotidianas e do ambiente familiar , a presença de equipamento estranho e ameaçador , a necessidade de administrar tratamentos ou meios de diagnóstico assustadores e dolorosos , a necessidade de contactar com muitas pessoas entre o pessoal técnico e auxiliar , e a impossibilidade de manter o controlo sobre os acontecimentos , são condições que dificilmente podem ser completamente eliminadas . A criança não fica alheia à percepção da gravidade da situação , diretamente ou através das reações dos pais e do próprio pessoal hospitalar , nem à necessidade de se confrontar com processos físicos estranhos difíceis de compreender , dolorosos e potencialmente limitadores da atividade habitual .

Finalmente é forçoso reconhecer que os esforços de humanização e de defesa dos direitos da criança e da família enquanto utentes dos serviços de saúde são ainda , entre nós , mais uma boa intenção de alguns técnicos do que uma prioridade unânime das políticas de saúde , das administrações e de todos os profissionais envolvidos .

Os estudos atuais (por exemplo , Eiser, 1990; Lambert, 1984) , embora apresentando um panorama bastante mais matizado e animador sobre as consequências da hospitalização , continuam a evidenciar as sequelas negativas, nomeadamente nas situações pouco preparadas e mal acompanhadas.

- (Consequências da hospitalização: o quê e quando avaliar.):

A primeira questão que se levanta quando se fala das sequelas da hospitalização é a de

saber o que estudar . Como já referi, os primeiros estudos centraram-se na identificação das perturbações que ocorriam durante o internamento e a curto prazo(sono , choro, negativismo , apatia) , ou então as grandes alterações da adaptação psicológica global (sequelas psicopatológicas durante a adolescência).

Atualmente reconhece-se a necessidade de estudar os possíveis efeitos positivos e negativos , tanto durante a hospitalização como durante o período após a hospitalização. É consensual a ideia de que uma proporção importante de crianças sofre consequências psicológicas moderadas (Melamed e Bush , 1985) e que só um número reduzido de crianças sofrerá problemas significativos (Wallander e Varni , 1992).

A maior preocupação destes estudos , assim como dos programas que visam evitar os efeitos prejudiciais da hospitalização , relaciona-se com a perturbação comportamental , e com o aumento da ansiedade da criança e dos pais .

Neste sentido considera-se que a perturbação comportamental a curto prazo , quer se manifeste por ansiedade, agressividade ou regressão é em si própria problemática e também pode conduzir a problemas futuros em situações em que a criança venha a lidar novamente com stressores médicos (Peterson e Mori, 1988) . Por outro lado , o aumento da ansiedade , quando ocorre num contexto familiar e escolar com poucos recursos de confronto para ajudar a criança , poderá explicar , ou mediar , muitas das sequelas em termos psicopatológicos e de desenvolvimento , a médio e a longo prazo (por exemplo Coddington, 1972). Os estudos que procuram relacionar a experiência de hospitalização com a ocorrência de psicopatologia a longo prazo são poucos (por exemplo , Davies , Butler e Goldstein , 1972), na medida em que são difíceis de implementar e levantam problemas de interpretação. Verificou-se , por exemplo , que a perturbação é mais provável quando a criança pertence a uma família carenciada , ou perturbada , ou quando

a relação pais-filho anterior já era problemática ou pobre (Douglas , 1975 ; Quinton e Rutter , 1976).

De uma forma geral , podemos dizer que a ansiedade tem sido estudada por meio de avaliações das alterações e perturbações comportamentais (birras , choro , comportamentos de dependência , retrocesso nos hábitos adequados para a idade e já adquiridos , alterações nos comportamentos alimentares , nos hábitos de sono , e no controlo dos esfíncteres), assim como por recurso a medidas clínicas de avaliação da perturbação (ansiedade, medos específicos , fobia de separação , ou fobia escolar , depressão), medidas fisiológicas(nível de cortisol na urina)e ainda pela avaliação das perturbações escolares e da aprendizagem .

