

SANDRA CRISTINA JESUS LOPES

**COMUNICAR COM SÍMBOLOS EM CONTEXTO
INCLUSIVO: APLICAÇÃO DE SOFTWARE
EDUCATIVO**

Orientador: Jorge Serrano

Escola Superior de Educação Almeida Garrett

Lisboa 2013

SANDRA CRISTINA JESUS LOPES

**COMUNICAR COM SÍMBOLOS EM CONTEXTO
INCLUSIVO: APLICAÇÃO DE SOFTWARE
EDUCATIVO**

Trabalho de Projeto apresentado para a obtenção do Grau de Mestre em Ciências de Educação no Curso de Mestrado na especialidade de Educação Especial e Domínio Cognitivo e Motor, conferido pela Escola Superior de Educação Almeida Garrett.

Orientador: Professor Doutor Jorge Serrano

Escola Superior de Educação Almeida Garrett

Lisboa

2013

EPÍGRAFE

“Eu sou um menino com deficiência motora.”

Samuel, 7 anos

DEDICATÓRIA

...em primeiro lugar, ao meu primeiro filho que me dará a felicidade de ser mãe;
...ao meu marido, pela compreensão e pelo apoio incondicional;
...aos meus pais, pelo apoio emocional;
...à minha colega de trabalho e amiga, pelas palavras de motivação e conforto;
...ao Samuel e a todas as crianças e jovens com Necessidades Educativas
Especiais, pela lição de vida que me dão diariamente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família no geral, em particular ao meu marido, pelo apoio e pela compreensão prestados ao longo desta caminhada.

Agradeço à minha colega de trabalho e amiga Ana Paula pelas inestimáveis palavras de ânimo, pelo tempo que disponibilizou para acompanhar-me ao Centro Escolar e ao Centro de Deficientes Profundos João Paulo II, pelo exemplo que foi dando enquanto profissional e pessoa.

Agradeço ao Centro de Deficientes Profundos João Paulo II, em especial à assistente social Dr.^a Susana Tomé, pela disponibilidade e simpatia com as quais me recebeu naquela instituição.

Agradeço ao professor Doutor Jorge Serrano pela preciosa orientação que prestou ao longo da realização deste trabalho, pela disponibilidade e pelo profissionalismo.

RESUMO

O presente estudo de investigação-ação partiu da necessidade de investigar e aprofundar a aprendizagem do mecanismo da leitura e da escrita numa criança com Paralisia Cerebral mediante a aplicação do software educativo “Comunicar com Símbolos”. O trabalho desenvolveu-se inicialmente num Centro Escolar de um Agrupamento de Escolas da zona centro do país, no distrito de Santarém, passando a realizar-se, após avaliação diagnóstica, numa Instituição Particular de Segurança Social - Centro de Deficientes Profundos da mesma região e analisa essencialmente o desenvolvimento da aprendizagem da leitura e da escrita numa criança com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral com predomínio nos membros inferiores através da aplicação de dez sessões planificadas com base na utilização do software educativo *Comunicar com Símbolos*, da Cnotinfor – Imagina. Após a intervenção e a análise dos resultados, concluiu-se que o programa informático supramencionado apresenta vantagens significativas na consolidação da leitura e da escrita da criança com Paralisia Cerebral. Este trabalho de natureza interventiva não pretende, de forma alguma, dar respostas únicas na implementação de estratégias na melhoria do desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita em crianças com Paralisia Cerebral, mas apenas contribuir para uma reflexão aprofundada sobre a importância da aplicação das tecnologias de apoio na prática pedagógica com crianças com Necessidades Educativas Especiais, no geral.

Palavras-chave: paralisia cerebral; software educativo; leitura e escrita; consciência fonológica

ABSTRACT

This action research study started from the need to investigate and deepen the learning mechanism of reading and writing in children with cerebral palsy by applying the educational software "Communicating with Symbols". The work was developed initially in a primary school in the center of the country, in the district of Santarém going to be held after diagnostic evaluation in a Private Institution of Social Security - Center for Profound Disability in the same region. It examines essentially the development of learning to read and write in a child with Cerebral Palsy Spastic Bilateral predominantly in the lower limbs by applying ten sessions planned based on the use of educational software SymWriter of Cnotinfor - Imagine. After the intervention and analysis of results, it was concluded that the software mentioned above has significant advantages in the consolidation of reading and writing in children with Cerebral Palsy. This intervening work does not intend in any way to give unique answers in implementing strategies to improve the development of the mechanism of reading and writing in children with cerebral palsy, but it only contribute to a reflection on the importance of the application of technologies support in pedagogical practice with children with Special Educational Needs in general.

