

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

**UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO
APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E ESCRITA FUNCIONAIS EM
ALUNOS COM PARALISIA CEREBRAL E DEFICIÊNCIA MENTAL DO 2º CICLO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO,
ESPECIALIZAÇÃO EM COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIA EDUCATIVAS

MARIA FERNANDA TEIXEIRA VEIGAS



VILA REAL, 2011

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO,
ESPECIALIZAÇÃO EM COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIA EDUCATIVAS

**UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO
APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E ESCRITA FUNCIONAIS EM
ALUNOS COM PARALISIA CEREBRAL E DEFICIÊNCIA MENTAL DO 2º CICLO**

MARIA FERNANDA TEIXEIRA VEIGAS

ORIENTADOR: Professor Doutor Joaquim José Jacinto Escola

Tese de mestrado elaborada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação, na especialidade de Comunicação e Tecnologia Educativas, em conformidade com o Decreto-Lei nº 216/92, de 13 de Outubro



VILA REAL, 2011

AGRADECIMENTOS

Ao longo deste trabalho foram muitas, as pessoas que me apoiaram, deram o seu contributo e, de diferentes formas, me ajudaram a chegar a bom porto. Um forte abraço de gratidão para todas elas. Especificamente gostaria de expressar os meus sinceros agradecimentos:

Ao meu orientador Professor Doutor Joaquim José Jacinto Escola da Universidade de Trás os Montes e Alto Douro pela disponibilidade e empenho, pela oportunidade que me deu de partilhar o seu vasto conhecimento, pelas sugestões apontando metodologias, pelo troca de ideias e pontos de vista, num ambiente de grande partilha e confiança, por todo o apoio e incentivo ao longo deste tempo e pelas palavras de encorajamento para chegar ao fim.

Aos docentes da Educação Especial da EB 2/3 onde decorreu a investigação empírica, pela generosidade e disponibilidade.

Aos alunos que tornaram possível a realização deste trabalho, o meu apreço e o meu muito obrigada, pois, sem eles, esta investigação não poderia ter sido realizada.

Aos meus familiares pelo encorajamento, incentivo e disponibilidade ao longo de toda a investigação.

RESUMO

A evolução das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) veio revolucionar a nossa sociedade e, conseqüentemente, os hábitos de vida das novas gerações. Esta geração digital necessita de encontrar na escola um espaço de aprendizagem onde diferentes recursos, entre eles os digitais, motivem e estimulem cada vez mais a construção de conhecimento.

Neste sentido, este projeto teve por objectivo principal observar os efeitos do uso das tecnologias da informação e comunicação em alunos com Deficiência Mental e Paralisia Cerebral no que se refere ao processo de aquisição da leitura e escrita funcionais.

O estudo integrou, como amostra, dois alunos com 12 anos, matriculados no 2º. Ciclo do Ensino Básico numa escola EB 2/3.

A metodologia mais adequada a esta investigação é o Estudo de Caso. O estudo centrou-se num tempo e num espaço limitado, tendo como principal instrumento de recolha de dados a observação participante, pois tornamo-nos professores investigadores no contexto de sala de aula durante o projeto. Além disso, foram utilizados entrevistas informais, avaliação pedagógica personalizada feita antes e após a nossa intervenção e os produtos do trabalho dos alunos para completar e aprofundar os dados necessários a uma análise mais precisa.

Os resultados demonstraram uma motivação crescente manifestada na participação dos alunos ao longo de todo o projeto tendo o uso do software contribuído para aprendizagens mais motivadoras, desafiantes e significativas. A análise revelou igualmente a importância do papel do professor como mediador no processo de ensino-aprendizagem. Verificou-se mais autonomia e responsabilidade por parte dos alunos, aumentou o interesse e empenho na resolução das tarefas propostas. Assim, verificou-se uma evolução no processo das aprendizagens com uma monitorização das mesmas através da avaliação do desempenho na atividade e participação.

Por estas razões defende-se a utilização das TIC, nomeadamente o uso de software educativo, neste caso o Processador de Texto, o *Hot Potatoes* e o *QuizFaber*, como geradores de motivação e em consequência facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem, e essenciais para estas novas gerações.

ABSTRACT

The development of the new Information and Communication Technologies (ICT) has revolutionized our society and, consequently, the younger generation's living habits. This digital generation needs to find a learning space in the school where different resources, including digital ones, motivate and encourage even more to construct knowledge.

Thus, this project aimed to evaluate the educational effects on students with mental retardation and cerebral palsy, in relation to the acquisition of functional reading and writing skills, through an approach based on Information and Communication Technologies.

The study included, as a sample, two students from Second Cycle of Basic Education, aged 12 years.

The most appropriate methodology for this research is the Case Study. The study focused on a limited time and space, having the participant observation as the primary instrument for data collection, when we become teacher researchers in the context of the classroom during the project. In addition, we used informal interviews and the products of students' work to complete and develop the data needed for a more precise analysis.

The results demonstrated an intrinsic motivation manifested by the active participation of pupils throughout the project, once the use of the software has contributed to a more motivating, challenging and meaningful learning. The analysis also showed the importance of the teacher's role as a mediator in the teaching-learning process. There was more autonomy and responsibility from the students, an increased interest and commitment to solve the proposed tasks. Accordingly, we can say there has been an evolution in the learning process, monitored by assessing the performance and participation in the activity.

For these reasons the use of ICT is defended, specifically the use of educational software, in this case the MS Word, the Hot Potatoes and the QuizFaber tools as simplifiers and encouragers of the teaching-learning process, and essential for these new generations.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	III
RESUMO	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE DE QUADROS.....	IX
SIGLAS	X
INTRODUÇÃO	1
PRIMEIRA PARTE – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	5
CAPÍTULO I - COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIA	6
1.1 – COMUNICAÇÃO.....	6
1.1.1 - <i>Comunicação Educativa</i>	7
1.2 – TECNOLOGIA	8
1.2.1 - <i>Tecnologia Educativa</i>	10
1.3 - A ESCOLA NA ERA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	11
1.3.1 - <i>Importância das Tecnologias de Educação e Informação no Ensino</i>	12
1.3.2 - <i>TIC numa Sociedade em Mudança</i>	14
1.3.3 - <i>Integração das TIC</i>	15
1.3.4 - <i>As Tecnologias de Informação e Comunicação e o Papel do Professor</i>	16
1.3.5 - <i>Software Educativo</i>	20
1.3.5.1 – <i>Conceito</i>	20
1.3.5.2 – <i>Hot Potatoes</i>	21
1.3.5.3 – <i>QuizFaber</i>	22
1.3.5.4 - <i>Processador de Texto</i>	22
1.3.6 - <i>As TIC como Estímulo para a Aprendizagem</i>	24
1.4 - ORIENTAÇÕES EDUCATIVAS / ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA	24
CAPÍTULO II - NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS	27
2.1 – ENQUADRAMENTO	27
2.1.1 - <i>Conceito de Necessidades Educativas Especiais</i>	28
2.1.2 - <i>Evolução da Educação Especial</i>	31
2.2 - DEFINIÇÃO DE DEFICIÊNCIA E DE DEFICIÊNCIA MENTAL.....	35
2.2.1 <i>Características da Deficiência Mental e Implicações Educativas</i>	37
2.3 - PARALISIA CEREBRAL.....	39
2.3.1 - <i>Possíveis Deficiências Associadas na Criança com Paralisia Cerebral</i>	39
2.3.2 - <i>A Criança com Paralisia Cerebral e a Escola</i>	40
2.4 - NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS E MEIOS TECNOLÓGICOS.....	40
2.5 - O COMPUTADOR COMO MOTIVAÇÃO	43
CAPÍTULO III –A LEITURA E A ESCRITA: UM PROCESSO COMPLEXO.....	45
3.1 - O QUE É LER.....	46
3.1.1 - <i>O Reconhecimento da Palavra</i>	46
3.1.2 - <i>A Compreensão</i>	47
3.2 - COMO ACONTECE A ESCRITA	48
3.2.1 - <i>A Escrita como Expressão</i>	49
3.3 - LEITURA E ESCRITA; DIFICULDADES NA SUA AQUISIÇÃO	51
3.3.1 - <i>Fases de aquisição da leitura e escrita</i>	52
3.3.2 - <i>Métodos de Ensino</i>	53
3.3.3 - <i>Avaliação dos Diferentes Métodos</i>	53
3.4 - O COMPUTADOR E A PROMOÇÃO DA LEITURA E ESCRITA NAS CRIANÇAS COM NEE	54

SEGUNDA PARTE – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO	56
CAPÍTULO IV – METODOLOGIA.....	57
4.1 – DESENHO DO ESTUDO	57
4.1.1 – <i>Paradigmas de Investigação</i>	57
4.1.2 – <i>Estudo de Caso</i>	59
4.2 - SUJEITOS DE INVESTIGAÇÃO	61
4.2.1 - <i>Contexto</i>	61
4.2.2 - <i>Caracterização da Amostra</i>	62
4.3 - INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	64
4.3.1 - <i>Observação Participante</i>	66
4.3.1.1 – <i>Diário de Bordo</i>	66
4.3.1.2 – <i>Grelhas de Observação</i>	67
4.3.2 - <i>Análise dos Trabalhos dos Alunos</i>	72
4.3.3 - <i>Entrevista Informal</i>	73
4.4 – ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	74
CAPÍTULO V – PROJETO DE INTERVENÇÃO.....	76
5.1 - CONTEXTUALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO ESTUDO	76
5.2 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	80
5.2.1 - <i>Fase Inicial</i>	81
5.2.2 - <i>Fase de desenvolvimento</i>	84
5.2.3 - <i>Fase Final</i>	112
5.3 - INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	115
CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES.....	120
6.1 – REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO	120
6.2 - LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	123
6.3 - RECOMENDAÇÕES E PERSPECTIVAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURAS	124
REFERÊNCIAS IBLIOGÁFICAS.....	126
LEGISLAÇÃO E DOCUMENTOS CONSULTADOS	135
ENDEREÇOS ELECTRÓNICOS.....	136
ANEXOS	137
ANEXO 1.....	138
ANEXO 2.....	139
ANEXO 3.....	140
ANEXO 4.....	141
ANEXO 5.....	142
ANEXO 6.....	143
ANEXO 7.....	144
ANEXO 8.....	145
ANEXO 9.....	146
ANEXO 10.....	147
ANEXO 11.....	148
ANEXO 12.....	149
ANEXO 13.....	150
ANEXO 14.....	151
ANEXO 15.....	152
ANEXO 16.....	153
ANEXO 17.....	154
ANEXO 18.....	155
ANEXO 19.....	156

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - ECRÃ PRINCIPAL E EXEMPLO DE APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS DA PROPOSTA DE TRABALHO EM FORMATO DIGITAL, COM RECURSO À APLICAÇÃO QUIZFABER.....	92
FIGURA 2 - ECRÃ DE EXERCÍCIOS DE CORRESPONDÊNCIA COM RECURSO AO <i>HOT POTATOES</i>	100
FIGURA 3 - ECRÃ PRINCIPAL DE EXERCÍCIOS DIVERSOS ELABORADOS COM RECURSO AO <i>QUIZ FABER</i>	104
FIGURA 4 - ECRÃ REPRESENTATIVO DE CRUCIGRAMA ELABORADO A PARTIR DO <i>HOT POTATOES</i>	104

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DE ALUNOS EM SITUAÇÃO DE AULA POR TEMPOS	68
QUADRO 2 - PERÍODO DE 90 MINUTOS DE INTERVENÇÃO COM O JOÃO	79
QUADRO 3 - PERÍODO DE 90 MINUTOS DE INTERVENÇÃO COM O MIGUEL.....	79
QUADRO 4 - SEQUÊNCIA DE CONTEÚDOS APRESENTADOS EM PAPEL E FORMATO DIGITAL.....	81
QUADRO 5 - SEQUÊNCIA DE TODAS AS SESSÕES E CONTEÚDOS OCORRIDOS NA FASE DE DESENVOLVIMENTO	85
QUADRO 6 - GRUPOS DE SESSÕES CUJA INFORMAÇÃO FOI OBJETO DE ANÁLISE	88
QUADRO 7 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO MIGUEL, NA EXECUÇÃO DE UM TRABALHO EM PAPEL.....	90
QUADRO 8 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO JOÃO, NA EXECUÇÃO DE UM TRABALHO EM PAPEL	91
QUADRO 9 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO MIGUEL, NA EXECUÇÃO DE UM TRABALHO EM FORMATO DIGITAL	94
QUADRO 10 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO JOÃO, NA EXECUÇÃO DE EXERCÍCIOS EM FORMATO DIGITAL ...	95
QUADRO 11 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO MIGUEL, NA EXECUÇÃO DE UM TRABALHO EM PAPEL.....	98
QUADRO 12 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO JOÃO NUMA ATIVIDADE EM PAPEL	99
QUADRO 13 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO MIGUEL, NA EXECUÇÃO DE UM TRABALHO EM FORMATO DIGITAL.....	102
QUADRO 14 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO JOÃO, NA EXECUÇÃO DE UM TRABALHO EM FORMATO DIGITAL	103
QUADRO 15 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO MIGUEL NA EXECUÇÃO DE UM TRABALHO EM FORMATO DIGITAL	107
QUADRO 16 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO JOÃO NA EXECUÇÃO DE UM TRABALHO EM FORMATO DIGITAL	108
QUADRO 17 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO MIGUEL NA EXECUÇÃO DE UM TRABALHO EM PAPEL	110
QUADRO 18 - GRELHA DE CATEGORIAS PARA REGISTO DE COMPORTAMENTOS DO JOÃO NA EXECUÇÃO DE UMA ATIVIDADE EM PAPEL	111
QUADRO 19 - SÍNTESE DA AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA ESPECIALIZADA COM REFERÊNCIA À CIF, ANTES E APÓS A INTERVENÇÃO	113

SIGLAS

AAE - Auxiliares de Ação Educativa

AAMR - American Association for Mental Retardation

ACI - Adequações Curriculares Individuais

AE - Agrupamento de Escolas

AVD - Atividades da Vida Diária

CEI - Currículo Específico Individual

CIDID - Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens

CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

CIF-CJ - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Versão para crianças e Jovens

CNE- Conselho Nacional de Educação

CV – Consoante /Vogal

DM - Deficiência Mental

DMC - Deficiência Mental Cognitiva

DREN - Direção Regional do Norte

DSM-IV - Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais

DT - Diretor de Turma

EB 2/3 – Escola Básica do 2º e 3º Ciclo

EE - Educação Especial

ER - Ensino Regular

ME - Ministério da Educação

NEE - Necessidades Educativas Especiais

PC - Paralisia Cerebral

PEE - Plano de Emergência da Escola

PEI - Programa Educativo Individual

RCGF - Regras de Correspondência entre os Grafemas e os Fonemas.

SPO - Serviço de Psicologia e Orientação

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UTAD - Universidade de Trás os Montes e Alto Douro

INTRODUÇÃO

Numa sociedade em mudança torna-se cada vez mais necessário encontrar estratégias educativas que promovam aprendizagens e que motivem os alunos para a construção de conhecimento. As novas gerações manuseiam com facilidade as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Neste sentido, a escola não se pode alhear desta realidade e do interesse das crianças pelas TIC para incentivar aprendizagens diversificadas e significativas por parte das mesmas. As escolas, não podendo negar estas transformações nem respetivos desafios, terão de implementar mudanças indispensáveis na sua tarefa educativa e pedagógica, nomeadamente estando abertas e recetivas à utilização de software educativo.

O papel do aluno na construção do seu conhecimento é essencial para alcançar sucesso escolar e a forma como lhe são propostas as tarefas e experiências de aprendizagem podem ser focos fundamentais para atingir o referido sucesso, quer pessoal quer escolar. Neste sentido, é igualmente importante referir o papel crucial do professor já que é ele que guia, orienta e promove todo o processo de ensino e de aprendizagem, bem como é um pilar essencial nos processos de mudança e de inovação na escola.

A evolução do conhecimento científico e as mudanças sociais e culturais do mundo de hoje exigem uma contínua adaptação de cada um e nós. Uma característica da atualidade, é para Hargreaves (1998: 84), a sua permeabilidade a imagens geradas tecnologicamente.

Os jovens, atualmente, estão rodeados dessas imagens que, produzidas através da alta tecnologia, representam uma parte importante das suas vidas. Deste modo, os manuais escolares, as fichas de trabalho, os retroprojetores, apresentam-se como alternativas muito pobres quando comparados com as possibilidades que advêm da tecnologia moderna. Perante esta realidade, é fácil compreender algum desinteresse por parte dos alunos, pelo currículo que lhe é apresentado, havendo por isso necessidade de os professores se apetrecharem em termos de consciência tecnológica e mudanças pedagógicas, para tentarem competir com a atual cultura de imagem.

A utilização das TIC é uma realidade inegável e cada vez mais indispensável na sociedade atual, pelo que também compete ao nosso sistema educativo acompanhar essas transformações com o intuito de garantir a formação integral das futuras gerações. Nos diferentes contextos onde a criança cresce e se desenvolve existem tecnologias, por vezes usadas de forma livre e sem qualquer orientação ou atenção por parte das famílias ou da escola, (idem: 85) afirma que os professores devem proteger os alunos de alguns efeitos menos proveitosos e mais superficiais das tecnologias e, ao mesmo tempo, devem utilizá-la de

forma competente e inovadora.

Esta nova geração digital necessita, assim, de situações de aprendizagem que respondam às exigências da sociedade em mudança constante.

Neste sentido, a escola deve estar também em estado de alerta, acompanhando a evolução e transformação das sociedades, seguindo os novos interesses dos seus alunos, procurando o sucesso escolar. Ponte (1986), considera que a sociedade atual precisa encontrar um novo tipo de escola se quiser alcançar renovados objetivos de ensino.

O professor, como elemento essencial na formação dos cidadãos da nossa sociedade, necessita de se adaptar e alterar o seu ensino tradicional. Precisa conhecer quais as estratégias disponibilizadas com essas mudanças e escolher as que lhe parecem mais adequadas aos seus alunos. Deste modo, o software educativo emerge como uma oportunidade educativa relevante para alunos com necessidades educativas especiais (NEE). Paralelamente, de acordo com Vaz et al (2007), surge a necessidade de avaliar o seu valor educativo com o objectivo de fazer corresponder e adequar o software ao processo de ensino - aprendizagem que o professor pretende implementar.

O presente estudo pretende contribuir para o conhecimento sobre as potencialidades das aprendizagens apoiadas por software educativo, designadamente o *Hot Potatoes*, o *QuizFaber* e o Processador de Texto na sala de aula. Tal como refere Damásio (2001:199), "(...)a utilização de ferramentas de apoio específicas à formação, nomeadamente ferramentas audiovisuais e multimédia, constitui um desafio, bem como uma excelente forma de dinamização do processo de aprendizagem". Por seu lado, Balle (2003:83), afirma que "o multimédia é mais do que um simples auxiliar, constitui um verdadeiro assistente, um estimulante insubstituível", pelo que é necessário repensar o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem incentivando-o ao desenvolvimento de estratégias de mediação e de orientação na construção de conhecimentos dos alunos.

Nesta perspectiva, o estudo que vamos realizar tem como finalidade prioritária descrever e analisar os aspectos mais relevantes da utilização do computador em atividades lectivas realizadas no âmbito do desenvolvimento da leitura e escrita funcionais, em alunos com Paralisia Cerebral (PC) e Deficiência Mental Cognitiva (DMC) do 2º Ciclo do Ensino Básico.

Assim, o nosso trabalho foi organizado e delineado na perspectiva de se desenvolver no sentido de tentar estabelecer uma relação direta entre as TIC, as NEE, e a complexidade inerente à aquisição da leitura e escrita funcionais.

É, pois, nossa pretensão, ao longo dos diferentes capítulos em que o nosso trabalho está estruturado, verificar até que ponto as TIC em geral, e o computador através dos programas Processador de Texto, *Hot Potatoes* e *QuizFaber*, em particular, podem contribuir para o desenvolvimento da leitura e escrita funcionais em crianças do 2º ciclo, com PC e DMC.

Na tentativa de responder à globalidade e complexidade deste objectivo principal, surgem associados outros objectivos, designadamente: Valorizar a integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem; Promover as potencialidades educativas da utilização do software; Fomentar processos motivadores e desafiadores que captem a atenção dos alunos nas aprendizagens escolares e proporcionar-lhes instrumentos didáticos que facilitem a construção do seu próprio conhecimento.

Em função dos objectivos que visámos alcançar, considerámos uma boa opção que o presente trabalho fosse dividido em duas partes distintas, embora complementares, que passamos a enunciar e a descrever: Primeira Parte – Enquadramento Teórico e Segunda Parte – Metodologia da Investigação.

A primeira parte, consagrada à revisão da literatura e dos estudos neste domínio, é organizada em três capítulos correspondentes às três grandes áreas que constituem objecto do nosso estudo.

O primeiro capítulo inclui a revisão da literatura que comporta os temas principais. Em primeiro lugar aborda o tema comunicação e tecnologia educativas olhando a escola na era da sociedade da informação e comunicação, menciona-se a importância do uso dos computadores na sala de aula, refletindo sobre as TIC numa sociedade em mudança, o papel do professor como mediador no processo de ensino-aprendizagem, faz-se referência ao software educativo utilizado, Processador de Texto, o *Hot Potatoes* e o *QuizFaber*, apresentando diferentes abordagens. Por último, referimo-nos à motivação inerente o uso de computadores, por parte das crianças com NEE e suas implicações educativas e apresenta-se as orientações educativas defendidas por alguns investigadores, nomeadamente os contributos da abordagem construtivista na construção do conhecimento.

O segundo capítulo aborda a temática necessidades educativas especiais com referência particular à DMC e PC, e focaliza a importância da integração da utilização das TIC como promotora de motivação/estimulação na criança para que o processo de aprendizagem de leitura e escrita, que é tratado no terceiro capítulo, seja efetivamente significativo, funcional e adequado às características e potencialidades de cada aluno.

O terceiro capítulo refere as dificuldades na aquisição da leitura e escrita descrevendo fases do seu desenvolvimento, avalia os diferentes métodos de ensino e apresenta as TIC como um elemento facilitador neste processo.

A segunda parte, que designámos por Metodologia da Investigação, compreende três capítulos e descreve o trabalho realizado numa escola dos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico (EB2/3), expõe os resultados obtidos e faz uma análise e interpretação dos mesmos.

De uma forma muito breve poderemos dizer que no Capítulo IV se apresenta a metodologia utilizada onde se pretende explicitar a organização, desenvolvimento e avaliação da presente investigação, e está organizado em quatro pontos. No primeiro ponto, caracteriza-se o desenho da investigação, fazendo-se a descrição do estudo, a apresentação do paradigma de investigação e a justificação da metodologia escolhida, designadamente *O Estudo de Caso*. No segundo ponto identificam-se os sujeitos de intervenção referindo o contexto e os intervenientes, dando corpo e identidade própria ao estudo em questão. O terceiro ponto menciona os instrumentos de recolha de dados utilizados, nomeadamente a observação participante, o diário de bordo, grelha de observação, as entrevistas informais. Por último, no quarto ponto, indica-se a técnica de análise e interpretação dos dados, desenvolvida neste estudo.

No V capítulo pretende-se caracterizar o projeto de intervenção fazendo-se a contextualização e descrição do estudo, seguindo-se a apresentação e análise dos resultados das três fases de intervenção, terminando com a interpretação dos mesmos.

No VI capítulo apresenta-se as conclusões que sistematizam os resultados retirados nesta investigação, afigura-se as considerações finais do estudo aludindo algumas reflexões sobre o processo de investigação, as limitações que foram observadas ou sentidas e procura-se indicar algumas sugestões para investigações futuras.

PRIMEIRA PARTE – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO I - COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIA

Neste capítulo refere-se num primeiro ponto à comunicação e à tecnologia. Reflete-se sobre a escola na era da sociedade da informação e comunicação. Menciona-se a importância do uso dos computadores no ensino, refletindo sobre as TIC numa sociedade em mudança, a integração das TIC, o papel do professor a quem se exige um novo perfil de profissional, como mediador, no processo de ensino-aprendizagem. Faz-se referência ao software educativo nomeadamente ao Processado de Texto, ao *QuizFaber* e ao *Hot Potatoes*. Por último, referimo-nos à motivação inerente o uso de computadores, por parte das crianças com NEE e suas implicações e apresenta-se as orientações educativas defendidas por alguns investigadores, nomeadamente os contributos da abordagem construtivista na construção do conhecimento.

1.1 – Comunicação

Segundo Freixo (2006), comunicação tem origem na palavra latina *communicatio*, na qual se distinguem três elementos: a raiz *munis* que significa "estar encarregado", o prefixo *co* que expressa o sentido de reunião. Como o sufixo *tio* significa "atividade", comunicação aparece como "uma atividade praticada em conjunto". Luís Martino in Freixo (2006:77), afirma que:

O termo comunicação não se aplica nem às propriedades ou ao modo de se dar coisas, nem exprime uma acção que reúne os membros de uma comunidade. Ele não designa nem o ser, nem a acção sobre a matéria, tão pouco a praxis social, mas um tipo de relação intencional exercida sobre outrem.

No Dicionário de Língua Portuguesa Contemporânea, comunicação é apresentada como sendo "a acção de transmitir e receber mensagens, usando os meios e códigos convencionais", enquanto que no Dicionário da Língua Portuguesa Etimológico aparece como sendo "o acto de comunicar, de dar parte".

Para Antão (1993:7), a comunicação é "um processo pelo qual se efectua o intercâmbio de informação", é o centro de todo o género de conhecimento, do mais básico ao mais elaborado. Convencionalmente, considera quatro fases evolutivas da comunicação humana.

A primeira fase é chamada de exteriorização, onde só é possível a comunicação pessoal. Inicia-se com o *homo sapiens* e a linguagem é predominantemente audiovisual pois o gesto é o seu principal elemento.

A segunda fase, a da transposição, é formada por uma comunicação de elite. Nesta fase o homem já tem a capacidade de representar por esquema os seus pensamentos e os objetos que o rodeiam. Pode comunicar à distância, começando-se assim a ultrapassar barreiras como espaço e tempo, através das mensagens registadas primeiro nas paredes das cavernas e mais tarde em papiro ou pergaminho.

A terceira fase é a comunicação de massa, que se inicia com a descoberta da imprensa e termina com a comunicação por satélite. Dá resposta às necessidades do homem em ver as suas obras multiplicadas.

A quarta fase, a comunicação individual, é caracterizada pela possibilidade de todos utilizarem a técnica moderna, podendo gravar sons e imagens por diferentes sistemas.

Destes quatro tipos de comunicação, o mais antigo é sem dúvida o que se apresenta para o interlocutor como o mais enriquecedor e proveitoso.

1.1.1 - Comunicação Educativa

Na origem, a palavra comunicação referia-se a participação, comunhão, partilha, por em comum. Escola (2003), considera que toda a comunicação educativa tem que conservar a dimensão interpessoal da educação. Deve acolher de forma crítica a presença dos meios no seu seio e a inclusão dos mesmos sem eleger um. Nunca esquecer que eles são, de facto, só meios ao meu dispor neste processo.

Por mais espetacular que se lhe apresente o mundo virtual da comunicação digital, não se pode por de parte a “(...)comunicação interpessoal, o diálogo pedagógico, cada vez mais reclamado numa sociedade ameaçada de desintegração por fenómenos como o individualismo ou o conflito.” Escola (2003) in Escola (2007: 308). A presença do professor é indispensável, que não sendo o único, será um meio na comunicação educativa. Nesta mesma linha afirma que:

O professor deixou de reclamar para si o privilégio e monopólio na transmissão do saber, mas reencontra-se na sua profissionalidade, enquanto mediador nos processos de busca e organização da informação, no desenvolvimento do espírito crítico, numa relação marcada não pela superioridade ou inferioridade frente ao aluno, (...). (Escola, 2007: 315)

A fonte da comunicação educativa será o diálogo e não o meio. Desta forma, Postman (1994: 23), considera que:

(...) ao introduzir o computador pessoal na sala de aula, estaremos a quebrar a trégua de quatrocentos anos entre a gregaridade e a abertura apadrinhadas pela oralidade e a introspecção e o isolamento defendidos pela palavra impressa.

Acrescenta que a oralidade dá ênfase à aprendizagem cooperativa e à responsabilidade na sociedade, enquanto que a imprensa coloca a tónica na aprendizagem individualizada, enfatizando a autonomia social e a competição.

Pode-se portanto afirmar que comunicar significa revelar-se, tendo presente que todo o discurso pode ser simulação com o objectivo de obter no outro as ações que se pretendem.

1.2 – Tecnologia

É um termo utilizado para designar o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, bem como o modo como esses recursos estão organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas.

Relativamente a este assunto, Postman (1994), refere a forma como a tecnopolia se relaciona com a cultura, começando por classificar as culturas em três tipos: utilizadores de ferramentas ou ferramentistas, tecnocracias e tecnopolias. Os primeiros não impedem as pessoas de seguirem as suas tradições no que se refere à religião, política, métodos de educação e organização social.

Depois de se concluir que a uma cultura ferramentista falta precisão, as ferramentas deixam de ser integradas na cultura, passando a ser elas próprias cultura, atacando-a. Desta forma, para sobreviverem, a tradição, os costumes sociais, o mito, a política e a religião, têm que lutar. Estamos então numa tecnocracia, "numa sociedade apenas ligeiramente controlada pelo costume social e pela tradição religiosa e motivada pelo impulso de inventar" (Postman, 1994: 42).

Desta forma, as ferramentas velhas foram substituídas por instrumentos modernos e procurava-se inventar por inventar, sem se questionar o porquê de inventar. No século XIX nasceu a ideia e acreditou-se profundamente “em todos os princípios que tornam bem sucedida a invenção: objectividade, eficácia, perícia, padronização, medida e progresso” (idem: 44). Mas, desde logo apareceram vozes a discordarem tal como Balzac, Flaubert e Zola em França que falavam do “(...) vazio espiritual do «homem económico» e a pobreza do impulso aquisitivo” (Postman, 1994: 44). Assim passaram a existir, com um certo desconforto, duas “cosmovisões” opostas: a tecnológica e a tradicional. Com o aparecimento

da tecnopolia na América, a visão tradicional passa a ser completamente ignorada, sendo os seus valores redefinidos de modo a servirem a tecnopolia, que de acordo com o mesmo autor é a “tecnologia Totalitária”. Acredita-se que a eficiência é o alvo fundamental do trabalho e do pensamento. Acreditava-se em tudo, desde que as afirmações fossem sustentadas por dados credíveis emanadas de instituições ou especialistas reconhecidos.

Jorge Bernard in Postman (1994:57), afirma que a pessoa vulgar da atualidade é tão crédula como a equivalente da Idade Média. Na altura, acreditava-se incondicionalmente na autoridade religiosa; mais tarde acreditou-se, do mesmo modo, na autoridade da ciência. Hoje acredita-se que os desígnios das tecnologias são misteriosos e complexos tal como os desígnios de Deus. Postman (1998:58), considera que "(...) a tecnopolia priva-nos das bases sociais, políticas, histórias e metafísicas, lógicas ou espirituais, para saber o que ultrapassa a credulidade".

Falamos em tecnopolia quando nos referimos à sociedade que não encontra armas de defesa e controle de tanta informação, embora existam instituições sociais que desempenham as suas funções negando às pessoas o acesso a determinada informação. Os tribunais, a família a escola, de diferentes formas, definem e categorizam o conhecimento, ao mesmo tempo que excluem certo tipo de informação. As ansiedades e confusões alimentadas pela informação desorganizada, teria sido uma das razões apontadas para o crescimento da escola comum. Estas instituições tornaram-se, segundo (Idem: 62), "(...)as primeiras burocracias seculares da tecnologia, estrutura para legitimar algumas partes do fluxo da informação e desacreditar outras". A religião e o estado são as mais importantes instituições para o controlo de informação.

Tecnopolia é, portanto, quando uma cultura se serve da tecnologia para se proteger dessa mesma tecnologia, sem o conseguir. Mas afirma-se que só uma sociedade absolutamente transparente, sem segredos, é que é uma sociedade aberta.

1.2.1 - Tecnologia Educativa

A tecnologia educativa, como disciplina académica, aparece nos Estados Unidos a partir dos anos quarenta. Inicialmente, os recursos audiovisuais são utilizados para formação de especialistas militares na Segunda Guerra mundial. Em 1946, a tecnologia educativa aparece como matéria no currículo na Universidade Indiana. Sancho (2001:120), afirma que ao falarmos de tecnologia, devemos fazer distinção entre a pedagogia com os média e a pedagogia dos média. Os meios audiovisuais podem ser um recurso que o professor utiliza na sala de aula ou uma realidade comunicativa que envolve o aluno o tempo todo fora das aulas. Há uma grande tentação no mundo da tecnologia de pensarmos que ela nos resolve todos os problemas. Podemos beneficiar dela se os utilizarmos com rigor.

Segundo Postman (1994), as escolas devem treinar os alunos para coisas mais valiosas, em vez de o fazerem em relação à utilização de sistemas computadorizados.

Respondendo à questão sobre se estamos preparados para descodificar as mensagens geradas pelas novas tecnologias, afirma-se que:

(...)merece ser realçado o facto de começarmos a equacionar as necessidades que podem ser geradas por outros media, quando a escola ainda nem sequer assumiu, consciente e criticamente, a necessidade de alfabetizar os alunos para compreenderem as mensagens veiculadas pelos meios de comunicação de massas. Cabero (1996), citado por (Torner, 2007: 116).

Acrescenta que o que é certo é que a tecnologia mais antiga ou atual, deveria ser caracterizada pela neutralidade. É preciso questioná-la, uma vez que influencia o modo como compreendemos o mundo e interagimos com a realidade, pois ela exerce uma enorme influência sobre o sistema de percepção, valores e atitudes. É inegável, também, o facto de a escola ser co-responsável pela consciencialização dos adolescentes em relação ao significado de viver num mundo audiovisual.

1.3 - A Escola na Era da Sociedade da Informação e Comunicação

Embora a informática se tenha desenvolvido sobretudo, e de forma célebre e quase universal, ao longo das últimas quatro décadas, não nos podemos abstrair do fato de que, na realidade, as suas origens são bastante mais remotas, pois desde sempre o homem sempre pôde socorrer-se da ajuda de artefactos e máquinas, na expectativa de que estes pudessem facilitar a realização de operações mais ou menos complexas.

Das muitas definições existentes apresentamos apenas uma, aquela que constitui, de forma sucinta e clara a melhor enunciação das suas potencialidades e utilização: “ciência do tratamento automático da informação”. O termo informação é reconhecido como dados que se capturam, se manipulam, se ordenam e, dão depois, lugar a novos dados de que se necessita. Estas operações são chamadas tratamento ou processamento, e devem ter um carácter automático, isto é, sem a intervenção humana, pois os computadores encarregam-se desse trabalho (Vaquero e Chamizo, 1987).

O aparecimento das tecnologias informáticas ou novas “literacy techniques”, como também lhes chamam, teve na sociedade repercussões inigualáveis no passado. Naturalmente, sempre que algo de novo ocorre na sociedade, surge também um infindável número de questões que se levantam, indagando sobre os efeitos positivos ou negativos dessa inovação. O aparecimento do computador não constituiu exceção, pelo que acarretou algumas vezes mais críticas que justificaram o seu aparecimento com o objetivo de alertarem as pessoas sobre eventuais consequências pedagógicas nefastas deste instrumento. Assim, verificou-se a necessidade de dar resposta a todas estas dúvidas e inquietações que têm preocupado investigadores e pedagogos, sobre, se os computadores restringem a linguagem das crianças. A este nível, parece-nos digna de nota, a resposta facultada por Chandler e Marcus (1985), ao defender que os computadores podem estimular a linguagem escrita num contexto de atividades colaborativas. Este pensamento vem reforçar e, em certa medida, tornar mais inequívocas as vantagens que advêm do uso desta tecnologia no ensino, de modo que, o uso do computador não só envolve um tipo diferente do uso da língua, mas também um modo diferente de pensar, podendo transformar-se num poderoso agente de motivação e mudança.

O rápido desenvolvimento das tecnologias multimédia em geral e da Internet em particular, implica que os sistemas educativos se interroguem sobre o comportamento a ter e a desenvolver face a estas novidades. Neste sentido, surge insistentemente a seguinte questão: Será que a colocação de computadores nos estabelecimentos de ensino será uma mais valia para o processo de ensino-aprendizagem?

1.3.1 - Importância das Tecnologias de Educação e Informação no Ensino

Fala-se muito hoje, e pensamos com muita legitimidade, na revolução das novas tecnologias. De facto, devido à emergente e rápida evolução das novas tecnologias, a sociedade vive hoje um período de grandes mudanças que influenciam todo o ambiente em que vivemos. As tecnologias passaram a ocupar, atualmente, um lugar essencial no nosso quotidiano e passaram também a ser uma ferramenta de trabalho indispensável, para muitas profissões na nossa sociedade atual. Não só no ensino, mas também na vida de todos nós, o computador, e em particular o computador ligado à “ teia mundial “ que é a Internet, parece-nos ser uma realidade incontornável, Paiva (2007: 23). Lima e Capitão (2003:53), considera que “A introdução das novas TIC e a emergência da sociedade da informação e do conhecimento impuseram uma modernização drástica no processo ensino aprendizagem para que a educação enfrente com êxito os desafios da era digital”.

Relativamente ao que acabamos de refletir, isto é, relativamente à importância da utilização das tecnologias no ensino, os mesmos autores referem que “o efeito transformador das tecnologias de informação também se fez sentir no sistema educativo de ensino existente que se baseava fundamentalmente na simples transmissão de conhecimentos adquiridos.” A propósito de tudo isto, Correia (2008), considera a escola como o local privilegiado para a ocorrência da educação. Acrescenta que esta, deve alargar o seu domínio de ação não se limitando a um espaço restrito onde se verifica simplesmente transmissão de conteúdos programáticos, para ser um espaço de aprendizagem que permita ao aluno a construção do seu conhecimento, assim como aquisição de valores e competências que lhe permitam desempenhar o seu papel de uma forma consciente e responsável numa sociedade democrática e justa.

A este respeito, Afonso (1993 :151), afirma que “os nossos alunos passarão a maior parte das suas vidas numa época de utilização extensiva dos computadores na sociedade” e questiona, se a escola poderá “ficar à margem da sua responsabilidade neste campo.”

Também Bento (2002), a propósito desta problemática do uso das novas tecnologias na escola, declara que “o avanço em múltiplas áreas das ciências e da tecnologia impõe particulares responsabilidades à escola que deve adaptar-se e preparar-se para a nova vida da sociedade em transformação permanente”. Podemos, também, ler no documento do Departamento de Educação Básica do Ministério da Educação, no currículo Nacional do Ensino Básico: competências Essenciais (2001), que as aprendizagens de carácter instrumental têm uma importância fundamental, por este motivo a utilização das tecnologias

da informação e comunicação, integram igualmente o currículo nacional do ensino básico. O próprio programa do anterior governo, no capítulo um ponto dois – Um plano tecnológico para uma agenda de crescimento – refere o seguinte, a propósito da importância das tecnologias de informação e comunicação no ensino:

A generalização do acesso à Internet e às tecnologias de informação e comunicação (TIC) é um elemento crítico do projecto do governo para o desenvolvimento da sociedade portuguesa (...) a aposta nas TIC irá permitir a aproximação à fronteira tecnológica dos países mais avançados. O nosso atraso em termos de utilização de TIC penaliza negativamente o nosso índice de competitividade geral. Apontamos como principais objectivos para esta legislatura: A generalização do uso efectivo da Internet nas actividades educativas (...) a desarticulação do esforço continuado de promoção do uso da Internet nas escolas (...) tiveram um impacto negativo na mobilização social para a sociedade da informação em Portugal. É necessário, portanto (...) acesso e utilização da Internet em todas as escolas (...)

E, quando refere o alargamento do acesso à aprendizagem ao longo da vida, o mesmo programa de governo acentua que:

(...) o novo quadro de promoção da aprendizagem ao longo da vida assentará nas seguintes prioridades: (...) desenvolver os novos instrumentos de e- Learning (...) desenvolver uma nova infra-estrutura para a aprendizagem ao longo da vida, tirando partido das tecnologias da informação(...)

Paiva (2007:24), a propósito da importância do uso do computador no ensino, refere que “Uma relação positiva com a máquina multiplica o fascínio de ensinar e aprender, ao passo que um afastamento desta porta gigante digital, por parte do professor, representa um enquistamento.” Contudo, também refere que:

(...) computador, como a televisão ou o automóvel, não são bons em si próprios, dependendo, antes, do uso que se lhes dá. Um exemplo muito concreto de abuso dos computadores é o excesso de apresentações em diapositivos (PowerPoint) que muitos professores protagonizam: aulas e aulas com apresentações, fazendo lembrar os “ professores turbo-passadores de acetatos” de outros tempos. A tecnologia é nova, mas a metodologia é velha(...).Paiva (2007:24)

Ainda a propósito da utilização das novas tecnologias o mesmo autor refere que: conhecemos a forma dinâmica como os nossos alunos utilizam os “sms” e outras ferramentas da “zap generation” e, embora devamos ter consciência disso como professores, percebendo como se comportam e a sociedade em que vivem, convém não ficarmos reféns dessa circunstância. Se é verdade que vivemos numa sociedade dita de informação, é bom frisar que nem tudo o que é tecnológico é virtuoso. Há muitos aspectos menos positivos, como seja,

precisamente, esse espírito “ saltitante”, em que tudo é “a correr” e em que, muitas vezes, não se reflete, não se pára e não há aprendizagem.

Ainda a propósito da necessidade de haver algum cuidado por parte dos professores quando pretendam usar as novas tecnologias com os seus alunos, Sousa, Pato e Canavilhas (1993:28), referem o seguinte:

(...) os professores, ao recorrerem às tecnologias da informação no ensino (...) terão que fazer uma reflexão profunda sobre como, quando, em que condições as vão utilizar e que perspectivas norteiam o seu trabalho se as quiserem transformar num instrumento propiciador de inovação.

Contudo, para Ponte (2000: 76-77), o professor “tal como o aluno, acaba sempre por ter de estar sempre a aprender. Desse modo, aproxima-se dos seus alunos. Deixa de ser a autoridade incontestada do saber para passar a ser, muitas vezes, aquele que menos sabe 'o que está longe de constituir uma modificação menor do seu papel profissional’”. Professor e aluno passam a ser parceiros de um mesmo processo de construção do conhecimento.