De realçar ainda que a ansiedade é tão importante enquanto consequência do processo de hospitalização , como enquanto causa de dificuldades durante esse mesmo processo , podendo levar ao seu prolongamento ou a obstáculos graves ao tratamento bem-sucedido. Com efeito , a ansiedade pode estar associada à ocultação ou exagero de queixas que dificultam um diagnóstico preciso, à não adesão a dietas e regimes de descanso ou de fisioterapia , à hiperatividade e à não colaboração com tratamentos invasivos (Belmont, 1970), pelo que há uma preocupação em avaliar as consequências da ansiedade no próprio desenrolar do tratamento e do processo de recuperação (duração da hospitalização, episódios de vômito , necessidade de medicação analgésica e número de complicações pós-cirúrgicas).

Por outro lado, reconhece-se que muitas das consequências problemáticas da hospitalização podem não ser muito evidentes durante o tempo passado no hospital , mas só começarem a ser interpretadas como problemáticas no período imediatamente a seguir , quando a criança regressa a casa e tem de retomar os hábitos e rotinas quotidianas . Este

tipo de seqüela só é observado em casa (através das queixas dos pais) ou na escola.

Quando a criança regressa a casa , e a família retoma as rotinas quotidianas, frequente que apresente algumas alterações de comportamento mostrando-se mais exigente em termos de atenção parental , retrocedendo em alguns dos hábitos de autonomia e higiene já adquiridos , comportando-se como mais mimada e sensível e fazendo mais birras.

Quando os pais não são capazes de lidar adequadamente com este tipo de problemas , apoiando a criança , mas simultaneamente incentivando os seus esforços de autonomia , e autocontrolo, ou quando os comportamentos de dependência e chamada de atenção são interpretados pelos pais , quer como «maldade» e seguidos de punição quer como sinal de sofrimento incontrolável e reforçados , a perturbação tende a prolongar-se , podendo evoluir negativamente(Rutter e Rutter , 1993).

Assim , não será tanto a experiência de hospitalização em si como a forma inadequada como os pais lidam com as reações infantis « normais», que explicaria algumas das seqüelas dessa situação. Tende-se , pois , a reconhecer que é tão importante avaliar as manifestações de ansiedade como as competências de confronto da criança e da família para lidar com essa ansiedade. Na medida em que a hospitalização já não implica, necessariamente , a separação das figuras parentais , nem interrupções da vida familiar tão prolongadas , a questão da perturbação da vinculação vai perdendo centralidade.

Esta evolução é acompanhada de uma tendência para considerar as experiências de internamento hospitalar como um contexto especialmente adequado para estudar as reações e estratégias de confronto da criança e da família a situações de stress e ansiedade (Melamed , 1988).

- (hospitalização enquanto ocasião de aprendizagem e desenvolvimento):

A hospitalização pode ser ocasião de aprendizagem e desenvolvimento , na medida em

que a criança possa beneficiar de relações positivas e apoiantes com elementos da equipa de saúde , e de uma relação mais próxima com os familiares (Boilig,e Weddle, 1988; McClowry, 1988; Palomo,1995). Dadas as condições adequadas , a criança pode aprender que é capaz de fazer face à dor , de estar num lugar estranho e longe de casa , de desembaraçar-se e solicitar ajuda e apoio de diferentes adultos , e que médicos , enfermeiros e outros técnicos de saúde a podem ajudar a curar-se e a diminuir o seu sofrimento.

Pode aprender « ao vivo» um conjunto de estratégias de confronto do medo , da ansiedade e da dor (Burstein e Meichenbaum , 1979) e, simultaneamente aumentar a sua percepção de si como um ser competente e eficaz (Bandura , 1977). Basicamente, esta oportunidade de aprendizagem e desenvolvimento resulta quando surge uma situação que é nova e apresenta um grau moderado de ameaça e stress , em conjugação com a disponibilidade de figuras apoiantes e securizantes e de modelos de atuação adequados .

- (Experiências e processos que podem ser moderadores ou agravantes das consequências de hospitalização):

Vimos que a experiência de hospitalização é fonte de stress e ansiedade para a maioria das crianças, podendo mesmo contribuir para um risco acrescido de perturbações de comportamento e de psicopatologias a médio e longo prazo. No entanto , sabemos hoje que é possível reduzir os efeitos negativos dessa experiência , e mesmo potencializar os seus aspetos mais enriquecedores . Penso que está encerrada a época de falar teórica e genericamente da hospitalização associada às grandes catástrofes da infância , e que devemos sobretudo concentrar-nos em identificar e aperfeiçoar medidas concretas que permitam transformar essas experiências , que apesar de tudo continuam a ser parte da vida de um grande número de crianças e adolescentes .