Keywords: cerebral palsy; educational software; reading and writing; phonological awareness

ABREVIATURAS

E – Entrevistadora

NEE – Necessidades Educativas Especiais

PEI – Programa Educativo Individual

PT – Professora Titular

SIGLAS

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

TEACCH - Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children

ÍNDICE GERAL

EPÍGRAFE.....	4
DEDICATÓRIA.....	5
AGRADECIMENTOS.....	6
RESUMO.....	7
ABSTRACT.....	8
ABREVIATURAS.....	9
SIGLAS.....	10
ÍNDICE GERAL.....	11
ÍNDICE DE QUADROS.....	14
ÍNDICE DE FIGURAS.....	15
ÍNDICE DE IMAGENS.....	15
ÍNDICE DE ANEXOS.....	16
ÍNDICE DE APÊNDICES.....	17
INTRODUÇÃO.....	19
PARTE I – FORMULAÇÃO DO PROBLEMA E PROPÓSITOS DA INVESTIGAÇÃO.....	21
1. Explicitação do problema.....	22
2. Questões de investigação.....	23
2.1. Questão de partida.....	23
2.2. Questões orientadoras.....	23
3. Objetivo geral.....	24
4. Objetivos específicos.....	24
5. Estratégia orientadora de resolução do problema.....	25
PARTE II – FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	26
1. Paralisia Cerebral.....	27
1.1. Etiologia.....	28
1.2. Quadro clínico.....	30
1.3. Classificação do tipo de Paralisia Cerebral.....	31
1.3.1. Classificação com base na localização da lesão cerebral.....	32
1.3.2. Classificação com base na localização dos problemas de movimento.....	34
1.4. Perturbações associadas à Paralisia Cerebral.....	36
1.4.1. Perturbações da linguagem.....	36
1.4.2. Perturbações auditivas.....	37
1.4.3. Perturbações visuais.....	37

1.4.4. Problemas de desenvolvimento intelectual.....	38
1.4.5. Problemas de atenção.....	38
1.4.6. Problemas de percepção.....	38
1.5. Intervenção e tratamento na Paralisia Cerebral.....	39
1.6. O papel da Escola e do docente de Educação Especial.....	40
2. Inclusão.....	42
3. As Tecnologias de Apoio na Educação Especial.....	43
3.1. Comunicação Alternativa e Aumentativa.....	44
3.2. O software educativo “Comunicar com Símbolos”.....	49
4. Funcionamento do cérebro humano.....	52
4.1. Constituição do cérebro humano.....	56
4.2. Aprendizagem do mecanismo da leitura e da escrita.....	56
4.2.1. Consciência fonológica.....	58
PARTE III – DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO EMPÍRICO.....	61
1. Justificação da investigação.....	62
2. Contextualização.....	62
2.1. Contexto académico.....	62
2.2. Contexto familiar.....	64
3. Modalidade investigativa.....	65
4. Sujeitos da investigação.....	66
5. Instrumentação de recolha de dados.....	66
6. Procedimentos de aplicação de técnicas e instrumentos.....	67
7. Caracterização diagnóstica da situação problema.....	69
7.1. A nível da inclusão.....	69
7.2. A nível académico.....	70
PARTE IV – PLANIFICAÇÃO E INTERVENÇÃO.....	73
1. Justificação.....	74
2. Planificação.....	75
2.1. Pressupostos empíricos.....	75
2.2. Orientações estratégicas.....	76
2.3. Quadro de planificação global.....	77
2.4. Procedimentos de avaliação contínua.....	80
3. Desenvolvimento da Intervenção.....	80
PARTE V – APRESENTAÇÃO INTERPRETATIVA DOS DADOS.....	95
1. Sistematização e interpretação dos dados.....	96
1.1. Conhecimento da realidade escolar da criança com Paralisia Cerebral.....	96

1.2. Dificuldades do aluno com Paralisia Cerebral na aprendizagem da leitura e da escrita.....	97
1.3. Potencialidades do software educativo “Comunicar com Símbolos” em âmbito inclusivo, numa criança com Paralisia Cerebral.....	99
1.4. Aplicabilidade do software numa criança com Paralisia Cerebral.....	99
1.5. Inconvenientes na utilização deste software na aprendizagem da leitura e da escrita numa criança com Paralisia Cerebral.....	100
1.6. Subáreas mais desenvolvidas após intervenção pedagógica com o aluno.....	101
1.7. Subáreas menos desenvolvidas após a intervenção pedagógica com o aluno.....	102
1.8. Vantagens da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação e âmbito inclusivo.....	102
2. Análise reflexiva.....	103
CONCLUSÃO.....	105
LINHAS EMERGENTES DE PESQUISA.....	108
FONTES DE CONSULTA.....	109
1. Bibliográficas.....	109
2. Webgráficas.....	111
3. Legislativas.....	114
ANEXOS.....	i
APÊNDICES.....	xi