1.3.2 - TIC numa Sociedade em Mudança

As TIC vieram revolucionar a nossa sociedade e conseqüentemente as nossas escolas. É de facto impossível separar o mundo educativo do mundo mediático, por isso para (Damásio, 2001), é necessário analisar os impactos que os média têm na educação para que a escola não se deixe ultrapassar. Só assim se poderá contribuir para a necessária formação das crianças que estão a crescer neste mundo em mudança constante. Como afirma Faria (2007:52). "o recurso às TIC surge quase de uma imposição da sociedade digital, do qual os nossos alunos são os mais lídimos portadores desse admirável mundo novo". Na realidade, observa-se diferenças de gerações, existindo um imenso fosso entre a forma como antigamente as crianças assimilavam os conhecimentos e o modo como as novas gerações deles se apropriam.

Neste mundo em transformação, a escola tem de se adaptar e ver que as necessidades dos seus alunos já não são as de há dez anos atrás. O gosto de aprender e de ir à escola devia ser comum nas crianças; no entanto, não é animador ver que "os jovens reconhecem mais potencialidades de aprendizagem fora da escola.

Assim, a escola necessita de mudar e seguir a evolução da sociedade. A partir de leituras, das nossas práticas educativas e após diversas conversações com docentes experientes, chegámos à conclusão do que existe diferentes tipos de professores: uns não mudaram nada na

forma como leccionam as aulas; outros, tentaram adaptar-se um pouco às novas tecnologias introduzindo-as no processo de ensino - aprendizagem.

A utilização das TIC é crucial pois facilita o ensino, tornando as aprendizagens mais significativas e enriquecedoras. Balle (2003). considera que, quer sejam vistas como ameaça quer como boa oportunidade, a verdade é que, as TIC são um desafio para a educação.

De acordo com Moreira (2000), a escola atual deve desenvolver nos jovens competências de saber, de fazer e de ser, já que não há saberes definitivos, antes estão em constante mudança. Assim, "uma sociedade em transformação exige uma escola que não seja apenas o reflexo dessas transformações, mas seja, em grande medida, o agente impulsionador dessas mesmas transformações." Quadrado (1998), em Galhano *et al* (1998: 208).

Hoje em dia, os professores não podem ignorar um instrumento tão poderoso como são as TIC, não como substitutos, mas sim “auxiliares pedagógicos” Belchior *et al* (1993).

1.3.3 - Integração das TIC

Os computadores são colaboradores indispensáveis para um ensino de qualidade. São recursos que possibilitam o trabalho em diversas áreas, facilitam as pesquisas de informação, permitem a formação e a consolidação de conceitos. No âmbito das TIC os sistemas hipermedia para Dias et al (1998), promovem não só o ensino e a aprendizagem de qualquer conteúdo, mas desenvolvem a capacidade de pensamento crítico, reflexivo e o raciocínio, nomeadamente através da interatividade que os caracterizam. A introdução das TIC favorece o desenvolvimento das escolas e contribui também para o alargamento de competências de toda a comunidade educativa.

Moreira (2003), referindo a legislação sobre a integração das TIC, o Decreto-lei n.º6/2001 de 18 de janeiro, valoriza o recurso às mesmas e especifica que as TIC favorecem o desenvolvimento de competências numa perspectiva de formação futura dos alunos. Os jovens são o futuro do desenvolvimento e crescimento do nosso país, logo, sugere-se que estejam preparados para enfrentar qualquer dificuldade, através de uma formação que possibilita esse sucesso.

O mesmo Decreto-Lei indica ainda que as TIC podem ser introduzidas como disciplina obrigatória no 9.º ano de escolaridade mas também salienta "as competências relacionadas com estas tecnologias de forma integrada nas disciplinas, isto é, transversalmente" Duarte (2006) citado em Cruz (2009). O Decreto-Lei nº 3/2008 no Artigo 16º refere “Tecnologias de apoio”

como uma das medidas educativas propostas na “Adequação do processo ensino aprendizagem” com a finalidade de:

(...) promover a aprendizagem e participação dos alunos com necessidades educativas especiais”. No citado Decreto-Lei, Artigo 22º considera-se tecnologias de apoio como, “dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a diminuir a incapacidade do aluno, (...).

Deste modo, a integração das TIC é essencial e sugere-se a sua utilização com frequência nas atividades propostas pelo docente.

Contudo, é de salientar que:

"o simples facto de o computador ser inserido nas atividades de sala de aula tende a suscitar, por si só, uma reação positiva por parte dos alunos, todavia não é condição suficiente para o êxito dessa aula. É preciso inserir o computador num plano de atividade bem cuidado e organizado." Quadrado (1998), citado em Galhano *et al* (1998:211).

Assim parece essencial que o professor seja um agente de mudança e que não se esqueça que os alunos têm cada vez mais acesso a informação diversificada e que, se essa não for bem assimilada, não há aquisição de conhecimento nem aprendizagens significativas. A integração das TIC é essencial e não deve ser utilizada esporadicamente, mas sim fazer parte do dia-a-dia das práticas do docente.

Ao professor surge então a necessidade de fazer alterações nas suas práticas de modo integrar o computador como auxiliar educativo. Para beneficiar das potencialidades da utilização dos computadores na sala de aula, é essencial que as atividades, feitas com apoio destes, não sejam só um complemento das atividades gerais.

1.3.4 - As Tecnologias de Informação e Comunicação e o Papel do Professor

A utilização das tecnologias de informação e comunicação em contexto educativo é hoje uma realidade inquestionável. A diversidade de meios e recursos ao serviço da educação e comunicação são um dos maiores desafios com que se depara o professor no seu quotidiano, apresentando-se a utilização das TIC na educação para Gomes e Lopes (2010), como uma das respostas mais inovadora como recurso educativo no sentido da plena integração de todos os alunos na atual sociedade. Percebe-se que os professores, reconhecem as TIC não apenas como instrumentos que permitem uma interação ao nível dos conteúdos mas que elas também

contêm potencial estratégico para renovar a escola. Nesta perspectiva, Ponte (1997: 123), refere que:

(...) as novas tecnologias põem uma série de novos desafios a todos os intervenientes do processo educativo. Tanto podem ser instrumento de libertação, poder, desenvolvimento e inovação, como se podem tornar aborrecidas, massificantes e opressivas. Tudo depende do modo como são usadas. O computador, por exemplo, pode ter um papel positivo, constituindo uma fonte de interesse, motivação, envolvimento e desenvolvimento intelectual dos alunos e dos professores (...)

Atualmente os alunos dominam, desde cedo, a linguagem das novas tecnologias de informação e comunicação. Assim, se o professor conseguir também falar a mesma linguagem, a relação professor/aluno melhora significativamente. Este facto pressupõe consequentemente uma mudança no papel do professor.

Para Matos (1996), ao professor cabe a tarefa de facilitador da aprendizagem criando contextos significativos que orientem o aluno na atribuição de significados precisos aos signos intercambiados, e como moderador de conflitos criando laços de cooperação e apoio com os elementos do grupo turma, assumindo uma atitude não diretiva, de disponibilidade para os outros, de saber ouvir, e por isso deverá ser capaz de dominar as regras de comunicação efetiva de forma a conseguir transmitir sentimentos de confiança, apoio, solidariedade necessária ao êxito das suas funções amplas de formador.

Moderno (1992), relembra que é necessário operar-se modificações nos papéis tradicionais do professor. Se o aluno hoje é diferente, o professor não pode continuar sempre o mesmo. A pedagogia audiovisual integrada no processo de ensino-aprendizagem exige do professor funções diferentes das do passado, e para as quais ele terá de ser preparado.

Assim, para que os professores estejam preparados para as mudanças frequentes, é necessário existir uma reflexão prévia: “(...) a incorporação dos meios de comunicação no ensino leva a um repensar global do discurso, do ato e dos procedimentos didáticos” Aparici e Matilla (1987: 8).

O professor “deixa de ser a única (ou primária) fonte de saber na aula, passando a ter uma função fundamental na criação de tarefas, problemas e questões que desafiem e apoiem o aluno” Pugalee e Robinson (1998: 79). Como consequência de todas estas mudanças, o professor é confrontado com uma grande multiplicidade de caminhos, o que, embora constituindo um desafio, pode também ajudar a corresponder à vontade de conceder uma maior atenção às questões da diversidade, em particular, quanto ao respeito pelos ritmos personalizados de aprendizagem. Nesta perspectiva, o espaço aula tem que ser visto como um ambiente de aprendizagem, onde o aluno e professor constroem o seu conhecimento,

desenvolvem capacidades e atitudes. Como tal, a dinâmica de sala de aula, nos nossos dias, tem que ser completamente diferente da aula denominada tradicional, onde o professor se limitava a ser o transmissor do conhecimento e apenas utilizava o manual escolar, o quadro negro, o giz, a caneta e o papel para ensinar os alunos. Estes recebiam informações de uma forma passiva. Com o uso das tecnologias, o professor deixa de ser o detentor do conhecimento e a única fonte do saber.

Para assumir o papel que a sociedade tecnológica lhe exige, o professor tem que saber utilizar muito bem a linguagem das tecnologias de informação e comunicação, de forma a que o computador, em termos profissionais, se torne “um instrumento de liberdade, de poder e de criatividade. Deve fazer parte integrante do nosso ambiente de trabalho normal e não ser aquele objecto esotérico que só se usa nas grandes ocasiões e em que ninguém sabe sequer mexer muito bem” (Ponte, 1997: 61). É fundamental que o professor esteja apto a incluir a tecnologia de informação e comunicação na sua prática pedagógica, por isso e segundo Oliveira et al (2003: 162):

(...) os cursos de formação inicial devem levar em conta a importância do desenvolvimento nos respectivos formandos de diversas competências no que se refere ao uso das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem. Isso implica, nomeadamente, usar software utilitário (processador de texto, de cálculo, entre outros; utilizar e avaliar software educativo, integrar as tecnologias de informação e comunicação em situações de ensino e aprendizagem; enquadrar as tecnologias de informação e comunicação num novo paradigma do conhecimento e aprendizagem; conhecer as implicações sociais e éticas das tecnologias de informação e comunicação.

Ainda sobre a formação de professores, Nóvoa (1992: 25), considera que esta formação “deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autónomo que facilite as dinâmicas de autoformação participada”. Na verdade:

(...) a formação não deve focar exclusivamente aspectos e componentes intrínsecos dos meios tecnológicos.(...)mas deve incidir de preferência nos processos de seleção e uso dos mesmos integrados nos processos de planificação e implementação do ensino. (Area, 1989: 214)

Na mesma linha de pensamento, (Ferrés, 1994: 117), afirma que:

(...)não se pode fazer uma utilização pedagógica do audiovisual a partir de uma formação puramente técnica. A cada tecnologia corresponde uma forma de expressão. Só a partir deste conhecimento e do aproveitamento da especificidade técnica e expressiva de cada meio se pode pensar numa adequação da sua utilização didática.

Também Moderno (1993: 15), defende que a aposta terá de continuar a ser “formar para inovar”. Por outro lado, toda a formação neste domínio deve ser capaz de responder à escola que temos “neste momento” e à escola que queremos criar nos próximos anos. De facto, comete-se por vezes, o erro de apenas formar os futuros professores para a escola do “futuro” e não para transformarem a escola do “presente”. Caberá, com certeza, aos supervisores esta difícil mas importante tarefa, de proporcionar aos professores, em geral, a formação e orientação necessárias para que sejam capazes de transformarem a escola atual numa escola do futuro. Resumindo, o professor, para corresponder às exigências tecnológicas com que se depara no seu quotidiano profissional, deverá possuir as seguintes competências:

- (i) Conhecimento de implicações sociais e éticas da TIC;
- (ii) A capacidade de uso de software utilitário;
- (iii) A capacidade de uso e avaliação de software educativo;
- (iv) A capacidade de uso de TIC em situações de ensino-aprendizagem. (Ponte e Serrazina, 1998: 12)

Parece deste modo necessário refletir sobre a formação dos professores e ver que as TIC oferecem inúmeros benefícios didáticos imprescindíveis para as crianças do mundo atual.

O professor precisa de repensar o seu papel na escola e consciencializar-se de que já não é único detentor de saberes que simplesmente lhe basta transmitir. É um elemento essencial e compete-lhe estar na frente do processo de mudança Unesco (1997), citado em Galhano *et al* (1998). Com efeito, para os professores, o multimédia é mais do que um simples auxiliar: “constitui um verdadeiro assistente, um estimulante insubstituível” (Balle, 2003: 83). Deixa de ter um papel transmissivo para ser um mediador e um facilitador de construção de conhecimento. A sua preocupação passa por orientar e guiar o processo de ensino-aprendizagem, proporcionando atividades que facilitem essas aprendizagens (Freitas, 1997). Os alunos são muitas vezes confrontados com dificuldades a que só o professor pode responder.

O docente torna-se desta forma um mediador entre a informação e o conhecimento dos alunos, num processo de construção dos conhecimentos (Prata, 2002). O professor necessita ser o mediador entre o "saber" e o "aprendente" e tem principalmente o papel de "ensinar como fazer aprender alguma coisa a alguém" Roldão (2002), citado em Alonso e Roldão (2005: 16).

Como nos refere Moreira (2000), a escola dos nossos dias precisa de ensinar a ler, ou seja, a descodificar os documentos multimédia, a utilizar as TIC para as aprendizagens e a construção de conhecimento. É verdade que, mudar uma alfabetização que era somente

verbal para uma alfabetização que envolve a compreensão e a utilização das TIC, requerer muita formação e espírito de mudança.

A conjuntura presente é muito diferente da que a maioria dos professores que estão no ensino conheceu. Portanto, é fundamental promover mudanças de mentalidade nos professores levando-os a perceber que é necessário aprender a lidar com as novas tecnologias, ter uma mente flexível e com iniciativa para desafiar as novas gerações (Mão de Ferro, 1999). Assim, a função dos professores nas escolas não é fácil e, por isso, deveríamos apostar mais na formação contínua do corpo docente e na autoformação levando o professor a refletir sobre a real importância na sala de aula e na aprendizagem do aluno (Belchior et al, 1993).

Compete ao professor avaliar o potencial pedagógico e didático que as TIC podem proporcionar num ambiente Educativo.

Segundo Fino (s. d) o professor, como conhecedor da sua turma, necessita de escolher as TIC mais apropriadas e adequadas ao contexto, com o intuito de tornar as aprendizagens mais significativas. Do mesmo modo, o professor tem necessidade de adquirir a formação necessária para avaliar as potencialidades didáticas dos materiais multimédia que pretende utilizar na sua ação. Essa formação, para Belchior *et al* (1993), deve fazer parte da preparação e planificação de aulas de qualquer professor.

1. 3. 5 - Software Educativo

1.3.5.1 – Conceito

As TIC têm contribuído para alterar os hábitos da escola e o seu papel na sociedade. O software educativo pode contribuir para melhorar as aprendizagens promovendo a construção de conhecimentos Carvalho *et al* (2004), além de ir ao encontro das expectativas da atual geração de nativos digitais.

O conceito de software educativo pode ter várias interpretações consoante os autores, porém, todos identificam como objectivo principal destes recursos o facto de serem concebidos para ensinar. Alguns autores acrescentam que o software educativo pode ter uma função de mediação entre a aprendizagem e a cognição (Fino, s. d); outros especificam que é graças aos seus *interfaces* e linguagens que o processo de ensino-aprendizagem é facilitado.

Jonassem (2007), considera as ferramentas informáticas adequadas para o desenvolvimento intelectual e considera-as uma ferramenta cognitiva facilitadora e

estimuladora do pensamento crítico e de aprendizagem de ordem superior.

Alguns especialistas referem também a importância de uma estrutura hipermédia no software educativo já que, apresentando a informação de uma forma não linear, estimula a motivação para os seus utilizadores e pode facilitar a compreensão de conceitos (Afonso, 2004). A navegação no software educativo hipermédia proporciona ainda a curiosidade e a descoberta orientada para a construção de conhecimentos (Carvalho *et al*, 2004).

No entanto, o software educativo não exclui, antes promove, a intervenção do professor como motor principal de aprendizagem, desencadeador e construtor de uma prática educativa adequada ao aluno (Vieira, 2004).

O sucesso dos alunos passa então pela escolha adequada do software educativo, McGehee (1999), citado em Carvalho *et al* (2004), por isso o professor deve ser capaz de avaliar a pertinência e as potencialidades educativas desse software, sem esquecer o seu papel de orientador do trabalho por eles desenvolvido.

1.3.5.2 – *Hot Potatoes*

O *Hot Potatoes* é um programa que contém um pacote de seis ferramentas ou programas de autor, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento do Centro de Informática e Média da Universidade de Victoria, Canadá.

Estes programas possibilitam a criação de 6 tipos de exercícios interativos para a Web. Compatíveis com todas as versões dos browsers/navegadores *Internet Explorer* e *Netscape* e com as plataformas *Windows* ou *Macintosh*.

Duas das ferramentas, *JMathe* e *JMix*, produzem exercícios que permitem clicar-arrastar-soltar, usando o rato, mas que somente funcionam nas versões mais recentes dos navegadores.

O programa aceita caracteres portugueses e pode ser completamente configurado para a nossa língua, assim como quase todos os aspectos do interface (cores, tipo de letra, etc.).

Para se trabalhar com este programa, tudo o que precisamos saber é onde temos de colocar os dados (textos, questões, respostas, imagens, etc.), pois os programas criarão, automaticamente, a página *Web* respetiva. Posteriormente basta enviar a página ou páginas criadas para o servidor, de forma a serem utilizadas pelos alunos, via internet ou a partir de um disco de armazenamento móvel onde previamente foi alojado o exercício juntamente com as imagens importadas da internet.

1.3.5.3 – *QuizFaber*

O programa *QuizFaber* permite criar, com facilidade e rapidez, um *Quiz* multimédia num documento hipertexto (página HTML) com um «motor» escrito em *Javascript*. Toda esta funcionalidade é controlada de uma maneira automática. O utilizador não necessita de ter conhecimentos de HTML ou de *Javascript*. A aplicação, que funciona sobre o sistema operativo Windows, é um editor de *Quiz*. Através da mesma, é possível criar e controlar muitos tipos de perguntas:

- i) Perguntas de escolha múltipla, em que somente uma resposta está correta;
- ii) Perguntas de respostas múltiplas, em que uma ou mais respostas estão corretas;
- iii) Perguntas de verdadeiro/falso;
- iv) Perguntas de respostas abertas, onde aparece uma caixa de texto na qual é permitido escrever livremente a resposta.
- v) Exercícios para preenchimento de espaços (*gap filling*): uma frase com falha de palavras; um texto onde algumas palavras foram substituídas por espaços vazios.
- vi) Concordância de palavras (*matching words*): há dois grupos distintos de palavras em duas colunas. Os alunos terão de relacionar cada palavra do primeiro grupo com uma do segundo grupo.

Para cada resposta é permitido especificar uma observação. Esta observação será mostrada na página HTML cada vez que o candidato escolher esta opção.

O utilizador pode ajustar um tempo máximo para responder a todas as perguntas. No fim do *Quiz*, será mostrada uma classificação final na qual é usado o peso de cada pergunta. As páginas de HTML podem ser personalizadas de muitas maneiras: pode-se escolher nova cor para o fundo do texto das respostas, ajustar uma imagem de fundo, ou até um som, para cada resposta do candidato. Finalmente, a cada pergunta ou resposta podem ser associados objetos multimédia tais como uma imagem ou um som.

1.3.5.4 - Processador de Texto

Um processador de texto é um programa usado para escrever no computador. Com ele, podemos criar documentos simples e mais complexos. É um programa que simula o funcionamento de uma máquina de escrever, mas com recursos que agilizam a e tornam mais

fácil a produção, edição e finalização de texto. O processador de texto tem várias funções como:

Memorizar e recuperar o texto - A maior parte dos processadores permite a memorização de cadeias de caracteres e a sua associação a uma combinação de teclas (normalmente ALT e outra), de forma que quanto essa combinação é premida, a cadeia pré-definida é automaticamente inserida no documento.

Correção ortográfica e sinónimos - Uma função corrente em quase todos os programas é a da correção ortográfica. Todas as palavras do documento são comparadas com as contidas numa espécie de dicionário. Se uma palavra não constar do ficheiro é assinalada e é dada ao utilizador a alternativa de a corrigir, adicionar ao dicionário ou então de a substituir por uma das alternativas propostas pelo programa, de palavras com grafia semelhante inscritas no dicionário. Apesar de muito útil, o corretor não detecta erros gramaticais, nem mesmo os erros ortográficos quando a palavra se encontra mal escrita mas existe uma igual no dicionário.

Visualização do documento final - Os processadores procuram que a imagem vista pelo utilizador no ecrã se aproxime ao que ele vai obter na impressora.

Gráficos - A denominação de processador de texto já é hoje inadequada para muitos programas, que não se limitam à edição de texto, mas também permitem a inclusão de imagens. Normalmente estas são importadas de outros programas, podendo ter sido geradas por eles (gráficos obtidos de folhas de cálculo, por exemplo) ou lidas por scanners.

Colunas e tabelas - Funções que permitem a apresentação de textos e mais de uma coluna, como nos jornais, e a criação automática de tabelas para a apresentação de dados numéricos.

Numeração automática de secções - Basta-nos definir o formato da numeração no início do documento e especificar o nível de cada secção, para que o programa se encarregue de as atualizar automaticamente

Notas - Esta função, não só renumera as notas incluídas no documento, cada vez que se adiciona ou apaga uma nota no meio do texto, como permite frequentemente situar as notas no fim dos capítulos ou no fim de cada página.

Referências cruzadas - Esta função permite que se faça uma referência a outra página, secção, ou até figura, tabela ou nota, em qualquer parte do texto, de forma que essa referência é automaticamente atualizada sempre que se altera o número do elemento referenciado.

Índices automáticos - Depois de definidos quais os títulos de secções a constar do índice, o programa gera-o automaticamente, indicando as páginas em que surgem esses títulos.

1.3.6 - As TIC como Estímulo para a Aprendizagem

A motivação dos alunos é essencial para que qualquer aprendizagem se torne significativa. Para isso tem de mobilizar conhecimentos que já possui partindo deles para a construção de novos saberes (Coll & Solé, 2001). As crianças possuem uma "vontade de aprender" inata Bruner (s. d) citado em Sprinthal & Sprinthall (1993: 237-244); no entanto, ela pode ser reforçada por estratégias e recursos adequados aos seus interesses, como o software educativo multimédia que possui uma vertente lúdica que atrai e motiva os alunos (Santos, 2001).

Com efeito, o multimédia possui características que, ao estimular os diferentes sentidos, pode ajudar a desenvolver as diferentes inteligências, chamadas "inteligências múltiplas" por Garner (1995). A inteligência é estimulável pelo que cabe ao professor encontrar estratégias educativas e experiências de aprendizagem que valorizem a construção de conhecimento por parte das crianças tornando a escola um centro notável de múltiplas estimulações (Antunes, 1998).

As crianças gostam de brincar e brincando elas podem aprender (Santos, 2001). O software educativo sendo simultaneamente lúdico pode facilitar as aprendizagens, incentivar a reflexão sobre o mundo que os rodeia, estimular a criatividade e auxiliar o desenvolvimento intelectual e pessoal.

Perspectivados como ferramentas cognitivas e bem enquadrados pedagogicamente, os computadores promovem aprendizagens significativas já que, o aluno tem um papel ativo (manipulando e observando), cooperativo (colaborando na resolução de problemas, quando oportuno), intencional (reflexivo e regulador), autêntico (complexo e contextual) e construtivo (articulando os conhecimentos de uma forma reflexiva) (Jonassen, 2007).

1.4 - Orientações Educativas / Abordagem construtivista

Ao longo da sua formação, o docente conhece e aprende diferentes teorias de aprendizagens e metodologias que, no futuro, irão fundamentar e orientar a sua identidade profissional, nomeadamente, o processo de ensino-aprendizagem que promove. Sendo seguidor da perspectiva construtivista, (Fosnot, 1999), considera que as metodologias implementadas, a diversidade de estratégias e de recursos que facilita, constituem ferramentas capazes de alterar o comportamento e a organização do próprio professor e dos alunos.

Na perspectiva construtivista, o sentido da aprendizagem é essencial e enaltecido,

valorizando-se o processo de aprendizagem e não é só o seu resultado ou produto. Nesta perspectiva, aprender não é copiar uma realidade, mas antes um processo de modificação das estruturas já existentes que, permitindo a integração de novos elementos, as transforma em novos conhecimentos, mais complexos, reflectidos e pessoais (Coll & Solé, 2001). Contudo, já Piaget (1998), citado em Gomes (2001), considerava que a estrutura cognitiva se constrói em diferentes fases, num processo pendular de assimilação e acomodação dependente da conexão lógica entre a maturação biológica e o ambiente. Neste sentido, as crianças constroem e reconstróem o seu conhecimento, tentando organizar o seu conhecimento de forma mais eficiente e coerente ajustando-o às estruturas cognitivas que já possui (assimilação), ou modificando-as (acomodação).

Segundo Carvalho (1999), numa perspectiva construtivista, o aluno deve usufruir de experiências concretas e em contexto, construindo os seus modelos e conceitos, colocando questões e desenvolvendo autonomia e responsabilidade no seu processo de aprendizagem. Nesta perspectiva o *feedback* presente nos programas *Hot Potatoes* e *QuizFaber*, permite que o aluno possa refletir sobre os seus erros e possa reformular as respostas após ter mobilizado os seus conhecimentos e deste modo, tentar construir conhecimentos significativos. Tal como refere Fino (s. d), os aprendizes são ativos e construtores do seu próprio conhecimento através de iniciativas, de desafios que admitam várias alternativas, privilegiando o recurso a várias fontes de informação para alcançar o conhecimento e recorrendo a interações horizontais e verticais. Desta forma, as aprendizagens dos alunos podem tornar-se então significativas quando o aluno é capaz de construir o seu próprio conhecimento e, para isso, mobilizar os seus esquemas de conhecimentos pessoais (Solé, 2001).

A aprendizagem é considerada como um processo de auto-regulação, construído e sustentado pelo papel do aluno, regulando as informações e os conhecimentos construídos, mas também influenciado pela ajuda do professor (Fosnot, 1999).

Fino (s. d), enfatizando a teoria vygotskiana, salienta também a importância da ajuda do professor para que o aluno alcance um nível de conhecimento mais elevado do que seria realizável sem esse apoio. Assim, Vidiella (1997), acrescenta que a concepção construtivista influencia a estruturação das interações educativas e, conseqüentemente, o desempenho do professor na sua ação educativa. Por exemplo, podemos identificar as modificações nas planificações tendo em conta as necessidades dos próprios alunos; proporcionar tarefas que valorizem a auto-estima e auto-conceito; promover atividades com objetivos e desafios relevantes; valorizar atividades que desenvolvam as capacidades e competências de todos os alunos; propor formas de comunicação que regulam o processo de participação e de

construção do conhecimento; promover a autonomia, entre outras.

Deste modo, a perspectiva construtivista preconiza um currículo que não pode ser entendido de uma forma linear, mas antes caracterizar-se por uma visão flexível e aberta. Contudo, a forma como os professores o interpretam e o desenvolvem nas suas práticas educativas exigem um processo contínuo e em constante construção Stattery (1995), referido em Pacheco (2000). Nesta perspetiva o *feedback* presente nos programas *Hot Potatoes* e *QuizFaber* é crucial pois, ele, permite que o aluno possa refletir sobre os seus erros e possa reformular as respostas após ter mobilizado os seus conhecimentos e deste modo, tentar construir conhecimentos significativos.

CAPÍTULO II - NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS

2.1 – Enquadramento

A educação especial (EE) visa respostas educativas por referência à Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) de 2004 e ao Decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro.

A CIF objectiva potenciar as funcionalidades dos alunos com NEE, a fim de maximizar os níveis de atividade e de participação; Reforçar um modelo de Escola Inclusiva; Atribuir certificação de competências a crianças e jovens com NEE, para a sua posterior integração no mundo do trabalho; Reforçar a necessidade de incrementar o nível de atividade e participação, apesar das limitações do aluno com NEE.

A legislação vigente, consubstanciada na CIF, estabelece que:

Os apoios especializados visam responder às necessidades educativas especiais dos alunos com limitações significativas ao nível da atividade e da participação, num ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social e dando lugar à mobilização de serviços especializados para promover o potencial de funcionamento biopsicossocial. (Decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro).

A intervenção com alunos que evidenciam NEE implica “a adaptação de estratégias, recursos, conteúdos, processos, procedimentos e instrumentos, bem como a utilização de tecnologias de apoio”, (Decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro). Este ajustamento exige adaptações generalizadas do currículo, adaptando-o às características dos alunos, que devem manter-se durante grande parte ou todo o seu percurso escolar.

Os alunos com NEE devem vivenciar um conjunto de experiências de aprendizagem planeadas, tendo em conta a formulação de competências visando a reconstrução sistemática da experiência e conhecimento humanos, sob as diretrizes da escola e em ordem ao desenvolvimento permanente destes alunos, nas suas competências pessoais e sociais. Para Zabalza (1992), trata-se de procurar obter um currículo ao qual subjazem as necessidades reais dos alunos, em oposição ao currículo nacional, proposto para todo o país.

A funcionalidade de qualquer pessoa, é definida e construída ao longo da vida, em diferentes fases. A criança em idade pré-escolar e até aos seis anos, deverá evidenciar aprendizagens em diversas áreas, podendo o seu comprometimento originar um atraso global do desenvolvimento. A partir dos seis anos, deixa de se considerar atraso do desenvolvimento, para se passar a falar de défices em determinados domínios. As áreas a serem trabalhadas são

por isso diferentes nas diferentes idades e conseqüentemente nos diferentes ciclos de ensino. Têm como objetivo promoverem a autonomia pessoal e social do aluno e darem prioridade ao desenvolvimento de atividades de cariz funcional centradas nos contextos de vida, à comunicação e à organização do processo de transição para a vida pós-escolar dos alunos com NEE.

A aquisição da leitura e escrita, são competências de caráter funcional e têm repercussão nas necessidades da vida diária, tornando-se imperiosa a sua aquisição e desenvolvimento.

2.1.1 - Conceito de Necessidades Educativas Especiais

Há alguns anos, a Educação Especial enquadrava-se num princípio baseado na desigualdade e nos graus de dependência e de proteção do aluno. Nesse tempo, as crianças com diferentes características eram ensinadas da mesma forma que as ditas “normais”, mas em locais afastados do espaço-escola, ou seja, os alunos estavam abrangidos por um sistema de classificação de deficiência, ficando distantes de todos os outros alunos desse mesmo espaço. De acordo com Niza (1996), as estruturas segregadoras de atendimento à população com deficiência caracterizavam-se pelo atendimento médico, pois prevalecia a ideia de que uma deficiência era uma doença, havendo a preocupação em classificar e categorizar as crianças por tipos de deficiência, o que legitimava e orientava a sua colocação no sistema de ensino (segregado), em diferentes escolas e em diferentes classes.

Na verdade, e até à segunda metade do século XX, uma pessoa com necessidades especiais era vista como uma raridade e poucos seriam aqueles que os consideravam seres humanos com direito a um apoio diferenciado e legítimo. São muitas as referências e os registos jornalísticos das autênticas barbaridades e das injustiças cometidas contra esses indivíduos, cujo entendimento era sempre problemático e difícil.

No final da década de 70, nomeadamente, em 1978, foi apresentado, no relatório elaborado por Mary Warnock, uma nova concepção de Necessidades Educativas Especiais (NEE). Para esta investigadora, este conceito abrange todos os problemas de aprendizagem que os alunos revelam ao longo do percurso escolar, e, como tal devem ter uma atenção especial por parte da EE, independentemente da sua duração ou da sua gravidade. Este relatório salientou que as dificuldades de aprendizagem das crianças são ultrapassadas de forma diferente, uma vez que cada uma tem o seu ritmo de aprendizagem, e portanto, aprende de acordo com as suas capacidades, tendo sempre em consideração o objetivo individual de

superar as suas próprias dificuldades.

O “relatório Warnock” foi apresentado ao parlamento do Reino Unido, pela Secretaria de Estado para a Educação e Ciência, Secretaria do Estado para a Escócia e a Secretaria do Estado para o País de Gales. Este relatório foi o resultado do 1º comitê britânico constituído para reavaliar o atendimento aos deficientes, presidido por Helen Mary Warnock (Izquierdo, 2006).

Neste relatório considera-se que todas as crianças, independentemente das suas características, têm direito a um ensino adequado e têm direito a uma avaliação justa, que implique a existência de instrumentos de avaliação apropriados; têm, também, direito a recorrer à autoridade judicial, quando essa integração não for observada.

Warnock salienta que as dificuldades de aprendizagem podem ser consideradas temporárias e/ou transitórias se forem detectadas atempadamente e solucionadas, posteriormente.

De acordo com Niza (1996) no Parecer 1/99 (1999:10)

(...) o relatório passa a considerar o conjunto de estudantes que ao longo de toda a sua escolaridade vão manifestando, num ciclo ou noutra, dificuldades que revelam a necessidade de disporem de meios apropriados para poderem desenvolver as aprendizagens propostas.

E, por tudo isto, as dificuldades de aprendizagem das crianças não estão necessariamente ligadas a uma “deficiência” mas sim, a diferentes ritmos de aprendizagem, de acordo com as capacidades diferenciadas de cada uma.

Outra definição de NEE surgiu em 1981, com o *Education Act*, que considera uma criança com necessidades educativas especiais, aquela que demonstra dificuldades de aprendizagem e, como tal, “exige” uma intervenção especial, concebida especificamente para ela. Desta forma, são abrangidos não só os alunos tradicionalmente portadores de deficiências físicas, sensoriais, motoras e mentais, mas também todos os que apresentam dificuldades na aprendizagem, decorrentes de variadas causas, durante o seu percurso escolar.

Para Wedell, citado Bairrão (1998:23), por o conceito de Necessidades Educativas Especiais, contempla “(...)o desfasamento entre o nível de comportamento ou de realização da criança e o que dela se espera em função da sua idade cronológica.” Para avaliar as necessidades das crianças importa traçar, bem e adequadamente, os objectivos a atingir, de acordo com a idade, e, a partir destes, e consoante o eventual desfasamento da criança, formular adequadamente as expetativas, definindo as metas diferenciadas. Note-se que essas expetativas e essas metas devem basear-se no currículo “normal” para que, de uma forma

precisa, existam progressos reais e notórios ao nível do ensino/aprendizagem.

Warnock, no relatório que elaborou, realça o papel dos docentes no diagnóstico das necessidades educativas das crianças e, posteriormente, no apoio dado para que estas crianças possam ter progressos na sua aprendizagem. Faz, ainda, referência à necessidade de melhorar o modelo conceptual de aprendizagem que associa a “deficiência” às necessidades educativas constantes. Esta mudança implica a formação de docentes, para que estes intervenham adequadamente, aplicando medidas e estratégias, se nas suas turmas existirem alunos com NEE de carácter temporário ou permanente. A formação de docentes passa, também, pela especialização destes em diferentes áreas, de modo a desenvolver serviços de orientação e de apoio à educação especial.

Desta forma, e segundo Warnock, são os elementos destes serviços que devem avaliar as necessidades de cada criança, com vista a garantir a melhor intervenção e o acompanhamento do processo educativos destes alunos, de modo a assegurar o seu sucesso escolar. Pode-se referir que toda a comunidade educativa será beneficiada, nomeadamente os alunos com NEE, já que todos os profissionais desta área falam a “mesma linguagem” e como tal, a comunicação entre eles tornar-se-á facilitada.

Os pais ou encarregados de educação têm, também, um papel essencial no processo educativo dos seus educandos, uma vez que a intervenção destes deve iniciar-se no primeiro momento da escolaridade e deve prolongar-se ao longo de todo o processo, sendo, assim, uma intervenção de carácter permanente. O relatório ainda salienta o apoio que os pais precisam, para poderem adequar a informação que lhes é fornecida ao longo do processo. Registe-se que essa informação fornecida deve ser o mais clara e objectiva possível, para que não hajam expectativas defraudadas e para que o processo possa mudar de mãos ou de ambiente pedagógico, mas nunca de conteúdo.

Ramírez et al (1994), refere que, de acordo com este novo conceito de NEE, surgem necessidades distintas, sendo que é importante desenvolver um método de ensino especializado que faça a “ponte” com o currículo normal e que seja adaptado às possibilidades dos alunos, tendo sempre como retaguarda um apoio educativo contextualizado.

Já na Declaração de Salamanca (1994), o conceito de Necessidades Educativas Especiais abrange “todas as crianças e jovens cujas necessidades se relacionam com deficiências ou dificuldades escolares” (Idem, 1994:17) que surgem em determinado momento da escolaridade.

Em 2008, o Ministério da Educação português redefiniria o conceito de NEE através do Decreto-Lei nº3/2008 de 7 de Janeiro ao revelar “os apoios especializados a prestar (...),

visando a criação de condições para a adequação do processo educativo, às necessidades educativas especiais dos alunos”. Neste decreto-lei consideram-se alunos com NEE os alunos que:

(...) apresentam limitações significativas ao nível da actividade e da participação, num ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social e dando lugar à mobilização de serviços especializados para promover o potencial do funcionamento biopsicosocial.

2.1.2 - Evolução da Educação Especial

A história da Educação Especial não tem referências precisas, no que respeita aos seus primórdios. É, no entanto, possível distinguirem-se diferentes fases no seu percurso. Deste modo, pode dizer-se que toda a história relativa a pessoas consideradas “diferentes”, não só reflete a evolução de toda uma sociedade, mas, também, o estudo particular de cada uma das ditas “deficiências”.

Lowenfeld (1950), referido por Ormelezi (2006), afirma que, no século XIX, o facto de várias individualidades com deficiências se terem destacado em diversas áreas, caracterizou uma fase importante da Educação Especial. Abriram-se as primeiras instituições para cegos, surdos e débeis mentais, uma vez que acreditava-se que essas deficiências eram ultrapassadas, tornando-os cidadãos úteis e capazes de produzir algo, na sociedade em que estavam inseridos. Em Portugal, durante este período, também foram criados os primeiros locais de acolhimento para cegos e surdos, partindo-se, então, de iniciativas religiosas e com finalidades de beneficência. Nessa altura, só mesmo as entidades com carácter benemérito eram capazes de apoiar aqueles que eram, muitas vezes, marginalizados por evidenciarem limitações de vária ordem.

No entanto, no Parecer 1/99, elaborado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), refere que os deficientes eram afastados da sociedade por serem considerados diferentes, incapazes e até mesmo, prejudiciais para a vida em sociedade. Os cuidados que recebiam limitavam-se a assistência contínua e a cuidados médicos. Neste Parecer (1999: 5), Bairrão (1998), citando Caldwell (s.d.), refere que “(...) nos anos 50 e 60 com o apogeu do modelo médico-diagnóstico, houve a preocupação em classificar e em diagnosticar, em vez de educar os alunos”. (Parecer 1/99, ponto 7). Assim, nem professores, nem alunos, seriam encaminhados e/ou sensibilizados para uma eventual pedagogia diferenciada e especializada.

Na primeira década do século XX surgem trabalhos no sentido da diferenciação dos diferentes tipos de deficiência e surgem as primeiras escolas especiais e específicas para cada área de deficiência. Segundo o Parecer n.º1/99, a educação inclusiva já era uma realidade, pois considerava-se que a escola:

(...) é uma exigência social e política é a tradução em termos educacionais, dos valores da democracia, da justiça social e da solidariedade que, desde a segunda metade do século XIX, impuseram progressivamente, o reconhecimento do direito de todos à educação, à escolaridade obrigatória, o direito ao acesso e ao sucesso na escola. (Parecer nº1/99, ponto 3).

Na escola tradicional, os alunos eram rotulados como sendo “atrasados” por não acompanharem o ritmo de ensino do professor. Este documento refere que esta ideia foi sendo abandonada no começo do século XX, já que os alunos que não fossem capazes de acompanhar o ritmo de aprendizagem seriam incluídos, sempre, em classes especiais.

Assiste-se à implementação de novas ideologias educativas, que permitem o reconhecimento da educação especializada e a reabilitação de crianças deficientes, asseguradas por profissionais qualificados nas diferentes áreas. Para Sérgio Niza, no Parecer 1/99, ponto 7, este sistema de ensino “promove” a exclusão das crianças com NEE, uma vez que funciona paralelamente ao sistema do ensino regular, e desta forma, contribui para uma “orientação que a própria psicologia reforçou, e que deu origem à legitimação das práticas de exclusão”.

Bénard da Costa (1981:30), definiu escola especial “como um estabelecimento de ensino destinado a crianças com problemas especiais”, quer dizer, uma escola especializada, segregada, para a contrapor a uma outra escola “normalizada”, democratizada, aberta a todas as crianças com problemas e ou deficientes independentemente do grupo social e cultural a que pertencem. Assim, surge a possibilidade de integrar crianças com NEE no sistema de ensino, denominado *normal* e desta forma as escolas públicas passam ser reconhecidas como escolas integradas, uma vez que permitem a integração da educação especial.

Embora promovida, a educação especial desenvolveu-se sem que os princípios que indicassem a individualização do ensino (para as crianças com NEE), isto é, os professores, perante vários alunos com deficiências, não distinguiam as suas estratégias pedagógicas, conduzindo-os, por isso, a um elevado índice de insucesso escolar e acabando-se, assim, por prejudicar essas mesmas crianças. O CNE, no parecer elaborado, faz, ainda, referência ao facto dos espaços e dos equipamentos existentes nos estabelecimentos de ensino serem escassos e, ainda, ao facto de não existirem profissionais especializados embora existam bastantes crianças a necessitar de apoio e de intervenção especializada.

Até aos finais dos anos 70, devido a mudanças sociais, económicas e culturais, assiste-se a uma evolução significativa da Educação Especial, a partir do qual as crianças e jovens participam nas atividades lectivas, com o apoio de um professor de Ensino Especial. Estes professores reunidos em equipas (equipas de Ensino Especial) foram uma das medidas fundamentais para a integração de crianças com deficiências motoras, sensoriais e mentais. Nessa época, em que os valores do amor e da amizade pareciam florescer, há, finalmente, uma atenção especial para as crianças que desde sempre revelaram especificidades nos seus percursos educativos, mas nunca seriam abrangidas, efetivamente, por uma legislação adequada e justa.

O parecer 1/99 afirma que os direitos dos deficientes tornam-se uma preocupação da década de 70, sendo neste período que sai uma grande quantidade de legislação sobre esta matéria, de que são exemplos ilustrativos: i) A publicação do relatório da comissão de inquérito sobre educação das crianças deficientes, o já famoso “Warnock Report” (1978) que refere a necessidade da criação, para todas as crianças com deficiência, de um plano individual de ensino, que através da utilização diferenciada de recursos pressupõe o direito e o acesso de todos à escolaridade. O Warnock Report introduz o termo necessidades educativas especiais e assiste-se ao aparecimento de novas práticas e conceitos no âmbito da educação especial. No documento apresentado por Warnock, a concepção de educação especial passa por uma mudança considerável, uma vez que o ensino passa a considerar que as necessidades dos alunos com dificuldades não são, apenas, de ordem médica, mas também de ordem educacional, defendendo a ideia de uma escola “para todos”.