- (Características inerentes à criança- idade e desenvolvimento):

Vários estudos têm demonstrado que a hospitalização é uma experiência mais perturbadora durante a primeira infância e no período pré-escolar nomeadamente entre os 6 meses e os 4 anos (Prugh et al., 1953 ; Rutter , 1990) . Estes estudos tendem a considerar este período como o mais problemático , e apontam como causas para este facto o tratar-se de um período em que a separação dos pais , e a própria descontinuidade dos cuidados educativos , é mais perturbadora . De igual modo , trata-se de um período em que os próprios tratamentos são provavelmente, percebidos como mais assustadores.

- (hospitalizações anteriores):

Os estudos de Douglas (1975) e de Quinton e Rutter (1976) mostraram que não há sequelas a longo prazo quando ocorre uma única hospitalização que dure menos de uma semana , mas que nas crianças em idade pré-escolar já se observa um aumento do risco de perturbações psicopatológicas nos casos de dois ou mais internamentos . A interpretação destes resultados é problemática . Por um lado, o grupo das crianças com hospitalizações recorrentes diferenciam-se das outras por várias características , entre as quais se destaca o facto de pertencerem mais frequentemente a ambientes cronicamente desfavorecidos em termos sociais e económicos (Rutter e Rutter , 1993). O que pode sugerir que não só a experiência de hospitalização em si , mas um conjunto de privações em termos de estimulação e apoio socioemocional e cognitivo , que explica as diferenças entre os dois grupos.

- (características da doença):

Como é evidente , a ansiedade e sofrimento associados ao internamento hospitalar dependem , em larga medida , das condições inerentes à própria doença e aos procedimentos que seja necessário realizar . Condições como a gravidade da doença e sobretudo o facto de ela ser percebida como pondo em risco a vida ou a integridade física da criança

são determinantes das atitudes dos pais e do pessoal técnico , o que vai influenciar as próprias atitudes da criança . Por outro lado , mesmo bastante jovem , a criança faz uma leitura do que sente , vê e ouve , do que lhe explicam e do que lhe escondem , daquilo que observa nos outros doentes , e retira as suas próprias conclusões . (...)

Outro aspeto que determina as reações da criança é o grau de dor que ela necessita de suportar durante essa hospitalização . A dor infantil, sobretudo nas crianças mais pequenas, foi durante muito tempo subavaliada ou mal compreendida pelos técnicos de saúde.

Hoje sabe-se como é importante conjugar esforços e combinar intervenções médicas e Psicológicas para aliviar a dor associada a procedimentos de diagnóstico e de tratamento, ou à própria doença.

Finalmente , sabe-se que a duração da hospitalização é uma condição importante . Quando, a criança fica muito tempo internada , a sua vida começa a organizar-se à roda das rotinas hospitalares , e as ligações com a escola e a casa vão perdendo centralidade. Dombro e Haas (1970) concluíram que só as crianças hospitalizadas durante mais de duas semanas evidenciavam reações importantes depois da alta . Atualmente , a maioria dos serviços de pediatria mantém os internamentos reduzidos ao período mínimo necessário , optando por realizar muitos dos tratamentos em ambulatório. Também aqui o psicólogo pode ter uma intervenção importante , colaborando com a equipa na avaliação das competências familiares para lidarem com os vários tipos de tratamentos , e , especialmente ajudando-os a preparar a alta , com a introdução de didáticas individualizadas sobre as necessidades da criança em fase de tratamento e recuperação.

(Barros , L . ; Psicologia pediátrica perspectiva desenvolvimentista)

Terceira Parte

Formulação do problema ou problemática. Pergunta de pesquisa / hipóteses

- Problema : “ Os alunos com défice cognitivo apresentam limites significativos na área das aprendizagens escolares?”
- Pergunta de pesquisa: “Será que as atividades de enriquecimento curricular contribuem para a formação da aprendizagem escolar ?”

Capítulo V : Objetivo de estudo – geral e específico

Deve-se levar em conta que dado o facto de o aluno que é caso de estudo é aluno de uma das turmas lecionadas por mim desde o mês de outubro de 2013 até ao mês de junho de 2014 portanto só foi necessário oscultar outros agentes envolvidos na vida diária do aluno, tal como o professor titular do 1º ciclo e a professora de educação especial do aluno no presente ano letivo e também a mãe do aluno, que serão apresentadas mais à frente.