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Fatores de risco para lesões cerebrais.....	29
Quadro 2 – Percorso escolar do aluno.....	71
Quadro 3 – Planificação global da Investigação – Ação.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo de investigação-ação	68
--	-----------

ÍNDICE DE IMAGENS

Imagem 1 – Página inicial do software educativo.....	50
Imagem 2 – Tipos de interface; Formas de utilização do software.....	50
Imagem 3 – Principal funcionalidade: simbolização inteligente.....	51
Imagem 4 – Simbolização baseada nos Símbolos para a Literacia da Widgit.....	51
Imagem 5 – Localização dos lobos occipitais e frontais: Localização do córtex motor primário e do córtex somato-sensorial primário.....	55

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I – Programa Educativo Individual.....	iii
---	------------

ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice I – Entrevista diagnóstica	xii
A – Guião	xiii
B – Protocolo	xv
C – Grelha de Análise de Conteúdo	xviii
D – Análise de Conteúdo	xix
Apêndice II – Planificações; Grelhas de observação direta e participante; Materiais	xxi
A – Sessão nº 1 – Avaliação diagnóstica	xxii
A1 – Planificação da sessão nº 1	xxiii
A2 – Grelha de observação direta e participante	xxvii
B – Sessão nº 2	xxx
B1 – Planificação da sessão nº2	xxxi
B2 – Grelha de observação direta e participante	xxxiii
B3 – Materiais	xxxv
C – Sessão nº 3	xxxix
C1 – Planificação da sessão nº3	xl
C2 – Grelha de observação direta e participante	xlii
C3 – Materiais	xliv
D – Sessão nº 4	xlix
D1 – Planificação da sessão nº4	l
D2 – Grelha de observação direta e participante	liii
D3 – Materiais	lv
E – Sessão nº 5	lxi
E1 – Planificação da sessão nº5	lxii
E2 – Grelha de observação direta e participante	lxiv
E3 – Materiais	lxvi
F – Sessão nº 6	lxxii
F1 – Planificação da sessão nº6	lxxiii
F2 – Grelha de observação direta e participante	lxxv
F3 – Materiais	lxxvii

G – Sessão nº 7.....	lxxix
G1 – Planificação da sessão nº7.....	lxxx
G2 – Grelha de observação direta e participante.....	lxxxii
G3 – Materiais.....	lxxxiv
H – Sessão nº 8.....	lxxxviii
H1 – Planificação da sessão nº8.....	lxxxix
H2 – Grelha de observação direta e participante.....	xc
H3 – Materiais.....	xciii
I – Sessão nº 9.....	xciii
I1 – Planificação da sessão nº9.....	xcix
I2 – Grelha de observação direta e participante.....	ci
J – Sessão nº 10.....	cii
J1 – Planificação da sessão nº10.....	civ
J2 – Grelha de observação direta e participante.....	cvii
J3 – Materiais.....	cix
Apêndice III – Entrevista final.....	cxii
A – Guião.....	cxiii
B – Protocolo.....	cxiv
C – Grelha de Análise de Conteúdo.....	cxvi
D – Análise de Conteúdo	cxvii

INTRODUÇÃO

Numa Escola que se pretende cada vez mais pautada pela filosofia da inclusão, cabe aos docentes adaptar as suas práticas pedagógicas às especificidades das crianças com Necessidades Educativas Especiais.

As novas tecnologias vieram revolucionar o processo de ensino-aprendizagem, disponibilizando instrumentos informáticos diversificados e de utilidade inquestionável no quotidiano escolar das crianças com disfunções em diversos domínios. Perante a evolução tecnológica resultante da globalização, torna-se imprescindível que os professores atualizem os seus conhecimentos por forma a poderem dar respostas adequadas aos seus alunos, nomeadamente aos alunos com Necessidades Educativas Especiais. Atualmente, existem cada vez mais programas educativos que em muito contribuem nas aprendizagens e na autonomia das crianças com NEE. Os professores deverão, pois, estar informados acerca das novas ferramentas pedagógicas e preparados para as utilizar de uma forma eficaz.

Foi a partir dessa preocupação que surgiu a aspiração em estudar a consolidação do mecanismo da leitura e da escrita num aluno do 2º ano com paralisia cerebral, recorrendo a um software educativo ainda pouco divulgado na área da Educação Especial. A decisão em aplicar o referido software numa criança com paralisia cerebral prendeu-se com o contexto profissional do investigador, influenciado e enriquecido com a experiência direta com crianças com disfunção motor no agrupamento de escolas em que exerce.