O parecer elaborado pela CNE faz referência a diferentes modalidades que são adaptáveis aos alunos que não atinjam os objectivos, nomeadamente, a necessidade de adaptar o currículo escolar, o desenvolvimento de meios de acesso ao currículo e a indispensabilidade de avaliar o ambiente em que decorre o processo de ensino-aprendizagem. Correia (1997:48), citando Brennan (1988), refere que:

(...) há uma necessidade educativa especial, quando o problema (físico, sensorial, intelectual, emocional, social ou qualquer combinação destas problemáticas), afecta a aprendizagem ao ponto de serem necessários acessos especiais ao currículo, ao currículo especial ou modificado, ou a condições de aprendizagem especialmente adaptadas para que o aluno possa receber uma educação apropriada.

Com o Warnock Report, outros autores defendem o conceito de Necessidades Educativas Especiais; Correia (1997:47), considera que “ (...) o termo NEE vem, assim, responder ao princípio da progressiva democratização das sociedades, refletindo o postulado

na filosofia da integração e proporcionando uma igualdade de direitos. Também o parecer 1/99 cita Davidson (s.d) que considera que:

(...) um aluno tem necessidades educativas especiais se tem dificuldades que exigem adaptações das condições em que se processa o ensino/aprendizagem; isto é, uma dificuldade significativamente maior em aprender do que a maioria dos alunos da mesma idade, ou uma incapacidade ou incapacidades que o impedem de fazer uso das mesmas oportunidades que lhe são dadas, nas escolas, a alunos da mesma idade.

Nos anos 90 estabeleceu-se a obrigatoriedade do cumprimento da escolaridade básica para todas as crianças, sem exceção. Esta decisão viria a preocupar toda a comunidade escolar, já que muitos estabelecimentos de ensino não possuíam quaisquer meios físicos e/ou tecnológicos para receber alunos portadores de deficiências, sendo que alguns deles exibiam necessidades bastante particulares. Para dar resposta a este plano legislativo foi necessário desenvolverem estruturas educativas a aplicar a alunos com NEE, que agora estariam incluídos no ensino regular. Surge, assim, o Decreto de Lei 319/91 que admite que a criança com NEE deve ser educada sempre que possível num meio menos restritivo possível; ou seja, esta só deverá ser afastada da escola regular, quando a natureza ou gravidade da problemática assim o exija. Posteriormente, surge o Despacho Normativo 105/97, que complementa o referido Decreto de Lei, através da colocação de professores especializados que trabalham não só com o aluno, mas com toda a comunidade escolar. O mesmo documento visa, ainda, a concretização de um conjunto de medidas normativas nos apoios educativos, para que se organizem numa resposta articulada e coerente com as necessidades sentidas, com o objectivo de construir uma escola democrática e de qualidade, para todos os seus elementos.

O Decreto de Lei 6/2001, aparece para dar resposta exclusivamente a alunos com NEE e de carácter permanente. Considera, ainda, que estas crianças apresentem:

(...) incapacidade ou incapacidades que se reflitam numa ou mais áreas de realização de aprendizagem, resultantes de deficiências de ordem sensorial, motora, ou mental, bem como de perturbações de fala e da linguagem, de perturbações graves de personalidade ou do comportamento ou graves problemas de saúde. (art. 10º, ponto 2)

Atualmente, vigora o Decreto de Lei 3/2008 que pretende “(...) a inclusão educativa e social, o acesso e o sucesso educativo, a autonomia, a estabilidade emocional, bem como a promoção da igualdade de oportunidades (...)” (art.1º, ponto 2) e a melhoria da qualidade do ensino. Esta nova perspectiva de ensino refere que:

Um aspecto determinante dessa qualidade é a promoção de uma escola democrática e inclusiva, orientada para o sucesso educativo de todas as crianças e jovens. Nessa medida, importa planejar um sistema de educação flexível, pautado por uma política global integrada, que permita responder à diversidade de características e de necessidades de todos os alunos que impliquem a inclusão das crianças e dos jovens com necessidades educativas especiais, no quadro de uma política de qualidade orientada para o sucesso educativo de todos os alunos. (D.L. 3/2008).

É, pois, a escola que desempenha um papel de agente democratizante do ensino, em que todos os alunos, sem exceção, têm direito a uma educação integrada e justa, disponibilizando respostas adequadas às diferentes necessidades de cada um. Tais respostas visam, única e exclusivamente, a integração numa sociedade ativa, exigente, mas capaz de lidar com a diferença de cada um com naturalidade e justiça. Note-se, contudo, que para essas práticas inclusivas surtirem efeito há a necessidade de serviços especializados, técnicos capazes e bem formados e atitudes responsáveis, por parte de todos os agentes educativos, que gravitam à volta do aluno com NEE, não esquecendo, nunca, o papel das suas famílias, que num passado, não muito longínquo, nunca obteriam qualquer incentivo ou interesse pela vida escolar e social do seu “educando”.

Na declaração de Salamanca, estão referidos que os indivíduos que têm deficiência ou outras dificuldades, nomeadamente escolares enquadram-se no conceito de “necessidades educativas especiais”, assim devem “(...) incluir-se crianças com deficiência ou sobredotadas, crianças de rua ou crianças que trabalham, crianças de populações remotas ou nómadas, crianças de minorias linguísticas; étnicas ou culturais e crianças de áreas ou grupos desfavorecidos ou marginais” (Declaração de Salamanca, 1994: 6).

2.2 - Definição de Deficiência e de Deficiência Mental

Diferentes termos e diferentes critérios foram usados ao longo dos tempos para designar indivíduos com DM. Segundo Marinheiro (2000: 29), a “(...)deficiência mental, refere-se geralmente, a atrasos no desenvolvimento intelectual e manifesta-se por reações imaturas aos estímulos ambientais e desempenho social abaixo da média”. O termo idiota, foi usado para designar pessoas com diferentes níveis de gravidade de DM, até ao século XVII. A partir do século XX houve a tentativa de sistematização do conceito, embora até hoje este ainda não se tenha conseguido libertar da rotulação negativa à qual está associada. Na 1ª metade do século XX utilizaram-se principalmente duas definições desenvolvidas por Tredgold e por Doll que englobavam o défice intelectual, a imaturidade desenvolvimental, o défice do comportamento adaptativo e finalmente, a incurabilidade.

As principais alterações à definição deste conceito, a partir desta altura, foram realizadas pela American Association on Mental Deficiency designada posteriormente por American Association on Mental Retardation.

Recentemente, a definição utilizada no DSM-IV é muito idêntica à definição adoptada pela American Association for Mental Retardation (AAMR). Assim, de acordo com o DSM-IV, é considerada deficiência mental, quando um indivíduo tem um:

(...) funcionamento intelectual significativamente inferior à média, acompanhado de limitações significativas no funcionamento adaptativo em pelo menos duas das seguintes áreas de habilidades: comunicação, auto-cuidados, vida doméstica, habilidades sociais, relacionamento interpessoal, uso de recursos comunitários, auto-suficiência, habilidades académicas, trabalho, lazer, saúde e segurança.

A Deficiência Mental para Pacheco & Valencia (1997) pode ser definida por cinco correntes: Corrente Psicológica ou Psicométrica, Corrente Sociológica ou Social, Corrente Médica ou Biológica, Corrente Comportamentalista e Corrente Pedagógica.

Os principais impulsionadores da Corrente Psicológica ou Psicométrica foram Binet e Simon, para os quais deficiente mental era todo o indivíduo que apresentava um défice ou diminuição das suas capacidades intelectuais.

A Corrente Sociológica ou Social defendia que o deficiente mental apresentava dificuldades para se adaptar ao meio social em que vivia e ser autónomo na sua vida diária.

Segundo a Corrente Comportamentalista, é o ambiente que influencia o aparecimento da deficiência mental. Como tal, o défice mental resulta da combinação de quatro factores:

- i - Factores biológicos passados (genéticos, pré-natais, peri-natais, pós-natais).
- ii - Factores biológicos atuais (drogas ou fármacos, cansaço ou stress).
- iii - História anterior de interação com o meio (reforço).
- iv - Condições ambientais presentes ou outras situações atuais.) ”(Idem: 211).

A Corrente Pedagógica caracteriza o deficiente mental como o indivíduo que revela dificuldade no processo de aprendizagem e como tal tem necessidades educativas especiais. Nestes casos, cabe à escola promover apoios e adequações curriculares de modo a permitir a continuação do processo regular de ensino.

Para a Corrente Médica ou Biológica, a deficiência mental acarretava características biológicas, anatómicas e fisiológicas que se manifestariam durante o desenvolvimento humano, até aos dezoito anos.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), introduz uma mudança de paradigma, do modelo puramente médico para um modelo biopsicossocial, sintetizando o modelo médico e o modelo social numa visão coerente das diferentes perspectivas de saúde: biológica, individual e social.

A CIF faz parte da “família” de classificações desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Neste modelo, as noções de limitações de atividade e de restrições de participação substituem, respectivamente, as noções de incapacidade (*disability* em inglês) e de desvantagem (*handicap* em inglês) publicadas em Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (CIDID). Embora, à primeira vista, não pareçam ter ocorrido grandes mudanças, como nova versão da CIDID, a CIF quer ser um novo paradigma na classificação de deficiências: “A CIF transformou-se, de uma classificação de 'consequência da doença' (versão de 1980) em uma classificação dos 'componentes da saúde'”.

O modelo da CIF substitui o enfoque negativo da deficiência e da incapacidade, presente na Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (CIDID), por uma perspectiva positiva, considerando as atividades que um indivíduo que apresenta alterações nas função e/ou nas estrutura do corpo pode desempenhar, assim como a sua participação social. A funcionalidade e a incapacidade dos indivíduos são determinadas pelo contexto ambiental onde as pessoas vivem. A CIF representa uma mudança de paradigma para se pensar e trabalhar a deficiência e a incapacidade, constituindo um instrumento importante para avaliação das condições de vida e para a promoção de políticas de inclusão social (CIF, 2004).

2.2.1 Características da Deficiência Mental e Implicações Educativas

Nos indivíduos em geral e em particular nos deficientes mentais o comportamento pessoal e social é muito variável. Não existem duas pessoas, quer sejam ou não deficientes, que possuam a mesma constituição biológica ou as mesmas experiências ambientais. No entanto Pacheco & Valencia (1997), afirmam que a existência de algumas características que distinguem os deficientes mentais dos outros, foi demonstrada através de estudos experimentais e devem ser levadas em conta, pois são elas que subjazem à elaboração do programa educativo e, se aí não estiverem devidamente contempladas, constituir-se-ão como

barreira, para o desenvolvimento dessas crianças. São destacadas como mais significativas por Maria Angeles Quiroga in Pacheco & Valencia (1997), as seguintes:

- (i) Pessoais: Ansiedade, falta de auto controle, tendência para evitar situações de fracasso mais do que para procurar o êxito, possível existência de perturbações da personalidade e fraco controle interior.
- (ii) Sociais: Atraso evolutivo em situações de jogo, lazer e atividade sexual.

Também Sainz e Mayor (1989) in (idem, 1997), referem défices cognitivos nos deficientes mentais, considerando os problemas de memória ativa e passiva, problemas de categorização, dificuldades na resolução de problemas, défice linguístico e problemas nas relações sociais, como os mais relevantes. Acrescentam que no momento de planificarmos a intervenção educativa devemos ter em conta as dificuldades psicomotoras, sensoriais, nas relações sociais, de autonomia e de linguagem, encontradas no desenvolvimento de um deficiente mental. É importante que o programa seja adaptado às limitações e capacidades do aluno e ainda, que “os objetivos educativos não sejam nem demasiado exigentes, a ponto do aluno não poder atingi-los, nem tão simples, que não favoreçam ao máximo o desenvolvimento das suas potencialidades”. (idem: 218),

Com o objetivo de preparar o aluno para o mundo real em que tem que viver, a educação na escola, deve promover todas as atividades que colaborem na aquisição de capacidades necessárias para o indivíduo se desenvolver como se humano. Não podem ser esquecidos os cinco princípios estabelecidos por Piaget e referidos por Speck (1978) in (Pacheco & Valencia, 1997: 222):

- (i) Princípio ativo: Colocar o aluno numa relação direta com os objetos para que se produza aprendizagem;
- (ii) Princípio de estruturação: O ensino deve ser subdividido em pequenas etapas, para que o aluno possa atingir os objetivos propostos;
- (iii) Princípio da transferência: É necessário repetir várias vezes uma determinada aprendizagem, combinando os objetos ou as situações, para que em condições semelhantes, as aprendizagens possam ser utilizadas;
- (iv) Associação da linguagem e da ação: A ação deve estar ligada à palavra correspondente, para que aconteça a associação entre os sinais verbais e a experiência em curso;

(v) Motivação para as aprendizagens sociais: É necessário criar situações positivas de aprendizagem nos aspectos afetivos e sociais no sentido de promover a disponibilidade do aluno para as aprendizagens.

2.3 - Paralisia Cerebral

O termo paralisia cerebral é normalmente utilizado segundo Pacheco e Valencia (1997: 293), para definir um conjunto de afeções “(...) caracterizadas pela disfunção motora, cuja principal causa é uma lesão encefálica não progressiva” que tem lugar antes, durante, ou depois do parto. Utilizando as palavras de Cahuzac (Idem : 293), define paralisia cerebral como: “Desordem permanente e não imutável da postura e do movimento, devido a uma disfunção do cérebro antes que o seu crescimento e desenvolvimento estejam completos”.

A criança com Paralisia Cerebral possui um atraso de desenvolvimento neuropsicomotor, isto é por uma lesão no sistema nervoso central pode ocorrer um comprometimento na área motora, sensorial e/ou cognitiva, implicando em alterações ao nível de tônus muscular, qualidade de movimento, percepções e capacidade de apreender e interpretar os estímulos ambientais, e muitas vezes as sequelas da Paralisia Cerebral tornam-se agravadas pelas dificuldades que essas crianças apresentam em explorar o meio e em se comunicar com o mundo externo. Algumas vezes, sendo consideradas, deficientes mentais por não conseguirem expressar-se e nem interagirem funcionalmente, além do que ficam limitadas ou impedidas de realizar algumas das suas atividades mais básicas, as atividades da vida diária (AVD), tais como vestir-se, comer, brincar e comunicar pois na grande maioria são incapazes de articular a fala ou de segurar um lápis para aprender a escrever, comprometendo, muitas vezes, o processo de aprendizagem. O que implica afirmar que essas crianças passam por limitações de experiências que podem comprometer ainda mais o seu desenvolvimento, embora independente da qualidade da movimentação, demonstram interesse em interagir com o mundo e em comunicar.

2.3.1 - Possíveis Deficiências Associadas na Criança com Paralisia Cerebral

A paralisia cerebral tem frequentemente repercussões sobre a área da linguagem. Expressões como a mímica, o gesto e as palavras ficam afetadas pois baseiam-se em movimentos finamente coordenados. As dificuldades na linguagem expressiva são

provocados por espasmos dos órgãos fonatórios e respiratórios e manifesta-se por uma maior lentidão da fala, modificação da voz e, por vezes, ausência desta. Aparecem ainda dificuldades na produção das palavras: “a fala é produzida aos saltos, com pausas respiratórias inadequadas e mesmo ligação de frase devido a uma respiração superficial ou arritmada”. (Pacheco e Valencia, 1997: 297).

São significativos também os atrasos na linguagem compreensiva e podem ter diversas origens: lesões suplementares das vias nervosas, perturbações auditivas, falta de estimulação linguística ou presença de modelos linguísticos insuficientes. Grande parte destas perturbações, normalmente, encontram-se associadas. Uma paralisia cerebral nem sempre afeta a inteligência e do ponto de vista afetivo são frequentemente muito sensíveis, as crianças com paralisia cerebral. Observam-se no entanto alguns casos com muita dificuldade “para manter a atenção, com tendência à distracção e a reacções exageradas perante estímulos insignificantes.” (idem, 1997: 299). Apresentam também dificuldades na elaboração dos esquemas perceptivos, esquema corporal, estruturação e orientação espaçotemporal, lateralidade, etc.

2.3.2 - A Criança com Paralisia Cerebral e a Escola

Devemos ter respeito pelas peculiaridades psicofísicas do aluno no que se relaciona com programação didática e estratégias metodológicas. Precisam de maior reforço pedagógico nas áreas da linguagem, perceptivo-sensorial, autonomia e afetivo-social. As atividades deverão ir ao encontro da especificidade do aluno tendo em conta o tipo de disfunção motora. No aluno com paralisia cerebral devemos considerar o seguinte:

- (i) O meio em que se realizam as atividades deve ser rico em estímulos;
- (ii) A aprendizagem perceptiva deve fazer-se utilizando o maior número possível de vias sensitivas;
- (iii) As actividades devem ser atrativas e sistemáticas para que motivem o aluno;
- (iv) Devem criar-se situações que lhe permitam vivenciar experiências que não estariam ao seu alcance devido às suas dificuldades motoras. (Muñoz et al, 1997: 303).

2.4 - Necessidades Educativas Especiais e Meios Tecnológicos

A escola atual deve reconhecer e satisfazer as diversas necessidades dos alunos, adaptando-se aos diferentes ritmos de aprendizagem, às experiências e à inter-relação da criança com o meio, através de adaptações curriculares, de estratégias pedagógicas

diversificadas e de uma boa organização escolar. Todas estas iniciativas deverão estar envoltas num espírito de colaboração/cooperação entre os vários parceiros educativos, de modo a garantirem um bom nível de educação para todos.

Segundo Fonseca (1984), para que seja conseguido um desenvolvimento pleno das suas capacidades, é fundamental fornecer às crianças com Necessidades Educativas Especiais uma intervenção educativa especializada, assim como meios e cuidados especiais, que variam segundo as necessidades específicas de cada um. A criatividade e a capacidade de inovação poderão ser qualidades inerentes ao próprio indivíduo mas, se não forem estimuladas por uma formação adequada, podem nunca ser reveladas em toda a sua plenitude.

E se dúvidas não existem quanto aos benefícios reais das TIC para o cidadão comum, certezas sobejam, quando falamos dos que, no particular contexto do handicap, físico e/ou mental, se sentem excluídos da sociedade.

A utilização das TIC, permite e potencia a existência de novas perspectivas na participação das crianças com NEE, podem normalizar as vidas de quem já não procura a excelência, mas a verdadeira oportunidade de se afirmar cidadão. Facilitarão, deste modo, o acesso ao conhecimento, à aprendizagem, à ocupação dos tempos livres, ao lazer, ao desenvolvimento de capacidades intelectuais, ao contacto com grupos de interesse comuns; evitarão a exclusão e contribuirão para uma integração plena.

A vivência escolar dos alunos com NEE pode ser francamente enriquecida pelo recurso às TIC. Neste sentido, Correia (2002:71), atribui-lhes dois objectivos fundamentais:

- (i) Aumentar a eficiência e desvantagem destes alunos, aumentando a sua integração escolar e social;
- (ii) Desenvolver capacidades para aceder e controlar tecnologias com determinado nível de realização.

As TIC revelar-se-ão, então, um valioso instrumento, uma preciosa ajuda, pois não só diminuirão as incapacidades e desvantagens reveladas pelos alunos com NEE como, simultaneamente, lhes franquearão as portas à integração escolar e social.

O computador na sala de aula, devidamente utilizado pelo professor, pode revelar-se um recurso muito versátil, de modo a poder responder à diversidade e às necessidades prementes das crianças com NEE. Deste modo, e como refere Machado (1992: 82), alguns dos programas de computador “serão de extrema utilidade para a recuperação de alunos com dificuldades de aprendizagem”.

Esta ferramenta pode favorecer propostas de apresentação lúdica e muito interativas, excelente modo que estimula o aluno a evidenciar melhor o seu desempenho. Nesta linha de pensamento, Ponte sustenta que a generalidade dos resultados, dos estudos realizados sobre o efeito do computador no processo de ensino-aprendizagem, apontam para contribuições positivas:

(...) globalmente, a maioria das indicações aponta para a possibilidade de desenvolver novas estratégias cognitivas, para a criação de sentimentos de autoconfiança, maior responsabilização do aluno pelo seu próprio trabalho, novas relações professor-aluno e laços de cooperação e interajuda entre alunos. Ponte (1992:133).

Correia (1997:167), alerta para o facto de que “não se pode esperar que as tecnologias conduzam a um sucesso automático, por parte do aluno, ou por si só venham a provocar uma substancial revolução pedagógica”.

Na opinião de Amante (1993), para que o computador proporcione motivação e interesse nas crianças em geral e nas crianças com NEE em particular, é necessário desenvolver software educativo com qualidade e de acordo com as reais necessidades educativas dos alunos.

Pensando que as novas tecnologias são um meio atrativo, inovador e, por isso, muito motivador para os nossos alunos, não poderíamos deixar de conciliar a utilização desses meios que colocamos ao nosso dispor, com a intervenção pedagógica pretendida.

Dias (1994), reforça a ideia de que as aplicações informáticas podem constituir não só meras ferramentas de trabalho como também ambientes que favoreçam a expansão da atividade de comunicação e cognição do utilizador. Não é o computador por si só que contribuirá para o desenvolvimento cognitivo ou afectivo da criança, as interações entre alunos e professores, o tipo de situações a que os alunos são expostos ou criam, isto é, aquilo que caracteriza uma certa comunidade de prática, constituem os aspectos determinantes no processo de aprendizagem.

Considerando tudo aquilo que, até ao momento, afirmámos, sentimos necessidade de salvaguardar que o computador não é, de todo, a solução para todos os problemas e, nesta linha de pensamento, Machado (1992:83), afirma que “de modo algum, se pode apresentar as Tecnologias de Informação e Comunicação como a porta mágica que vem resolver todos os problemas de professores e alunos”.

2.5 - O Computador como Motivação

Se o grande objectivo da escola é o “sucesso escolar e educativo” ou a obtenção de “homens formados”, é necessário que recorramos a todos os meios para se alcançar um produto de qualidade, ou seja, que disponhamos dos meios necessários ao desenvolvimento global e equilibrado do aluno, no aspecto intelectual, sócio-educativo, psicomotor e cultural, com vista à sua correta integração na comunidade. Logo, é fundamental que todos os que estão, direta ou indiretamente relacionados na construção de um sucesso escolar e educativo efetivo, tenham interiorizado o grande objectivo da escola de hoje.

Proporcionar aos alunos um ambiente motivador, de descoberta, de construção ativa do desenvolvimento intelectual, torna-se possível colocando as crianças perante o desafio que lhes podem proporcionar certos programas de computador, mas numa fase em que eles dominem as ferramentas da máquina. Segundo Ponte (1997:9), seria erróneo e pouco sensato pensar-se que o simples facto do professor se disponibilizar para utilizar o computador na sala de aula vai, por si, resolver os problemas de motivação e interesse e, citando Papert, afirma que este “não se cansa de sublinhar a importância da vertente afectiva da aprendizagem (...) de como se aprende efetivamente quando se está verdadeiramente interessado no assunto”.

Esta motivação e o envolvimento dos alunos deverão ser canalizadas para a intervenção relacionada com a superação de dificuldades sentidas, tentando desenvolver a auto-estima, as capacidades académicas e o sentido da responsabilidade, o seu espírito crítico, incentivando-os para a sua autonomia e empenhamento na resolução dos seus problemas. Crianças intrinsecamente motivadas são crianças com caminho aberto para aprendizagens significativas, porque, como pensa Papert (1997:150), “basear o desempenho intelectual em algo pessoalmente significativo é sempre vantajoso, mesmo para os adultos, e que uma das grandes vantagens de se trabalhar em computadores reside nas possibilidades existentes de se fazer exatamente isso”. A escola deve encarar a utilização do computador numa perspectiva construtivista, de desenvolvimento de capacidades, exigindo do aluno uma atitude permanente de ator, construtor e explorador, considerando-o um instrumento que enriquece as estratégias pedagógicas do professor e estimula métodos mais incentivadores da criatividade, atividade, participação, colaboração e iniciativa dos alunos; ferramenta de visualização, simulação, análise, síntese e organização do conhecimento; potenciadora da criação de novas dinâmicas sociais da aprendizagem; suporte de novas estratégias da escola; mecanismo de adaptação dos contextos educativos a características particulares dos alunos.

A meta para “a promoção para o sucesso educativo”, se a entendermos numa perspectiva de necessidade absoluta, exige a todos os intervenientes um espírito mobilizador capaz de transformar a escola num espaço de formação pessoal e social onde todos se sintam realizados e unidos na busca de novas alternativas e de respostas aos desafios da sociedade moderna.

Assim, recentemente, as TIC conheceram um grande sucesso e assumiram-se como um precioso e inestimável coadjuvante do professor no domínio da motivação dos alunos. Com efeito, elas conseguem transportar a realidade para dentro da sala de aula e, por isso, criar contextos de comunicação real. Reside neste facto uma das suas maiores potencialidades, pois os outros recursos audiovisuais - por mais cuidado que se verifique na sua preparação e por mais interessantes que sejam - não conseguem verter a realidade para o recinto escolar, pois o contexto é sempre, e apesar de tudo, o da sala de aula e todas as situações de comunicação criadas são sempre artificiais.

Esta nossa convicção não pretende escamotear ou negar a importância e a capacidade motivadora que outros recursos pedagógicos como gravuras, filmes, canções ou diálogos gravados, por exemplo, podem representar. Contudo, as TIC, e muito especialmente o computador, conseguem substituir praticamente todos os outros recursos, abrindo, além disso, a porta a novas e estimulantes possibilidades no domínio do audiovisual e da sua utilização como forma de motivar os alunos.

CAPÍTULO III – A LEITURA E A ESCRITA: UM PROCESSO COMPLEXO

A linguagem é uma das capacidades que distinguem os seres humanos dos outros animais, pois permite-lhes utilizar qualquer sistema de sinais e signos significativos, através dos quais se torna possível expressar sentimentos, pensamentos e experiências.

Assim, o domínio da linguagem oral e escrita revela-se fundamental, de importância basilar para que o homem - ser eminentemente social - possa comunicar com o outro, estabelecendo relações gregárias, seja no grupo, seja na sociedade em que está inserido. É, pois, imperioso, que a escola, como instituição educativa que é, assuma essa função que lhe é inerente e seja capaz de ensinar e tornar mais profícuas a leitura e as expressões oral e escrita, de modo a que os seres humanos sejam dotados de todos os instrumentos necessários que lhes permitam a comunicação em toda e qualquer situação.

A escrita, bem como a expressão oral, é uma modalidade de comunicação que deve ser estudada e ensinada, nas suas estruturas e funções. No entanto, e porque não podemos alhear-nos de que se trata de um sistema distinto das diversas formas de comunicação, revela-se necessária a tomada de atenção relativamente às suas características específicas resultantes das circunstâncias de produção, facto a que Carvalho (1990), alude.

A necessidade do ensino da escrita é reconhecida por numerosos autores, entre os quais destacamos os contributos de Vigotsky (1986); Delgado-Martin (1991); Fonseca (1992); Cabral (1994); Santos (1994); Grabe e Kaplan (1996); Carvalho (1999 e 2003).

A escrita é um dos elementos mais universais de comunicação porque, de outra forma, sem ela, a cultura definida como uma “inteligência transmissível” não existiria.

É graças à escrita que a Humanidade possui o registo de um volume imenso de conhecimentos em todos os domínios do saber, particularmente nos de ordem científica e técnica. Conhecimentos que garantem o prosseguimento da sua caminhada na senda do progresso, desvendando cada vez mais os segredos que a natureza e o universo encerram. A escrita é assim o garante de todo o progresso. (Santos, 1998:17)

Os atuais níveis de insucesso no domínio da expressão escrita no Sistema de Ensino Português são alarmantes e inquietam toda a comunidade escolar: impõe-se perspectivar a urgência da conjugação de esforços tendentes ao aperfeiçoamento do ensino e a aprendizagem da expressão escrita da língua materna, desde a mais tenra idade, caminho que implica, também, a instituição e o reconhecimento da necessidade de uma efetiva didática da escrita.

A escola é o local mais genuíno e deveras privilegiado para o desenvolvimento da escrita que deve ser laboriosamente aprendida nas suas etapas iniciais. Estas são de uma

importância capital, pois uma vez automatizada, a prática da redação passa a constituir um meio de expressão e desenvolvimento pessoal e um mediador inigualável que facilita a organização, a retenção e a recuperação da informação.

3.1 - O que é Ler

A leitura para (Citoler e Sanz, 1997a:116) é, numa perspectiva cognitivista, considerada, como uma atividade complexa composta por uma série de processos psicológicos de diferentes níveis que, começando por um estímulo visual, permitem, através de uma atuação global e coordenada, a compreensão do texto. O mesmo autor agrupou esses processos em dois: os que intervêm no reconhecimento da palavra, processos de baixo nível e os de alto nível que intervêm na compreensão de uma frase ou texto. Crowder (1985: 16) in (idem:116) considera que a especificidade da atividade da leitura é o reconhecimento das palavras e como tal, a leitura propriamente dita acaba, mais ou menos, onde começa a compreensão. Mas tal como preconizam Citoler e Sanz (1997), também nós consideramos que os dois processos são importantes uma vez que o défice em qualquer um deles limita o processo do outro, visto funcionam de forma interativa.

3.1.1 - O Reconhecimento da Palavra

O reconhecimento das palavras segundo Citoler e Sanz (1997:116), passa por dois processos: os de decodificação das palavras, que é o mesmo que identificar e analisar os padrões visuais e transformá-los em sons, e pelos processos de compreensão dessas palavras, chamado acesso léxico, que corresponde à procura do seu significado numa espécie de dicionário interior, que todos nós possuímos, e que é constituído por todas as palavras que conhecemos. Considera duas vias possíveis para se produzir o acesso léxico na leitura: a rota lexical que implica a leitura global das palavras e captação imediata dos seus significados, e a rota não lexical também chamada de indireta ou fonológica. O uso da segunda via implica que para chegar ao significado das palavras que lemos temos de passar previamente por uma etapa de conversão dos estímulos visuais num código fonológico. Nesta etapa os estímulos gráficos são recodificados num código de fala com a aplicação das Regras de Correspondência entre os Grafemas e os Fonemas (RCGF).

O leitor iniciante aos poucos vai-se familiarizando com as palavras até as dominar completamente, bastando-lhe depois olhar para elas para as identificar e reconhecer o seu

significado. A descodificação passa a ser um passo intermediário no reconhecimento destas. Como diz Giasson (1993: 62), o reconhecimento é o fim a atingir e a descodificação um meio para lá chegar. O desenvolvimento da via fonológica é muito importante no início da aprendizagem da leitura por um sistema alfabético. Depois de algum treino vai-se automatizando o processo de reconhecimento da palavra, passando então a poder concentrar-se a atenção nos processos de compreensão. Desta forma o processo de descodificação das palavras é um requisito, necessário mas não suficiente para uma eficiente leitura. As duas componentes da leitura, reconhecimento de palavras e compreensão são necessárias, atuam em paralelo, interativamente. Importa ter em conta que a sua relação não é simétrica, enquanto que os processos de descodificação podem dar-se independentemente, a compreensão só é possível tendo os processos de descodificação subjacentes.

Mas ler palavras e não compreender as frases que elas formam, pode ser uma das causas das dificuldades nos processos de descodificação. A estrutura e o contexto dado pelo texto, ou seja, os indícios dados pela sintaxe, pelo sentido e pelas imagens ou ilustrações, também são utilizados pelos alunos nesse processo. A partir do momento em que o aluno reconhece a maioria das palavras, o processo da identificação e de decifração já só vai ser utilizado para algumas palavras soltas, menos utilizadas, ou que sejam menos vulgares. Como ainda refere Giasson (1993: 64), “é evidente que, mesmo o leitor competente continuará a utilizar indícios para reconhecer as palavras, mas não terá que despender tanta energia cognitiva no tratamento das mesmas”.

Não abordamos em profundidade a problemática da compreensão do texto uma vez que é nosso propósito tratarmos da aquisição da leitura e escrita como facilitadores no desenvolvimento da funcionalidade, em alunos com NEE.

3.1.2 - A Compreensão

A aprendizagem da linguagem escrita não se acaba com o reconhecimento das palavras mas também com a captação da informação contida nas frases, parágrafos e textos. Os processos de compreensão interpretam a linguagem, transformando os símbolos linguísticos numa representação mental (Diaz & Resa, 1997: 199). A compreensão da leitura é um assunto complexo onde interferem variadíssimos fatores, relativos ao leitor, às características do texto e à interação entre ambos. Cassany et al (1998: 204), afirmam que o complexo processo interativo acaba quando o leitor consegue realizar uma representação mental do texto.

Defendem tal como Bautista que o significado não se encontra só no texto, nem só no leitor, mas sim na interação que se estabelece entre os dois. O processo da compreensão está concebido de forma interativa, conta do mesmo modo com o texto, como com os conhecimentos que o leitor possui. Neste modelo, há um conjunto de operações que se dão em paralelo, condicionando-se entre si. O leitor e o texto são igualmente importantes.

3.2 - Como Acontece a Escrita

Dada a especificidade da linguagem escrita é forçoso distinguir bem a linguagem escrita, num sentido restrito, como “matriz do código escrito” e de maneira mais alargada, como “atividade linguística específica” (Schneuwly, 1988:46). Este autor concebe a escrita como “a possibilidade de representar a língua oral por um sistema visual; a linguagem escrita definir-se-ia como a capacidade de utilizar este sistema”.

Grupos internacionais de especialistas sobre os processos de aquisição da leitura e da escrita realizaram múltiplos estudos versando esta temática. Estudos como os de Vigotsky (1978), M.A.K. Halliday (1976) e S. B. Heath (1981), citados por Goodman (1987), deram o seu contributo e ajudaram a compreender que crianças pequenas desenvolvem a sua escrita dentro de um contexto sociocultural que deve ser tido em consideração quando se investiga o contributo pessoal da criança para a aprendizagem.

Goodman (1987), apresenta três princípios que regem o desenvolvimento da escrita: princípios funcionais, princípios linguísticos, princípios relacionais. Estes princípios começam a ser desenvolvidos ainda antes da criança entrar na escola e de se iniciar o seu percurso académico, aquilo que Vigotsky (1978), designa como “a pré-história da linguagem escrita na criança”.

Ferreiro (1987:102), comunga da opinião de que a escrita é anterior à entrada da criança na escola, ao afirmar que “historicamente falando não restam dúvidas de que a escrita tem uma origem extra escolar; que o início da sua organização enquanto objecto de conhecimento precede às práticas escolares”. A mesma autora defende que “a construção da escrita na criança não é alheia à epistemologia, se for considerado que o problema da criança não é identificar esta ou aquela grafia em particular (...) senão compreender a estrutura própria do sistema” (Ferreiro, 1987).

Segundo as novas teorias da emergência da literacia, a aprendizagem da escrita não sucede necessariamente à da leitura, tal como esta não sucede ao domínio da oralidade. Elas

são capacidades susceptíveis de desenvolvimento simultâneo, cuja interação reforça a aquisição de cada uma delas. Tradicionalmente, a aprendizagem da leitura e da escrita era considerada como um processo psicológico. Hoje, duas dimensões da lectoescrita ganham interesse: a dimensão linguística e a dimensão social.

Esta relação entre leitura/escrita conduz-nos até uma outra relação dicotômica, oralidade/escrita. Não é possível abordar a questão da linguagem escrita sem apreciar a relação que esta mantém com a linguagem oral.

Por nos centrarmos na escrita funcional em alunos com paralisia cerebral e deficiência mental cognitiva que, apesar dos seus doze anos estão agora no processo de aquisição da escrita, abordaremos somente a produção de palavras e frases simples.

Na escrita codifica-se ou converte-se significados ou sons em sinais escritos. Para Citoler e Sanz (1997a:120), trata-se pois, da operação inversa à que acontece nos processos de descodificação da leitura. Estes autores evidenciaram duas formas de produção de palavras escritas: A via fonológica e a via ortográfica. A via fonológica, não léxica ou indireta para obter a palavra escrita utiliza as regras de correspondência. O recurso a esta forma implica capacidade para analisar oralmente palavras, ou seja capacidade para decompor as palavras nos fonemas que as constituem e estabelecer a conexão com os grafemas correspondentes. O uso destas regras não são garantia de uma escrita correta, por haver palavras em que a correspondência fonema grafema, não é unívoca. A via ortográfica, também chamada léxica, visual ou direta, é útil na escrita de palavras sem correspondência unívoca uma vez que recorre a uma espécie de armazém, o léxico ortográfico, onde se encontram as representações ortográficas das palavras que já foram utilizadas anteriormente. O domínio de um sistema de escrita alfabético requer uma consciência explícita dos fonemas (idem :127).

3.2.1 - A Escrita como Expressão

A escrita dota os homens da capacidade de registrar, catalogar, expandir e explorar a linguagem como um controlo simbólico e prático sobre a natureza. Por isso, escrever é sempre o âmago de elementos específicos da civilização, e parece atuar como uma espécie de “amplificador da inteligência” que pode originar aquilo que Kerckhove (1997), designa por “explosões repentinas na aceleração cultural”.

A transição da oralidade para a escrita não se verifica nunca de uma forma automática, assim como também o código escrito não se adquire de imediato.

Para a sua aprendizagem, a criança deve tomar consciência da sua importância, da função que desempenha, da utilidade de que se reveste e, acima de tudo, deve ser-lhe ensinada convenientemente. Simard (1990:244), por exemplo, ilustra esta nossa opinião, ao defender que a escrita é “um maravilhoso meio de expressão e comunicação, de reflexão e de criação”.

No âmbito da literatura sobre composição, têm sido alvo de especial atenção e relevo as pesquisas realizadas por psicólogos, pedagogos e linguistas, cujas aproximações didáticas têm vindo a despertar grande interesse, alcançando importância crescente. Serafini (1994), defende seis aproximações didáticas a ser tomadas como complementares: aproximação por imitação, como processo, experiencial, retórica, epistémica e conversacional. Esta autora, apoiada em estudos de Britton, realizados em 1975, e de Griffith, publicados em 1981, apresenta também três fases de aprendizagem da composição: fluência, coerência e correção.

Para Koch (S.D) citado por Serafini (1994), ao ensinar-se a compor é preciso considerar o escrito como fruto de um extenso, moroso e complexo processo, constituído por múltiplas operações que o estudante deve realizar. Nesta mesma linha de pensamento, Barbeiro (1999) salienta o dinamismo e a variabilidade que envolve todo o processo de escrita.

Figueiredo (1995:159), ao refletir sobre as verdadeiras práticas de escrita na sala de aula, coloca a questão “quantas vezes os alunos são confrontados com a folha de papel em branco sem saber como começar nem que atividades linguísticas e cognitivas operar?”. Para que esta circunstância, na opinião desta autora, não fosse tão comum, escola deveria, em primeiro lugar, ensinar o aluno a escrever e só depois desta fase inicial (e complexa) propor-lhe atividades de escrita.

Estudos realizados por Bereiter & Scardamalia (1987), apontaram diferenças expressivas entre um escritor principiante e um experiente. Este distingue-se por já ter interiorizado e automatizado muitas das operações envolvidas no ato de escrita, pelo que pode já concentrar-se em aspetos de refinamento do discurso, enquanto que o outro terá ainda de percorrer um longo percurso e preocupar-se com aspectos básicos da expressão escrita.

3.3 - Leitura e Escrita; Dificuldades na sua Aquisição

O tipo de alunos que podem apresentar necessidades educativas especiais no processo de aquisição da leitura e escrita é diverso. Podem estar comprometidos por alguma deficiência física, como défices visuais, auditivos ou motores. Podem apresentar défices psíquicos necessitando de sistemas de ensino mais lentos e mais específicos. Independentemente das causas que originam a maior ou menor necessidade Citoler e Sanz (1997a:111), consideram importa ter presente que a leitura e a escrita são aquisições fundamentais para aprendizagens posteriores uma vez que a fase inicial do aprender a ler e aprender a escrever deve transformar-se rapidamente no ler e escrever para aprender. Passando estas capacidades a serem um meio e não um fim em si mesmo. Estes autores distinguem quatro tipos de sistemas, para representar por escrito a língua falada: os sistemas pictográficos, os ideográficos, os silábicos e os alfabéticos. Os sistemas alfabéticos não representam os sons que produzimos ao falar, mas sim os fonemas que são uma abstração desses sons. Consideram que, porque a partir de um número reduzido de símbolos se pode representar um elevado número de mensagens, são sistemas económicos e versáteis. O sistema alfabético é construído no princípio de que as palavras podem ser segmentadas num número limitado de fonemas e que cada som pode representar-se visualmente mediante um símbolo. Os grafemas, sendo a representação gráfica dos sons, podem corresponder a uma ou mais letras. As letras são os caracteres que fazem o alfabeto.

Não sendo a nossa língua fonologicamente transparente, pois existem fonemas que se podem representar por um ou mais grafemas, a aquisição da capacidade para a leitura e escrita em alunos com NEE é mais dificultada. Crowder, (1985) in Citoler & Sanz (1997a:114), afirma que se os alunos que se encontram no processo de aquisição da leitura e escrita, não chegarem a compreender que as palavras são compostas por séries ordenadas de fonemas, o alfabeto não terá sentido algum para eles, e não poderão adquirir o domínio destas capacidades. Acrescenta que os alunos que estão a aprender a ler e a aprender a escrever devem compreender duas coisas básicas: que os símbolos escritos representam unidades de linguagem e que as unidades representadas são os fonemas.

Na realidade, a compreensão da estrutura fonológica do sistema falado é difícil. Segundo Mattingly, (1984) in (idem:114), a consciência de que palavras, sílabas e fonemas são unidades que compõem a linguagem falada, ou seja, a consciência fonológica que é um dos aspectos da consciência linguística, é necessária nos sistemas alfabéticos. A compreensão dos processos psicológicos implicados na capacidade da leitura e escrita, levam-nos a

perceber as dificuldades que as crianças têm na sua aquisição e a delinear formas de intervenção educativa mais adequados.

Do ponto de vista educativo mais importante do que identificar as razões que provocaram a desvantagem ou atraso no processo de aquisição da leitura e escrita será avaliar com precisão quais os processos e operações que não funcionam adequadamente no aluno. Desta avaliação resultará uma planificação e uma intervenção educativa mais eficaz igualmente válida no caso de crianças com NEE. Apesar da escrita ter sido pouco estudada, afirma-se que normalmente o atraso na leitura traz associado o atraso na escrita (Citoler e Sanz, 1997a:122).