Objetivo geral – Promover a aprendizagem e o desenvolvimento da linguagem e da comunicação e relacionamento do aluno”B” com os seus colegas .

Objetivos específicos – Contributo das AEC`s na alteração de comportamentos no sentido de uma alteração da comunicabilidade sejam :

- as competências específicas
- de procedimentos mais complexos
- colmatar as dificuldades de aprendizagem
- promover as realizações de exercícios específicos que possibilitem a evolução

Cognitiva .

- Possibilitar que as técnicas e conteúdos das expressões plásticas permitam uma progressão das suas capacidades.
- Promover a melhoria das diferentes memórias , de curto , médio e longo prazo.

1- Tipo de estudo :

O presente estudo é um estudo de caso , isto é relacionado com o acompanhamento do desempenho e problemática que envolve o aluno “B”.

2- Sujeitos / amostra / Participantes :

Os sujeitos e amostra ou participantes são os alunos , colegas de “B” , o professor Titular de 1º ciclo , eu próprio como professor das AEC`s de expressão plástica, a Professora de educação especial do aluno , e a sua mãe .

3-Instrumentos materiais:

Aplicação de uma metodologia programada no início do ano letivo por diferentes pessoas envolvidos no ensino de “B” .

Execução de entrevistas ao professor titular , à professora de educação especial , e à Mãe de “B”.

Análise de conteúdo às referidas três entrevistas.

Aplicação de testes no início do estudo (início do 2º período)e no final do ano letivo

Comparação de resultados nos diferentes estudos .(PDDA e Manual de Avaliação).

4-procedimentos :

Além do já referido , da minha parte , substanciou-se na aplicação de uma planificação na área da expressão plástica que resultou na execução de exercícios por parte dos alunos incluindo o aluno “B”.

Relatório síntese sobre o desempenho dos alunos nas diferentes atividades efetuadas ao longo do ano letivo.

A planificação das AEC`s de expressão plástica vai em anexo junto e o relatório será feito nas conclusões.

Quarta parte

Metodologia

Capítulo VI- Técnica e procedimentos de recolha e análise de dados

Comparação da evolução do desempenho do aluno “B” ao longo do ano letivo, através de aplicação de testes (PDDA e Manual de avaliação) no início e no final do ano /estudo e tirar conclusões

1- Observação naturalista:

Foi possível tirar muitas conclusões através da observação naturalista pois quando iniciei as atividades letivas o aluno tinha um comportamento (sem dizer uma palavra) enquanto que progressivamente foi começando a pronunciar expressões e a falar corretamente.

2- Instrumentos :

- Perfil de funcionalidade de “B” por referência à CIF-CJ.

Atividade e participação , funções e estruturas do corpo e Fatores ambientais:

a)Atividade e participação;

- O”B” apresenta dificuldades ligeiras em : (i)imitar (d130.1) ;(ii) Adquirir linguagem (d133.1);(iii)Concentrar a atenção (d160.1); (iv)Dirigir a atenção (d161.1); Seguir rotinas (d2300.1); Falar (d330.1).

- Apresenta dificuldades moderadas em : (i)Aprender a escrever , outras especificadas (d1458.2); (ii)Aproximar-se de pessoas ou situações (d2502.2);(iii)Interações Interpessoais Básicas (d7108.2).

- Apresenta dificuldades graves em : (i) Aprender a ler , outras especificadas (d1408.3); (ii)Adquirir competências para reconhecer números , sinais aritméticos e símbolos(d1500.3); (iii) Tomar decisões (d177.3); (iv) Realizar uma única tarefa (d210.3); (v) Adquirir Informação (d132.3).

b) Fatores Ambientais :

Funcionam como facilitadores substanciais : (i) Produtos e tecnologias para a educação (e130+3); (ii) Família próxima (e310+3); (iii) Pessoa em posição de autoridade(e330+3); Profissional de saúde (e355+3) ; Atitudes individuais de pessoas em posição de autoridade (e430+3).

c)- Funções do corpo:

O”B” não apresenta deficiências na : (i) Responsabilidade (b1262.0); Memória de curto prazo (1440.0) ; Recuperação da memória , (b1442.0); Abstração (b1640.0); Recepção da linguagem oral (b16700.0); Expressão da linguagem oral(b16710.0).