Apontaram-se fatores genéticos, hereditários, perturbações da personalidade problemas afetivos, métodos de ensino aprendizagem. Mais tarde eram os défices visuais, maturação cerebral e domínio de um hemisfério cerebral sobre o outro, predisposição inata para a confusão espacial e défice modal cruzado ou intermodal, responsáveis pelas dificuldades na leitura. Apesar do reconhecimento de que nenhuma das teorias mencionadas estava certa, a sua influência nos métodos de ensino foi benéfica. Foi a partir delas que surgiu a ideia de implicar o maior número possível de sentidos no reconhecimento e escrita das palavras, como sistema facilitador da sua aprendizagem (idem, 1997:124). Baseado em resultados de vários trabalhos de investigação, os autores acrescentam, que a origem do atraso na aquisição da leitura e escrita, se encontrará num défice linguístico e (Siegel, 1988), in (ibidem, 1997:124), afirma que a maior percentagem das diferenças entre bons e maus leitores é explicada por certas aptidões verbais e não pelo nível intelectual geral.

3.3.1 - Fases de aquisição da leitura e escrita

A preparação, a aprendizagem propriamente dita e a automatização, são as três fases que Citoler e Sanz (1997a: 125), consideram poder distinguir-se no processo de aquisição da leitura e escrita. Para o desenvolvimento do processamento automático das palavras Laberge e Samuels (1977) in (Idem :125), estabelecem também três etapas: Etapa da não adequação: dão-se muitos erros no reconhecimento das palavras. Etapa de adequação: com grande esforço consegue-se reconhecer corretamente as palavras. Etapa automática: realiza-se o reconhecimento sem necessidade de atenção. Já a investigadora Utha Frith (1985), in (Ibidem :125), sugere três fase: a ideográfica, a alfabética e a ortográfica que, embora acontecem tanto

para a escrita como para a leitura, a passagem da fase ideográfica para a alfabética ocorrerá mais depressa na escrita.

As dificuldades na escrita aparecem normalmente associados a dificuldades em leitura, embora a aquisição de uma e outra sejam dois processos independentes. No caso de alunos com NEE torna-se imperioso proporcionar-lhes inúmeras e variadas oportunidades de praticar os processos de descodificação, até ser conseguida a automatização. A aprendizagem das regras de correspondência deve ser apoiada por todos os recursos didáticos possíveis, numa abordagem multissensorial.

3.3.2 - Métodos de Ensino

Sintético ou fonético e o analítico ou global, são os únicos dois métodos diferenciados para o ensino da leitura que Gimeno Sacristán (1985) in Citoler & Sanz (1997a:127), considera existir. Os métodos sintéticos partem dos elementos mais simples, letras ou grafemas e fonemas correspondentes, para passar às palavras e frases, que são elementos mais complexos. Estes são os métodos mais antigos e contam com: o método alfabético, método fónico, método gestual, mímico-gestual, método silábico e fotossilábico. Os métodos analíticos, partem de estruturas mais complexas como a palavra e a frase e mediante sucessivas análises chegam aos grafemas e fonemas.

Ao enfrentarmos-nos com o desafio de ensinar a ler e a escrever alunos com paralisia cerebral e com deficiência mental, a nossa principal preocupação é encontrar a forma mais adequada de atuação para os levar a adquirir essas capacidades. Nenhum método foi utilizado na sua forma mais pura, embora os sintéticos, mais especificamente o silábico, apoiado no fotossilábico (variedade do silábico) tenha estado mais presente, mas todos eles contribuíram, em algum momento para levar a bom porto a nossa intervenção combinando os processos de análise e de síntese.

3.3.3 - Avaliação dos Diferentes Métodos

A escolha de um determinado método terá que ter em conta as características inerentes ao sujeito (conhecimentos prévios, capacidades cognitivas, fatores motivacionais e de atenção, nível de desenvolvimento da linguagem oral, etc.).

Nos processos de reconhecimento das palavras, crianças que começam a ler segundo (Cuetos, 1990) in Citoler & Sanz (1997a:131), utilizam particularmente a via fonológica pelo que nestas etapas um método de progressão sintética será o mais adequado. Para as crianças com NEE, estes métodos serão particularmente adequados, pois está provado que grande parte dos problemas que apresentam se devem a défices no processamento fonológico.

Uma vez que o mecanismo de conversão grafema-fonema e fonema-grafema é importante para o reconhecimento e produção de palavras e que este é utilizado na fase inicial do aprender a ler e aprender a escrever, é necessário fazer exercícios de segmentação para desenvolver nos alunos a capacidade de entender as unidades que compõem a linguagem oral. Através de isolar a sílaba inicial ou final de uma palavra, trocar de fonemas numa sílaba, exercitámos os alunos nos processos fonológicos e na associação dos símbolos gráficos com os sons que lhes correspondem. Tivemos em conta que os processos de segmentação em fonemas são complexos. (Citoler & Sanz, 1997a:133).

3.4 - O Computador e a Promoção da Leitura e Escrita nas Crianças com NEE

Palavras como, tendência, necessidade ou desejo foram suplantadas, com sucesso, pelo termo motivação que surgiu por volta de 1930. Este termo é utilizado quando nos queremos referir aos motivos íntimos da ação humana e aplica-se em diversos campos. Em termos pedagógicos, a motivação é amplamente solicitada, uma vez que o sucesso na aprendizagem é tanto maior quanto maior for o interesse do aluno pelos conteúdos a estudar. Segundo Mucchielli (s.d.), não podemos atribuir um dado comportamento, consequência de uma motivação a uma causa unicamente afectiva pois existe, também, uma explicação de carácter contextual.

Na realidade, o interesse das crianças pelos objetos tecnológicos em geral e pelos computadores em particular, parece surgir de uma necessidade inata e inexplicável. No entanto, não ficaremos tão surpreendidos se pensarmos que as crianças já nascem e crescem em ambientes onde existem muitos dos instrumentos tecnológicos que se utilizam nos nossos dias. O computador, por exemplo, é uma ferramenta que existe em casa de grande parte dos pais dos alunos e, praticamente, em todas as escolas pelo que é natural que as crianças se sintam familiarizadas com tal instrumento, factor que favorece a sua descoberta e utilização. “As crianças de hoje crescem no seio da cultura do computador (...)” (Turkle, 1997: 111).

Dadas as suas características reativas e interativas, lidam com ele quase como que de um ser vivo se tratasse. É precisamente a ideia de vida que aproxima as crianças do computador.

Nesta perspectiva (Turkle, 1997: 37) afirma que:

(...) as crianças do início da década de oitenta começaram a pensar nos computadores e nos brinquedos computadorizados como objectos psicológicos, uma vez que estas máquinas combinavam actividades mentais (falar, cantar, soletrar, jogar e resolver problemas matemáticos), um estilo interactivo e uma superfície opaca.(...) a partir do momento em que abandonaram a abordagem mecanicista e viram no computador uma entidade psicológica, as crianças começaram a trazer os computadores mais perto de si.

Papert (1997: 21), assegura que trabalhou com várias crianças de diferentes países e de diversas condições socioculturais e económicas e que em todas elas se sentia o "(...) desejo de se apropriarem dessa coisa 'do computador'." Para os pais, esta situação, constitui motivo de satisfação e preocupação. O mesmo autor diz não duvidar dos benefícios que a correta utilização das tecnologias pode trazer à aprendizagem da criança; no entanto, é consciente ao ponto de afirmar que "(...) as oportunidades nem sempre são convertidas em vantagens" (Idem: 42), e de reconhecer que "(...) o que está a ser feito na escola é uma mascarada evidente do que poderia ser feito com o computador» (Ibidem: 43).

A tecnologia na educação pode, efetivamente, ser uma mais valia, mas tudo depende do modo como a utilizarmos. Com a inserção do computador na escola pretende-se um ensino mais experimental, um ensino que leve os alunos a empenharem-se sobre os temas que mais os motivam, podendo aprofundar os assuntos tanto quanto desejem. Tal experimentação requer uma alteração nas relações humanas, nomeadamente nas relações professor/aluno, entre pares com interesses comuns e mesmo intrafamiliares. Partindo, então, do princípio de que as crianças encontram no computador um dos parceiros ideais para estabelecer diálogos e relações, porque não utilizá-lo como meio de promoção da leitura e escrita funcional?

A meta para a promoção do sucesso educativo, se a entendermos numa perspectiva de obrigação do Sistema Educativo, exige a todos os intervenientes um espírito mobilizador capaz de transformar a escola num espaço de formação pessoal e social onde todos se sintam realizados e unidos na busca de novas alternativas e de respostas aos desafios da sociedade moderna (Santos, 2006).

O processo de ensino-aprendizagem deve ser predominantemente orientado pelos princípios de igualdade de oportunidades de sucesso educativo e social a que todos os alunos, sem exceção têm direito (Correia, 2005, 2003). A atenção às diferenças individuais implica uma flexibilização da organização escolar, das estratégias de ensino, da gestão dos recursos e do currículo, de forma a proporcionar o desenvolvimento maximizado de todos, de acordo com as características pessoais e as necessidades individuais de cada um.

SEGUNDA PARTE – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

CAPÍTULO IV – METODOLOGIA

Neste capítulo pretende-se apresentar o desenho do estudo, os sujeitos de investigação, os instrumentos de recolha de dados e a técnica de análise.

Relativamente ao desenho do estudo, encontra-se a referência a paradigmas de investigação e ao estudo de caso. Nos sujeitos de investigação apresenta-se o contexto e a caracterização da amostra. No ponto referente aos instrumentos de recolha de dados surgem a observação participante com recurso a grelhas de observação e ao diário de bordo, a análise dos trabalhos dos alunos e as entrevistas informais.

4.1 – Desenho do Estudo

Neste ponto apresenta-se brevemente os paradigmas de investigação, a justificação da metodologia selecionada, especificamente "o Estudo de Caso".

4.1.1 – Paradigmas de Investigação

Numa investigação, o paradigma de investigação eleito é um factor decisivo para qualquer investigação, conduzindo o investigador na tomada de opções durante o seu trabalho metodológico (Gomes, 2004: 179). Na escolha pela adopção de determinado paradigma há que ter em conta a matéria a investigar, a relação existente entre investigador e investigado e os métodos a usar na investigação. Método é o “caminho que se usa para chegar a determinado fim” (Gill, 1995: 27).

Durante muito tempo “os métodos dominantes na investigação foram os métodos do tipo quantitativo baseados na procura de relações de causa-efeito e na medição de variáveis isoladas” (Abrantes, 1994: 205). No entanto, estes métodos de índole quantitativa não eram capazes de captar os fenómenos sociais, como é o caso da educação, que se encontram dependentes de contextos, não se podendo isolar, quantificar, generalizar e prever resultados nestas situações. Além disso, dado que o ser humano é caracterizado pela sua subjetividade, tornou-se impossível que o investigador se colocasse numa posição neutra face ao objeto de estudo. Surgiu, então, o paradigma qualitativo que é utilizado quando o objetivo da investigação é o de compreender a realidade circundante na sua especificidade, querer saber o

porquê e os significados dos fenómenos. Não existe uma preocupação em obter leis universais ou generalizações, como no caso da investigação quantitativa.

Os métodos qualitativos seguem uma lógica indutiva, a teoria surge depois dos factos. O investigador observa e procura interpretar a realidade no seu contexto natural e vai elaborando categorias que, com mais informações, irão transformar-se em construtos teóricos que irão formar a teoria.

O paradigma quantitativo tem por base o método experimental de Galileu (1564-1642) e o positivismo de Comte (1798-1857), que afirmavam que a realidade é objetiva, logo pode ser analisada e quantificada com rigor (Sousa, 2005). É uma investigação normativa cujo objectivo é obter leis gerais referentes a um determinado grupo em estudo e utilizando para isso testes, provas objectivas e a aplicação de estatísticas na análise de dados (Bisquerra, 1989).

A investigação qualitativa tem a sua origem no idealismo de Kant (1724-1804). Defende que a realidade não é única nem objetiva. O objetivo principal é compreender “como funcionam” comportamentos e atitudes. É mais dirigida à compreensão e descrição dos fenómenos (Almeide e Freire, 1997). Assim, é fundamentalmente descritiva, não se manipula nenhuma variável, o investigador observa, descreve e analisa os fenómenos observados (Bisquerra, 1989). É considerada uma investigação interpretativa e caracteriza-se pela preocupação constante com os indivíduos e a forma como interpretam o mundo. Costuma centrar-se no quotidiano do fenómeno em estudo e desenvolve-se em ambiente natural (Cohen e Manion, 1990).

Os métodos qualitativos são ditos indutivos, já que permitem desenvolver conceitos a partir da compreensão de fenómenos resultantes da recolha de dados; holísticos porque têm em conta a realidade global; naturalistas e humanísticos, pois o investigador obtém os dados em situações naturais e é descritivo, pois descreve com rigor o que observa. Deste modo, os métodos de recolha de dados mais utilizados em investigações qualitativas são a observação participante, a entrevista em profundidade e a análise documental (Carmo e Ferreira, 1998).

A nossa opção metodológica situa-se no paradigma qualitativo utilizando como estratégia de investigação o estudo de caso porque “trata-se de estudar o que é particular e específico” (Afonso, 2005: 70). É uma investigação onde os dados são recolhidos no seu ambiente natural (Bogdan e Biken, 1994), a sala de aula com alunos de NEE a frequentar o 2º Ciclo do Ensino Básico. Os investigadores que trabalham com base neste paradigma interessam-se mais pelo processo do que pelos produtos ou resultados.

4.1.2 – Estudo de Caso

Bassey (1999), citado por Afonso (2005: 70-71), refere que o Estudo de Caso em educação é uma pesquisa empírica conduzida numa situação circunscrita de espaço e de tempo, ou seja, é singular, centrada em facetas interessantes de uma atividade, programa, instituição ou sistema, em contextos naturais e respeitando as pessoas, com o objectivo de fundamentar juízos e decisões dos práticos, dos decisores políticos ou dos teóricos que trabalham com esse objectivo, possibilitando a exploração de aspectos relevantes, a formulação e verificação de explicações plausíveis sobre o que se encontrou. Por outras palavras, “estuda-se a realidade sem a fragmentar, e sem a descontextualizar, ao mesmo tempo que se parte dos próprios dados, e não de teorias prévias para os compreender ou explicar” (Freire e Almeida, 2003: 95).

No Estudo de Caso, o que está subjacente é o conhecimento aprofundado de uma situação concreta no que ela tem de específico. “O que interessa é a análise de uma situação singular justamente no sentido de documentar essa singularidade” (Afonso, 2005: 71). Segundo Kennedy (2005), o estudo de caso tem sido particularmente relevante na definição de práticas educativas inovadoras e bem sucedidas para a grande variedade de alunos. Assim, pode trazer muita informação útil para a área da Educação Especial. Por outro lado, por ser especialmente indicado para estudar um determinado aspecto de um problema em pouco tempo Bell (1993), citado por Guerreiro (2007).

Um Estudo de Caso consiste essencialmente na observação detalhada de um contexto, de um indivíduo ou de um acontecimento específico de acordo com Merriam (1988), referida em Bogdan e Biken (1994). Segundo Sousa (2005), o seu objectivo principal é compreender o comportamento de um determinado sujeito ou grupo, considerados como entidades únicas, diferente de qualquer outra, numa determinada situação, que é o seu ambiente natural. Para Yin (1988), citado em Carmo e Ferreira (1998), pode ser definido ainda como uma abordagem empírica que investiga um fenómeno da atualidade no seu contexto real, quando os limites entre determinadas situações e o seu contexto não são visivelmente patentes e no qual são utilizadas muitas fontes de dados.

O investigador tem um papel essencial neste processo de investigação já que é responsável pela observação desse grupo ou indivíduo. Observa as características fundamentais do grupo em específico, recolhendo dados suficientes para o estudo. (Cohen e Manion, 1990).

Merriam (1988: 217), referida em Bogdan e Biken (1994), aponta mais algumas

características de um Estudo de Caso, designadamente:

- (i) Particular, focalizando-se numa determinada situação;
- (ii) Descritivo porque o produto final é uma descrição rica;
- (iii) Heurístico, uma vez que conduz à compreensão de um fenómeno;
- (iv) Holístico, pois tem em conta a realidade na sua globalidade e dá mais importância ao processo do que ao produto;
- (v) Indutivo, tem base no raciocínio indutivo.

Para Yin (2005), os Estudos de Caso apresentam-se como sendo a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo "como" e "porquê" e quando o pesquisador tem pouco controlo sobre as ocorrências

Neste sentido, escolhemos para o nosso trabalho empírico uma metodologia do tipo qualitativo, o Estudo de Caso, porque pretendemos estudar a particularidade do comportamento de alunos com diagnóstico de paralisia cerebral e deficiência mental cognitiva e compreender a sua motivação em atividades propostas, durante uma intervenção para o desenvolvimento da leitura e escrita funcionais, em contexto de apoio específico individual, num período de tempo de cinco meses.

Esta, pareceu-nos ser uma experiência inovadora uma vez que consistiu na realização de um programa de intervenção, baseado na proposta de atividades, que embora com o mesmo conteúdo e idêntica complexidade, foram apresentadas em dois formatos, digital e papel. Convém sublinhar que a intervenção decorreu durante cinco meses, mas ao longo de todo o ano foram desenvolvidas atividades com objetivos tendentes a aumentar o desempenho académico dos alunos. Decorrida a intervenção foi recolhida informação junto do professor de Ed. Especial do aluno e junto dos alunos no sentido de percebermos o que estes participantes sentiram durante o processo.

Este estudo, centrado no modo de atuar de alunos do 6.º ano de escolaridade com DMC e PC, aquando da realização de atividades propostas em formato digital nomeadamente o Processador de Texto, o *Hot Potatoes* e o *QuizFaber* e fichas em papel, apresenta as características atrás referidas. Foi escolhida como metodologia o Estudo de Caso por ser o desenho metodológico que melhor corresponde à natureza da investigação pretendida.

4.2 - Sujeitos de Investigação

4.2.1 - Contexto

O estudo desenvolveu-se num Agrupamento de Escolas EB2/3, mais concretamente, numa escola no centro da cidade, onde exercemos funções pelo 7º ano consecutivo. O contexto foi-nos familiar uma vez que a nossa atividade enquanto docente de educação especial, teve lugar no espaço onde os sujeitos de investigação foram acompanhados pela professora de educação especial em apoio individualizado. Neste espaço foi prestado, por 4 professores da educação especial, apoio individual ou em pequeno grupo, a 24 alunos com NEE. Parte destes alunos seguiam um currículo normal com adequações curriculares individuais (ACI), consubstanciado no Programa Educativo Individual (PEI), beneficiando de reforço e desenvolvimento de competências específicas prestado por professor de educação especial. Outros, onde se incluem os alunos que fazem parte presente estudo, seguiam um currículo específico individual (CEI), com alterações significativas no currículo, alterações essas, que de acordo com o Decreto Lei nº 3 de 2008, “(...) pressupõe alterações significativas ao currículo comum, podendo as mesmas traduzir-se na introdução, substituição e ou eliminação de objetivos e conteúdos, em função do nível de funcionalidade da criança ou do jovem.”, devem “(...)corresponder às necessidades mais específicas do aluno (...) assente numa perspectiva curricular funcional”.

Cada um dos 4 professores, trabalhava diretamente com 6 alunos que se encontravam matriculados no 2º ou no 3º ciclo.

A nossa intervenção foi feita junto de dois alunos rapazes, de doze anos. Os jovens a quem ficticiamente chamámos João e Miguel, seguiam um programa educativo individual com as medidas educativas “Currículo específico individual” e “Tecnologias de apoio”, a integrarem a adequação do processo de ensino e de aprendizagem. Para além da nossa intervenção e do apoio pedagógico individualizado, prestado por uma professora de educação especial, que os acompanhou em anos anteriores, estes alunos frequentavam as aulas de expressões em conjunto com os colegas da turma do 6º ano a que pertenciam, turmas estas, com aproveitamento global classificado pelos conselhos de turma, de pouco satisfatório.

Por se tratar de um pequeno grupo, considerámos que esta amostra, nos permitiu uma observação mais intensa e rigorosa. Os critérios para escolha desses dois alunos foram:

- (i) Serem alunos com DMC e PC;
- (ii) Terem doze anos;
- (iii) Não saberem ler, não saberem escrever;
- (iv) - Não terem competências para utilizarem o computador.

4.2.2 - Caracterização da Amostra

Os dados referentes à caracterização da amostra foram retirados do Programa Educativo Individual de cada aluno, da entrevista informal feita no início da nossa intervenção, à professora de educação especial dos alunos, e aos alunos, e ainda da informação recolhida através da avaliação pedagógica especializada realizada por nós na 1ª fase da intervenção. Estes beneficiavam de apoio educativo especial, no espaço onde eu exercia a minha atividade e como tal, tive a possibilidade de recolher informação fruto de uma observação naturalista ocasional.

No que se relaciona com o João no seu programa educativo individual consta, no que diz respeito à história escolar, que iniciou o seu percurso escolar no ano lectivo 2005/2006, tendo frequentado o 1º ano de escolaridade na EB1 nº1 de outra cidade, onde depois de verificadas as suas dificuldades, beneficiou de apoio pedagógico individual, tendo sido o seu nível de aprendizagem praticamente nulo.

Em 2006/2007 foi encaminhado para um especialista de pedopsiquiatria. No mesmo ano e depois de uma reunião de departamento, o aluno foi referenciado, avaliado e enquadrado na modalidade de Educação Especial de acordo com o decreto de lei nº 319 de 1991.

Em 2007/2008 foi transferido para a localidade onde se encontra atualmente e no ano lectivo 2009/2010, dado o seu comportamento, foi encaminhado para os serviços de psicologia, pelos responsáveis pelas respostas educativas do aluno.

A nível das funções intelectuais e de acordo com o relatório técnico pedagógico, o aluno apresenta comprometimento de carácter cognitivo, de forma a justificar as dificuldades a nível do processo ensino/aprendizagem, evidenciadas no processo de aquisição de competências escolares. “Apresenta dificuldade grave em adquirir conceitos; Adquirir competências; Concentrar a atenção; Usar competências e estratégias genéricas do processo de leitura; Usar competências e estratégias genéricas do processo de escrita; Utilizar a linguagem escrita; calcular; Resolver problemas e na conversação”.

Relativamente à participação nas atividades da escola afirma-se que o aluno:

Participa nas atividades educativas da escola, nomeadamente, Magustos, Festas de Natal, Dia da árvore, Páscoa e visitas de estudo. Mas uma vez que apresenta grandes limitações cognitivas a sua participação nas disciplinas curriculares é apenas presencial e tem como objetivo o contacto direto com os colegas da sua idade, o que poderá constituir uma mais valia para o seu desenvolvimento social, emocional e afetivo. (PEI, 2010)

Salienta-se que o aluno faz parte de um ambiente familiar muito precário, a nível económico e social. O seu ambiente familiar é pouco estimulante e de certa forma despreocupado com o desenvolvimento do aluno.

Relativamente ao Miguel, do programa educativo individual recolhemos a informação, no que diz respeito à história escolar, que o aluno frequentou o Jardim de Infância de uma aldeia durante três anos. Em 2005/2006 foi matriculado e frequentou o 1º ano na EB1 nº1 de outra localidade. Transitou para o 2º ano com uma avaliação baseada somente na mobilidade, comunicação, saúde e autonomia. Em 2007/2008 foi transferido para a Escola EB1 deste agrupamento, onde concluiu o 1º ciclo. No ano lectivo 2009/2010 acompanhou a turma e foi matriculado na escola EB 2/3 da sua residência, no 5º ano. Em 2010/2011 frequentou o 6º ano na mesma escola, continuando a ter como medida educativa, currículo específico individual “alínea 'e' do nº 2 do Artº16º, Decreto – Lei Nº 3/2008 de 7 de Janeiro”.

A nível das funções intelectuais e de acordo com o relatório técnico pedagógico, o Miguel é portador de paralisia cerebral e quociente global de desenvolvimento significativamente abaixo da média. Este aluno é portador de uma deficiência de ordem motora/mental e apresenta perturbações de fala e linguagem. As incapacidades atrás referidas refletem-se na sua aprendizagem. Revela alterações a nível de funções mentais específicas, nomeadamente, nas funções da atenção (CIF: b140.3), da memória (CIF: b144.2), das funções psicomotoras (CIF: b147.3), funções mentais da linguagem (CIF: b167.3) e funções de articulação (CIF: B320.3). O aluno apresenta comprometimento de carácter cognitivo, de forma a justificar as dificuldades a nível do processo ensino/aprendizagem, evidenciadas no processo de aquisição de competências escolares. “Apresenta dificuldade grave em adquirir conceitos; Adquirir competências; Concentrar a atenção: Usar competências e estratégias genéricas do processo de leitura; Usar competências e estratégias genéricas do processo de escrita; Utilizar a linguagem escrita; na conversação; Resolver problemas e calcular”. Tem como apoios complementares à educação especial, terapia ocupacional, terapia da fala, serviço de psicologia e psicomotricidade.

Relativamente à participação nas atividades da escola afirma-se que “Sempre que se considere pertinente, o aluno participará nas actividades, a realizar nos diferentes espaços do edifício escolar, assim como no seu exterior”.

Salienta-se que o aluno nasceu de cesariana às 26 semanas de gestação. A mãe tinha apenas 14 anos (primogénita com oligofrenia). Os pais são primos em 1º grau. O aluno já foi submetido a uma intervenção cirúrgica ao estômago. Está inserido numa família de

acolhimento juntamente com a sua mãe. De acordo com informação prestada pela Encarregada de Educação, o Daniel nunca teve contacto com pai.

A informação obtida através da observação, da entrevista informal com professores e encarregada de educação dos alunos e da recolha e análise de informação do processo dos jovens, deu-nos a indicação do que era necessário procedermos à avaliação pedagógica dos alunos de forma a obtermos mais informação e informação mais atualizada. Para esse efeito foram seleccionadas as seguintes categorias tendo como quadro de referência a (CIF, 2004): “d140 Aprender a ler” e “d145 Aprender a escrever”. Da avaliação pedagógica especializada, realizada por nós aos alunos, antes da intervenção, resultou a informação presente nos (Anexos 1 e 2).

4.3 - Instrumentos de Recolha de Dados

No Estudo de Caso as técnicas de recolhas de dados podem ser muito diversificadas havendo, porém, algumas mais indicadas por autores como (Carmo e Ferreira, 1998; Bogdan e Biken, 1994; Sousa, 2005 e Yin, 2005), e são: a observação, a entrevista, a análise documental e o questionário

Alguns autores dão mais importância a uma delas, a observação participante, já que o foco central é a observação de uma determinada situação no seu meio natural. (Bogdan e Biken, 1994). Outros, defendem a triangulação, combinação de métodos ou fontes de dados, por contribuir para melhorar os resultados (Denzin, 1970), citado em (Bisquerra, 1989; Sousa, 2005).

Neste estudo, foram utilizadas de facto várias fontes de dados para obter o máximo de informação sobre os alunos, mas também, sobre a forma como entenderam e participaram na construção do seu conhecimento durante as aulas em que usaram o Processador de Texto, o *Hot Potatoes* e o *QuizFaber* e fichas apresentadas em papel. Num estudo de cariz qualitativo, o papel do investigador ocupa um lugar de relevo como instrumento de recolha de dados. A observação foi o elemento principal dessa recolha e tomou a forma de observação direta e participante, na medida em que a investigadora teve uma participação ativa ao longo de toda a intervenção.

Segundo Vale (2000:233), "a observação é a melhor técnica de recolha de dados do indivíduo em actividade, em primeira mão, pois permite comparar aquilo que diz com aquilo que faz". Deste modo, as observações constantes que professor/investigador realiza ao ambiente

natural dos alunos, contribuem para uma melhor compreensão das ações e para o enriquecimento da investigação.

A informação recolhido aquando da observação na fase inicial do tipo naturalista deu-nos a conhecer a realidade e determinou as estratégias de observação que posteriormente utilizámos de acordo com os seguintes princípios defendidos por (Estrela, 1986: 88):

- (i) Seriam utilizados os processos de observação direta e indireta;
- (ii) A observação incidiria em situação de aula;
- (iii) Os instrumentos e técnicas teriam que ser organizados no sentido de se conseguir a concentração da informação recolhida;
- (iv) Toda a observação incidiria em dois alunos a observar individualmente.

Através da observação indireta procurámos recolher dados referentes à atividade e participação dos alunos utilizando o processo de análise dos produtos da aprendizagem. A observação direta foi utilizada na recolha de dados relativos à comunicação verbal e não verbal onde foram consideradas as categorias: Empenho/Motivação, Desinteresse e Oposição/Desafio. Em cada uma destas categorias foram consideradas nove subcategorias. Esta informação, em conjunto com a adquirida através de entrevista feita à professora de educação especial de cada aluno e a recolhida a partir da análise documental, serviu de base à organização do nosso plano de ação. Nesta perspetiva, a atuação do investigador na sala de aula assentou na observação com suporte de uma grelha e no registo sob a forma de notas de campo de tudo o visualizado, ou seja, atividades e trabalhos realizados, atitudes, comentários, reações manifestadas pelos alunos e outros momentos e situações consideradas relevantes para o estudo, bem como as reflexões e considerações da própria investigadora. Os produtos do trabalho dos alunos; as conversas informais, para perceber como os alunos estavam a entender um determinado exercício, constituíram elementos importantes para a recolha de informação relevante. As entrevistas e conversas informais com as professoras de EE foram também fontes enriquecedoras de dados. Constatou-se, portanto, que o professora/investigadora enquanto atora/observadora foi uma importante fonte de recolha de dados tendo tido acesso a inúmeras e importantes informações, capazes de fornecer uma visão privilegiada, integrada e sistémica do contexto e das situações em estudo.

Em suma, nesta investigação educacional foram utilizados instrumentos de recolha de dados característicos da investigação qualitativa, nomeadamente a observação com recurso a grelhas, as notas de campo e aos trabalhos produzidos pelos alunos.

4.3.1 - Observação Participante

Na observação participante, o observador ou investigador deve-se integrar nas atividades observadas, sendo mais um membro do grupo observado, neste caso mais um elemento em frente à atividade. Sendo num contexto eminentemente educativo é essencial que o investigador entenda a forma como os alunos pensam e reagem no processo de ensino-aprendizagem e na construção do seu próprio conhecimento (Cohen e Manion, 1990).

Assim o investigador é o instrumento principal da observação. Neste estudo teve, sem dúvida, um papel central na recolha de dados na sala de aula em contexto natural de aprendizagem. O investigador anota as diversas informações tendo sempre um papel reflexivo sobre os dados.

Esta observação participante é adequada quando ainda se trata de estudar comportamentos não verbais, que são riquíssimas fontes de informação. Contudo no entender de Bisquerra (1989), requer bastante tempo para obter a cumplicidade necessária entre o investigador e os observados o que na realidade consideramos existir por conhecermos bem os alunos sobre os quais incidia a nossa intervenção. No estudo em questão, a convivência com os alunos já era habitual pois tivemos oportunidade de trabalhar no mesmo espaço, em momentos anteriores a este processo, o que facilitou a integração e permitiu a obtenção de dados mais genuínos.

Esta observação foi apoiada em dois suportes: o diário de bordo, essencial para registar todos os elementos relevantes e a grelha de observação, com alguns tópicos orientados para os objectivos do estudo.

4.3.1.1 – Diário de Bordo

Segundo Tuckman (2000), as notas de campo podem ser tanto descritivas como interpretativas ou analíticas. Relatam não só o que aconteceu mas sobretudo, o porquê, os motivos pelo qual um determinado acontecimento ou comentário ocorreu. Assim, essas notas são essenciais para todos os investigadores e as reflexões são determinantes na análise e interpretações posteriores.

Alguns autores consideram todos os dados recolhidos na observação participante como notas de campo (Bogdan e Biken, 1994); outros falam de diários de pesquisa, mas, independentemente do nome que lhe é dado, essas notas são fontes de dados muito

importantes para o investigador. Elas são registos de factos, de comportamentos e de atitudes que são informação crucial para o estudo.

Na linha desta referência teórica e como complemento ao anteriormente referido, (Bogdan e Biklen, 1994:150), definem notas de campo como "o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo". Estes autores referem ainda que "as notas de campo são fundamentais para a observação participante" e por conseguinte um suporte de relevante importância em todo o processo investigativo.

4.3.1.2 –Grelhas de Observação

A utilização de grelha de observação ou de um guião de observação, nas observações participantes, podem ser uma forma de registar informações de um modo mais organizado, já que há um conjunto de indicadores necessários para orientar a observação. Mas esses tópicos não podem ser excessivos impedindo o investigador de observar elementos essenciais (Carmo e Ferreira, 1998). Neste estudo foi utilizada uma grelha de observação constituída por três categorias e cada uma delas composta por nove subcategorias. O tempo foi marcado de 5 em 5 minutos e cada comportamento observado nesse espaço de tempo foi registado uma só vez. A sinalização duma determinada subcategoria, num período de cinco minutos, significou que esse comportamento ocorreu uma ou mais vezes nesse espaço de tempo.

Da análise dos resultados recolhidos aquando da aplicação da grelha por nós e por duas colegas de educação especial, nas primeiras sessões, surgiram algumas sugestões que nos pareceram pertinentes. Depois de aplicadas passaram a ser incluídas na nossa grelha, conseguindo-se o enriquecimento da inicial com a inclusão de novas subcategorias e o aperfeiçoamento do processo de registo. Esta abertura ou flexibilidade de construção de um instrumento segundo Estrela (1986), é importante uma vez que é possível adequá-lo a diferentes objetivos e situações.

Pergunta, afirmação, silêncio, negação e locomoção são subcategorias que, embora comuns às três grandes categorias, o modo, a forma, o conteúdo e o contexto em que os comportamentos tiveram lugar, indicaram-nos com alguma precisão o sentido de cada um deles. Em concordância com Estrela (1986:68), também nós nos baseámos nos dados recolhidos pela observação naturalista e participante para explicar as finalidades e relações implícitas nos dados recolhidos pela observação sistemática do comportamento.

A pergunta “Ainda não tocou?” dependendo da situação em que foi proferida, pôde ser incluída em qualquer uma das três categorias atrás referidas, assim como a afirmação “Está bem”, a frase “Eu não sei”, os movimentos pela sala e ainda os silêncios (Anexos 1,2,3,4). A essas cinco subcategorias anexámos mais quatro, estas específicas de cada categoria como se mostra no quadro que se segue.

Quadro 1 - Grelha de categorias para registo de comportamentos de alunos em situação de aula por tempos

Tempo	Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio								
	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5																											
10																											
15																											
20																											
25																											
30																											
35																											
40																											

Indicadores de Categorias

Empenho/Motivação

Pergunta - Quando o aluno, interroga para satisfazer uma curiosidades relativa ao trabalho ou com a intenção de iniciar ou continuar a atividade que lhe foi proposta como: “Qual é a primeira letra?/ Escrevo a frase toda? /Pode ser popó?/Tudo junto professora aqui? Não tem minutos? / Só há este (crucigrama) professora?”

Afirmação - Quando o aluno declara, comenta ou descobre algo relativo ao trabalho que tem em mãos, verbalizando frases, como: ”O cabo está a estorvar. / Já sei, foi o Machado. / Vou escrever popó, não sei escrever carro./ Falta vir a tábua.”

Silêncio - Quando o aluno, mantém o olhar atento, tentando descobrir algo ou admirando o resultado do seu trabalho,. “O aluno observa o trabalho por segundos, olha para nós e sorri orgulhoso, retomando-o de seguida”. Este terá sido o silêncio educativo e didático considerado por Gomes, (2000: 46) como podendo ser “um momento decisivo de comunicação profunda, espaço de fruição educativa(...)”

Negação - Quando o aluno verbaliza frases na negativa como: “- Eu não consigo escrever isto (palavra) cá dentro”, ainda que aparente esforço para executar a tarefa.

Locomoção - Quando o aluno se levanta e se movimenta pela sala com a intenção de mostrar o trabalho que se orgulhou de ter executado.

Concentração - Foram considerados momentos em que o aluno executou ou tentou executar a tarefa, descodificando ou codificando unidades ou grupos de grafemas ou fonemas, com a finalidade de chegar à palavra escrita ou falada, ex: “Um b e um o bo, bo um c e um a ca, ca boca”. Quando se apercebe que errou.

Entusiasmo - Quando o aluno trabalha com alegria, cantarola, “fala” com as palavras do texto “- Ai não vens? Porque não queres vir? Ah, agora já vieste.”. Quando se apressa porque o tempo está a terminar, ou ainda quando diz: “- Eu consigo, eu consigo.”. Quando se levanta e se senta de imediato, mas com o olhar atento à tarefa.

Iniciativa - Quando o aluno toma uma atitude com o intuito de executar, corrigir ou facilitar a tarefa que tem em mãos sem ter sido alertado para isso, como: apagar e substituir logo que se apercebe do erro; selecionar, copiar e colar sem ajuda; escolher a letra maiúscula; seguir a leitura apontando com a caneta; procurar, na barra de ferramentas, uma forma e colá-la corretamente; colocar o teclado de forma a facilitar o trabalho que continua a executar ou reiniciar o crucigrama, sem lhe ser sugerido, depois de desligar o computador sem ter gravado.

Exclamação - Quando o aluno expressa admiração pelas descobertas que o levam a executar adequadamente a tarefa que lhe foi apresentada: “Ah, bicharada!” (Miguel, 25/03/2011). Quando termina a tarefa, que executou corretamente e dentro do tempo estipulado, manifestando-se através de verbalizações de frases negativas ou afirmativas, precedida pelas expressões, “oh! ah!, ih!” , como : “ - Ah, já fiz um!, Ih, fixe, é este agora!”.

Desinteresse

Pergunta - Quando o aluno faz perguntas (comunicação clandestina) que nada têm a ver com a atividade mas sem sinais de agressividade como: “Que horas são? O João portou-se mal? Quem meteu a música? Até que horas vou estar aqui?”.

Afirmação - Considerámos quando o aluno faz afirmações (comunicação clandestina) que poderão nada ter a ver com a atividade mas denotam falta de motivação para a realização da tarefa como: “Sexta feira não estou cá. O meu pai ofereceu-me esta caneta. Fica assim.”

Silêncio - Depois de algum tempo de observação, terminando com a frase: Ó este!

Negação - Quando o aluno, por não ter vontade de trabalhar, afirma que não sabe como: “Professora eu não sei escrever o meu nome todo. Ó professora eu não sei isto. Isto ainda não aprendi”.

Locomoção - Quando o aluno se levanta da cadeira e se movimenta pelos diferentes espaços da sala para ir beber água por exemplo apesar de não aparentar sede”.

Distração - Quando fala para o colega sem intenção de provocar. Observa o colega a jogar. Olha para o colega, para a porta ou para a rua.

Simulação - Quando o aluno pretende aparentar interesse embora não o tenha. Olha para o texto e diz palavras e frases ao acaso. Simula o choro. Verbaliza sons que nada têm a ver com a palavra. Executa, ainda que no lugar, tarefas desnecessárias no momento, como: procurar a caneta, o corretor, um lenço ou o cabo da impressora.

Postura - Quando o aluno fica de braços caídos perante a atividade. Quando fica apático. Quando se recosta na cadeira.

Fadiga - Quando o aluno, boceja, suspira, espreguiça-se, coloca a mão direita na testa ou encosta a cabeça no ombro, sem reclamar.

Oposição/Desafio

Pergunta - Quando o aluno, negando-se a realizar a tarefa que lhe foi proposta, sem estar à espera de resposta diz: “Nunca mais toca? / Agora já posso ir comer?”.

Afirmação - Quando o aluno, negando-se a terminar a tarefa que lhe foi proposta, e de forma irônica afirma : “Já está. Agora vou comer. Tenho fome. Yes, vou-me embora. Preciso da caneta para escrever. Está tudo. Já escrevi. Em casa não trabalho. A mão é minha e ela não quer escrever”.

Silêncio - Antes de tomar uma atitude, revoltado, olha-me fixamente por segundos, depois de lhe solicitarem que desligue o jogo. Depois de lhe perguntar o que escreveu quando só colocou “ooooo”. Observa por segundos a professora ao mesmo tempo que abana a cabeça para a direita e esquerda depois de ter afirmado: ”Não gosto de ler e não vou ler”. Para Gomes (2000:65) este silêncio também poderá ser considerado confusão.

Negação - Quando o aluno, em clara oposição à tarefa, para além de se recusar a executá-la, profere frases como: “- Hoje não vou escrever mais. Não quero fazer nada e não faço. Ninguém me obriga, a mão é minha.”.

Locomoção - Quando o aluno se levanta da cadeira e se movimenta pelos diferentes espaços da sala para segurar o fio que o colega tem na mão, para abrir a janela ou beber água, depois de saber que essas ações não são permitidas naquela situação.

Reclamação - Quando o aluno rejeita executar o trabalho que lhe é proposto queixando-se da dificuldade da tarefa, de estar muito cansado, afirmando que a tarefa é longa ou que não dormiu a noite passada, por isso não trabalha.

Solicitação - Quando o aluno, com ar provocador, pede para mudar de tarefa ou pede para o deixar sair.

Postura - Quando o aluno, depois de rejeitar a proposta de trabalho, se coloca em posição desafiadora, encosta-se à cadeira e observa-nos. Ainda, quando apoia a cabeça sobre a folha de trabalho ou cruza os braços, ao mesmo tempo que afirma. “- Hoje não quero trabalhar!”.

Ruído - Quando o aluno mostra contrariedade batendo, repetidamente com os pés no chão, fazendo brrrr... ou cantarolando ironicamente.

4.3.2 - Análise dos Trabalhos dos Alunos

Os trabalhos realizados pelos alunos forneceram-nos informação relevante acerca das suas aprendizagens. Tão ou mais importante que os produtos, foi termos tido acesso ao processo da sua elaboração. Com efeito, os trabalhos executados em papel e os realizados em formato digital permitiram ao professor analisar o tipo de erros cometidos e detetar em que conteúdo era necessário o reforço.

O software *QuizFaber* apresenta ainda algum feedback que foi igualmente fonte de informação valiosa ao longo de toda esta investigação. Possui, segunda a tipologia de Depover (1991) citado em Rego (s. d), quatro tipos de feedback: o feedback de confirmação, com por exemplo, "Muito bem!" ou "Está certo!" no fim de uma determinada tarefa; o *feedback* de reformulação, com "Pom" quando está mal, sugerindo a reformulação da resposta; o *feedback* de regulação, patente no programa através de um sistema de bolas preenchidas à medida que os exercícios iam sendo completados e o *feedback* motivação com a inclusão do fator tempo que ao ser visualizado parece motivar o aluno a concentrar-se na atividade de forma a terminá-la no tempo proposto. Este último fator presente também no software *Hot Potatoes* que, incluindo ainda o botão pistas, leva o aluno a utilizá-lo para evitar ou corrigir o erro. Esta dinâmica pareceu-nos ter desenvolvido a motivação e autonomia dos alunos envolvidos. Depois de uma primeira explicação relativa ao modo de funcionamento da atividade, foi notória a adesão à mesma. A iniciativa, o entusiasmo e a postura patentes no tipo de perguntas, de afirmações e

exclamações manifestadas no decorrer da ação, assim como o factor tempo, que foi diminuindo ao longo do processo, evidenciaram uma motivação e empenho superiores ao demonstrado aquando da execução dos mesmos em papel.

Deste modo, todos esses elementos foram tidos em conta, sempre com o intuito de entender e analisar o interesse educativo da utilização destes programas, tendo subjacente as orientações expostas no Programa Educativo Individual de cada aluno.

4.3.3 - Entrevista Informal

A entrevista é uma conversa intencional, por norma, entre duas pessoas, embora por vezes possa envolver mais, com o objectivo de obter informação sobre a outra pessoa (Bogdan e Biben, 1994). Pode, por vezes, ser designada por “inquérito por entrevista” e a característica mais importante desta técnica é, indubitavelmente, o facto de se desenvolver uma interação direta com o inquerido, possibilitando assim uma resposta instantânea a qualquer incerteza que possa surgir (Carmo e Ferreira, 1998).

Com a entrevista, o investigador tem a possibilidade de obter as respostas às perguntas no decorrer da conversa, mas consegue igualmente obter os porquês e a explicação das circunstâncias, que permitem uma melhor compreensão das respostas, bem como as motivações e linhas de raciocínio que lhes são inerentes (Sousa, 2005).

Tratando-se de observação participante, como sucedeu nesta investigação, o investigador já conhece bem os sujeitos envolvidos, deste modo as entrevistas informais realizadas assemelham-se muitas vezes a uma "*conversa entre amigos*" (Bogdan e Biben, 1994: 134). Foi então de forma natural ao longo de todo o processo que essas entrevistas surgiram, quer com os alunos que fizeram parte da nossa amostra, quer com as professoras da EE e encarregados de educação destes alunos e essa fonte, é sem dúvida importante para o *Estudo de Caso*, como nos refere Yin (2005).

4.4 – Análise e Interpretação dos Dados

Os dados recolhidos com base nos instrumentos anteriormente descritos só ganharam sentido aquando da análise e interpretação dos mesmos. No parecer de Bogdan e Biklen (1994:205),

(...) a análise de dados é o processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objectivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou.

Através da análise e interpretação dos dados pretende-se organizar os elementos de forma a encontrar as respostas ao problema investigado, estabelecendo, tanto quanto possível, uma ligação com conhecimentos anteriores e referências teóricas.

Deste modo, "a análise envolve o trabalho com os dados, a sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta dos aspectos importantes e do que deve ser aprendido e a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros" (Bogdan e Biklen, 1994:205). A tarefa analítica e interpretativa requer a leitura e releitura dos dados de forma a permitir que o investigador obtenha uma visão completa e abrangente dos mesmos e requer também que o investigador transforme essa informação num produto final claro, aliciente e compreensível.

Tal como a recolha de dados, a análise dos mesmos também se baseou em métodos qualitativos o que permitiu uma análise mais intensiva e detalhada dos mesmos. Wolcott (s.d), citado por Vale (2004), sistematiza os três momentos fundamentais durante a fase de análise de dados: a descrição, análise e interpretação. O primeiro momento, a descrição, diz respeito ao relato escrito das atividades desenvolvidas e dos dados recolhidos. O segundo momento denominado análise corresponde ao processo de organização e estruturação dos dados onde se devem realçar os aspectos importantes e os factores essenciais à investigação. Com a interpretação, o derradeiro momento, visa-se a obtenção de significados e ilações.

Em sintonia com o autor referido, a análise e interpretação de dados desta investigação partem da descrição, onde serão relatadas as fases distintas da construção, desenvolvimento e avaliação da atividade. Nela incluímos a exposição das atividades mais relevantes, as reações e atitudes mais marcantes dos alunos e outras situações consideradas importantes, registadas e analisadas através das observações com utilização de grelhas e de notas de campo. A grelha teve 36 aplicações, duas por cada uma das 18 sessões executadas por nós e por duas colegas de educação especial. A interpretação dos resultados assentou nas

duas fases anteriores e pretendeu-se obter um produto pormenorizado e indutivo, dotado de evidências, significados e de respostas ao problema e questões da investigação.

Em função da natureza dos dados recolhidos foram efectuados os respetivos tratamentos. Das grelhas de observação e das notas de campo foi feita análise de conteúdo. De referir que as grelhas de observação e notas de campo contêm descrições e reflexões que relatam não apenas o que aconteceu mas também o porquê, os motivos do sucedido Bogdan e Biklen (1982), referidos em Tuckman (2000).

Os resultados foram apresentados de forma descritiva e interpretativa. Foram atribuídos nomes fictícios aos alunos com o intuito de garantir o seu anonimato.

CAPÍTULO V – PROJETO DE INTERVENÇÃO

Neste ponto abordaremos a contextualização e descrição do estudo, e a apresentação, análise e interpretação dos resultados.

Apresentam-se, analisam-se e interpretam-se os resultados de todas as fases de construção e desenvolvimento da atividade com recurso às TIC e apresentadas em papel, designadamente: a fase inicial, a fase de desenvolvimento e, por último, a fase final, à luz dos objectivos, problemas e questões da investigação.

Pretende-se apresentar os resultados relativos à utilização das TIC, mais especificamente, o processador de texto, o *Hot Potatoes* e o *QuizFaber*, no que se relaciona com o desenvolvimento da leitura e escrita funcionais, em alunos com PC e DMC, iniciada em janeiro de 2011 e concluída em maio de 2011.

5.1 - Contextualização e Descrição do Estudo

Com o intuito de se poder atingir os pressupostos e objectivos desta investigação, foi realizado um estudo que visou construir e desenvolver um projeto que incluía atividades propostas em dois formatos, papel e digital. Estas, embora de conteúdo e complexidade equivalentes, foram apresentadas ora em papel ora com recurso às TIC (Processador de Texto, *Hot Potatoes* e *QuizFaber*). Com esta dinâmica pretendíamos facilitar a aquisição e desenvolvimento da leitura e escrita funcionais em alunos com PC e DMC, com CEI e matriculados no 6º ano de escolaridade, numa EB2/3, ao mesmo tempo que ambicionávamos averiguar o maior ou menor grau de motivação do aluno, na atividade executada em cada um dos formatos referidos.

Para esse efeito, foram produzidas diferentes fichas de trabalho e decidimos elaborar grelhas de categorias onde foram registados dados relativos ao comportamento dos alunos em atividade apresentada nos diferentes formatos, papel e digital, informação que depois de analisada, evidenciou alguns comportamentos típicos, aquando da execução de cada uma delas. Com a intenção de assegurar a fiabilidade dos resultados, foi solicitada a intervenção de duas colegas do departamento que contribuíram para o aperfeiçoamento da grelha de observação de comportamentos dos alunos em situação de aula, tendo havido necessidade de seguir com rigor um plano de intervenção constituído por três fases.

A primeira teve lugar nos meses de outubro e dezembro de 2010, a 2ª decorreu ao longo dos meses de janeiro e maio de 2011 e a 3ª no mês de Junho.

Na fase inicial tiveram lugar as entrevistas informais a análise de documentos, a avaliação especializada, o desenvolvimento de capacidades digitais e motoras e início da consciência fonológica.

Iniciou-se o processo com o levantamento de dados e análise de documentação com vista à caracterização criteriosa do contexto e da escola onde decorreu a ação de forma a serem levantadas as suas necessidades, interesses e delineados os seus princípios educativos.

Foi nossa intenção promover a aquisição e desenvolvimento da leitura e escrita funcionais nestes alunos. Os conteúdos tratados no decorrer da nossa intervenção foram “aprender a ler” que de acordo com a CIF (2004: 114), consiste em: “desenvolver a capacidade de ler material escrito (incluindo Braille) com fluência e precisão, tais como, reconhecer caracteres e alfabetos, vocalizar palavras com a pronúncia correcta e compreender palavras e frases” e paralelamente “aprender a escrever” ou seja, “desenvolver a capacidade de produzir símbolos, em forma de texto que representam sons, palavras ou frases que tenham significado (incluindo a escrita em Braille), tais como, escrever sem erros e utilizar correctamente a gramática” (Idem) , de modo a que a sua atuação em sociedade fosse tão autónoma quanto o possível. Desta forma tentámos proceder de modo a diminuir a diferença entre o seu desempenho, considerado pela CIF (2004:188) como sendo ”um construto que descreve, como qualificador, o que os indivíduos fazem no seu ambiente habitual (...)” e a capacidade considerada como “um construto que indica como qualificador, o nível máximo de funcionalidade que uma pessoa pode atingir, num dado momento,(...)”.

Para a concretização desses objetivos, tivemos presente a história escolar dos alunos e o seu perfil de funcionalidade. Pareceu-nos imperioso atuarmos no desenvolvimento da capacidade dos alunos em “concentrar intencionalmente, a atenção em estímulos específicos, desligando-se de ruídos que distraem” e em “manter intencionalmente a atenção em acções ou tarefas específicas durante um intervalo de tempo” CIF-CJ (2003: 8,9), por pensarmos que a dificuldade grave que os alunos apresentavam nestas categorias, determinavam, de algum modo, a dificuldade completa que apresentavam nas categorias “Aprender a ler” e “ Aprender a escrever” do componente “Atividades e Participação”. Para tal tornou-se clara a necessidade de utilizando as TIC, recorrermos a atividades consideradas por nós suficientemente atrativas e significativas de forma a conseguirem despoletar nos alunos curiosidade e motivação suficientes, para acontecer a concentração e manutenção da atenção por períodos de tempo progressivamente alargados.

Os conteúdos abordados pelo sexto ano consecutivo foram os mesmos mas o meio de os apresentar sofreria alterações. Para além das atividades em papel a que já estavam habituados seriam propostos exercícios em formato digital com utilização do Processador de Texto, do *QuizFaber* e do *Hot Potatoes*. Por esta via e tendo em conta que os alunos apenas identificavam parte dos grafemas isolados, mas não descodificavam nem codificavam qualquer grafema ou fonema quando agrupado, iniciámos a nossa intervenção. Foram elaboradas e apresentadas aos alunos fichas de trabalho e recolhida informação que, por si só, não garantia que alguma modificação conseguida fosse resultado da utilização de novos recursos, ou simplesmente a novos métodos de trabalho, pois também nós constituíamos um elemento novo neste processo. Houve então necessidade de elaborarmos um instrumento de recolha de dados, com o intuito de conseguir informação que nos permitisse aferir se os alunos se mostravam mais motivados e empenhados nas atividades que se apresentaram em formato digital, ou nas que foram propostas em papel.

A fase de desenvolvimento decorreu ao longo de cinco meses. Neste período foram efectuadas 18 sessões com atividades elaborados com recurso aos programas Processador de Texto, *QuizFaber* e *Hot Potatoes* através da utilização do computador ligado à Internet, disponibilizada na escola. As atividades propostas em ambos os formatos apresentavam conteúdo e grau de dificuldade equivalentes.

Todas as sessões foram realizadas à sexta feira entre as 10.05 h e as 11.35h com o João e das 11.45h às 13.15h com o Miguel. A atividade decorria na sala de apoio aos alunos com NEE. Os alunos sentavam-se em frente ao computador se o trabalho era em formato digital e em frente à mesa, encostada à parede, quando o trabalho era apresentado em papel. Por se tratar de alunos com graves dificuldades de concentração, tornou-se vantajoso diminuir a presença de elementos distrativos. Cada uma destas 18 intervenções iniciava-se com um pequeno diálogo onde era recordado o conteúdo abordado na aula anterior, que servia de base à apresentação de um novo conteúdo ou à continuação do anterior conforme o caso. Tinha a duração de 35 a 40 minutos. Seguiu-se a proposta de trabalho com a atividades apresentada em papel ou formato digital que tinha a duração entre 30 a 45 minutos e este foi o período no qual incidiu a nossa observação e recolha de informação, com recurso ao “Diário de Bordo” e a grelhas de categorias O tempo foi marcado de 5 em 5 minutos e cada comportamento observado nesse intervalo foi registado uma só vez.

Terminado este período era feita uma reflexão sobre o tema e propostas mais atividades, de acordo com o esquema que se apresenta.

Quadro 2 - Período de 90 minutos de intervenção com o João

	Relembrar e introduzir conteúdo									Período de Observação						Reflexão			
Tempo	10.05	10.10	10.15	10.20	10.25	10.30	10.35	10.40	10.45	10.50	10.55	11.00	11.05	11.10	11.15	11.20	11.25	11.30	11.35
Formato	Papel									Digital						Papel			

Termina a aula, seguia-se um intervalo de 10 minutos, pelo que às 11.45h dávamos início à nossa intervenção com o João e seguíamos a mesma organização.

Quadro 3 - Período de 90 minutos de intervenção com o Miguel

	Relembrar e introduzir conteúdo									Observação						Reflexão			
Tempo	11.45	11.50	11.55	11.00	12.05	12.10	12.15	12.20	12.25	12.30	12.35	12.40	12.45	12.50	12.55	13.00	13.05	13.10	13.15
Formato	Papel									Digital						Papel			

Tendo em conta o elevado nº de sessões observadas, 18 para cada aluno e à variedade de atividades apresentadas, optámos por descrever detalhadamente, os dados resultantes da observação e registo feitos na 2ª quinzena dos meses de janeiro, março e maio. Janeiro por ser o mês em que demos início à observação sistemática, Março e maio por se situarem precisamente a meio e no final do conjunto de sessões observadas, de forma consistente. Decidimo-nos pela 2ª quinzena dos referidos meses para evitarmos as primeiras que coincidiam com momentos de exagerada agitação do João, nos períodos subsequentes às férias de Natal e Páscoa.

Todas as sessões foram preparadas de modo a desenvolver a funcionalidade dos alunos a partir da aquisição da leitura e escrita. Foram planificadas atividades diversas, apresentadas em várias etapas e com diferentes finalidades. Elaborámos material variado com grau de dificuldade aumentado gradualmente e significativo ou seja com assuntos reais que nos pareceram do interesse dos alunos que faziam parte do nosso estudo.

Depois de caracterizado cada um dos alunos fomos adquirindo ao longo do processo mais informação que era integrada na anterior havendo uma reformulação da existente. Esta

prática permitiu a atualização progressiva da informação e conseqüente adaptação do processo em ação.

A fase final ocorreu em junho. Foram analisados os dados de informação recolhida através da grelha de observação e do diário de bordo. Procedeu-se a uma segunda avaliação especializada nas categorias “aprender a ler” e “aprender a escrever” e fez-se a análise comparativa desta, com a avaliação efetuada por nós, antes da nossa intervenção.

5.2 – Apresentação e Análise dos Resultados

Para colocarmos em prática o nosso projeto, foram solicitadas as devidas autorizações a todos os intervenientes nas respostas educativas dos referidos alunos: diretor do agrupamento, diretoras de turma, professoras de educação especial e encarregados de educação.

Foram desenvolvidos planificações específicas para as sessões de aulas com o recurso ao software educativo, designadamente o Processador de Texto, o *Hot Potatoes* e o *QuizFaber*. Paralelamente foram elaborados e apresentados exercícios em formato de papel com conteúdo equivalente ao exposto em formato digital. Foi elaborada uma grelha de categorias para registo de comportamentos de alunos em situação de aula, por tempos.

Tivemos sempre em conta o programa educativo individual do aluno com o respetivo currículo, respeitando as planificações dos professores de EE. Os períodos de observação de entre 30 a 45 minutos semanais, tiveram lugar à sexta feira e integravam-se nos 90 minutos que foram combinados para intervir com cada um dos alunos referidos. Foram planificadas duas sessões para cada conteúdo, sendo que os períodos de observação e registo de dados incidiam no comportamento do aluno em atividade individual, dentro da sala de aula. Estas propostas de trabalho, apresentadas em formato digital na 1ª sessão e papel na 2ª, ou vice-versa foram equivalentes em termos de dificuldade e conteúdo abordados. A ordem do formato papel/digital das fichas propostas aos alunos, foi alternada de conteúdo para conteúdo. No decorrer da semana era dada continuidade ao conteúdo abordado, pela professora de E.E de cada aluno, tal como tinha sido acordado na fase inicial da nossa intervenção. Na sessão seguinte depois de uma leve abordagem era apresentada a ficha de trabalho com conteúdo equivalente ao da semana anterior mas em outro formato. Quando na 1ª sessão de determinado conteúdo a nossa observação incidia no trabalho apresentado em formato digital, no conteúdo seguinte, esse formato seria usado na segunda sessão, acontecendo o mesmo com o trabalho em formato de papel, tal como se exemplifica no quadro que se segue.

Quadro 4 - Sequência de conteúdos apresentados em papel e formato digital

Mês	Dia	Formato	Conteúdo
Janeiro	7	Digital	Dígrafo (rr)
	14	Papel	Dígrafo (rr)
	21	Papel	O (r) entre vogais
	28	Digital	O (r) entre vogais
Fevereiro	4	Digital	O (r) no fim da sílaba
	11	Papel	O (r) no fim da sílaba
	18	Papel	Dígrafo (ss)
	25	Digital	Dígrafo (ss)
Março	4	Digital	O (s) no fim da sílaba
	11	Papel	O (s) no fim da sílaba
	18	Papel	Dígrafo (ch)
	25	Digital	Dígrafo (ch)
Abril	1	Digital	O (l) no fim da sílaba
	29	Papel	O (l) no fim da sílaba
Maio	6	Papel	Dígrafo (nh)
	11	Digital	Dígrafo (nh)
	20	Digital	Dígrafo (lh)
	27	Papel	Dígrafo (lh)

O estudo foi estruturado em três fases que passamos a descrever:

5.2.1 - Fase Inicial

Foi através de diversas conversas que se conseguiu uma negociação indispensável ao desenvolvimento do estudo, nomeadamente estipulando o tempo em que se realizaria, ou seja, as manhãs de sexta feira dos meses de outubro de 2010 a junho de 2011.

Depois da negociação concluída, foi solicitada a autorização de desenvolvimento do estudo no agrupamento de escola a que esta pertence. A fim de esclarecer os objectivos do estudo, assim como as condições indispensáveis para realização do mesmo foi efectuado um pedido de autorização aos encarregados de educação para a recolha de dados, e confirmada a existência de computadores com acesso à Internet na sala onde decorreu a nossa ação.

Nesta primeira fase que ocorreu nos meses de outubro e dezembro, fizeram-se as entrevistas informais à professora de educação especial, à diretora de turma e ao encarregado de educação de cada aluno. Fez-se a recolha de informação presente no processo individual com consulta detalhada no programa educativo individual. Procedeu-se à avaliação pedagógica especializada através da qual pudemos obter informação específica importante.

De acordo com o relatório de “Avaliação circunstanciada”, do final do ano letivo anterior elaborada pela professora de educação especial e através da “avaliação pedagógica especializada” levada a cabo por nós no início da nossa intervenção e que esteve na base da planificação das atividades subsequentes, pudemos verificar que os alunos apresentavam “Dificuldade completa” no que se relaciona com aprendizagens básicas como “Aprender a ler” e “Aprender a escrever” e “Dificuldade grave” nas categorias “Concentrar a atenção” e “Dirigir a atenção” de acordo com a CIF (2004). Manifestavam também dificuldades graves de motricidade fina, não tendo competências para desenhar adequadamente qualquer grafema.

A partir desta avaliação, pudemos ainda perceber que os alunos não tinham os requisitos necessários à utilização do computador. O João não tinha executado qualquer atividade que envolvesse essa ferramenta e o Miguel utilizava unicamente as teclas de sentido (cima, baixo, direita, esquerda), para fazer um jogo de carros ao qual, sem ajuda, não conseguia aceder. Os problemas encontravam-se também na escrita. O aluno, com PC não tinha competência para reproduzir adequadamente modelos gráficos, pelo que nesta fase foi necessário intervir no sentido de capacitar os alunos a diferentes níveis. Aquisição e treino de competências relacionadas com a utilização do computador, propondo atividades que levassem os alunos a usar, de forma funcional, essa ferramenta. Foram definidas as regras de utilização do computador e realizadas algumas tarefas de propedêutica digital integradas em atividades letivas tais como: movimentos precisos subjacentes ao uso do rato (do computador), ligar e desligar o computador; reconhecer globalmente palavras como copiar e colar, no processador de texto, necessárias à sua utilização; iniciar, explorar e contactar com ferramentas do ambiente Windows: Word, Power Point e experimentar o Paint e as potencialidades da Internet, etc.

Foi necessário procedermos ao desenvolvimento da destreza manual, com a apresentação de tarefas, que considerámos facilitadoras, no processo de aquisição de competências relacionadas com a reprodução adequada de modelos gráficos como letras, sílabas e palavras. Deu-se início ao processo de aquisição da consciência fonológica com a proposta de atividades que incluíam palavras constituídas por sílabas abertas, tipo consoante vogal (VC).

No final desta 1ª fase os alunos, já com relativa autonomia, ligavam e desligavam o computador, seleccionavam, copiavam e colavam palavras apesar de ainda estarem no processo de aprender a ler e aprender a escrever. Como o Miguel mantinha dificuldades a nível de desenho de letra e como era nossa intenção utilizar também trabalhos em papel, optámos para ele, a escrita impressa maiúscula o que facilitou um pouco a tarefa. No computador os

problemas a esse nível não se colocavam pois tal como afirma (Citolar e Sanz, 1997a:121) “As dificuldades de execução motora, podem acautelar-se utilizando os sistemas modernos da escrita como o computador”.

Constatou-se nas duas primeiras sessões que os alunos, através de comportamentos de oposição perante a tarefa e desafio dirigidos ao professor, manifestavam quase total ausência de motivação para qualquer atividade. A comunicação estava centrada no aluno que interagiu conosco e clandestinamente com um ou outro colega que se encontrava no mesmo espaço. A comunicação verbal dos alunos, embora não solicitada era frequente, e de acordo com a atividade proposta parecia previsível. Do registo e tratamento de modo sistemático dos dados recolhidos resultou a pertinência da criação de uma grelha de categorias.

À medida que decorria o trabalho e sempre que detetávamos dificuldades concretas por parte dos alunos, propúnhamos-lhes exercícios diferenciados cujo objetivo consistia em colmatar as falhas verificadas. Essas atividades de intervenção eram pensadas e aplicadas após e a partir da análise dos trabalhos feitos. As atividades tiveram como base a segmentação e análise das palavras nas suas unidades e a sua associação com os grafemas correspondentes. Tal como (Citolar e Sanz, 1997: 147), também nós pensamos que, “a grande maioria dos problemas de leitura e escrita são devidos a uma inadequação na aplicação das RCGF, provocada, em muitos casos, por um fraco desenvolvimento das capacidades fonológicas”.

Procurámos num primeiro momento, realizar atividades oralmente e só depois por escrito. Reconhecendo a dificuldade em isolar sons de algumas consoantes, partimos do estudo das sílabas, o que facilitou a pronúncia das consoantes por se apoiarem numa base vocálica. Procurámos estabelecer uma progressão que contemplasse os seguintes aspectos: Dividir as frases em palavras e as palavras em sílabas. Como os alunos identificavam as vogais e grande parte das consoantes isoladamente, as nossas primeiras atividades consistiram em fazer a segmentação de palavras concretas, familiares e formadas por sílabas abertas sem incluir casos ortográficos e levar os alunos a compreender a associação entre grafemas e fonemas e vice-versa. Para alcançar o nosso propósito, foram apresentados muitas e variadas tarefas que passamos a descrever:

- Reconhecimento de grafemas;
- Descodificação de palavras monossilábicas;
- Construção de palavras com duas sílabas diretas (tipo cv);
- Relação da imagem com a palavra;
- Busca de novas palavras;

- Tendo em conta a duração das palavras: Mota/caneta, sapato/bota, mala/tomate, pano/panela, rolo/pá;
- Escolher entre os desenhos o que correspondia à palavra mais comprida;
- Fazer o mesmo relativamente à mais curta;
- Bater tantas palmas quantas as sílabas que existem;
- Relacionar várias imagens com as palavras correspondentes apresentadas segmentadamente;
- Isolar uma sílaba e comendo-a com outras, formar novas palavras;
- Identificar sons comuns em palavras diferentes;
- Separar palavras em sílabas e comparar os sons;
- Perante várias gravuras e várias sílabas escritas rodear o que é comum;
- Inverter sílabas de uma palavra;
- Exercícios para completar palavras com sílabas;
- Num segundo momento seguiram-se exercícios para fazer corresponder a palavra à imagem (anexo Ligação).

Nesta fase foi importante apresentar um conjunto variado de atividades utilizando diversos materiais para evitar a monotonia e a desmotivação dos alunos.

5.2.2 - Fase de desenvolvimento

Correspondeu à fase em que o desenvolvimento do projeto foi ganhando mais vida e onde os alunos iniciaram as atividades relativas ao aprender a ler e aprender a escrever de forma mais autónoma, embora sempre sob orientação e supervisão da professora/investigadora.

As 18 sessões para cada aluno planeadas para esta fase, a fase mais alargada da parte prática da investigação, conforme o (Quadro 5) decorreram no período de 7 de janeiro a 27 de maio de 2011.

Quadro 5 - Sequência de todas as sessões e conteúdos ocorridos na fase de desenvolvimento

Mês	Dia	Conteúdo	Título	Formato
Janeiro	7	Dígrafo (rr)	A Corrida na Serra	Digita (Pro. Texto)
	14	Dígrafo (rr)	O Carro Amarelo	Papel
	21	O (r) entre vogais	A Pera Madura	Papel
	28	O (r) entre vogais	A Aurora é bailarina	Digital QuizFaber1 /T
Fevereiro	4	O (r) entre consoante, e vogal ar), (er)/,...	O Barco do Artur	Digital (Pro. Texto)
	11	O (r) entre cons, e vogal ar), (er)/,...	O Prato Partiu	Papel
	18	Dígrafo (ss)	Se eu Fosse Pássaro	Papel
	25	Dígrafo (ss)	A Serra do meu pai	Digital (Pro. Texto)
Março	4	(as),(es),...	Os Anos do Luís	Digital (Pro. Texto)
	11	(as),(es),...	O Tio Óscar	Papel
	18	Dígrafo (ch)	O Amigo Chico	Papel
		Dígrafo (ch)	Cha, che,...	Papel ©orresp
	25	Dígrafo (ch)	O Chefe Rocha	Digital (Pro. Texto)
		Dígrafo (ch)	Cha, che,...	Digital Hot Potatoes ©orresp
Abril	1	VC (al),(el),...	O Caracol	Digital (Pro. Texto)
		VC (al),(el),...	al),(el),...	Digital Hot Potatoes ©ruzada
	29	VC (al),(el), ...	O Automóvel	Papel
		VC (al),(el),	al),(el),...	Papel ©ruzadas
Maio	6	Dígrafo (nh)	O Ninho	Papel
	11	Dígrafo (nh)	A Galinha	Digital Quiz 5
		Dígrafo (nh)	nha, nhe,...	Digital Cruzadas
		Dígrafo (nh)	nha, nhe,...	Digital Hot Potatoes ©orresp
	20	Dígrafo (lh)	O Coelho Orelhudo	Digital, Quiz 4
		Dígrafo (lh)	lha,lhe,...	Digital Hot Potatoes ©ru
	27	Dígrafo (lh)	A Medalha do Bóccia	Papel
		Dígrafo (lh)	lha, lh,...	Papel Cruzadas

Depois da primeira fase iniciámos um novo ciclo ao longo de cinco meses. No decurso de dezoito sessões, duas por cada caso ortográfico apresentado, definimos um conjunto de atividades de intervenção, sustentadas pela descrição analítica dos procedimentos seguidos pelos alunos e também pelas falhas detetadas. Para tal foram elaboradas diversas fichas de trabalho e propostos exercícios com grau de complexidade crescente.

Num processo progressivo, às pequenas frases formadas por palavras com sílabas tipo V e CV, como pai, avó, caneta e outras, foram-se introduzindo, para leitura e escrita, palavras que incluíam os chamados casos de leitura ou casos ortográficos; O dígrafo rr, o (r) entre vogais, o (r) no final de sílaba e entre consoante vogal. Seguiram-se nesta ordem o dígrafo ss/, o (s) no fim da sílaba, o dígrafo ch, o (l) no final de sílaba e os dígrafos nh e lh. Para este efeito, foram criados textos, alguns retirados de situações do quotidiano dos alunos (Anexos 7 e 8).

Programámos atividades orientadas para a compreensão do significado global de textos apresentados, ainda que muito curtos, mas com conteúdo significativo, pois como afirmam Citoler e Sanz (1997b: 152), a dificuldade na compreensão situa-se precisamente no integrar da informação transmitida pela leitura, com os seus próprios conhecimentos. O processo de compreensão de grupos de palavras, como foi referido, ficou facilitado quando as palavras se combinaram de forma a terem significado.

Apresentámos:

- Exercícios para relacionar palavras tendo em conta o género, o número o tempo;
- Exercícios de correspondência imagem palavra (Anexo 9);
- Exercícios para completar palavras com escolha de duas ou mais hipóteses apresentadas;
- Exercícios para formar frases relacionadas com a imagem apresentada;
- Exercícios para completar frases escolhendo a palavra adequada;
- Resposta do tipo verdadeiro ou falso;
- Formação de palavras utilizando grupos de sílabas desordenadas;
- Formação de frases utilizando grupos sintáticos desordenados;
- Questões de resposta aberta isto é uma caixa de texto que permitia, ao aluno, escrever livremente a resposta;
- Completar frases escolhendo uma palavra entre três apresentadas;
- Questões de escolha múltipla em que só uma resposta pode estar correta;
- Exercícios para completar frases escolhendo a palavra adequada do texto;
- Questões de escolha múltipla, em que pode estar correta mais do que uma resposta;

- Exercícios de separação dos elementos das frases;
- Exercícios para assinalar a frase correta entre três com diferença mínima;
- Completar crucigramas;
- Escrita de frases a partir de palavras;
- Atividades de escrita: associação por setas, enquadramento, reagrupamento de palavras ou de frases, composição de texto, caligrafia;
- Atividades de leitura: descodificação, localização, seleção de informação.

Com esta dinâmica, propusemo-nos desenvolver a leitura e escrita nos alunos e verificar o grau de motivação dos jovens, aquando da realização de atividades com o mesmo conteúdo, forma semelhante e grau de complexidade idêntico mas apresentadas em formato diferente. Utilizámos o diário de bordo e a grelha de observação que tornaram possível a recolha de informação de comportamentos (Anexos 3,4,5 e 6), que depois de analisada e interpretada nos permitiu tirar algumas ilações.

As 18 sessões envolveram atividades relacionadas com a leitura e escrita de palavras, grupos de palavras e textos simples onde progressivamente iam sendo incluídos novos casos de leitura ou casos ortográficos como já referimos. As atividades foram repartidas por etapas graduadas e cumulativas e desenvolveram-se ao longo de cinco meses.

Todas as atividades envolviam tarefas curtas, bem sequencializadas e bem definidas. A supervisão do trabalho foi constante. As atividades tiveram a nossa intervenção quando éramos solicitados, para esclarecermos algumas dúvidas colocadas, para lembrar ao aluno a necessidade de executar a tarefa e concretamente no momento de leitura de questões. As instruções dadas aos alunos tinham por objectivo orientá-los na execução da atividade.

Os dados recolhidos na 2ª fase excederam amplamente as expetativas iniciais, mas, dadas as circunstâncias impostas pelos limites temporais, optámos por apresentar os resultados em função das questões de investigação levantadas, ainda que as tivéssemos revisto de forma a não negligenciar dados significativos face às intenções deste estudo. Cremos também que este modo de apresentação de resultados, ainda que algo limitador no acesso aos mesmos, poderá facilitar a sua leitura por estarem presentes, numa relação próxima e direta, a questão e a respetiva resposta. Incluímos ainda, sempre que possível, quadros com sínteses, no sentido de possibilitar uma visualização mais clara e mais rápida da informação significativa. Fizemos então a apresentação, análise e interpretação de três blocos. Em cada um destes blocos, composto por duas sessões, foi tratado um conteúdo que numa sessão incluiu propostas de trabalho apresentadas em papel e na outra, em formato digital.

Passamos a descrever, a analisar e interpretar informação recolhida nos três blocos, cada um deles composto por duas sessões que considerámos pertinente apresentar e que esquematizámos no quadro que se segue:

Quadro 6 - Grupos de sessões cuja informação foi objeto de análise

	Considerada	Correspondente	Data
1º Bloco	1ª Sessão	3ª Sessão	21 – 01 - 2011
	2ª Sessão	4ª Sessão	28 – 01 - 2011
2º Bloco	3ª Sessão	11ª Sessão	18 – 03 - 2011
	4ª Sessão	12ª Sessão	25 – 03 - 2011
3º Bloco	5ª Sessão	17ª Sessão	20 – 05 - 2011
	6ª Sessão	18ª Sessão	27 – 05 - 2011

1º Bloco

Este teve lugar nos dias 21 e 28 de janeiro e correspondeu às 3ª e 4ª sessões apresentadas. Foram propostas atividades onde se trabalhava o (r) entre vogais.

1ª Sessão

Nesta 1ª sessão, as atividades foram apresentadas em papel, a partir de um texto a que demos o título “A Pera Madura” (Anexo 10). Começámos por pedir aos alunos que observassem a imagem seguindo-se a leitura. No decorrer da atividade, iam sendo dadas pistas e estratégias de descodificação de grafemas à medida que iam surgindo dúvidas ou confusões pois era nossa intenção evitar o erro. Estando os alunos num processo inicial de leitura, a compreensão encontrava-se deveras comprometida pelo que cada questão depois de lida, passava a ser explicada. Pediu-se que formassem três palavras com os três grupos de sílabas apresentados de forma desordenada. Finalmente pretendia-se que os alunos escrevessem as palavras da esquerda, no quadro à direita, formando um grupo das palavras que incluíam o dígrafo (rr) e outro por palavras com o (r) entre vogais.

Os alunos começaram por escrever o nome. O Miguel afirmou que o nome não cabia na linha. Perguntou pelo corretor e levantou-se para o procurar. Perguntou porque não podia ir para o computador e queria saber a data. Fez perguntas que denunciam desinteresse como: “- O Diogo não vem para o apoio?” Iniciou a leitura do texto. Lê a 1ª frase lentamente e com

hesitações e afirma: “- Segunda há aulas mas eu vou ter uma missa”. Levou treze minutos na leitura do texto. Lemos a primeira questão. Antes de tentar executar a atividade espreguiçou-se, afirmou que não sabe aquilo, disse que o Luís estava na rua, precisava da caneta azul, levantou-se e procurou-a na mochila. Antes de se sentar arrumou as cadeiras dos colegas e apanhou alguns papéis do chão. Sentou-se de novo e reclamou: “- Ó fogo não sei!” Acabou por retomar o trabalho. Na segunda questão o aluno disse que tinha fome, perguntou as horas, olhou para os colegas, levantou-se para afiar o lápis e afirmou: “- O Jorginho está doente, tem uma gripe”. Falou com o colega. Olhou para a porta. Escreveu em impresso maiúsculo com uma caligrafia muito irregular, pouco legível e muito grande. Terminou o trabalho ao fim de 40 minutos.

O João começou por reclamar “- Iiiii, isto? Afirmou não querer ler. Depois de escrever o nome com omissão de grafemas e sílabas perguntou a data. Começou a ler o texto e afirmou que ainda não sabia ler “amarelo”. Atirou o lápis para a parede e levantou-se para o ir buscar. Baixou-se lentamente para o apanhar e disse estar farto, que não sabia ler nem queria aprender. Continuou: “- O meu pai não sabe ler e nem precisa de saber”. Sentou-se de novo na cadeira e ficou em silêncio encostado. Recomeçou a leitura do texto e tenta descodificar as palavras. Verbalizou: “- um f e um o fo um m e um e fomee”. É-lhe corrigido o erro e acaba por ler a frase corretamente. Depois de lida e explicada a primeira questão aderiu à tarefa e compôs as sílabas, descobrindo duas, das três palavras apresentadas. Olhou para o colega e depois de lhe ser sugerido que colocasse as palavras da esquerda no sítio certo, afirmou que já estava tudo e continuou: “- Ó professora à mão não sei, eu gosto mais no computador. Não consigo. À mão não consigo”. Acabou por executar a tarefa com uma caligrafia bastante irregular em 35 minutos.

Recolhemos os dados que sintetizámos em grelhas para melhor visualização e leitura.

Quadro 7 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do Miguel, na execução de um trabalho em papel

Miguel		21_01_2011		Em papel "A Pera Madura"																								
Tempo	Empenho / Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio									
	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5	y	y			y	y																						
10	y					y				y																		
15						y					y																	
20						y					y		y					y										
25													y	y														
30						y				y	y				y									y				
35					y						y				y													
40						y									y													

Da leitura das grelhas poderemos verificar que o aluno a quando da realização da atividade em papel nos primeiros cinco minutos pareceu estar empenhado no trabalho pois fez perguntas pertinentes, movimentou-se com o fim de executar a tarefa e pareceu ter momentos de atenção. Nos 10 minutos seguintes embora esses momentos prevalecessem manifestou alguns períodos de desinteresse na atividade, desinteresse esse agravado nos cinco minutos posteriores evidenciado nas afirmações e negações que proferiu além da fadiga que apresentou. No intervalo de tempo que se seguiu o aluno não apresentou qualquer momento de concentração parecendo-nos ser esse pior momento da atividade. Nos últimos 15 minutos, o aluno apresentou-se distraído, ao mesmo tempo que fez afirmações e perguntas fora de contexto, ainda que tivesse passado alguns momentos em que pareceu aderir à tarefa.

Quadro 8 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do João, na execução de um trabalho em papel

João		21_01_2011																											Em papel "A Pera Madura"																										
Tempo	Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio																																				
	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9																												
5	X					X																X		X																															
10						X							X							X		X	X	X			X																												
15																				X	X		X				X																												
20						X		X							X																																								
25											X		X		X																																								
30						X					X		X		X																																								
35						X				X	X																																												
40																																																							

Da leitura da grelha poderemos verificar que o aluno a quando da realização da atividade em papel nos primeiros dez minutos para além de ter apresentado instantes de empenho evidenciados pelos períodos de concentração na atividade os momentos de oposição e desafio à mesma foram mais constantes como se pode comprovar pelo tipo de afirmações, silêncios, negações e reclamações que fez para além da postura e ruído que apresentou. Os 5 minutos seguintes aparentaram-se como sendo o período de maior empenho evidenciado pelos períodos em que aparentou concentração e iniciativa ainda que tenha apresentado momentos de distração ao que se seguiram os cinco minutos de desinteresse completo evidenciados nas afirmações, negações e distrações que apresentou. Nos últimos 10 minutos apesar de dominarem os momentos de desinteresse, o aluno mostrou empenho e motivação evidenciados nos períodos em que considerámos existir concentração.

2ª Sessão

Na segunda sessão, a atividade proposta em formato digital (Figura1), com recurso à aplicação *QuizFaber* que mostramos em baixo, para além de outras tarefas incluiu a leitura do pequeno texto com o título “A Aurora é Bailarina. Terminada a leitura, os alunos passaram a ler, com a nossa ajuda, as afirmações que se seguiram para assinalarem como verdadeiras (V) ou falsas (F) de acordo com a mensagem presente texto. Seguiu-se um exercício para completar frases escolhendo uma palavra entre duas apresentadas. Na terceira questão pretendia-se que os alunos assinalassem a resposta correta tendo em conta a gravura apresentada previamente. Por fim os alunos completaram frases da esquerda, selecionando uma das quatro palavras apresentadas à direita.

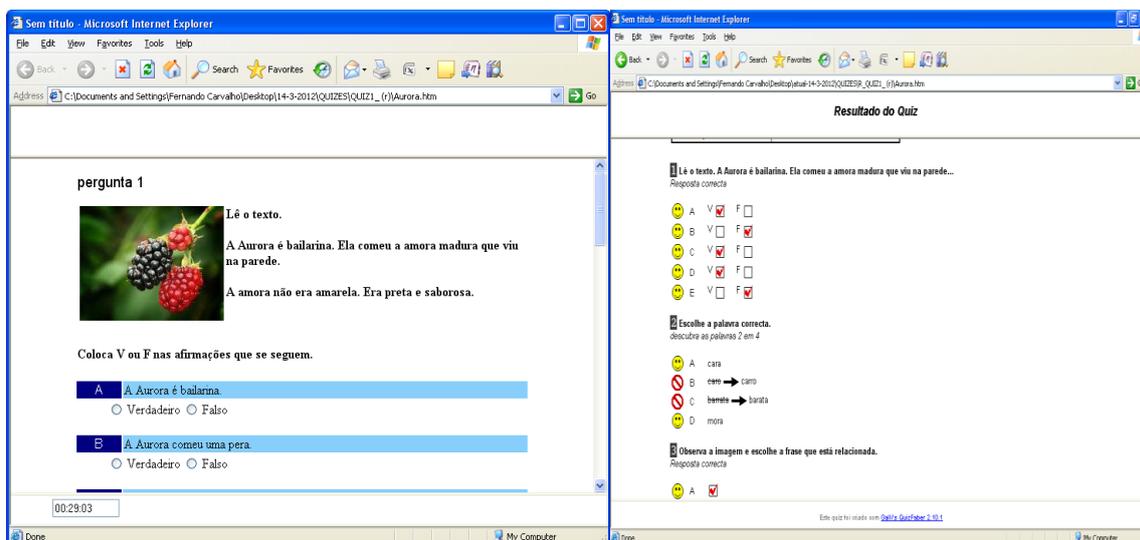


Figura 1 - Ecrã principal e exemplo de apresentação de resultados da proposta de trabalho em formato digital, com recurso à aplicação QuizFaber

Nesta atividade o desempenho foi bastante diferente de aluno para aluno. Nos primeiros minutos que corresponderam aos momentos em que tomou conhecimento que o seu trabalho seria no computador o Miguel referiu: “- Vou para o computador? Obrigado professora.” Adequou a si a posição do teclado e perguntou: “- A amora é vermelhinha não é professora? Carrego no amarelo para dar professora?”. Leu o texto devagar e com a nossa ajuda foi lida e explicada a 1ª questão. Depois de verificar que o exercício tinha temporizador apressou-se a assinalar V ou F sem se preocupar com o conteúdo da frase. Ficou aborrecido

ao se aperceber que não pode corrigir de imediato o que tinha errado. Pede que lhe seja dada a possibilidade de começar de novo. Reinicia e foi colocando perguntas: “- Vou tirar aqui não é? É assim não é professora. Pronto é assim? Porque dá erro? Porque está a fazer mais espaços? Faço muito barulho professora? Aqui? Onde? Que horas são? Está bem não está?” e fazendo afirmações: “- A carra professora não é. É a cara. Já sei professora.” No último exercício confundiu-se um pouco e fez afirmações e perguntas que denunciavam momentos de desinteresse na atividade: “- O doutor escreveu André sem acento. Ó professora porque o Luís está lá fora? Que horas são? Tenho fome.”.