- Apresenta deficiência ligeira nas : Funções intelectuais (b117.1); Funções Psicossociais Globais(b122.1) ; Extroversão (b1260.1); Segurança (b1266.1); Adequação da emoção (b1520.1).

- Apresenta deficiência moderada na : Motivação (b1301.2); Regulação da emoção (b1521.2); Amplitude da emoção (b1522.2).

- Apresenta deficiência grave em: (i) Controlo psicomotor (b1470.3); (ii) Percepção Visual (b1561.3); (iii) Percepção visuo-espacial (b1565.3); Organização e planeamento (b1641.3); Gestão do tempo (b1642.3); Resolução de problemas (b1646.3); Cálculo Simples (b1720.3); Funções mentais para a sequência de Movimentos Complexos (b176.3).

- Adequações no processo de Ensino e de aprendizagem :

a) Apoio pedagógico personalizado (reforço de estratégias ; Reforço e desenvolvimento de competências específicas).

b)Adequações no processo de avaliação (Alteração do tipo de provas – devem ler as provas ao aluno , em voz alta ; Alteração das condições de avaliação quanto à

duração e local de realização do ato avaliativo.

Capítulo VII- Aprendizagem e desenvolvimento da personalidade. Atenuação dos

Efeitos do Problema.

- Pode-se dizer que é um facto que a aprendizagem e desenvolvimento da personalidade, tal como a atenuação dos efeitos do problema são um facto . Isso pode demonstrado pelos resultados do teste do – “ Manual da escala de identificação de potencial de aprendizagem (E.I.P.A), de H. Myklebust.” .

Conforme é apresentado no Anexo, pode-se afirmar acerca dos resultados , que o nível de chegada do potencial do aluno “B” é de 3,1 (média global final) que significa que a média global inicial foi de 2,2 que corresponde a que sempre que se o item de chegada é 3 (na escala de 1 a 5) , no nível de inicio o item é 2 e assim em todos os fatores avaliados . Conclusão: Registou-se uma evolução positiva da aprendizagem nestas hipóteses de avaliação .

1- Teste inicial do estudo – Janeiro / Fevereiro

Aplicação do teste referido no ponto anterior e do «PDDA- Projeto de despistagem de Dificuldades de Aprendizagem . »

Nesse (PDDA) , os resultados foram diferentes , isto é , em todos os exercícios realizados pelo aluno “B” , fez de modo perfeito mas houve alguns que não realizou (Isto no teste inicial) .

No final do ano letivo , nos itens que tentou realizar e que não tinha realizado, não teve capacidade para tal .Conclui-se que nesta prespetiva não houve evolução.

2- Aplicação do teste como avaliação inicial e ponto de partida

O «PDDA» revelou que em aspetos mais abstratos e de maior complexidade , o Aluno”B” não tinha os pré-requisitos necessários à sua realização .

No «Manual da escala de avaliação » , os resultados foram diferentes no início em relação aos finais pois avalia áreas do desempenho em que na realidade o aluno “B” teve realmente progressos.

3- Aplicação das atividades das AEC`s –expressão plástica , para a conceção dos resultados.

Teve efeitos muito importantes a realização das atividades nas AEC de expressão plástica no sentido em que elas são de carácter diferente das atividades do ensino das áreas formais , pois em expressão plástica os exercícios são todos possíveis (são ao nível do desenho – um ensino não tão formal) . Nas conclusões voltar-se-á a fazer referência a esta aplicação.

4- Avaliação Final

No final do ano letivo (em junho)os resultados com base na avaliação feita , registou-se um progresso na generalidade dos aspetos. No entanto devido a um conjunto de fatores, de falta de pré-requisitos(devido ao seu défice em diferentes áreas cognitivas) , o aluno”B” revela muitas incapacidades , que só com o tempo poderão ser melhoradas.

Quinta Parte -Resultados

Capitulo VIII –Discussão, Descrição dos resultados

O ponto crítico que deve ser referido é que o aluno “B” no início do ano letivo (Outubro de 2013) até ao final do primeiro período (Dezembro) não pronunciava qualquer palavra durante o período de tempo em que eu contactava com ele . Só finalmente no final do primeiro do período consegui ouvir finalmente a sua voz. Deve dizer-se também que é a partir do início do segundo período que é aplicado o teste inicial,(o «PDDA» e o Manual da escala) . Nas conclusões referiremos as

causas possíveis que estão na base dos resultados .