O João começou a ler o texto mas nos primeiros minutos demonstrou completa oposição à tarefa pelas perguntas, afirmações e negações que proferiu: “- Não sei ler. Não consigo ler. Onde está o rato? Já não consigo ler mais. Hoje à noite não dormi e estou cansado. Ele está a dançar. brrrrrr. Eu quero ir embora. Tirar fotocópias. Já não consigo ler mais. O que está a escrever? Está a cansar-se! Ai ai ai ai ai já não consigo mais ler. Não não não não. Já está tudo. Ó professora tem muito espaço. Eu não gosto de amoras.”. Simultaneamente movia para a esquerda e para a direita a impressora à sua esquerda.

Foi pedido ao aluno que escolhesse a palavra correta entre duas para completar a frase. O João fez a primeira escolha correta, mas rapidamente desistiu clicando ao acaso numa ou noutra palavra ao mesmo tempo que afirmava: “- Quero meter letra pequena. Não consigo. Eu não gosto de trabalhar. Em casa não trabalho. A mão é minha e não trabalha. Vou lá e é só escolher. Escolho e já está.”

Não conseguiu terminar a atividade no tempo estipulado.

Recolhemos os dados que sintetizámos em grelhas para melhor visualização e leitura.

Quadro 9 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do Miguel, na execução de um trabalho em formato digital

Miguel		28_01_2011		Digital (<i>QuizFaber</i>) “A Aurora é Bailarina”																							
Tempo	Empenho/Motivação								Desinteresse									Oposição/Desafio									
	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	y	y				y	y	y		y	y				y												
10	y	y	y				y	y																			
15	y	y						y	y		y																
20	y					y	y	y																			
25				y		y																					
30	y	y		y			y		y							y											
35					y									y													
40																											

Pela leitura da grelha podemos afirmar que na atividade apresentada o aluno nos primeiros cinco minutos além de evidenciar empenho na tarefa teve momentos de distração e de algum desinteresse manifestado nas perguntas, afirmações e nos momentos de distração. Nos vinte minutos que se seguiram foi evidente o empenho que o aluno mostrou na tarefa pelas perguntas e afirmações oportunas e ainda pela iniciativa e entusiasmo que o aluno colocou na realização da atividade. Os últimos dez minutos foram claramente de empenho ainda que existissem momentos de algum desinteresse manifestado pela simulação na leitura e pela locomoção sem necessidade.

Quadro 10 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do João, na execução de exercícios em formato digital

João		28_01_2011		Digital (QuizFaber) “A Aurora é Bailarina”																							
Tempo	Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio								
	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5											x								x			x					
10					x												x					x			x		x
15										x									x	x						x	
20					x								x							x		x					
25					x																		x	x	x	x	
30																				x	x	x				x	
35																				x		x				x	
40																			x	x							

Da observação da grelha poderemos verificar que o aluno nos primeiros cinco minutos pelas afirmações que fez demonstrou algum desinteresse na tarefa além da oposição e desafio que as perguntas e negações denunciaram. Do vigésimo ao trigésimo minuto aparentou alguma motivação e empenho na tarefa pelos momentos de concentração que teve mas no decorrer de toda esta sessão mostrou forte oposição e desafio perante a tarefa agravado nos últimos 15 minutos onde não demonstrou qualquer comportamento que denotasse empenho ou mesmo desinteresse, apresentando comportamentos que evidenciavam completa oposição e também desafio perante a situação.

2º Bloco

Correspondeu às 11ª e 12ª sessões e ocorreu nos dias 18 e 25 de março, com propostas de trabalho igualmente apresentadas em papel e formato digital com recurso ao Processador de Texto e ao *Hot Potatoes*. Estas atividades incluíam o dígrafo (ch).

3ª Sessão

Os alunos deram início ao trabalho em papel com a escrita do nome e da data. Depois de observada e comentada a imagem da criança com o guarda chuva, passou-se à leitura do texto “O Amigo do Chico” (Anexo 11), onde se destacava a vermelho o dígrafo (ch). Após a leitura da 1ª questão com a nossa ajuda, lembramos que os alunos ainda não descodificam parte dos casos de leitura, pedia-se que completassem, de acordo com o texto, os espaços em branco, nas cinco frases que se apresentavam. Seguiu-se um grupo de cinco imagens cujo nome que se encontrava no texto, deveria ser escrito por baixo da imagem correspondente. Na 3ª questão pedia-se aos alunos que escrevessem uma frase para cada uma das palavras. Finalmente apresentou-se um exercício (Anexo 9) com uma série de imagens e sugeriu-se que ligassem cada palavra da direita à imagem correspondente da esquerda.

Nesta atividade o Miguel, começou por escrever o nome e a data com caligrafia irregular. Comentou que o guarda chuva do menino não devia ser verde e perguntou se o chapéu de chuva, era para meter na mão ou na cabeça. Quando lhe lembrámos que devia iniciar a leitura mostrou-se enfadado através de suspiros e de verbalizações: “- Ó professora!, Ó, está calor, andei a correr. Está calor não está professora? Quem meteu a música?”

Deu início à leitura a meio da qual olha para trás para a colega, levantou-se e vai arrumar o casaco que acabou de tirar e pergunta: “- Ó professora porque eu não posso ir para o computador?”

Depois de ler, com a nossa colaboração, a 1ª proposta de trabalho completa com entusiasmo a 1ª frase dizendo: “- Já sei, foi o Machado. Já está. Já sei o que vou escrever. Segue-se novo período de saturação no qual o aluno observa o trabalho do colega e quando questionado refila: “- Chico comeu, comeu o quê, não sei o que comeu, não sei, comeu o quê? Ó fogo, não sei!”. Exclama: “- Ah já sei, comeu chocolate, não sabia.”.

Tira o casaco. Coloca a tampa na parte na caneta e olha-nos fixamente depois de escrever contrariado a palavra “mochila”. Encosta a cabeça no braço direito. Compõe o bolso das calças, de seguida, escreve o nome de cada gravura e pergunta: “- Que horas são? Já acabei, posso ir comer? Mas eu posso sair mais cedo?” Acaba por escrever as duas frases com as palavras apresentadas e terminou a atividade em 35 minutos.

O João começou por perguntar: “- Até que horas vou estar aqui? Caneta de que cor?” De seguida levantou-se e foi mudar a música no computador. Começou a escrever o nome mas bateu com a mão na mesa e verbalizou: “- Professora não sei bem! Enganei-me. Professora, posso ir buscar o corretor? Tenho-o aqui, escrevo depois por cima. Depois por cima do corretor faço o meu nome.”

Usa o corretor, arruma-o e pergunta: “- Professora está mal aqui alguma coisa? Já está?”. Escreveu o nome completo corretamente assim como a data e disse que estava a escrever com cor preta.

Iniciou a leitura do texto e afirmou de imediato que não sabia a primeira frase e que o pai lhe tinha oferecido aquela caneta que custou cinco euros. Continuou a leitura e perguntou-nos se estava a ler bem. Terminada a leitura fala com o colega de lado, conta-lhe que no supermercado está tudo a 1 euro, diz que não sabe ler e pergunta: “- Professora posso fazer a do fundo? Agora vou escrever aqui?” Diz que de seguida vou ficar com o Miguel, brinca com a caneta e chama o colega para junto dele.

Volta a olhar para o trabalho. Procura as palavras no texto, seguindo a linha com o dedo e diz: “- Não cabe aqui tudo! Não está cá? Vou fazer isto (3ª tarefa)? Professora estou cansado. Oh! O meu pai tem chuteiras.” Acaba por encostar a cabeça no braço esquerdo, pega num papel e riscar.

Quadro 11 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do Miguel, na execução de um trabalho em papel

Miguel		18 03 2011		Em papel "O Amigo Chico" / Correspondência																								
Tempo	Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio									
	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5	y					y					y			y	y	y	y											
10		y								y					y													
15		y				y				y				y	y													
20	y	y				y	y			y				y														
25						y			y	y	y			y	y													
30		y								y	y	y	y		y		y	y										
35						y					y				y			y										
40																												

Da leitura da grelha podemos observar que o Miguel apresentou desinteresse ao longo de toda a sessão parecendo ser mais evidente nos primeiros cinco minutos assim como entre o 25º e 30º minuto. Ainda assim pareceu-nos passar por momentos de algum empenho evidenciados no tipo de respostas e afirmações que, pelos momentos que considerámos de concentração e ainda pelas exclamações e entusiasmo que demonstra.

Quadro 12 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do João numa atividade em papel

João 18 03 2011		Em papel "O Amigo Chico" / Correspondência																												
Tempo	Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio											
	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
5	x	x				x							x			x	x										x			
10								x			x							x												
15	x	x									x		x			x														
20	x	x				x																								
25									x	x	x					x		x												
30						x							x							x										
35								x									x													x
40																														

Da leitura da grelha poderemos observar que o João teve uma postura muito semelhante no decorrer desta sessão. Nos primeiros 15 minutos pelas afirmações, negações, postura, e ainda pelos momentos em que aparentou fadiga e simulação, evidenciou momentos de desinteresse pela atividade superiores aos momentos de interesse. O período de mais empenho e motivação pela tarefa foi dos 15 aos 25 minutos. É de referir que nos primeiros 5 minutos e nos últimos 10 o aluno apresentou momentos de oposição/ desafio evidenciados pelas locomoções, afirmações e ruído que fez nestes espaços de tempo.

Paralelamente ao empenho, continuaram a verificar-se alguns momentos de oposição e de perturbação do ambiente de trabalho, aquando da realização de atividades em formato de papel, ainda que também aqui, tenha sido clara a diminuição dos momentos de oposição e desafio.

4ª Sessão

Com uma proposta de trabalho em formato digital e recurso ao Processador de Texto, iniciou-se com a escrita da data e o nome ao que se seguiu a leitura do texto “O Chefe Rocha” (Anexo 12) que continha destacado a azul o dígrafo ch. Depois de comentada a imagem do cachorro com a chuteira na boca foi solicitado aos alunos que copiassem do texto e colassem nos espaços em branco as palavras, de modo a formar frases corretas de acordo com a mensagem do texto. Seguiu-se o mesmo exercício, copiar palavras do texto e colar, mas desta vez, sob a imagem correspondente. Foi-lhes pedido que escrevessem uma frase com cada uma das palavras sugeridas. Por fim, e uma vez que os alunos terminaram a atividade em menos tempo, expôs-se um exercício de correspondência, com recurso ao *Hot Potatoes* (Figura 2), em que se pedia que escolhessem, clicando sobre uma das seis palavras à direita correspondente à imagem da esquerda.

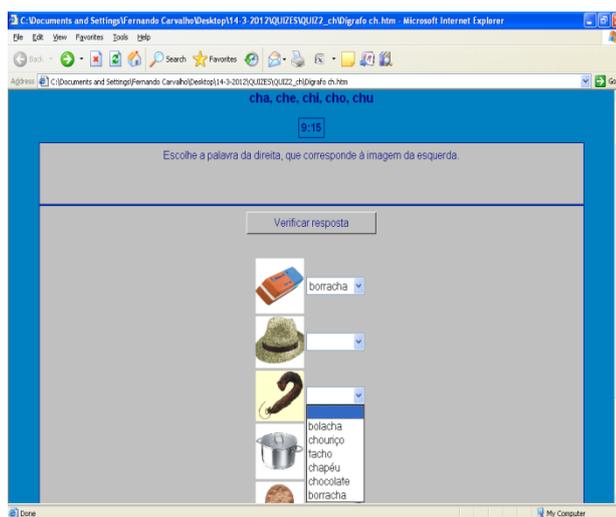


Figura 2 - Ecrã de exercícios de correspondência com recurso ao *Hot Potatoes*

O Miguel começou por escrever o nome completo corretamente assim como a data. Leu devagar o título do texto e diz: “- Quero ir comer. Vou meter o meu casaco, tenho frio.” Levantou-se, e foi buscar o casaco, vestiu-o e sentou-se novamente. Retomou a leitura do texto lentamente. Perguntou: “- O que é chapa?”. Terminada a leitura do texto começou a executar o 1º exercício e afirmou: “- Acabo isto e vou comer. Que horas são?” Fez a 2ª tarefa com entusiasmo demonstrado nas verbalizações: “- Ó não tem chave. Ah tem, está aqui! Bicharada, onde está? Ah bicharada! Copiar. Já está. Cachorro, é pequenino professora! Ele não tem mãe? Já o vi, já o vi professora. Copiar, colar.” Tirou com entusiasmo o ponto final que vinha junto à

palavra selecionada. Escreveu a 1ª frase do 3º exercício e perguntou: “- Professora tiro a impressora? Professora aqui é arroba. Terminada esta atividade iniciou o exercício de correspondência ao qual aderiu com entusiasmo evidenciado pelas expressões: “- Professora este tem tempo? Começar. Já está. Ó professora o João fez também este? Já acabou professora. Posso ver? Fixe, oitenta. É muito não é professora?”

O João escreveu o nome e a data. Depois de terminar a leitura do texto disse: “- Professora, não quero ler mais. Quero fazer esta aqui de baixo (a 2ª).” Realizou o primeiro exercício completando os espaços com palavras do texto lendo em voz alta durante o processo mas ia dizendo: “- Eu não quero este. Quero o de baixo”. O segundo exercício rapidamente descobriu, selecionou, copiou e colou as palavras por baixo da imagem correspondente, com entusiasmo demonstrado pelas verbalizações: “- É rapaz, já fiz um. Onde vou? Fiz bem. Professora descobri chuteira. Professora eu quero apanhar chuteira e não dá. Não há papel na impressora. Professora não dá para imprimir? E fica aqui também chinês, Não apaga? Agora gostou de mim, colou. Já fiz tudo. Está tudo. Agora vou guardar.” Bateu palmas e foi chamar o colega para ver o trabalho que fez.

Passámos ao 3º exercício e o aluno diz: “Eu não quero escrever.”

No exercício de correspondência o aluno Começou por dizer: “- Ó, isto não escreve. Professora não tem minutos! Onde está o tempo?” Acabou por fazer corretamente a correspondência depois de reiniciar o trabalho.

Quadro 13 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do Miguel, na execução de um trabalho em formato digital

Miguel 25_03_2011		Digital (Processador de Texto/ <i>Hot Potatoes</i>)“O Chefe Rocha”/Corresp.																										
Tempo	Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio									
	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5						y					y			y														
10	y					y																						
15								y		y	y																	
20	y					y	y	y	y																			
25	y	y				y		y																				
30						y				y	y																	
35	y					y		y																				
40	y					y	y		y																			

Pela observação da grelha verificamos que no decorrer de toda esta sessão o Miguel evidenciou pelas perguntas, entusiasmo, iniciativa que apresentou, empenho na tarefa que tinha em mãos. Mostrou nos primeiros cinco minutos, e nos intervalos entre 10 a 15 e 25 a 30 minutos algum desinteresse evidenciado pelas perguntas e afirmações que preferiu.

Quadro 14 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do João, na execução de um trabalho em formato digital

João 25_03_2011		Digital (Processador de Texto/ <i>Hot Potatoes</i>)“O Chefe Rocha”/Corresp.																										
Tempo	Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio									
	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5						X																						
10						X		X		X			X															
15						X		X			X																	
20	X	X		X			X	X	X																			
25	X				X		X						X															
30	X	X				X																						
35							X	X			X																	
40																												

Esta parece ter sido uma das atividades a que o João mais aderiu. Podemos verificar através da observação da grelha que os momentos de empenho no decorrer desta atividade foram claramente dominantes. O aluno fez perguntas e afirmações relacionadas com o trabalho que tinha em mãos teve iniciativa e vários momentos que aparentaram concentração. É de referir que os períodos em que o aluno mostrou algum desinteresse, evidenciado no tipo de perguntas e afirmações que fez, e nas frases na negativa que proferiu, tiveram lugar nos 2º, 3º, 5º e 7º períodos de cinco minutos.

3º Bloco

Correspondente às 17ª e 18ª e últimas sessões ocorrera nos 20 e 27 dias do mês de maio com propostas de trabalho em formato digital (*QuizFaber e Hot Potatoes*) e em papel. As atividades mostravam palavras que incluíam o dígrafo lh.

5ª Sessão

Iniciou-se com a observação da imagem e leitura de um pequeno texto elaborado no programa *QuizFaber* com o título “O Coelho Orelhudo” (Figura 3).

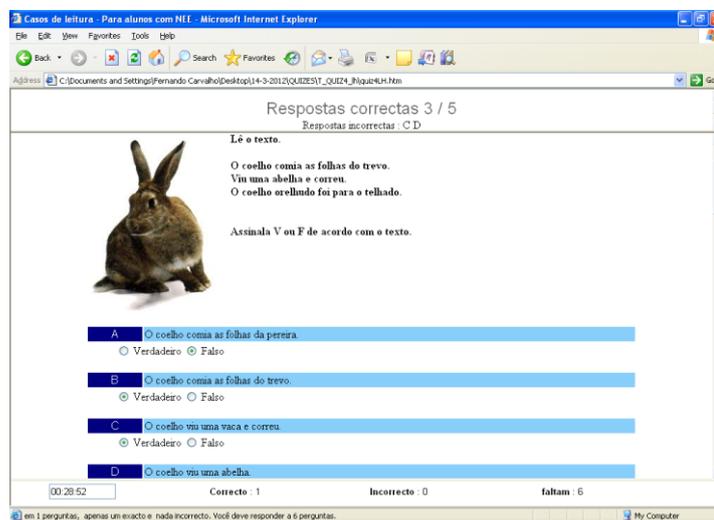


Figura 3 - Ecrã principal de exercícios diversos elaborados com recurso ao *QuizFaber*

Seguiu-se a proposta de várias tarefas tais como: Assinar V ou F de acordo com o texto. Escrever uma frase de acordo com a gravura apresentada. Completar espaços com os dígrafos lh ou ch, para formar palavras. Escrever frases que incluíam palavras do exercício anterior. Assinalar as imagens cujo nome continha o som lh. Completar expressões. Assinalar a resposta correta de acordo com a gravura. Finalmente foi proposta uma atividade composta por um crucigrama (Figura 4) para completar, produzido com recurso à aplicação *Hot Potatoes*.

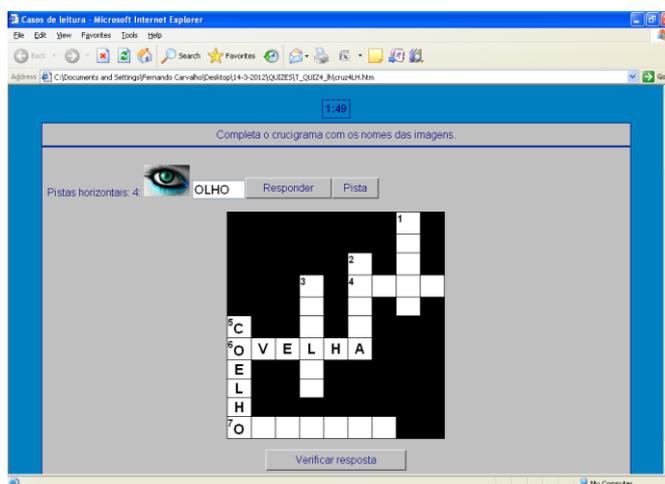


Figura 4 - Ecrã representativo de Crucigrama elaborado a partir do *Hot Potatoes*

Trata-se de um crucigrama, onde o aluno foi chamado a escrever o nome correspondente à imagem, que constitui uma pista horizontal ou vertical. Esta aparece, depois de um clique num número que se incluiu no crucigrama. Caso o aluno precise de ajuda para escrever o nome solicitado, poderá clicar no botão à direita tantas vezes quantas as que necessitar para completar a palavra. Finalmente clica em responder e as palavras vão completando o crucigrama. O número de palavras escritas corretamente, a utilização ou não, da tecla “pista” e a finalização da tarefa dentro do tempo estipulado (caso incluamos temporizador), determinam a maior ou menor pontuação que aparece, depois de se clicar em “verificar resposta”. O exercício poderá ser corrigido as vezes necessárias, mas a pontuação inicial mantém-se. Esta função motivou os alunos a utilizar o botão “pista” somente quando necessário (para alcançarem a pontuação desejada) e levou-os a concentrar a atenção, para terminar o exercício dentro do tempo estabelecido, tempo este que foi diminuindo ao longo do processo.

O Miguel começou por escrever o nome e a data corretamente depois de dizer: “Hoje são vinte, vejo aqui (apontando para a parte inferior direita do monitor). Leu o texto devagar e mostra empenho evidente nas verbalizações: “- Já sei, (V) se é certo (F) se é errado, não é professora? Viu uma vaca. Ó professora ele diz que viu uma vaca, não, ele viu a abelha!”.

Depois de iniciar a 2ª questão tentou mudar a letra e perguntou: “- Não tem letra grande? O que é isto?”. Escreve a palavra “palhaço” substituindo o (ç) pelo dígrafo (ss) e insistiu que essa era a forma correta. Observou o trabalho do colega, e pediu-lhe que viesse ver o palhaço (na imagem). Voltou ao trabalho e completou as frases lendo em voz altas as duas hipóteses. Pergunta-nos se podia clicar no ok, para verificar. Seguiu-se a cópia das palavras do exercício anterior e a elaboração de uma frase que incluísse uma das palavras copiadas. Grande parte das frases que o Miguel escreveu, incluíam a palavra “João”. Assinalou as imagens, em cujo nome se ouvia o som (lh), com facilidade e entusiasmo evidenciados nas expressões: “ Professora, excelente, tudo certo. Posso ir para a outra? Para a de baixo professora? Professora três bolachas, uma para mim, outra para ti, outra para o João.” Na sexta questão, depois de clicar no ok para verificar a resposta, apercebeu-se que tinha selecionado a palavra errada para uma frase. tentou corrigir de imediato. Terminou esta atividade em 30 minutos e sugeriu fazer “...uma daquelas que aparece o desenho para escrever a palavra, está bem professora?”

Começou então a completar o crucigrama de imagens cujo nome incluía o dígrafo (lh). O aluno apresentou um entusiasmo evidente nas afirmações: “- Eu sei, eu sei. Eu consigo. Professora posso, vou começar. Eu faço estes. Carreguei aqui. Agora já está. Rápido que já

está a acabar o tempo. Ó professora já sei. Vou para o dois. Agora é o quatro. Ah, falta o (s). Não é tela é telha. Ó belha, belha não dá! Oh está a acabar!”.

Continua o trabalho ao mesmo tempo que compõe a cadeira, ajeita o computador, coloca letra maiúscula, compõe o teclado, o ecrã e os fios, olha-nos e sorri.

O João começou com a pergunta: “ - Professora vamos fazer aquela? Para meter aqui e corrigir? Aquela que aparece a imagem e é para escrever. Vou começar.”. Escreve o nome e afirma. “- É uma seca”. Notou que faltava uma letra no seu nome. Corrigiu. Bateu com os dedos no teclado de muito alto e foi colocando a data com a mão esquerda. Levantou-se e colocou um jogo para o colega. Segurou no fio da impressora e rodou-o. Segurou o rato e clicou na imagem. Iniciou a leitura do texto e disse que o coelho o estava a ouvir ler. Preparou-se para assinalar “Verdadeiro ou Falso” antes de ler a pergunta. Acabou por assinalar como verdadeiras duas expressões falsas. Disse sim ou não, para assinalar verdadeira ou falsa respetivamente. Afirmou não saber fazer uma frase, ficou em silêncio sem nada fazer, mas acabou por escrever o mais simples que pôde depois de afirmar: “- Eu vi um palhaço no circo. Ah, circo não, que é difícil.” Escreveu: “- Eu vi o palhaço na rua.”. Não apresentou qualquer resistência no exercício 3. Comentou: “- Agora é este, Carrego aqui e depois fica. É este: Já está tudo, não há mais. Ai há mais.”

Perguntou ao colega o que estava a fazer mas no 4º exercício mostrou pouco interesse evidenciado nas verbalizações: “- Eu não sei escrever. Quero ir para o de baixo. Professora posso ir para o de baixo? Já carreguei aqui (em verificar resposta) e ele deixa ir.” Sentou-se virado para o lado esquerdo/observou o colega a jogar. Levantou-se e foi lavar as mãos. Começou a escrever utilizando só a mão esquerda. Simulou bater no colega. Fez os três últimos exercícios corretamente.

Mostrou especial agrado quando começou a completar o crucigrama, evidenciado nas expressões: “- Já está a contar o tempo? Agora outro? Agora qual é professora? É o de (ch)? Desligo esta? Professora posso carregar num qualquer? Professora já sei onde é. Professora já sei. Professora só tenho um minuto! Vou lá agora! Agora faço outra. É o meu telemóvel a tocar. Eu depois vejo. O tempo está a acabar. Faltam 15 segundos.” Dá saltinhos na cadeira.

Quadro 15 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do Miguel na execução de um trabalho em formato digital

Miguel 20_05_2011		Digital (<i>QuizFaber/Hot Potatoes</i>) “O Coelho Orelhudo” / Crucigrama																										
Tempo	Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio									
	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5	y	y				y										y												
10		y						y	y																			
15	y					y	y								y													
20	y	y				y		y	y																			
25	y		y				y																					
30	y	y				y		y																				
35	y	y				y	y	y	y																			
40	y	y				y	y	y	y																			

Da observação da grelha poderemos considerar que o Miguel nesta atividade se mostrou empenhado pelo tipo de perguntas, afirmações e exclamações que proferiu, pelos momentos em que aparentou concentração e ainda pelo de entusiasmo e iniciativas que foi demonstrando ao longo da atividade. Poderemos afirmar que o aluno apenas mostrou algum desinteresse nos 1º e 3º períodos de 5 minutos. Da leitura feita a este gráfico poderemos ainda afirmar que nos últimos 10 minutos a motivação e empenho referidos pareceram ser ainda mais evidentes.

Quadro 16 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do João na execução de um trabalho em formato digital

Tempo		Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio								
		Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmação	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5		X	X				X		X			X																
10							X					X			X			X										
15							X						X															
20		X	X									X		X		X												
25					X		X								X													
30		X	X				X	X	X	X																		
35		X	X			X	X	X	X	X																		
40																												

O João que nos primeiros 5 minutos apresentou empenho na atividade, nos 10 minutos seguintes aparentou algum desinteresse evidenciado nas afirmações e negações que proferiu, pela postura e ainda pelos momentos em que existiu silêncio e locomoção. Os 10 minutos que se seguiram os momentos de desinteresse foram semelhantes aos momentos de empenho. Por fim foi notório o interesse colocado na atividade evidenciado nas exclamações, entusiasmo, iniciativa, perguntas e afirmações assim como nos momentos que aparentaram concentração.

6ª Sessão

Pedi-se a observação e descrição da gravura (elaborada pelos alunos que participaram no torneio do bóccia) e leitura do texto “A Medalha do Bóccia” (Anexo 8). Atividade feita em papel que dava continuidade ao trabalho iniciado na semana anterior. Continuou-se com a proposta de atividades como: completar frases de acordo com o texto, separar as sílabas da palavra e escrevê-la de novo e escrita de frases relacionadas com a imagem apresentada. Por

fim foi sugerido que completassem um crucigrama também em papel (Anexo 13) com o nome das imagens: alho, rolha, palhaço, abelha e orelha.

O Miguel observou a imagem do texto e reconheceu de imediato o desenho e exclamou: “- O desenho da Maria, foi ela que fez. Como puseste aqui professora? Ficou pequenino o dela! Pôs muitas bolas ela.” Levantou-se, procurou uma caneta e com ela na mão perguntou: “- Esta é a minha caneta? Onde está a outra?”

Sentou-se, escreveu o nome em letra impressa e maiúscula e a data, depois de perguntar que dia era. Começou a ler o texto. A meio diz: “- Ó professora, na quarta vamos para o Bóccia? O João portou-se mal. A professora diz que ele não vai. Ó Jorginho olha o desenho da Maria.”

Terminada a leitura do texto completou com alguma facilidade as frases depois de ter lido a 1ª questão. No segundo exercício insistia em ler ralha, em vez de rolha. Batia palmas ao mesmo tempo que tentava dividir cada uma das palavras em sílabas. Seguiu-se o crucigrama, em papel, para completar com os nomes correspondentes às imagens, o aluno mostrou algum desânimo evidenciado nas expressões: “- Oh, na folha? Oh professora, à mão? Aqui (indica a folha)? Colocou a mão na boca que se abriu. Observou o colega que caminhava na sala. Encostou a cabeça no ombro direito. Movimentou a folha para um e outro lado e acrescentou: “- Tenho que ir comer. A Dianinha também vai comer.”

Terminou o trabalho depois de alguma insistência da nossa parte.

O João escreveu o nome omitindo uma letra no apelido. Perguntou que dia era e escreveu a data. Leu o título e comentou: “- Foi o nosso jogo? Fomos roubados professora! Eles não jogavam nada. Para o ano há mais? Eu não vou.”

Começou a ler o texto embora devagar leu-o com pouca ajuda. Iniciou a execução do 1º exercício depois de ler corretamente a questão. Completou a 1ª frase com a palavra “Miguel” e perguntou: “- O Miguel também vai fazer isto? Já estou farto. Estou cansado. Porque não põe no computador para eu tirar do texto e colar aqui? Assim não sei.” Terminou o exercício e completou ainda o 2º corretamente. Hesitou no terceiro mas acabou por escrever: “- A “belha” picou-me, ia com o meu pai, foi na mão, na rua que sobe.”

Mostrou alguma alegria ao ver o crucigrama para completar. Escreveu a palavra rolha, com alguma dificuldade em isolar cada letra. Depois de algum silêncio e encostado à cadeira afirmou: “Agora não faço mais. Já não sei mais. À mão não sei. Terminou o trabalho em 40 minutos.

Quadro 17 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do Miguel na execução de um trabalho em papel

Miguel 27_05_2011		Papel “ A Medalha do Bóccia” / Crucigrama																										
Tempo	Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio									
	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5	y	y							y																			
10					y					y																		
15	y					y																						
20		y									y				y													
25						y																						
30						y		y																				
35	y									y							y											
40						y					y																	

O Miguel pelas perguntas e afirmações que proferiu e ainda pelas exclamações aparentou empenho e motivação nos 1º, 3º, 5º e 6º períodos de 5 minutos de atividade. Nos 2º, 4º e 5º períodos, aparentou algum desinteresse mais evidente no 7º período presente no tipo de perguntas que fez, pelos momentos em que aparentou distração, fadiga e ainda pela sua postura.

Quadro 18 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do João na execução de uma atividade em papel

João 27_05_2011		Papel “ A Medalha do Bóccia” / Crucigrama																										
Tempo	Empenho/Motivação									Desinteresse									Oposição/Desafio									
	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Concentração	Entusiasmo	Iniciativa	Exclamação	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Distração	Simulação	Postura	Fadiga	Pergunta	Afirmção	Silêncio	Negação	Locomoção	Reclamação	Solicitação	Postura	Ruído	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5	x					x																						
10						x				x	x		x															
15						x																						
20										x	x		x															
25						x					x																	
30						x			x																			
35												x	x		x		x											
40						x							x															

Pela leitura da grelha poderemos afirmar que o João no decorrer desta atividade apresentou algum empenho e bastante desinteresse. Os 1º, 3º, e 6º períodos de 5 minutos foram os de maior motivação na tarefa, sendo que os 5º, e 8º, denotaram algum desinteresse que se tornou mais evidente nos 2º, 4º e 7º período de observação de comportamento na atividade.

5.2.3 - Fase Final

Por fim, a fase final desenrolou-se em junho e correspondeu à fase da conclusão e avaliação da intervenção. Procedemos à organização da informação recolhida nas 1ª e 2ª fases e foi feita uma 2ª avaliação pedagógica especializada aos alunos, que teve como finalidade aferir o seu desempenho a nível da leitura e escrita funcionais após a nossa intervenção.

Para indicarmos a magnitude do problema, antes e após a nossa intervenção, usámos os códigos da Classificação Internacional da Funcionalidade Incapacidade e Saúde para Crianças e Jovens (CIF-CJ, 2003) e CIF (2004), acompanhados do qualificador “desempenho”, de acordo com a seguinte escala:

xxx.0	Nenhuma dificuldade	0-4%
xxx.1	Dificuldade Ligeira	5-24%
xxx.2	Dificuldade Moderada	25-49%
xxx.3	Dificuldade Grave	50-95%
xxx.4	Dificuldade Completa	96-100%

Este qualificador de “desempenho” descreve o que o aluno faz no seu ambiente habitual que, de acordo com a CIF (2004: 196), pode ser considerado como “(...) 'envolvimento numa situação de vida' ou 'a experiência vivida' das pessoas no contexto real em que vivem. Esse contexto incluiu os fatores ambientais – i.e., todos os aspectos do mundo físico, social e atitudinal”.

Do relatório síntese da 2ª avaliação pedagógica especializada, (Anexos 14 e 15) feita por nós aos alunos, para possibilitar a comparação do desempenho, antes e após a nossa intervenção, pudemos obter a informação e que sintetizámos no seguinte quadro:

Quadro 19 - Síntese da avaliação pedagógica especializada com referência à CIF, antes e após a intervenção

Alunos	Categorias	CIF_CJ			Antes da intervenção		Após a intervenção			
Miguel	d140 Aprender a ler	d1400	Fonemas	Vogais	0	d1400.3	d140.3	d1400.1	d140.1	
				Consoantes	2					
			Sílabas	Abertas	3					0
				Fechadas	4					2
			Palavras	S. Abertas	3					0
				S. Fechadas	4					2
		Dígrafos		4	1					
		C. Leitura		4	2					
		d1401	Pronunciar palavras escritas		3			d1401.3	2	d1401.2
		d1402	Compreender frases escritas		4			d1402.4	2	d1402.2
	d145 Aprender a escrever	d1450	Usar instrumentos da escrita		3	d1450.3	d145.3	2	d1450.1	
		d1451	Grafemas	Vogais	0	d1451.3		0	d1451.1	
				Consoantes	2			0		
		d1452	Sílabas	Abertas	3	d1452.4		0	d1452.2	
				Fechadas	4			2		
Palavras			S. Abertas	3	0					
			S. Fechadas	4	2					
			Dígrafos	3	1					
			C.Ortográficos	4	2					
			Frases	4	1					
João	d140 Aprender a ler	d1400	Fonemas	Vogais	0	d1400.3	d140.3	d1400.1	d140.1	
				Consoantes	2					
			Sílabas	Abertas	3					0
				Fechadas	4					2
			Palavras	S. Abertas	3					0
				S. Fechadas	4					2
		Dígrafos		4	1					
		C. Leitura		4	2					
		d1401	Pronunciar palavras escritas		3			d1401.3	1	d1401.1
		d1402	Compreender frases escritas		4			d1402.4	2	d1402.2
	d145 Aprender a escrever	d1450	Usar instrumentos da escrita		2	d1450.2	d145.3	0	d1450.0	
		d1451	Grafemas	Vogais	0	d1451.3		0	d1451.1	
				Consoantes	2			0		
		d1452	Sílabas	Abertas	3	d1452.4		0	d1452.2	
				Fechadas	4			2		
Palavras			S. Abertas	3	0					
			S. Fechadas	4	2					
			Dígrafos	3	1					
			C.Ortográficos	4	2					
			Frases	4	2					

Fonte: CIF (2004)

xxx.0 Nenhuma dificuldade 0-4% xxx.1 Dificuldade Ligeira 5-24% xxx.2 Dificuldade Moderada 25-49%
xxx.3 Dificuldade Grave 50-95% xxx.4 Dificuldade Completa 96-100%

De acordo com a avaliação feita tendo como referência a CIF, pudemos verificar que os alunos apresentaram mudanças que consideramos significativas.

No que diz respeito ao “Aprender a ler”, pensamos ter havido grandes alterações no desempenho mostrado pelo aluno Miguel, antes e após a nossa intervenção, tendo em conta que o aluno passou nas subcategorias, de:

- (i) “Dificuldade grave” em “Adquirir competências para reconhecer símbolos, (...), letras do alfabeto e palavras”, a “dificuldade ligeira”;
- (ii) “Dificuldade grave” em “Adquirir competências para pronunciar palavras escritas”, a “dificuldade moderada”;
- (iii) “Dificuldade total” em “Adquirir competências para compreender palavras e frases escritas”, a “dificuldade moderada”.

Pelo exposto, consideramos que no aluno Miguel, a “dificuldade grave” de desempenho apresentada antes da nossa intervenção, na categoria “Aprender a ler”, passou após a nossa intervenção, a “dificuldade ligeira”. O mesmo resultado foi conseguido relativamente à categoria “Aprender a escrever” em cujas subcategorias o desempenho do aluno Miguel, passou de:

- (i) “Dificuldade grave” em “Adquirir competências para usar utilizar instrumentos de escrita”, a “dificuldade ligeira”;
- (ii) “Dificuldade grave” em “Adquirir competências para escrever símbolos, caracteres e o alfabeto”, a “dificuldade ligeira”;
- (iii) “Dificuldade total” em “Adquirir competências para escrever palavras e frases”, a “dificuldade moderada”.

Relativamente ao aluno João e tendo em conta a categoria “Aprender a ler”, consideramos ter havido grandes alterações no desempenho apresentado, antes e após a nossa intervenção, tendo em conta que passou nas subcategorias, de:

- (i) “Dificuldade grave” em “Adquirir competências para reconhecer símbolos, (...), letras do alfabeto e palavras”, a “dificuldade ligeira”;
- (ii) “Dificuldade grave” em “Adquirir competências para pronunciar palavras escritas”, a “dificuldade ligeira”;
- (iii) “Dificuldade total” em “Adquirir competências para compreender palavras e frases escritas”, a “dificuldade moderada”.

Também neste aluno a “dificuldade grave” apresentada antes da nossa intervenção, na categoria “Aprender a ler”, passou após a nossa intervenção, a “dificuldade ligeira”. O mesmo resultado foi conseguido relativamente à categoria “Aprender a escrever” em cujas subcategorias o desempenho do aluno João, passou de:

- (i) “Dificuldade moderada” em “Adquirir competências para usar utilizar instrumentos de escrita”, a “nenhuma dificuldade”;
- (oi) “Dificuldade grave” em “Adquirir competências para escrever símbolos, caracteres e o alfabeto”, a “dificuldade ligeira”;
- (iii) “Dificuldade total” em “Adquirir competências para escrever palavras e frases”, a “dificuldade moderada”.

5.3 - INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Da avaliação pedagógica especializada efetuada após a nossa intervenção pudemos verificar que os leitores iniciantes aos poucos foram-se familiarizando com palavras que não prevíamos como “copiar, colar, inserir, forma, completa, escreve, começar, nome, data, certo, errado, verificar, começar, obrigatório, ”, até as dominar, bastando-lhes olhar para elas para as identificar e reconhecer o seu significado. O desenvolvimento da fluência depende muito do treino que se faz, pois ela “forma uma ponte entre a descodificação e a compreensão, e as crianças adquirem a fluência através de palavra por palavra, pela exposição repetida a uma palavra” (Shaywitz, 2006: 176). Ainda que não dominassem a técnica da leitura e escrita, pela repetição de ações no computador as palavras referidas começaram a fazer parte do seu dia a dia. As professoras de EE destes alunos, passaram a utilizar o computador como ferramenta depois de verificar que estavam a acontecer mudanças. Foi gratificante observar alunos que não utilizavam o computador, por não terem tido a

oportunidade de aprenderem a usá-lo, a tomarem a iniciativa de o ligar e chegarem ao exercício que pretendiam. Com facilidade executavam um crucigrama, pois foi esta a atividade que mais os motivou, e sem darem por isso foram-se apercebendo que afinal também eram capazes de terminar uma tarefa com êxito e, em algumas situações, sem ajuda.

A autonomia, a alegria, a liberdade, a auto estima e o respeito que alcançaram por esta via, constituiu um motor impulsionador e facilitador da manutenção da atenção, em estímulos que, antes da nossa intervenção, não apresentavam qualquer tipo de interesse.

Analisada a informação recolhida a partir da 1ª avaliação especializada, (Anexos 1 e 2) pudemos verificar que os alunos ainda não conseguiam compreender que os grafismos não passavam de desenhos que, combinados de diferentes maneiras traduziam ou codificavam os sons ou fonemas que produzimos. Isoladamente reconheciam este ou aquele desenho simples, conseguiam descodificar corretamente os símbolos “a, e, i, o, u” e identificavam parte das consoantes mas não lhes faziam corresponde o respetivo fonema, quando em grupo. Depois de uma curta intervenção, verificámos que os alunos em questão, não estavam recetivos à atividade. Não conseguiam encontrar nada de interesse no que lhes pretendia demonstrar. Recusavam manterem-se sentados o tempo necessário a que alguma mudança neles pudesse acontecer. O João fugia para a janela, falava com os colegas, ao mesmo tempo que com toda a clareza afirmava: “_ Não sei nem quero saber isso”. Acrescentava “- O meu pai vive muito bem e nunca precisou de aprender a ler ou a escrever”. O Miguel “olhava para o teto” e dizia “- Ó professora eu não quero estar contigo, eu não quero isto” continuava “_ Eu não escrevo, professora”. Nenhum deles encontrava motivo de interesse, nem prestava qualquer atenção ao que lhe era solicitado. Eram curtos os períodos em que se mantinham numa atividade ainda que escolhida por eles, como “brincar com um carrinho” ou “partir com os dedos pedaços de papel”. Um conjunto de grafemas funcionava como um emaranhado de traços independentemente de se apresentarem organizados ou colocados ao acaso.

Estes alunos encontravam-se num ciclo de permanente insucesso que, em nosso entender, os levou a desenvolver uma relação de repúdio face à escola, situação esta patente nos comportamentos de rejeição que ambos protagonizaram no decorrer do 1º período.

Parece-nos, tal como considera Trindade (2010), que estes alunos interiorizaram e assumiram a ideia de serem incapazes, e fechando-se a qualquer mudança desse estatuto, foram conduzidos para o insucesso “crónico” que não parecia trazer-lhes qualquer desconforto. Na medida em que os seus insucessos bem definidos e evidenciados se foram sobrepondo aos pequenos sucessos não valorizados, foi sendo assumida e consolidada a sua falta de capacidade para aprender a ler e aprender a escrever, ao mesmo tempo que se seguiu e

alimentou um caminho, no sentido de rejeição face à escola e aos princípios por ela preconizados. Desta forma no início da nossa intervenção verificámos que os alunos apresentavam frequentes momentos de oposição e desafio e de completo desinteresse perante a tarefa que lhes era proposta. Essa postura, mais acentuada quando se propunha a execução da atividade em formato digital, pareceu-nos ser consequência do esforço necessário no exercício de codificação e decodificação de grafemas e palavras e da enorme dificuldade que apresentavam em manusear os componentes físicos do computador. No decorrer do processo observámos que o comportamento dos alunos em atividade, indicadores de oposição e desafio, foram sendo menos frequentes, salientando-se essa evidência nos períodos da execução da tarefa proposta em formato digital. Santos (2001), considera que o software educativo possui uma vertente lúdica que atrai e motiva os alunos. Na realidade, depois da nossa intervenção, pudemos verificar que os alunos se mostravam mais empenhados e motivados na execução de atividades apresentadas nesse formato o que, em nosso entender, permitiu aumentar os momentos de disponibilidade para a execução de tarefas propostas em papel, pois também aí os momentos de empenho foram progressivamente mais frequentes.

Quando iniciámos esta investigação estávamos longe de perceber e de antever o caminho rico que estes alunos iam trilhar. Os resultados foram para além do que inicialmente nos propúnhamos. Pretendíamos que os alunos desenvolvessem a leitura e escrita de palavras que facilitassem de algum modo a sua funcionalidade. A identificação de palavras como: nome, colar, copiar, sair, escadas, elevador, correios, wc, autocarro e outras, facilitariam o dia a dia dos jovens em sociedade, trazendo-lhe alguma liberdade e aumentando a sua autonomia.

No decorrer do processo as nossas expectativas iam sendo superadas de modo que, embora inicialmente, não estivesse previsto, fomos incluindo mais elementos que iam sistematizando os anteriores. Desde a fase inicial até à fase final passando pela fase de desenvolvimento a motivação, o interesse e o entusiasmo e destes alunos foi crescendo ao mesmo tempo que o desafio e a oposição perante a atividade, foi diminuindo. A frequência da nossa intervenção foi abrandando ao longo do processo. A tarefa de correção foi facilitada aquando da execução de atividades apresentadas em formato digital. Este formato tornou mais agradável (Anexo 16) a atividade e acautelou a frequente anarquia nos trabalhos executados em papel (Anexos 17, 18 e 19) , pelo desrespeito de margens, linhas, espaços e desenho de letra.

À medida que a investigação se foi desenvolvendo, o projeto foi ganhando vida própria: os jovens foram construindo novos conhecimentos, sedimentando aprendizagens e desenvolvendo competências. O saber, o aprender a ser, a colaborar e a fazer constituíram os

principais pilares do exercício de uma cidadania mais ativa e participada, não deixando de ser fundamento de construção de cidadãos mais livres, mais autônomos e mais respeitados.

As perguntas pertinentes que os alunos apresentaram como: “- O que é isto? Posso por letra grande? Está bem? Posso gravar? Aqui professora? Posso imprimir?” (João, 27-05-2011) e ainda pelas afirmações como: “- Eu não sou Souto. Já está. Já sei. Eu já sei.”, (Miguel) evidenciaram o entusiasmo dos alunos no desenrolar das atividades, querendo participar o mais ativamente possível. Tal como pensa Papert (1997) também nós constatámos que crianças intrinsecamente motivadas são crianças com caminho aberto para aprendizagens significativas.

Foi decorrente observar o crescente interesse e o entusiasmo com que se dedicaram à tarefa, a alegria com que partilharam as novas experiências vivenciadas e as conquistas que foram fazendo ao nível da destreza tecnológica e do desenvolvimento da leitura e escrita. Foram momentos ricos de aprendizagem evidenciados pelas expressões dos alunos quando a tarefa se apresentava sobre a forma de crucigrama de imagens (Figura 4):

- Professora já está a contar o tempo? Agora qual é professora? O dos dois lh ? Professora não tem minutos? Onde está o tempo? (João, 20-05-2011)

- Olha aqui, olha aqui professora! Rápido que já está a acabar o tempo. Já sei professora , não diga, eu já sei. Oh, não, fugiu (a palavra). Ó está a acabar! Ó terminou o tempo. (Miguel, 20-05-2011).

Salientamos como momentos altos desta fase, a manifestação de persistência, espírito competitivo e de iniciativa que começaram a despertar. Estes jovens, apesar das dificuldades com que se debateram, foram-se superando dia após dia e houve importantes e valiosos momentos de aprendizagem que vão acompanhá-los para o resto das suas vidas. Expressões como “-Não digas, que eu sei” (Miguel), e “Professora já sei onde é. Professora já sei. Professora só tenho um minuto. Vou lá agora. Agora faço outra. O tempo está a acabar. Professora descobri.” (João), foi gratificante ouvir.

Podemos concluir que também o trabalho apresentado em papel, começou a fluir com mais naturalidade, os momentos de oposição à tarefa foram diminuindo na mesma proporcionalidade que foi aumentando a motivação, o empenho, a autonomia e traduziu-se em melhores atitudes, melhor comportamento e na aquisição de competências relacionadas com a leitura e escrita muito para além do que inicialmente estava previsto.

Perante esta experiência, verificou-se que o computador pode contribuir para resolver algumas das dificuldades destes alunos no domínio da leitura e sobretudo as que dizem respeito à escrita. Com efeito, para os que têm problemas com o lado mecânico da escrita à

mão, o processador de texto é um meio menos frustrante. A utilização dos programas *QuizFaber*, Processador de texto e *Hot Potatoes* revelou ainda ter uma influência positiva nos casos de problemas de concentração em situação de sala de aula. O computador ajudou a organizar, corrigir e editar o trabalho, revelando-se uma ajuda eficaz e preciosa.

Reflexo disso, são as frases que os alunos já escreviam, os pequenos textos que liam, a desenvoltura com que utilizavam o computador e sobretudo a capacidade e disponibilidade conseguida para dirigir e manter a atenção, em estímulos específicos.

CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES

Ao longo deste projeto de investigação e de intervenção foram muitas as reflexões, os dilemas e as dúvidas, as dificuldades e as limitações que foram surgindo. Por isso, este capítulo pretende apresentar algumas reflexões sobre o processo de investigação, as limitações que foram observadas ou sentidas no estudo e procura-se indicar algumas sugestões para investigações futuras.

6.1 – Reflexões Sobre o Processo

Chegados ao fim do nosso estudo, que pretendia aferir a importância da utilização das TIC como ferramenta a incluir nas atividades de leitura e escrita funcionais em alunos com NEE no sentido destes desenvolverem capacidades para aumentarem a sua funcionalidade, importa registar agora algumas conclusões gerais. Uma ressalva se impõe: os resultados e a conclusão apresentados não permitem que se conceba uma generalização, uma vez que apenas dizem respeito aos alunos que constituíram a nossa amostra, num total de dois elementos, a frequentar uma escola do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico. Depois de um olhar retrospectivo e de um período de reflexão, estamos hoje em condições de considerar que, apesar de todas as condicionantes e limitações que sempre e naturalmente se colocam à realização de um estudo desta natureza, foram atingidos, na sua maior parte, os objectivos que nos propusemos alcançar aquando do início deste trabalho de investigação e fomos capazes de obter respostas satisfatórias para as questões que nos guiaram ao longo de todo este processo.

Encontramo-nos hoje em condições de defender a urgência de hábitos e experiências novos e a necessidade premente de uma mudança de atitude que, ao invés de marginalizar ou ignorar as crianças com NEE, possa refletir sobre as práticas pedagógicas que melhor possam adequar-se a esses alunos para os saber motivar e cativar. Só assim será possível aspirar que também esses alunos possam alcançar o sucesso e funcionalidade que se espera. Não é tarefa fácil, admitamo-lo, mas deve ser encarada como um desafio, na sua faceta mais aliciante. Tendo em consideração a avaliação realizada podemos concluir que nos foi possível criar um ambiente favorável à aprendizagem da leitura e escrita funcionais e que estes alunos, embora revelando diversas dificuldades de aprendizagem e um quase nulo grau de motivação inicial, puderam desenvolver competências funcionais nesses domínios. Nesse contexto, é de toda a importância que o trabalho até agora desenvolvido com esses alunos não cesse e possa vir a

ter continuidade, sob risco de voltarem a manifestar-se as debilidades inicialmente diagnosticadas.

Consideramos igualmente que, embora a nossa intervenção se tivesse desenvolvido num curto espaço de tempo, os resultados alcançados pelos elementos da nossa amostra foram francamente positivos, encorajadores e suficientemente elucidativos para nos permitirem comprovar que a leitura e escrita funcionais podem perder o estigma de tarefa penosa e impossível em alunos com paralisia cerebral e deficiência mental cognitiva e constituir uma atividade tão útil quanto válida em contexto escolar, desde que sejamos capazes de saber motivar os nossos alunos para esse tipo de ação. Todas as atividades e estratégias por nós sugeridas e utilizadas não pretendem constituir receitas ou soluções infalíveis, não é esse o nosso objectivo. No âmbito do nosso estudo, as suas contribuições centraram-se essencialmente na possibilidade de motivar e criar nos alunos o gosto por atividades que envolvessem a leitura e escrita ainda que funcionais. É um dado incontornável que o computador simplesmente mudou tudo: pelo prazer que dá, pode melhorar o desempenho dos alunos nas atividades lectivas e, desta forma, contribuir para o desenvolvimento cognitivo e sócio-afetivo dos mesmos.

As metodologias e estratégias adoptadas foram delineadas e aplicadas tendo em consideração as características específicas dos alunos que fizeram parte da nossa amostra. Procurámos, sempre que possível, proporcionar experiências de aprendizagem bastante diversificadas, evitando a rotina e a sensação de algo já feito ou aprendido. Assim, constatámos que a utilização de metodologias abertas e flexíveis, através de estratégias ajustadas, influenciam positivamente o uso do computador no ensino-aprendizagem da leitura e escrita na medida em que levou os alunos a serem mais constantes e persistentes nas suas tarefas, permitindo simultaneamente a sua articulação com todos os outros recursos pedagógicos de que dispusemos. Estamos hoje em condições de considerar que a utilização do processador de texto, o *QuizFaber* e o *Hot Potatoes* facilitaram a realização de atividades inerentes ao projeto de desenvolvimento e aperfeiçoamento da leitura e escrita funcionais e contribuiu para que outras atividades se desenvolvessem de forma mais diversificada e motivadora. Constatámos igualmente que a utilização do processador de texto, o *QuizFaber* e o *Hot Potatoes* fez despertar nos alunos bastante empenho e particular interesse pelas atividades levando-os a um aperfeiçoamento constante da leitura e escrita pela facilidade com que determinados programas e ferramentas tornam possível a realização de alterações. Descobertas todas as potencialidades oferecidas pelas atividades realizadas no *Hot Potatoes* com recurso a palavras cruzadas e exercícios de correspondência e no *QuizFaber* com a

utilização de perguntas de escolha múltipla, de respostas múltiplas, de verdadeiro/falso, com caixa de texto na qual é permitido escrever livremente e com exercícios para preenchimento de espaços, depressa os alunos se lhes dedicaram, mudando de opinião em relação ao modo como encaravam a leitura e escrita, enquanto começavam igualmente a revelar e a adquirir uma consciência linguística, muito para além dos nossos objectivos iniciais, por muito optimistas que estes pudessem ser considerados, pois a dado momento eram os alunos que solicitavam a realização destas atividades, parecendo alhear-se do facto de as mesmas implicarem e envolverem a prática da leitura e escrita.

Perante os resultados obtidos, estamos conscientes – hoje como sempre – de que este tipo de aproximação às TIC perspectivadas ao serviço do desenvolvimento da leitura e escrita e os diferentes métodos utilizados para este fim implicam uma nova abordagem do conceito de aula e do próprio processo de ensino-aprendizagem, ao funcionarem como procedimentos alternativos que diversificam o ensino e desenvolvem a funcionalidade.

Ao procurarem dar resposta aos alunos singulares, os exercícios elaborados e propostos puderam evidenciar as necessidades específicas, escolhendo e adaptando o grau de dificuldade que melhor se coadunava com o perfil dos alunos que constituíam a nossa amostra. A indiscutível diversidade das atividades realizadas (e perspectivadas para ajudar alunos com paralisia cerebral e deficiência mental cognitiva a superá-las) implicou o desenvolvimento de uma vasta gama de conhecimentos, competências e habilidades que potenciaram a experimentação de diferentes estilos de aprendizagem, favorecendo a crescente autonomia dos jovens.

As nossas experiências mostraram igualmente que os alunos não são seres passivos, mas procuram essencialmente informação que lhes possa ser útil e à qual reconheçam um sentido significativo, imediato e prático. A utilização das TIC em contexto escolar despertou nos alunos que beneficiaram do nosso programa de intervenção o interesse pela leitura e pela escrita, tarefas anteriormente encaradas com grande relutância e desmotivação. Pudemos então constatar que à medida que os distintos níveis educativos e os nossos objectivos se iam cumprindo, é possível – e particularmente desejável – depois de motivados e seduzidos os alunos pelo próprio processo de ensino-aprendizagem, aumentar a complexidade dos exercícios e o nível de exigência dos próprios alunos. A escola, deve promover a formação integral dos indivíduos, objetivo que se atingirá quando a escola for o reflexo da sociedade heterogénea atual, e onde todos os indivíduos tenham, de facto, igual direito de acesso e iguais condições de sucesso, sem qualquer tipo de exclusão, mas antes uma “escola inclusiva”. A realização de um trabalho de investigação constitui um desafio acrescido e permanente para o

professor que, deste modo, se encontra perante a necessidade de adaptar uma postura diferente da tradicional, questionando-se a si próprio e questionando os exercícios, numa atitude claramente reflexiva e da qual resultarão novas práticas e uma vontade enorme de aperfeiçoamento.

Pudemos concluir, finalmente, que não existe um método ideal e único, as nossas propostas poderão apenas constituir um conjunto de dados e informações passíveis de uma interpretação, de uma readaptação por futuros investigadores. Os exercícios que tivemos oportunidade de experimentar, levaram-nos à percepção da complexidade inerente a qualquer unidade didática, independentemente do nível de ensino em que está inserida e da qual é parte integrante. Por isso, estas sugestões valem sobretudo pelo facto de oferecerem e abrirem novas perspectivas de abordagem das TIC ao serviço do desenvolvimento da leitura e escrita funcionais em alunos com paralisia cerebral e deficiência mental, indicando a existência de novos caminhos ainda por estudar. O mais importante é que os alunos sejam os últimos beneficiários do trabalho desenvolvido por nós – são eles o núcleo fundamental de toda a aprendizagem, são eles que nos “exigem” uma aprendizagem constante e atualização de forma a podermos acompanhá-los na sua juventude, nos seus anseios e nas suas vontades.

Consideramos, portanto, que saímos enriquecidos enquanto professora e, sobretudo, como pessoa. As nossas aulas não poderão ser iguais às que lecionávamos antes de iniciar este longo caminho. Pensamos estar em condições de concluir e afirmar que pudemos aprender imenso e, naturalmente, a nossa prestação enquanto professora da Educação Especial manifestará reflexos sobre a aprendizagem que pudemos acumular ao longo deste trabalho de investigação. Estamos convictos, e os resultados assim o confirmam e indicam, que estes alunos foram capazes, com a ajuda do computador, de ultrapassar alguns obstáculos. Estes alunos ganharam acima de tudo, motivação e empenho pela atividade escolar em geral e pela leitura e escrita em particular e que, todos nós, comunidade educativa, saímos mais enriquecidos porque todos refletimos sobre o tema em questão, procuramos estar mais informados, desejando constantemente o aperfeiçoamento e sempre guiados pela vontade de saber mais e de fazermos ainda melhor.

6.2 - Limitações do Estudo

Este processo de investigação desde o início algumas complicações pela dificuldade de ligação à internet que nos dificultava a utilização de propostas de trabalho com recurso ao *QuizFaber* e ao *Hot Potatoes*. Ultrapassada esta dificuldade, surgiram várias contrariedades

de ordem burocrática e técnica que exigiram muita persistência, pois, sendo principiante em termo de investigação, qualquer obstáculo parecia ser o fim de um projeto tão desejado. As escolas apresentam condições reduzidas para a implementação de novos projetos, mas essa é a realidade atual das escolas, que é necessário superar se queremos inovar.

Além disso a investigação é um processo que exige um rigor científico e um esforço intelectual que, quando se é aprendiz são fontes de ansiedades e angústia. No nosso caso, o maior dos desafios foi a redação da dissertação.

Concluído este processo, verificámos que houve um crescimento pessoal e profissional durante o trabalho desenvolvido no contexto deste estudo.

6.3 - Recomendações e Perspectivas de Investigação Futuras

Tendo em consideração as conclusões apresentadas, achamos conveniente fazer algumas recomendações sobre o assunto a que nos dedicámos e esperamos que as mesmas possam ser úteis a professores que queiram introduzir o computador na sala de aula e desenvolver experiências neste âmbito com alunos com deficiência mental e paralisia cerebral. Consideramos que seria importante desenvolver outros projetos de investigação e de intervenção semelhantes a este, mas tendo uma amostra mais alargada, com um maior número de alunos e, abrangendo jovens com NEE de diferentes escolas. De facto, o que se notou é que outros alunos que não participaram no projeto mas que o conheciam, demonstraram algum interesse, demonstravam curiosidade e perguntavam se também eles, iam ter oportunidade de trabalhar aqueles exercícios.

Pensamos que este estudo não está de forma alguma concluído, pois o assunto abordado é particularmente vasto e complexo, sendo por isso importante dar-lhe continuidade. Deverão, portanto, ser efectuados outros estudos apoiados em atitudes inovadoras, uma vez que o desenvolvimento da leitura e escrita são ferramentas preciosas que proporcionam ao aluno com NEE a possibilidades de atuar na comunidade de forma tão independente quanto possível aumentando a sua autonomia, liberdade e funcionalidade.

Para isso, torna-se necessário, que se equipem as escolas com meios tecnológicos eficazes, pois com certeza contribuirão para a dinamização e inovação do processo educativo. Contudo, equipar as escolas é muito importante, mas não basta. A inovação terá forçosamente de passar pela sensibilização dos professores nesta área (TIC).

O professor necessita de familiarizar-se com o software educativo e seleccionar aquele

que pensa ser mais adequado às características e ao perfil dos seus alunos, de forma a tirar partido das potencialidades educacionais dos mesmos. O software deve ser adequado aos níveis de desenvolvimento de cada aluno e simular experiências reais ou imaginárias, que permitam o desenvolvimento de atividades ativas, estimulantes, diversificadas e significativas. Tal como Roldão (2003:16), refere, pensar em competência exige pensar no aluno como cidadão-aprendiz "usar adequadamente os conhecimentos - para aplicar, para analisar, para interpretar, para pensar, para agir", o que nos sugere que os alunos se tornaram mais competentes e acima de tudo, aprenderam a aprender recorrendo e diferentes ferramentas e mobilizando conhecimento diferentes.

Pensamos ser necessário proceder à reformulação e criação de software específico e com qualidade, de forma a responder às necessidades e exigências das crianças com NEE. Cabe-nos a nós, professores, criar condições na escola, para que os nossos alunos se sintam integrados e felizes, capazes de utilizarem o computador e outras tecnologias de que irão dispor ao longo da sua vida. Seria grave se a escola se alheasse das potencialidades do computador, como potenciador e facilitador do processo educativo. Como tal, este estudo deve ser complementado com outros estudos futuros que utilizem as TIC como recurso potenciadores do ensino-aprendizagem da leitura e da escrita, entendido como um processo e não apenas como um produto, desenvolvendo nos alunos competências funcionais.

Será igualmente importante que se produzam e preparem alguns softwares em conjunto com os professores, envolvendo-os no desenvolvimento de todo esse trabalho para que forneçam pistas sobre as competências e habilidades que os alunos precisam de desenvolver.

Deste modo, o estudo por nós realizado pretende abrir portas para diferentes formas de intervenção e novos estudos, pois não devemos alhear-nos das potencialidades imensas das TIC e da sua estreita relação com a prática da leitura e escrita.

Que o nosso estudo seja, então, uma semente de futuro e possa ser considerado como o começo para outras realizações mais abrangentes, de modo a que todos os alunos com NEE tenham a oportunidade de participar em atividades que permitam e potenciem o desenvolvimento da sua funcionalidade e conseqüente liberdade e autonomia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRANTES, P. (1994). *O trabalho de projecto e a relação dos alunos com a Matemática: a experiência do Projecto Mat789*. Lisboa. Universidade de Lisboa: APM. (Tese de Doutoramento).
- AFONSO, C. (1993). *Professores e Computadores*. Porto: Edições Asa.
- AFONSO, N. (2005). *Investigação naturalista em educação: um guia prático e crítico*. Porto: ASA Editores, S.A.
- AFONSO, R.W. M. P. (2004). *Análise de integração de múltiplos formatos no software educativo multimédia*. Braga: Universidade do Minho. (Tese de Mestrado).
- ALMEIDA, L. & Freire, T. (2003). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- ALONSO, M. L. & Roldão, M. D. C. (2005). *Ser professor do 1.º Ciclo. Construindo a Profissão*. Coimbra: Almedina.
- AMANTE, L. (1993). *Desenvolvimento de uma aplicação em Hipertexto/Hipermédia: O Desenho Infantil*. Lisboa: Universidade Aberta. (Tese de Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia).
- ANTÃO, J. (1993) *Comunicação na sala de aula*. Lisboa. Edições Asa.
- ANTUNES, C. (1998). *As inteligências múltiplas e seus estímulos*. São Paulo: Papirus Editora.
- APARICI, R. & Matilla, A. G. (1987). *Imagen, Video y Educacion. Fondo de Cultura Económico: PAIDEA*.
- AREA, M. (1989). *Los Medios, los Profesores Y el Currículo*. Edições: Sendai.
- BAIRRÃO, J. (1998). *Subsídios para o Sistema de Educação – Os Alunos com Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- BALLE, F. (2003). *Os Media*. Porto: Campo das Letras Editores.
- BARBEIRO, L. F. (1999). *Os Alunos e a Expressão Escrita - Consciência Metalinguística e Expressão Escrita*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- BELCHIOR, M. et al (1993). *As novas tecnologias de informação no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa. *Gabinete de Estudos e Planeamento (GEP) da Educação*: Ministério da Educação (ME).
- BENDER, R. & Bender, W. (1996). *Computer – assisted instruction for students at riskfor ADHD, Mild Disabilities, or Academic Problems*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

- BENTO, F. P. C. (2002). *A linguagem Logo e o conceito de função*. Braga : universidade Minho.
- BEREITER, C. & Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- BISQUERRA, R. (1989). *Métodos de Investigación Educativa*. Guia Prática. Barcelona: CEAC.
- BOGDAN, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- CABRAL, M. (1994). Avaliação e Escrita: um processo integrado. In *Pedagogia da Escrita*. Perspectivas. Porto Alegre: Artes Médicas.
- CARMO, H & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia de investigação. Guia para autoaprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- CARVALHO, J. A. B. (1990). A Evolução Sintáctica na Produção Escrita de Crianças e Adolescentes. Braga: *Revista Portuguesa de Educação* vol. 3, pp. 129-138.
- CARVALHO, J. A. B. (1999). *O Ensino da Escrita: da Teoria às Práticas Pedagógicas*. Braga: UM. IEP-CEP.
- CARVALHO, J. A. B. (2003). *Escrita: Percursos de Investigação*. Braga: UM-IEP. - DME.
- CARVALHO, A. A.; BASTOS, A. M & PAZ. A. (2004). *Os multimédia na aprendizagem: da análise do software educativo às relações dos utilizadores*. Braga: UM. IEP.
- CASSANY, D. ; LUNA, M. & SANZ, G. (1998). Comprensión lectora, in *Enseñar lengua*. 4ª Edición Barcelona: Editorial GRAÓ.
- CHANDLER, D. & Marcus, S. (1985). *Computers and Literacy*. Milton Keynes. Philadelphia: Open University Press.
- CITOLER, S. D. & SANZ, R. O. (1997a). A Leitura e a escrita: Processos e Dificuldades na sua Aquisição. In Rafael Bautista (coord.) *Necessidades Educativas Especiais*. 1ª ed. Cap. V (pp. 111-136) Lisboa: Dinalivro.
- CITOLER, S. D. & SANZ, R. O. (1997b). A Leitura: Avaliação e Intervenção Educativa”. In Rafael Bautista (coord.) *Necessidades Educativas Especiais*. 1ª ed. Cap. VI (pp. 137-158) Lisboa: Dinalivro.
- CIF- CJ, (2003). *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: Versão experimental traduzida e adaptada, com base na CIF e ICF_CY (no prelo)*. Centro de psicologia do Desenvolvimento e da educação da Criança Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

- CIF, (2004). *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. Organização Mundial de Saúde & Direccção Geral da Saúde. OMS: Lisboa 2004
- COHEN, L & MANION, L. (1990). *Metodos de investigación educativos*. Tradução: Lopez, F. A. Madrid: Editorial La Muralla.
- COLL, C. & SOLÉ, I. (2001). Enseñar y aprender en el contexto del aula. En C. Coll, A. Marchesi y J. Palacios (Comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación 2. Psicología de la Educación Escolar* Madrid: Alianza Editorial. Acedido em 22 de dezembro de 2011, em: http://www.ub.edu/grintie/GRINTIE/cas/produccion_caplibros_cas.html
- CONSELHO Nacional da Educação (1999). Parecer nº1, Crianças com necessidades educativas especiais. Conselho Nacional da Educação. Acedido em 23 de outubro de 2011, em: <http://www.caleidoscopio.olhares.org/legislacao/Parecer%201>
- CORREIA, L. M. (1997). *Alunos com NEE nas Classes Regulares*. Porto: Porto Editora.
- CORREIA, L. M. (2003). O Sistema educativo português e as necessidades educativas especiais ou quando a inclusão quer dizer exclusão. In L.M. Correia (org.), *Educação Especial e Inclusão quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo*. (pp.11 -39). Porto: Porto Editora.
- CORREIA, L. M. (2005). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais: Um guia para educadores e professores*. Porto: Porto Editora.
- CORREIA, L. M. & Martins, A. (2002). *Inclusão: um Guia para Educadores e Professores*. Braga: Quadrado Azul Editora.
- CORREIA, M. R. (1998). *O laboratório Virtual em Biologia: contribuição para uma fundamentação teórica de um novo ambiente de aprendizagem durante a resolução de problemas*. 1º Simpósio Ibérico de Informática Educativa, Departamento de Botânica: FCUP.
- CORREIA, M. R. (2008). *A Escola Contemporânea e a Inclusão de alunos com NEE*. Porto: Porto Editora.
- COSTA, A. M. B. (1981). *Educação Especial*. In Parecer 1/99 do Conselho Nacional de Educação.
- CRUZ, E. (2009). *Análise da Integração das TIC no Currículo de Nacional de Ensino Básico*. Universidade de Lisboa. Acedido em dezembro de 2010, em: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/2076>
- DAMÁSIO, M. J. (2001). *Práticas Educativas e novos media. Contributo para o desenvolvimento de um novo modelo de literacia*. Coimbra: Edições Minera Coimbra.
- DECLARAÇÃO DE SALAMANCA (1994). *Sobre Princípios, Política e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais*. Espanha: UNESCO.

- DELGADO-MARTINS, M. R. et al. (1991). *Documentos do encontro sobre os novos programas de Português*. Lisboa: Edições Colibri.
- DIAS, P. (1994). *Multimédia e Ensino. Um Novo Paradigma*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- DIAS, J. L. P. & RESA, J. A. Z. (1997). “A Criança Socialmente Desfavorecida”. In Rafael Bautista (coord.) *Necessidades Educativas Especiais*. 1ª ed. Cap. VIII (pp. 185-223) Lisboa: Dinalivro.
- DIAS, P.; GOMES, M.J. & CORREIA, A.P.S.(1998). *Hipermédia e Educação*. Braga: Edições casa do Professor.
- DICIONÁRIO da Língua Contemporânea, Academia de Ciências de Lisboa. 1 e 2 vol. Verbo.
- DICIONÁRIO Etimológico da Língua Portuguesa, José Pedro Machado, (1977). 3ªed. 2º e 4º vol. Livros Horizontes.
- DSM-IV, MINI (1996). *American Psychiatric Association*. Lisboa. Editor: Dr.João Cabral Fernandes.
- ESCOLA, J. (2003), *Comunicação e Educação em Gabriel Marcel*. Tese de Doutoramento apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro para a obtenção do grau de Doutoramento em Educação.
- ESCOLA, J. (2007). “A Comunicação Educativa e os Desafios da Sociedade do Conhecimento”. In Cid Fernández, Xosé Manuel, Rodríguez, Xesús Rodríguez (Coord). *A Fenda Dixital y sus Implicacións Educativas*. Nova Escola Galega, pp. 307-317.
- ESTRELA, Albano. (1986), *Teoria e Prática de Observação de Classes*, Uma estratégia de Formação de Professores.Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica. 2ª Edição.
- FARIA, P. (2007). *Língua Portuguesa*. Acedido em novembro de 2011, em: <http://paulofaria.wordpress.com>.
- FERREIRO, E. (1987). «Os Processos Construtivos de Apropriação da Escrita». In Emília Ferreiro, e Margarida Palácio. (cords.). *Os Processos de leitura e escrita: novas perspectivas*. Porto Alegre: Artes Médicas, pp. 102-123.
- FIGUEIREDO, I. L. (1995). Gramática de texto: Uma *Questão de Engendramento de Sentido* . In Inês Duarte e Matilde Miguel (org.), *Actas do XI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística: gramática e varia: Vol. III*. Lisboa: Edições Colibri.

- FERRÉS, J. (1994). Pedagogia dos meios audiovisuais e pedagogia com os meios audiovisuais. In: Sancho, Juana M. *Para uma tecnologia educacional* (trad. Neves, B.A.), Porto Alegre : ArtMed.
- FINO, C. N. (s .d). *Um software educativo que suporte uma construção de conhecimento em interação (com pares e professor)*. Departamento de Ciências da Educação da Universidade da Madeira. Acedido em julho de 2011, em: http://www.minerva.uevora.pt/simposio/comunicacoes/Carlos_Fino.html
- FONSECA, V. (1984). *Uma Introdução às Dificuldades de Aprendizagem*. Lisboa: Editorial Notícias.
- FONSECA, F. I. (1992). *A Urgência de Uma Pedagogia da Escrita*. Máthesis. 1, pp. 223-251.
- FOSNOT, C. T. (1999). *Construtivismo e Educação. Teoria, perspectiva e Prática*. Lisboa: Edições Instituto Piaget.
- FREIRE, T. & ALMEIDA, L.S. (1997). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Luso grafe.
- FREITAS, C. M. V. (1997). *Tecnologia de Informação e Comunicação na Aprendizagem*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- FREIXO, M. (2006). *Teorias e Modelos de Comunicação*. Instituto Piaget, Lisboa
- GALHANO, I.; RODRIGUES & HURTS, N. (1998). *Novas tecnologias, Novas Perspectivas, Novas Fronteiras*. 5º Encontro Nacional sobre o Ensino das Língua vivas no Ensino superior. Porto: APROLÍNGUAS. Faculdade de Letras.
- GARNER, H. (1995). *Inteligências Múltiplas. A teoria na Prática*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- GIASSON, J. (1993). *A compreensão na leitura*. Colecção Práticas Pedagógicas. Porto: Edições Asa.
- GIL, A. C. (1995). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 4ª. ed. São Paulo: Atlas.
- GOMES, Á. (2000). *Do Som do Silêncio, Do mito da esfinge e da maiêusis (yaievors) como logro*: Didática Editora.
- GOMES, A. & Lopes, N. (2010). *Ensinar e aprender com as TIC na Tecnopolis*. Vila Real, UTAD. (Colóquio dias 28 e 29 de Maio).
- GOMES, C. M. A. (2001). *Em busca de um modelo psico-educativo para a avaliação de softwares educacionais*. Florianópolis: UFSC. (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção).
- GOMES, S. (2004). *Prática de Leitura em Crianças de Meios Desfavorecidos e Concepções Emergentes de Literacia*: Educacional, ISPA. (Monografia de Licenciatura em Psicologia)

- GOODMAN, Y.(1987). «O Desenvolvimento da escrita em crianças muito pequenas». In Emília Ferreiro, e Margarida Palácio. (cords.). *Os Processos de leitura e escrita: novas perspectivas*. Porto Alegre. Artes Médicas, pp. 85-100.
- GRABE, W. & Kaplan, R. B. (1996). *Theory and Practice of Writing*. Londres: Longman.
- GUERREIRO, S. A. (2007). *A resposta educativa às dificuldades de aprendizagem específicas do Hilário: um estudo de caso único*. Dissertação de mestrado não publicada em Educação Especial, na área das dificuldades de aprendizagem. Instituto de Estudos da Criança: Universidade do Minho, Braga.
- HALLIDAY, M. A. K. & HASAN, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.
- HARGREAVES, A. (1998). *Os Professores em Tempos de Mudança: O trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna*. Lisboa: Mc Graw Hill.
- IZQUIERDO, T. M. R. (2006). *Necessidades educativas especiais: a mudança pelo relatório Warnock*. Dissertação de mestrado; Departamento de Ciências e Educação, Universidade de Aveiro. Acedido em 27 de novembro de 2011, em: <http://biblioteca.sinbad.ua.pt/teses/2007001024>
- JONASSEN, D. H. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas - Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.
- KATO, M. A. (1987). *No Mundo da Escrita: uma perspectiva psicolinguística*. S. Paulo: Editora Ática.
- KENNEDY, C. H. (2005). *Single-case designs for educational research*. Boston: Allyn and Bacon.
- KERCKOVE, D. (1997). *A Pele da Cultura*. Santa Maria da Feira: Relógio d'Água.
- LIMA, J. R. e Z. CAPITÃO (2003). *E-Learning e e-Conteúdos*. Centro Atlântico.
- ORMELEZI, E. M. (2006). *Inclusão educacional e escolar de criança cega congénita com problemas na constituição subjectiva e no desenvolvimento global: uma leitura psicanalítica em estudo de caso*. (Tese de doutoramento apresentada para a obtenção do título de Doutora em psicologia da educação). Acedido em em 22 de setembro de 2011, em: <http://dossieinclusaodamara.pbworks.com/f/TeseElianaMariaOrmelezi.pdf>
- MACHADO, J. (1992). «Porquê as Tecnologias da Informação e Comunicação nas Ciências?» In *Informática e Educação*, nº 3. Braga: Projecto MINERVA.
- MÃO DE FERRO, A. (1999). *Na rota da pedagogia*. Lisboa: Edições Colibri.
- MARINHO, S. M. (2000). *Psicopatologia e deficiência Mental – Fragmentos do Cristal*. Braga: Edições APPACDM distrital de Braga.

- MATOS, M. (1996). *Novas Tecnologias Novas Pedagogias. Contributo para a reflexão sobre a utilização pedagógica das novas tecnologias na sala de aula*. Universidade do Minho. Tese de Mestrado.
- MIDDLEMAS, B.(1991). «Information Technology for Students With Learning Difficulties: Some Experiences at Brooklandes Technical College». In O. Barret & E. Scanlon, *Computers and Learning*. Addison: Wesley Publishing Company in Open University.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2001). Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências essenciais. Lisboa: Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica.
Acedido em 3 de junho de 2011, em: <http://www.min.edu.pt/outerFrame.jsp?link=http%3A//www.dgidc.min-edu.pt/>
- MODERNO, A. (1992). *A Comunicação Audio-Visual no Processo Didático*. No ensino e na formação Profissional. Universidade de Aveiro.
- MODERNO, A. (1993). A Comunicação Audio-Visual nas escolas Portuguesas. *Revista Portuguesa de Educação*.
- MOREIRA, A. M. G. (2003). *Integração das TIC na Educação: perspectivas no contexto da reorganização curricular do Ensino Básico*. Braga: UM. IEP.
- MOREIRA, V. (2000). *Escola do futuro Sedução ou inquietação? As novas tecnologias e o reencontro da Escola*. Porto: Porto Editora.
- MUCCHIELLI, A. (s.d.). *As Motivações*. Mem Martins: Europa-América.
- MUÑOZ, J. L. G. et al (1997). Deficientes Motores II: Paralisia Cerebral. In Rafael Bautista (coord.) *Necessidades Educativas Especiais*. 1ª ed. Cap. XIII (pp. 293-315) Lisboa: Dinalivro.
- NIZA, S. (1996). *Necessidades especiais de educação: da exclusão à inclusão na escola comum*. Inovação,9, 139-149.
- NÓVOA, A. (1992). *Os Professores e a sua Formação*. Publicações D. Quixote.
- OLIVEIRA, H. (2003). O contributo das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade profissional. In Fiorentini, D. (org.). *Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. São Paulo: Mercado de Letras, p. 159-192.
- PACHECO, D. B. & VALENCIA, R. P. (1997). Deficiência Mental. In Rafael Bautista (coord.) *Necessidades Educativas Especiais*. 1ª ed. Cap. IX (pp. 209-223) Lisboa: Dinalivro.
- PACHECO, J. A. (org.). (2000). *Políticas de Integração Curricular*. Porto: Porto Editora.
- PAIVA, J. (2007). *O Fascínio de Ser Professor*. Texto Editores.

- PAPERT, S. (1997). *A Família em Rede Ultrapassando a Barreira Digital entre Gerações*. Lisboa: Relógio De Água Editores.
- PEREIRA, L. M. (2007). *Os videojogos na aprendizagem: um estudo sobre as preferências dos alunos do 9.º ano e sobre as perspectivas dos editores*. Braga: UM. IEP.
- PONTE, J. (1986). *O computador: Um instrumento de educação*. Lisboa: Texto Editora.
- PONTE, J. (1992). *O Computador Como Instrumento de Mudança Educativa*. DEFECUL. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- PONTE, J. (1997). *As Novas Tecnologias e a Educação*. Lisboa: Texto Editora.
- PONTE, J. (2000). Tecnologia de Informação e Comunicação na formação de professores: que desafios. *Revista Ibero-Americana*(24).
- PONTE, J. & SERRAZINA, L. (1998). *As novas tecnologias na formação inicial de Professores*: Editorial do Ministério de Educação.
- POSTMAN, N. (1994). *Tecnopolia. Quando a cultura se rende à Tecnologia*. Lisboa: Difusão Cultural.
- PROGRAMA do XVII Governo Constitucional (2005/2009). Acedido em 14 de Março de 2011, em: http://www.umic.pt/images/stories/publicacoes/Programa_Governo_XVII.pdf
- PRATA, C.M. (2002). *Motivação dos professores do 1.º Ciclo e relação pedagógica*. Covilhã. Universidade da Beira Interior. Departamento de ciência da Educação.
- PUGALEE, D. K. & ROBINSON, R. (1998). A study of the impact of teacher training in using Internet resources for mathematics and science education. *Journal of Research on Computing in Education*, 31(1), 78-88.
- RAMIREZ, A.; NASSAR, S. & LIMA, W. (1994). *Aplicação de Inteligência Distribuída em Sistemas de Ensino Inteligentes*. Acedido em 15 de abril de 2011, em: [http://repositorio.uportu.pt/dspace/bitstream/123456789/185/1/TME%20377%20\(tese\).pdf](http://repositorio.uportu.pt/dspace/bitstream/123456789/185/1/TME%20377%20(tese).pdf)
- REGO, A. & CUNHA, M.P. (2005). *Comunicar*. Publicações Dom Quixote.
- RODRIGUES, D. (1988). As Tecnologias na Educação Especial .In *Revista Portuguesa de Educação*, nº10, pp. 26-29.
- ROLDÃO, M. C. (2003). “Gestão do Currículo e Avaliação de Competências”. *As questões dos professores*. (4.ª ed.). Lisboa: Presença.
- SANCHO, J. M. et al (2001). *Para uma Tecnologia Educativa*. Barcelona: Horsori Editorial.

- SANTOS, F. (1998). *Saber Escrever. A arte e a técnica da escrita*. Queluz: Edições Chambel.
- SANTOS, H. (2001). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação Contínua de Professores*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- SANTOS, J. (2006). *A escrita e as TIC em crianças com Dificuldades de Aprendizagem*. Universidade do Minho. (Dissertação de mestrado em Educação especial). Acedido em 23 de maio de 2011, em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6325/2/A%20Escrita%20e%20as%20TIC%20em%20Crian%20C3%A7as%20com%20Dificuldades%20de%20Aprendiza.pdf>
- SANTOS, O. (1994). “Um Modelo de estratégia de ensino-aprendizagem da escrita na aula de língua materna”. In Fonseca, F. I. (org.). *Pedagogia da Escrita: Perspectivas*. Porto: Porto Editora, pp. 127-152.
- SCHNEUWLY, B. (1988). *Le Language Écrit Chez L'Enfant: La production des textes informatifs et argumentatifs*. Paris: Delachaux e Niestlé.
- SERAFINI, M. T. (1994). *Como se faz um trabalho escolar*. Lisboa: Editoria Presença.
- SIMARD, C. (1990). Tendences actuelles en enseignement de l'écrit au Québec. In *Didactiques des Langues Maternelles*, pp. 243-255. Bruxelles: Éditions Universitaires/De Boeck Université.
- SOLÉ, I. (2001). Disponibilidade para aprendizagem e sentido da aprendizagem. In Coll. C. (2001). *O construtivismo na sala de aula*. pp. 28-53. Porto: ASA.
- SOUSA, A. (1993). *Novas Estratégias, Novos Recursos no Ensino da História*. Lisboa: Edições Asa.
- SOUSA, A. B. (2005). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- SOUZA & SILVA, M. C. P. & KOCH, I. V. (1991). *Linguística Aplicada ao Português: Morfologia*. São Paulo: Cortez Editora.
- SPRINTHALL, N. & SPRINTHALL, R. (1993). *Psicologia Educacional*. Lisboa: McGraw-Hill Editora.
- TORNERO, J. (Coord), (2007). *Comunicação e Educação na sociedade da informação, "Novas linguagens e consciência crítica"*:Porto Editora.
- TRINDADE, R. & COSME, A. (2010). *Educar e aprender na escola: Questões, desafios e respostas pedagógicas*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- TUCKMAN, B. (2000). *Manual de Investigação em Educação. Como conceber e realizar o processo de investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- TURKLE, S (1997). *A Vida no Ecrã*. Lisboa: Relógio D'Água.