Capítulo IX- Conclusões ;

Motricidade fina é a capacidade para executar movimentos finos com controle e destreza (por exemplo , usar uma tesoura ou um lápis). Esta capacidade traduz-se na escrita , no desenvolvimento harmónico da parte grafo-motora .

A motricidade fina , é uma das competências chave a ser desenvolvida desde tenra idade. O desenvolvimento desta competência possibilita , à posteriori, bons resultados na escrita e na matemática.

Algumas crianças com dificuldades de aprendizagem ou com autismo , por exemplo , poderão ter de trabalhar de forma mais específica para melhorar esta competência .

Rasgar , recortar , utilizar o barro ou a plasticina , pintar, etc... fomentam o desenvolvimento infantil e a criatividade , melhorando consideravelmente motricidade fina .

- Outro conceito a ter em conta é o de Afasia – é a perda da capacidade para utilizar a linguagem devida a uma lesão na área do cérebro que a controla . A afasia acarreta uma incapacidade parcial ou total para compreender ou expressar palavras. Na maioria dos indivíduos , o lobo temporal esquerdo e a região vizinha do lobo frontal controlam a função da linguagem . Qualquer parte dessa pequena área que for lesada , produzirá uma interferência em pelo menos um aspeto da função da linguagem .

Os indivíduos com afasia de Wernicke , um distúrbio que pode ocorrer após uma lesão do lobo temporal , parecem falar fluentemente mas as sentenças enunciadas são uma série de palavras sem ordem e confusas (salada de palavras). Os indivíduos com afasia de Broca (afasia expressiva) conseguem compreender ,o que lhes é dito e sabem

como responder , mas eles apresentam dificuldade para dizer as palavras .

Concluindo acerca do caso em estudo ,é possível que haja uma deficiência no cérebro (não uma lesão) devido a mal formação em termos genéticos como foi atrás referido, mas pode haver fatores ambientais anteriores à entrada para o pré-escolar , resultado de vivências em que não houve contacto com outras crianças(por exemplo, não ter irmãos) ou fatores de psicopatologias consequência de acontecimentos que já foi referido podem influenciar a criação da personalidade de “B”.

Em relação à síntese das aulas de expressão plástica das AEC`s , devo dizer que o aluno “B” teve uma evolução muito positiva pois o fator mais negativo que era o de se expressar e se envolver mais com os colegas , ele melhorou muito(deve-se referir que o aluno revela uma grande sustentação ao nível dos valores em termos comportamentais – possivelmente devido à necessidade de beber conhecimentos do responsável maior que é o professor) .

Deve-se referir que em alguns exercícios ele suplantou os seus colegas , por exemplo no exercício de pintura com aguarelas o carro e a figura do Noody, em que ele de repente ele percebeu o que era para fazer e executou com perfeição e na totalidade a pintura que estava em causa.

Para concluir e expressando alguns pensamentos que por agora já não cabem no âmbito deste trabalho refira-se que o que está em causa em muitas psico/ patologias , são fatores muito próximos que vão individualizar umas das outras .

Penso que o que está na base dessas distinções é o cérebro devido à sua constituição em que é constituído por vasos sanguíneos capilares e um centro nervoso , e que leva a que por segregação de substâncias nocivas , que depois são introduzidas de novo no sistema circulatório provoca situações em que regiões do cérebro são lesadas provocando

diferentes sintomatologias.

Deixo como referência bibliográfica a ter em conta , o livro – Défice Cognitivo Ligeiro,

O envelhecimento e a doença de Alzheimer de , Ronald C. Petersen.

Referências Bibliográficas :

- Barros , L. ; «Psicologia pediátrica – Perspetiva desenvolvimentista»
- Nunes , M.V. ; Caldas , A. C. ; « Neurociências e cognição »
- Sim, Sim , I. ; « Desenvolvimento da linguagem »
- Peixoto , V. ; « Pertubações da comunicação»
- Brazelton , T.B. ; Cramer, B. G. ; « A relação mais precoce, os pais , os bebés e a interação precoce».
- Huete, C. A. ; Cenador , A. G. ; « A linguagem na criança »
- Costa, J. ; Santos , A. L. ; « A falar como os bebés»