- VALE, I. (2000). *Didáctica da Matemática e Formação Inicial de professores num contexto de Resolução de Problemas e de Materiais Manipuláveis*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- VALE, I. (2004) Algumas notas sobre Investigação Qualitativa em Educação Matemática, O Estudo de Caso. *Revista da Escola Superior de Educação*, vol.5. Escola de Educação de Viana do Castelo. pp. 171-202.
- VAQUERO, A. & CHAMIZO, C. F. (1987). *La Informática aplicada a la Enseñanza*. Madrid: EVDERA.
- VAZ, C. et al (2007). *Avaliação de Software Educativo*. Universidade de Aveiro. Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa. Acedido em novembro de 2011, em: <http://www.scribd.com/doc/92489/aseMDCprojecto-final>
- VIDIELLA, A. Z. (1997). *La práctica educativa. Como enseñar*. Barcelona: Editorial GRAÓ.
- VIEIRA, R. (Org.). (2004). *E agora professor? A transformação na voz dos professores*. Porto: Profedições.
- VYGOTSKY, L. S. (1985). Le problème de l'enseignement et des développement mental à l'âge scolaire. In Schneúwly, B. Bronchart, J. P. (eds.), *Vygotsky aujourd'hui*. Paris: Delacaux et Niestlé.
- VYGOTSKY, L. S. (1986). *Pensamento y Lenguaje*. Buenos Aires: Editorial la Pléyde.
- WARNOCK et al. (1978). *Special Education Needs Report of Commtte of Enquiry into the Education of Handicapped Children and Young People*. London: Herr Majesty's Stationery office.
- YIN, R. K. (2005). *Estudo de Caso. Planeamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.
- ZABALZA, M. (1992). *Planificação e Desenvolvimento do Currículo na Escola*. 3ª edição Porto: Edições Asa.

Legislação e Documentos Consultados

Decreto-lei nº 319/91, de 23 de Agosto

Despacho nº105/97 - ME/SEEI/SEAE de 1 de Julho - Apoios Educativos;

Parecer nº 1/99 (DL, 17 de Fevereiro) do Conselho Nacional de Educação

Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro - Aprova a Reorganização Curricular do Ensino Básico.

Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de Janeiro.

Endereços Eletrónicos

http://pt.wikipedia.org/wiki/Processador_de_texto

http://www.aulainter-cultural.org/article.php3?id_article=1678

<http://edif.blogs.sapo.pt/568.html>

<http://pt.scribd.com/doc/3040675/manual-Quiz-faber>

www.dapp.min-edu.pt/nonio/oficial/docubase/.htm

<http://www.prof2000.pt/users/bagao/html/parecercne.htm>

<http://joajardim.no.sapo.pt/mcem/tesemcem.htm>

<http://repositorio.uportu.pt/dspace/bitstream/123456789/114/1/TME%20285.pdf>

ANEXOS

O João é um aluno que aparenta muita ansiedade e enormes dificuldades em se manter na mesma tarefa por períodos de tempo satisfatórios. É muito ativo necessitando de estar em constante movimento. Tem dificuldades em aderir a qualquer atividade e se o fizer os seus momentos de interesse são curtos. Relativamente à capacidade para a leitura ela fica muito aquém da que é esperada para um aluno da sua idade. Identifica as vogais e algumas consoantes.

Reconhece globalmente as palavras pai e João (CIF-CJ:d140.3). Não aparenta qualquer interesse em aprender nem qualquer desagrado por não saber. Não utiliza o computador para qualquer atividade, desconhece a forma de o ligar e desligar e não mostra interesse em adquirir essa competência. Escreve as vogais e algumas consoantes e codifica o seu primeiro nome com omissão de letras ex: Jota, Jilo em vez de João (CIF-CJ:d140.3). Faz a cópia de um exemplo dado, escrevendo a um ritmo normal e com uma caligrafia irregular mas legível.

Manifesta padrões de conduta que poderemos qualificar de excessos comportamentais: mexe-se continuamente, sai do seu lugar, pega em objectos, pede frequentemente para ir à casa de banho, simulando muita necessidade, para conseguir que o seu pedido seja satisfeito imediatamente, levanta-se e dirige-se para a porta para saber o que se passa no exterior.

Aparenta imaturidade e muitas dificuldades em concentrar (CIF-CJ:d160.3) e dirigir a atenção (CIF-CJ:d161.2) ficando atraído por pormenores irrelevantes. As suas respostas são inconstantes e não raras vezes, procura assuntos completamente fora do contexto quando se lhe aponta alguma tarefa como: “Coloca o dedo sobre a palavra mais longa”. Parece não ouvir e interpela: “Posso levar o fio ao Jorginho?”. As suas frases são simples, com erros na concordância verbal e entre o determinante e o nome e não articula corretamente as palavras.

Anexo 2 - Relatório de Avaliação Pedagógica Especializada do aluno Miguel, antes da intervenção

O Miguel fala espontaneamente mas nem sempre responde às perguntas que lhe são solicitadas. Escreve com a mão esquerda apresentando enormes dificuldades em realiza traços livres e em unir pontos previamente dispostos.

No que diz respeito à capacidade para a leitura e escrita, ela é muito inferior à esperada. Ainda não consegue estabelecer regras de correspondência entre grafema fonema e vice-versa (CIF-CJ:d140.3). O processo de reconhecimento que traduz a letra impressa para a palavra está muito comprometido(CIF-CJ:d1401.3) e a falta de compreensão de palavras e frases escritas é total(CIF-CJ:d1402.3).

Nem sempre discrimina as vogais e só de vez em quando reconhece globalmente palavras, ainda que simples, tais como: pai, pato e mãe(CIF-CJ:d1400.3).

Escreve o seu nome com modelo (CIF-CJ:d145.3) omitindo grafemas ou grupos de grafemas como: Migl/ Miguel, Araújo/Arujo e Santos/Stos (CIF-CJ:d1451.3). Faz cópia de grafismos com caligrafia muito irregular e praticamente ilegível(CIF-CJ:d1450.3). .

Não consegue transformar a linguagem oral em escrita(CIF-CJ:d1452.4). . Possui baixo nível de desenvolvimento da linguagem oral tanto a nível da compreensão como da expressão.

Anexo 3 - Grelha síntese de categorias com registo de comportamentos do João em atividades executadas em papel

Categ	Subcategori a	Descritivo
Empenho/Motivação	Pergunta	É o e ou o o?, Pode ser popó? Pode ser assim do João Professora caneta nova? Professora está mal aqui alguma coisa? Estou a ler bem? Agora vou escrever aqui? Não está cá (a palavra)?
	Afirmiação	AH , já sei é um é. Agora aqui não é um o é um i. Já está. Vou escrever popó, não sei escrever carro.
	Silêncio	
	Negação	Não cabe aqui tudo! Não está cá!
	Locomoção	
	Concentraçã o	Ca, um c de cão. O a é junto ou separado. Cagu, u, g de gato. d, um d de dado do, do Fábio, um f um... . É um b de bo, bo, be m u b m b de bola e um n , um n de nota e um i e um t e um a. Um b de bola... Segue com o dedo a resposta procurada no texto. Bate na folha
	Entusiasmo	Professora deixa-me fazer o do fundo já?
	Iniciativa	
	Exclamação	Estou a ler bem!
Desinteresse	Pergunta	À mão? Já fiz quantos? Até que horas vou estar aqui? Caneta de que cor? Agora que escrevo aqui? Agora onde estou? Professora posso ir buscar o corretor? Professora posso fazer a do fundo? Até que horas vou estar aqui? Posso fazer só o primeiro? O nome todo professora? É para fazer tudo ?Isto o que é ?Até onde faço. E depois tenho que fazer as de baixo? Ó, isto que é p'ra fazer? Ó já fiz, outra vez?
	Afirmiação	Eu gosto mais no computador. Já está tudo. Professora estou a escrever a preto. Enganei-me. Tenho-o aqui, escrevo depois por cima. Depois por cima da caneta ponho o meu nome. O meu pai ofereceu-me esta caneta. Custou cinco euros. Depois vou mostrar à professora (dele). Agora vais ficar com o Daniel. Já está tudo. Isto já está. O Jorge vai à janela. Ó Luís para aqui. Leva isso à dona Lúcia. No supermercado está tudo a 1 euro. Vem para aqui Miguel. Olá Dianinha, canta quero-te ouvir cantar. Hoje não tenho aulas á tarde vou brincar com o meu irmão
	Silêncio	
	Negação	Professora, não sei bem. À mão não consigo. O primeiro não sei. Não cabe aqui tudo! Ó professora à mão não sei, eu gosto mais no computador. Não consigo. Não gosto de escrever isto. Eu não sei ler.
	Locomoção	Levanta-se e vai mudar a música no computador
	Distração	Olha para o colega.
	Simulação	Verbaliza sons sem estar a observar a palavra.
	Postura	Procura as palavras. Encosta a cabeça no braço esquerdo. Aponta para a frase mas olha para o colega. Brinca com a caneta. Bate com a mão na mesa energicamente. Usa o corretor. Arruma o corretor. Bate repetidamente com a caneta na mão esquerda.
	Fadiga	Professora estou cansado. Estou cansado .Já chega. Esfrega os olhos. Já trabalhei muito.
Oposição/Desafio	Pergunta	Professora posso ir buscar o corretor?
	Afirmiação	Vou com o Luís. Ó pá.
	Silêncio	Observa por segundos a professora ao mesmo tempo que abana a cabeça para a direita e esquerda depois de ter afirmado "não gosto de ler e não vou ler"
	Negação	Ainda não sei escrever amarelo. Iiiii não! Vou fazer isto?(aborrecido). Ó professora, á mão não. Não sei copiar. Não quero copiar. Iiiiiiii iiiiii. Hoje não sei escrever.
	Locomoção	Levanta-se e muda de música no computador. Vai ter com o Miguel. Vai à casa de banho.
	Reclamação	
	Solicitação	Vem para aqui Miguel. Antes quero escrever isto aqui em baixo.
	Postura	Encosta-se na cadeira. Pega no telemóvel. risca com força a palavra mal escrita. Arrasta uma folha do lado e risca-o intensamente. Bate com a mão na folha. Bate com a mão na mesa. Pica o colega. Bate com o lápis na cadeira do colega.
	Ruído	Bate com os pés no chão.

Anexo 4 - Grelha síntese de categorias com registo de comportamentos do Miguel em atividades executadas em formato digital

Cate- goria	Subcategoria	<i>Indicadores</i>
Empenho/Motivação	<i>Pergunta</i>	Vou para o computador? O professor(a) aquele está ligado? Porque é que o [] é outro [A]? Qual é o m? Agora o que vou fazer? Vou tirar aqui não é? É assim não é professor(a)? Pronto é assim? Porque dá erro? Porque está a fazer mais espaços? Faço muito barulho professor(a)? Aqui? Onde? Que horas são? O [] de Miguel está bem? Está bem não está? Professora aqui é @? O professor(a) posso imprimir? Está bem professor(a)? Está a pensar não é professor(a)(o computador)? Colo aqui? O ponto também? Não dá porquê? O que é chape? O que é isto? Posso por a letra grande? Está bem? Posso gravar? Aqui professor(a)? Santos, Santos, porque é Santos? Onde vou buscar? Não falta mais nada? Agora posso ir para baixo(Questão)? Não dá para ligar? Qual é a primeira letra? Pode ser no computador? Obrigada.
	<i>Afirmção</i>	O cabo está a estorvar. Já sei professor(a). Quando fui à consulta o doutor não meteu acento em André. Agora conheço este. Já está, já está. Eu já sei. Hoje são vinte, vejo aqui (parte inferior esquerda do ecrã). Eu sei, eu sei. Eu consigo. Professora Fernanda posso, vou começar. São 10 e 34. Eu faço estes. O professor(a) já sei. Vou para o dois. Agora é o quatro (Números nas palavras cruzadas). Pronto aqui já está. Daniel dos santos. Agora falta isto.
	<i>Silêncio</i>	Observa o trabalho e segue a afirmação: _está bem professor(a). Observa o exercício, olha para mim e sem nada dizer, corrige o erro. Olha para o trabalho e para mim e sorri.
	<i>Negação</i>	Ah não sei. Não comeu a sopa de dentro da panela. Não dá para copiar do texto a resposta. O d não sei. Oh não tenho tempo. Não tem a letra grande(o computador)! Eu não sou Souto. O professor(a) não dá para ligar. O doutor não pôs o acento no André.
	<i>Locomoção</i>	Esfrega as mãos, ombro e abarriga. Bate na mesa e no peito alternadamente com a mão esquerda.. Cruza os braços(mostrando que já terminou). Muda o tamanho da letra. Entrelaça os dedos. Apaga rapidamente o que escreveu errado. Compõe-se na cadeira. Ajeita o computador. Utiliza as duas mãos para escrever.
	<i>Concentraçã</i>	Bicharada, onde está? Ah bicharada, copiar, já está. Mel, mel, mel é um m e um e me, me, mel. Ah, falta o s. Não é dico é disco. O á de pássaro tem acento. Falta o acento no o. Bicharada, onde está? Ah bicharada, copiar, já está. Escreve o nome e a data. Lê. Escreve uma frase com a palavra tapete. Escreve várias frases. Lê. Faz espaço. Continua concentrado a ler e escrever. Copia e cola palavras.
	<i>Entusiasmo</i>	Ele não quer. Não quer dar. Ai é? Vais ver. Espera aí (fala com o computador)! Tens que vir para aqui (a palavra). Onde estás (a palavra)? Oh, não, fugiu (a palavra). Ó terminou o tempo. Ó está a acabar! O professor(a) posso imprimir? Olha aqui, olha aqui professor(a)! Rápido que já está a acabar o tempo. Agora gravar! Já sei professor(a), não diga, eu já sei. Cantarola enquanto arrasta a palavra. Levanta-se e senta-se de imediato.
	<i>Iniciativa</i>	Muda a posição do teclado a seu jeito. Compõe com entusiasmo o quadro a inserir. Escolhe a letra maiúscula. Coloca o ponto. Tira rapidamente o ponto que vinha junto à palavra. Apaga de imediato o que errou. Repete as palavras cruzadas. Repete o exercício de ligação.
	<i>Exclamação</i>	Hummm já sei o que vou fazer. Ai eu sei! André sem acento! Ah, pois. Olha, olha! Oh o computador não conhece! Ah bicharada! Ah, a data (falta). Fixe.
Desinteresse	<i>Pergunta</i>	Que horas são? Professora tiro a impressora? Professora é aqui @? Professora porque se portou mal o Fábio? O que é isto (Imagem do texto)? De que cor é a pêra?
	<i>Afirmção</i>	Acabo isto e vou comer. O Fábio portou-se mal.
	<i>Silêncio</i>	
	<i>Negação</i>	Não dá professor(a) não dá.
	<i>Locomoção</i>	Coça a orelha e abana a cabeça. Bate com a mão esquerda no peito. Escreve utilizando só a mão esquerda. Coloca o teclado em diferentes posições.
	<i>Distração</i>	Responde a perguntas que não lhe são dirigidas. Olha para a brincadeira do colega. Pergunta as horas. Olha para a porta que se abriu.
	<i>Simulação</i>	
	<i>Postura</i>	
	<i>Fadiga</i>	
Oposição/Desafio	<i>Pergunta</i>	
	<i>Afirmção</i>	
	<i>Silêncio</i>	
	<i>Negação</i>	
	<i>Locomoção</i>	
	<i>Reclamação</i>	
	<i>Solicitação</i>	
	<i>Postura</i>	
	<i>Ruído</i>	

Anexo 5 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do Miguel na execução de atividades em papel

<i>Categoria</i>	<i>Subcategoria</i>	<i>Indicadores</i>
<i>Empenho/Motivação</i>	Pergunta	O chapéu de chuva é para meter na mão ou na cabeça? Escrevo a frase toda? Porque é que ele não está a gostar(A personagem do texto).E a data? Saia é um s de sapato?
	Afirmção	Já sei foi o Machado. A minha tia é Maria Isabel Machado Coelho. Já está professora.
	Silêncio	Observa a palavra...Já está.
	Negação	Eu não sei desenhar mota.
	Locomoção	
	Concentração	O pa pa lhaço pobere. Copia corretamente.
	Entusiasmo	Bate ora com uma ora com outra no peito. Cantarola à medida que vai escrevendo. Eu sei professora é balde azul. Bate ora com uma ora com outra no peito. Cantarola
	Iniciativa	Segue a leitura com a caneta.
	Exclamação	
<i>Desinteresse</i>	Pergunta	O Diogo não vem para o apoio? Quem meteu a música? Que horas são? Ó professora porque eu não posso ir para o computador? Já acabei, posso ir comer? Posso sair mais cedo? Esta é a minha caneta? Onde está a outra? Escrevo aqui? Ó professora vamos para o computador? Ainda não tocou? São doze horas?
	Afirmção	Já está. Sexta feira não estou cá. Sexta feira há aulas mas eu vou ter uma missa. O Jorginho está doente, tem uma gripe. Andei a correr. Está calor. Vou ver as horas. Quero ir comer. Vou meter o meu casaco. Pronto já está. Já está. São horas ó professora. Eu tenho fome. Não sei isso.
	Silêncio	
	Negação	Ó professora não. Ó professora eu não sei isto. Não sei escrever pescador, não me lembro.
	Locomoção	Arruma as cadeiras da sala. Arruma o material dos colegas. Procura a caneta. Coloca a folha em frente aos olhos. Procura a mochila. Tira o casaco.
	Distração	Fala com o colega. Olha para a porta. Observa o colega. Faz perguntas ao colega. Olha para o trabalho que outro colega faz no quadro. Ó Dianinha deixa-me trabalhar. Olha, o Luís está lá fora. Olha para os colegas. Compõe o bolso.
	Simulação	Finge ler. Inventar palavras na leitura do texto texto. Procura o corretor. Tira a tampa da caneta lentamente. Coloca a tampa na caneta.
	Postura	Encosta a cabeça na mão direita enquanto escreve. Puxa a gola da camisola. Tira lentamente o porta lápis. Bate com a ponta da caneta no chão.
Fadiga	Suspira. Abre a boca. Espreguiça-se. Espreguiça-se. Coça a barriga. Coloca a mão direita na testa. Abre a boca. Abre e fecha a boca repetidamente. Encosta a cabeça no braço direito.	
<i>Oposição/Desafio</i>	Pergunta	O Chico comeu, comeu o quê? Não sei o que comeu, não sei, comeu o quê? Agora já posso ir comer?
	Afirmção	Já está. Quero ir comer. Tenho fome. Yes, vou-me embora. Preciso da caneta para escrever.
	Silêncio	Depois de escrever revoltado a palavra mochila, olha ora para mim ora para a palavra.
	Negação	Agora não sei. Não quero acabar, quero-me ir embora comer.
	Locomoção	
	Reclamação	Ó professora à mão! Ó fogo não sei! Pronto! Oh, na folha! Já está Machado, Já está Machado. Pe,pe,pe,pe (contrariado).Ó fogo, não sei! Eu tenho almoço, não? É assim. É igual! É o mesmo. Tanto faz!
	Solicitação	Quero a caneta azul.
	Postura	
Ruído		

Anexo 6 - Grelha de categorias para registo de comportamentos do João, na execução de trabalhos em formato digital

<i>Categoria</i>	<i>Subcategoria</i>	<i>Descrição</i>
<i>Empenho/Motivação</i>	<i>Pergunta</i>	Professora, vamos fazer aquela de meter aqui e corrigir? Aquele que aparece a imagem e é para escrever? Já está a contar o tempo? Agora outro? É este ou este? Tudo junto professora aqui? Não há papel na impressora? Professora não dá para imprimir? E fica aqui também chinês? Não apaga? Ó professora vamos fazer aquela? É assim? Professora já está a contar o tempo? Professora não tem minutos? Onde está o tempo? Professora posso carregar num qualquer? Onde vou? Não apaga? Vai fazer este trabalho para o Daniel? Posso meter só o 1º? Deixa-me copiar pela folha? É este ou este? Tudo junto professora aqui? Um F de Fábio? Posso copiar pela folha? É assim professora? Posso imprimir?
	<i>Afirmção</i>	É o meu telemóvel a tocar./Eu depois vejo. Fui a isto aqui (Pistas) deu menos(pontuação). Agora é um s. Agora gostou de mim(a palavra). Eu quero fazer esta aqui de baixo. Fiz bem este. Professora eu quero apanhar chuteira e não dá. Agora gostou de mim, colou. Já fiz tudo. Está tudo. Agora vou guardar. Professora já sei onde é. Desligo esta. Já está. Falta vir a tábua. Olha professora já está aqui. Vou copiar. Já está professora tapete. Olha professora vou meter a letra pequenina.
	<i>Silêncio</i>	Antes de copiar um coração em “formas” onde escreveu uma frase para o pai.
	<i>Negação</i>	Não sei escrever todo (nome). Eu não sei o que vou escrever lá dentro. Não sei escrever fazer. Ó, isto não escreve.
	<i>Locomoção</i>	Levantou-se . E chamou o Jorginho para ver o trabalho.
	<i>Concentração</i>	Do , um d de dado. A m, m, m o m t m a. O m é separado? Tudo junto professora aqui? O é sem acento? Professora descobri chuteira. Falta o S de Mosqueia. Agora é um s. É preciso procurar o i. Agu, u, g de gato. d, um d de dado do, do Fábio, um f um... É um b de bo, bo, be m u b m b de bola e um n , um n de nota e um i e um t e um a. Nota que falta o i em Fábio. Professora só tenho um minuto. Segue a palavra com o cursor. Copia e cola no lugar certo corretamente. Falta o S de Mosqueia.
	<i>Entusiasmo</i>	Agora outro?/Agora qual é professora?/É o de dois ss?/Desligo esta?/Professora posso carregar num qualquer? Faltam quatro segundos. Onde vou? Pus bem! Bate palmas. Brinca com os dedos. Dança e dá saltinhos na cadeira. Professora já sei onde é./ Professora já sei./Professora só tenho um minuto. Vou lá agora./ Agora faço outra./O tempo está a acabar. Professora descobri chuteira. Professora eu quero apanhar chuteira e não dá. Já fiz tudo. Está tudo. Professora já sei. Dois minutos! Vou lá agora.). Ele cola-se onde eu mandar. Fica assim./Eu gostava de fazer esta aqui de baixo. Ó professora vamos meter aqui a pen. Vamos fazer aquela que aparece o desenho para escrever. Oh ficou! Ó professora a caneca sumiu-se! Quero uma estrela.
<i>Iniciativa</i>	Com o cursor na palavra chave carrega na parte direita do cursor, diz co-pi-ar. Agora vou guardar. Coloca o cursor por baixo da imagem e cola a a palavra chave Procura escrever com a letra menor. Agora vou fazer o outro.Vou ver outro. Procura uma forma e colou-a corretamente. Vou lá e é só escolher (formas).	
<i>Exclamação</i>	Eh! Ah professora já sei! Eeee já fiz um!-iiii fica aqui também chinês! Há, professora já sei. Hé Hé fiiixe. Oh, fugiu o tapete (a palavra)!-É rapaz, já fiz um!	
<i>Desinteresse</i>	<i>Pergunta</i>	Posso meter só o 1º(nome)? Posso fazer só o 1º? Deixa-me copiar pela folha? Tenho que procurar as letras todas? Professora já há tinta. Porque está a escrever? Está a cansar-se? Depois vai ser com o Daniel? Copio tudo?
	<i>Afirmção</i>	É preciso procurá-lo (o grafema i). Fica assim. Já fiz. Quero jogar um jogo. Está mal. Já está.
	<i>Silêncio</i>	Depois de algum tempo de observação, terminando com a frase: Ó este!
	<i>Negação</i>	Eu ainda não sei. Eu não quero escrever. Ó professora eu não sei escrever o meu nome. Já não sei. Todo não sei (o nome). Não sei escrever tudo. Não sei o meu nome todo agora. Não sei escrever meu. Eu não sei ler hoje.
	<i>Locomoção</i>	
	<i>Distração</i>	Fala para o colega. Observa o colega a jogar.
	<i>Simulação</i>	Olha para o texto e diz palavras e frases ao acaso. Simula o choro.
<i>Postura</i>	Escreve somente com a mão esquerda. Levanta muito os dedos para escrever. Encosta a cabeça e escreve. Lava as mãos. Bate no teclado com os dedos de muito alto e com força. Coloca o cursor sobre uma imagem ao acaso e clica. Sapatea um colega que passa a seu lado. Mexe no cabo da impressora.	
<i>Fadiga</i>	Já não consigo ler mais .Estou cansado. Estou cansado não dormi.	
<i>Oposição/Desafio</i>	<i>Pergunta</i>	Tinha aqui o meu nome e agora não tenho, e agora?
	<i>Afirmção</i>	Eu quero ir embora. A mão é minha. Vou tirar fotocópias. Está tudo. Já escrevi. Em casa não trabalho.
	<i>Silêncio</i>	Antes de tomar uma atitude depois de lhe solicitarem que desligue o jogo. Depois de lhe perguntar o que escreveu quando só colocou ooooo.
	<i>Negação</i>	Professora, não quero ler mais. Eu não quero escrever. Eu não consigo ler. Agora não escrevo mais. Não sei. Eu não gosto de trabalhar. E não faço.
	<i>Locomoção</i>	Brinca com o colega. Vai colocar um jogo para o colega depois de se lhe ter pedido para não o fazer. Levanta-se e sai da sala diz que vai beber água. Lava as mãos. Levanta-se sem pedir autorização.
	<i>Reclamação</i>	Ai, ai, a,i ai, já não consigo mais ler, não, não, não, não.
	<i>Solicitação</i>	
<i>Postura</i>	Senta-se de costas para o computador. Escreve com o polegar esquerdo. Bate nas teclas elevando exageradamente os dedos . Bate em teclas sem qualquer sentido de trabalho. Escreve utilizando a extremidade do cabo da impressora. Mãos de baixo das pernas. Clica sobre uma imagem ao acaso. Bate com força em qualquer tecla. Apaga rapidamente. Escreve e apaga repetidamente. Levanta e baixa a parte superior da impressora repetidamente..Mantém o dedo algum tempo numa só tecla. Segura o fio da impressora e roda-o. Arrasta com violência a cadeira. Bate no colega que passa ao lado.	
<i>Ruído</i>	Faz Brrrrr. Provoca tosse. Sopra. Bate os pés. Cantarola e olha para o lado direito.	

Língua Portuguesa – Leitura e escrita funcionais

Casos de
leitura

as, es, is,
os, us

Nome: _____ Data: ___/___/___

1. Lê o texto.

São os anos do Luís.

Vamos ter festa na escola.

O amigo Vasco põe o bolo de ananás na mesa.

O Luís apaga as dezasseis velas.

O seu colega Fábio bate palmas, todo animado.



2. Copia do texto a palavra correspondente.



3. Escreve o plural dos nomes.

	caneta		
	caneca		
	carro		
	mota		

4. Escreve uma frase com cada uma das palavras:

meninas- _____

patos- _____

Língua Portuguesa – Leitura e escrita funcionais

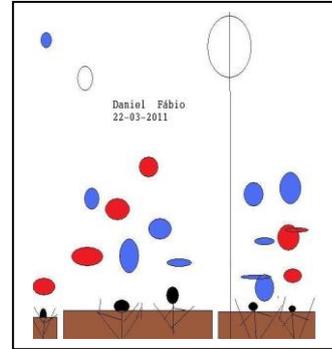
Casos de leitura

Nome: _____ Data: ___/___/___

lha,lhe,lhi,
lho,lhu

A Medalha do Bóccia

O Fábio é amigo do Daniel.
À quarta feira os dois amigos vão
para o pavilhão treinar o jogo do bóccia.
Eles querem a medalha.
Para isso vão ter que batalhar muito.



1. Completa com palavras do texto.

O Fábio é amigo do
À quarta feira os dois amigos vão para o
Eles querem a

2. Separa as sílabas e escreve de novo a palavra.

rolha	→	<input type="text"/>	→	rolha
palha	→	<input type="text"/>	→	_____
agulha	→	<input type="text"/>	→	_____
ovelha	→	<input type="text"/>	→	_____
coelho	→	<input type="text"/>	→	_____

3. Escreve frases relacionadas com a imagem.



Língua Portuguesa – Leitura e escrita funcionais

Nome: _____ Data: ___/___/___

Casos de
leitura

cha,che,
chi,cho,chu

1. Liga a palavra à imagem correspondente.



chapéu

chocolate

chouriço

chávena

2. Liga a palavra à imagem correspondente.



borracha

chave

tacho

bolacha

3. Lê e copia:

O Rocha comeu a bolacha de chocolate que levava na mochila.

Língua Portuguesa – Leitura e escrita funcionais

Nome: _____ Data: ___/___/___

Casos de
leitura

O **r** entre
vogais

A Pera Madura

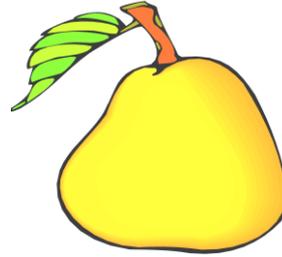
O Fábio no sábado foi à rua.

Viu um carro amarelo muito bonito.

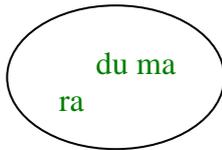
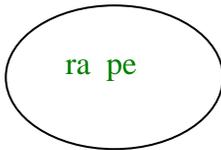
Não era um Ferrari mas corria muito.

À noite foi para casa. Ficou com fome e comeu uma pera madura.

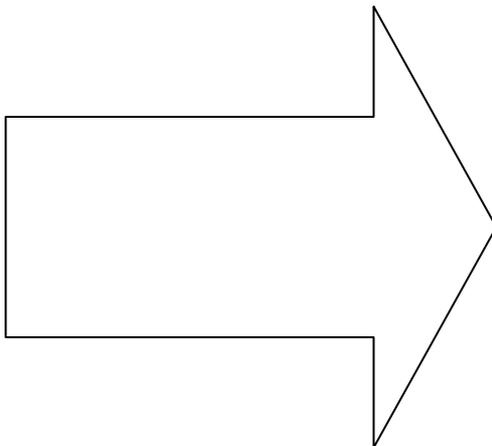
Ela era muito doce.



1. Descobre as palavras e escreve-as.



2. Coloca as palavras no sítio certo.



rr	r

Nome: _____ Data: ___/___/___

O Amigo do Chico

O Chico foi visitar o seu amigo Machado.

Chovia muito.

O Chico levou o chapéu de chuva.

Mais tarde o Machado comeu bolachas.

O Chico comeu chocolate que levava na mochila.

O cachorro do Machado comeu os restos.



1. Completa de acordo com o texto.

O Chico foi visitar o seu amigo

O Chico levou o

Mais tarde o

O Chico comeu va na .

O restos.

2. Copia do texto a palavra correspondente.

				
bolachas	chocolate	chapéu	cachorro	mochila

3. Escreve uma frase com cada uma das palavras:

chuteira-_____

chave-_____

Língua Portuguesa – Leitura e escrita funcionais

Casos de
leitura

cha,che,
chi,cho,chu

Nome: _____ Data: _____

O Chefe do Rocha.

O chefe do Rocha era chinês.

Chamava-se Chico e gostava de bicharada.

A casa dos papagaios era de chapa.

Estava fechada à chave.

O cachorro levava uma chuteira na boca.



1. Completa de acordo com o texto.

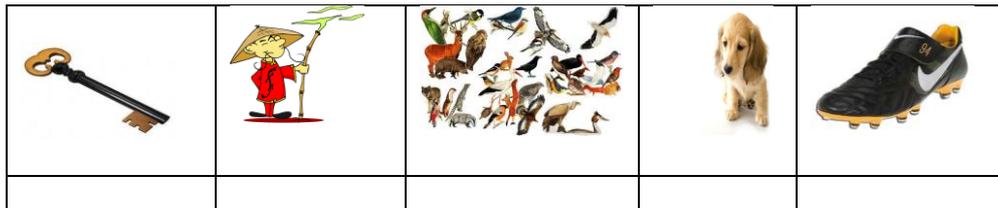
O chefe do

Chamava-se va de .

A casa dos papagaios era de

Estava

2. Copia do texto a palavra correspondente.



3. Escreve uma frase com cada uma das palavras:

borracha-

chupeta-

Língua Portuguesa – Leitura e escrita funcionais

Casos de leitura

Nome: _____ Data: __/__/__

lha,lhe,lhi,
lho,lhu

1. Completa o crucigrama com os nomes das imagens.



A crossword puzzle grid with the following structure:

- A vertical word of 5 letters starting from the top row, 4th column.
- A horizontal word of 5 letters starting from the 2nd row, 4th column.
- A horizontal word of 6 letters starting from the 3rd row, 2nd column.
- A horizontal word of 4 letters starting from the 3rd row, 1st column.
- A vertical word of 3 letters starting from the 3rd row, 3rd column.
- A vertical word of 3 letters starting from the 3rd row, 5th column.

Anexo 14 - Relatório de Avaliação Pedagógica Especializada do aluno João, após a intervenção

O João é um aluno ansioso, fala por evasivas e aparenta pouca confiança. É pouco recetivo à atividade e gasta uns minutos a argumentar a sua posição perante a tarefa. Apresenta-se falador mas raramente olha o interlocutor. É muito ativo fazendo frequentes movimentos com os braços, pernas e o corpo em geral.

No que diz respeito à leitura, ela é hesitante e pouco expressiva. Lê com relativa facilidade palavras monossilábicas como “que, me, nós, eu, mãe, pai, com, é, ...” e palavras formadas por sílabas tipo CV “caneta, sapato, luta, cabelo,...”. Não apresenta dificuldades de maior, em palavras que embora incluam os chamados casos ortográficos, já fazem parte do seu léxico, como “chocolate, telhado, casa, orelha, ninho, escola, prato, colar, copiar, ...”. Faz uma leitura pouco fluente parecendo estar ainda num processo de descodificação das palavras mais longas e menos frequentes (ex: co-ber-to-res, chu-ve-sse,) (CIF-CJ:d166.2).

Nem sempre acentua corretamente as palavras e não raramente repete globalmente palavras que acabou de descodificar, como que descobrindo o seu significado (ex: so-nha-r/ sonhar, jul-ga-s/julgas, ca-r-ta-da/cartada). Faz a **substituição** de palavras por outras de estrutura mais ou menos idêntica ou cria palavras com significado diferente (ex: cabana-cabaca, velhinha-velhita gritava-gritaria, partido/parido, venha-velha, agudo-agora, seu-ser espetava-espreitava). Também faz **substituições de grafemas** (ex: mal-mas, nesse-nessa sacudido-sacudindo, dedo-dado, e **omissões** (ex: lenhadores-lenha, rugidos/rojões assustas-assusta, carrego-carre).

É de salientar a frequência com que o aluno **repete** a primeira e, em alguns casos, também a segunda sílaba, nas palavras polissílabas (ex: modesta-momodesta, fechava-fefechava, descasca-desdescasca, espelho-espeespelho, fumegar-fumefumegar, Cristina-Criscristina, Malaquias-Mamalaquias) e em algumas dissilábicas (ex: pouco-popouco, talvez-taltalvez, mana-mamana, estás-esestás, queres-quequeres) É de referir que quando solicitado ao aluno a leitura de palavras pouco comuns, a frequência do erro foi notoriamente maior com incidência nas polissilábicas, por repetição da primeira e/ou segunda sílaba ou por substituição de palavras por pseudopalavras (ex: visse-vivise, desdobro-desdobero, botifarras-botiaras, pastilha -paspastilha) (CIF-CJ:d1660.2).

Quando da elaboração de textos escritos, o aluno utilizou símbolos de modo a transmitir informações, (CIF-CJ:d170.2) mas nem sempre aplicou as regras de escrita. Escreve com alguns **erros ortográficos**, principalmente quando a um fonema podem corresponder diferentes grafemas (ex: almoço-almosso, física-fizica, começou-comessou, exercícios-izercicios, fichas-fixas, seguir-segir). **Substitui** (chego-cego, educação-iducação, berrar-verrar, botas-votas). **Omite** (depois-depoi, irmãos-irmão). Embora com pouca frequência, **junta** palavras de forma incorreta (ex: à bulha-abulha, a festa-afesta) e não usa o hífen (levantame, assustame) (CIF-CJ:d1700.2). No entanto combina as palavras, utilizando o seu restrito código linguístico, de modo a formar orações com sentido, ainda que simples, e faz a cópia correta de um exemplo dado seguindo o modelo com o indicador esquerdo, escrevendo a um ritmo normal e com uma caligrafia regular (CIF-CJ:d1701.3).

Anexo 15 - Relatório de Avaliação Pedagógica Especializada do aluno Miguel, após a intervenção

O Miguel é um aluno simpático, conversador e prestável. Relata as suas vivências com um discurso pobre e pronúncia incorreta. As frases nem sempre estão construídas de forma adequada: ex: Ele não leva-me; Já perdi-me; Ela nunca viu-me. No que diz respeito à leitura, ela é lenta, silabada, pouco expressiva e com alterações.

Descodifica com facilidade as palavras monossilábicas e as que não incluem casos de leitura. Lê com pouca hesitação palavras que incluem os dígrafos rr, ss, ch, nh e lh e os casos de leitura al, ar e as. Nem sempre acentua corretamente as palavras (ex: predios/prédios, Iberica/Ibérica, comico/cómico, saltarau/saltarão). Faz substituições (ex: sabores /sabonetes, raquete/Roquete, saber/soberba, outoros/touros, seirete/cheirete, seichor/senhor, vejo/Beja). Lê ainda com omissões (ex: comeu/comida, predo/prédio) e acrescentamentos (ex: fabricavam/fábrica, tinham/tinha, lídios/dias, rirco/rico). É de referir que o aluno segue a leitura com o dedo e ainda assim perde-se com alguma frequência. Soletra algumas palavra baixinho antes de a ler em voz alta.

Quando da elaboração de frases escritos, o aluno escreve frases simples mas nem sempre aplica as regras de escrita, da pontuação e uso de maiúsculas. São frequentes as incorreções ortográficas (ex: talipa/tulipa, falores/flores, aminha/a minha, omar/o mar, estava/estava, peremio/prémio). Nem sempre combina as palavras de modo a formar orações com sentido: Eu e aminha mãe fomo a Povua; Eu fis muitos fixas (fichas) giras.

É de notar que na escrita de trinta palavras ditadas, o aluno errou oito, pelo que a frequência do erro foi um pouco menor. Escreveu: comilau/comilão, castigo/caxetigo, pelhastico/plástico, frabica/fábrica, esbonete/sabonete, temoraza/temerosa, sospitou/suspeitar, gorvonada/governava. Fez a cópia correta de um exemplo dado lentamente e com caligrafia impressa maiúscula.

A postura corporal do aluno passa de adequada e atenta no início da sessão a agitada e frequentemente distraído à medida que o tempo avança. Coloca e retira os óculos com alguma frequência, baloiça-se, faz perguntas descontextualizadas, estica-se na cadeira, e começa a rejeitar, ainda que delicadamente, atividades que envolvam a leitura e escrita.

Língua Portuguesa – Leitura e escrita funcionais

Casos de leitura

Nome: Miguel

Data: 25/03/2011

cha,che,
chi,cho,chu

O Chefe do Rocha.

O chefe do Rocha era chinês.
Chamava-se Chico e gostava de bicharada.
A casa dos papagaios era de chapa.
Estava fechada à chave.
O cachorro levava uma chuteira na boca.



1. Completa de acordo com o texto.

O chefe do Rocha chinês
Chamava-se Chico va de bicharada.
A casa dos papagaios era de chapa
Estava fechada chave

2. Copia do texto a palavra correspondente.

				
chave	chinês	bicharada	cachorro	chuteira

3. Escreve uma frase com cada uma das palavras:

borracha- EU APAGO COM A BORRACHA.

chupeta-O MEU AMIGO LEVA A CHUPETA.

Anexo 17 – Atividade executada pelo Miguel em papel

Língua Portuguesa – Leitura e escrita funcionais

7. Casos de leitura

Nome: Miguel

Data: 18/03/11

cha.che.
chi.cho.chu

O Amigo do Chico

O Chico foi visitar o seu amigo Machado.

Chovia muito.

O Chico levou o chapéu de chuva.

Mais tarde o Machado comeu bolachas.

O Chico comeu chocolate que levava na mochila.

O cachorro do Machado comeu os restos.



1. Completa de acordo com o texto.

O Chico foi visitar o seu amigo MACHADO

O Chico levou o CHAPÉU de CHUVA

Mais tarde o MACHADO comeu BOLACHAS

O Chico comeu CHOCOLATE que levava na MOCILA

O CACHORRO do MACHADO comeu os restos.

2. Copia do texto a palavra correspondente.

				
<u>BOLACHAS</u>	<u>CHOCOLATE</u>	<u>CHAPÉU</u>	<u>CACHORRO</u>	<u>MOCILA</u>

3. Escreve uma frase com cada uma das palavras:

chuteira- o CHUTEIRA É PARA JOGAR A

chave- O DANIEL FECHA A PORTA A CHAVE

BOLA.

Anexo 18 – Atividade executada pelo João em papel

<p>Língua Portuguesa – Leitura e escrita funcionais</p> <p>Nome: <u>João</u> Data: <u>18/03/18</u></p>	<p>7. Casos de leitura</p> <p>cha, che, chi, cho, chu</p>
--	---

O Amigo do Chico

O Chico foi visitar o seu amigo Machado.
 Chovia muito.
 O Chico levou o chapéu de chuva.
 Mais tarde o Machado comeu bolachas.
 O Chico comeu chocolate que levava na mochila.
 O cachorro do Machado comeu os restos.



1. Completa de acordo com o texto.

O Chico foi visitar o seu amigo Machado.
 O Chico levou o Chapéu de chuva.
 Mais tarde o Machado comeu bolachas.
 O Chico comeu Chocolate que levava na mochila.
 O Cachorro do Machado comeu os restos.

2. Copia do texto a palavra correspondente.

<u>bolachas</u>	<u>chocolate</u>	<u>chapéu</u>	<u>cachorro</u>	<u>mochila</u>

3. Escreve uma frase com cada uma das palavras:

chuteira- o pai tem ^{uma} chuteira.
 chave- A Mãe levou a chave da casa ~~da~~ ^{para} a mão.

Anexo 19 – Atividade em papel, executada pelo Miguel

Língua Portuguesa – Leitura e escrita funcionais

13. Casos de leitura

Nome: VIKTORIA H. S. ... Data: 20/08/11

lha, lhe, lhi,
lho, lhu

ALHO, ABELHA, BOLHA

1. Completa o crucigrama com os nomes das imagens.

The crossword puzzle grid is filled with the following words and images:

- Vertical words:**
 - Top: O
 - Middle: E
 - Bottom: A
- Horizontal words:**
 - Top: BOLHA (with a ball image)
 - Middle: ABELHA (with a bee image)
 - Bottom: ALHO (with an onion image)
- Other letters:**
 - Top: P
 - Middle: L
 - Bottom: A, S, O