Neste sentido, a pergunta de partida foi *em que medida o software educativo “Comunicar com símbolos” contribui para o desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita numa criança com paralisia cerebral, no 1º ciclo?”*

Pretendeu-se contribuir de forma significativa para o conhecimento do software mencionado no âmbito da aprendizagem do mecanismo da leitura e da escrita em crianças com problemas de ordem motor e comunicativo. Deste modo, analisou-se a aplicabilidade do referido programa informático no contexto da paralisia cerebral, bem como as suas potencialidades e vantagens na consolidação da escrita e da leitura. Foram ainda estudadas as subáreas da leitura e escrita mais e menos desenvolvidas após aplicação da ferramenta informática.

Numa primeira parte, foram formulados o problema e os propósitos da investigação, incluindo a estratégia orientadora de resolução do mesmo.

Posto isto, prosseguiu-se com a pesquisa e o aprofundamento teórico sobre a Paralisia Cerebral, a Comunicação Alternativa no geral, o software educativo “Comunicar com Símbolos”, o funcionamento do cérebro e o mecanismo da leitura e da escrita.

Numa terceira parte, desenvolveu-se o trabalho empírico, contextualizando a situação problema e apresentando os procedimentos de aplicação de técnicas e instrumentos a utilizar. A planificação global da intervenção foi o ponto de partida para a entrevista diagnóstica com a professora titular da criança com Paralisia Cerebral, bem como para a aplicação das sessões a realizar com o aluno. O trabalho empírico terminou com a recolha de dados com uma entrevista final à professora com o intuito de aferir resultados.

Após o desenvolvimento do trabalho empírico, avançou-se com a sistematização e interpretação dos dados obtidos através da aplicação dos vários instrumentos. Apresentaram-se as conclusões advindas do estudo efetuado, bem como possíveis linhas emergentes de pesquisa.

Por último, destaca-se que a elaboração do presente trabalho, em termos formais, teve como base as normas destinadas à elaboração e apresentação de teses para a obtenção do grau de mestre pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, onde está integrada a Escola Superior de Educação Almeida Garrett.

PARTE I

**FORMULAÇÃO DO PROBLEMA E PROPÓSITOS DA
INVESTIGAÇÃO**

1. Explicitação do problema

No dia a dia da prática docente, verifica-se cada vez mais a inclusão de crianças com Necessidades Educativas Especiais nas turmas de ensino regular. Tendo em conta esta realidade, torna-se prioritário encontrar estratégias e materiais de apoio que possam facilitar a aquisição da leitura e da escrita nestas crianças. A aprendizagem do mecanismo da leitura e da escrita é a base de todo um percurso escolar e social, pelo que deverá ser alvo de grande investimento.

Entre as NEE, encontram-se as crianças com Paralisia Cerebral que requerem um apoio extremamente individualizado nas suas aprendizagens, quer por dificuldades motores, quer por dificuldades cognitivos, quer por ambos os motivos. As estratégias utilizadas pelos professores do ensino regular e da Educação Especial nem sempre são as mais eficazes no ensino da leitura e da escrita. Num contexto inclusivo, há que considerar as novas tecnologias que em muito contribuem para a melhoria na aprendizagem do ler e escrever destas crianças.

Para além da inadequação das metodologias, existe ainda o problema da falta de apoios humanos e materiais e da deficiente formação pedagógica dos docentes no que diz respeito às NEE.

Tal como abordam Kafrouni e Pan (2001), defender uma conceção tradicional sobre o ensino e a aprendizagem, privilegiando “apenas o conteúdo ou apenas um mecanismo de aprendizagem é também um obstáculo ao aprendizado de todos os alunos; e em especial os com necessidades especiais” (p.5).

Já Rodrigues e Nogueira (2010), referem como uma das dificuldades inerentes à inclusão de crianças com NEE no ensino regular a questão do financiamento que continua a ser um assunto controverso. Segundo estes autores, as verbas permanecem nas instituições de Educação Especial que gerem os Centros de Recursos para a Inclusão “às quais as Escolas regulares têm de recorrer de forma desarticulada” (p.108).

Silva (2001,2007) aponta ainda como obstáculo à inclusão de crianças com NEE o receio, a preocupação e a resistência por parte da classe docente. Segundo este autor, os professores sentem dificuldades na prática pedagógica, nomeadamente na planificação das aulas tendo em conta os alunos do currículo comum, os alunos com Currículo Específico Individual e os que têm Adequações Curriculares Individuais, para além de não conseguirem identificar e avaliar corretamente os discentes com NEE.

Relativamente às dificuldades de aprendizagem das crianças com Paralisia Cerebral, Nogueira (2009) explicita que a aquisição de algumas competências tais como andar, escrever, falar ou manipular objetos se torna uma tarefa difícil devido às limitações motoras e cognitivas causadas pela lesão cerebral.

Raun e Kliim-Due (2012) explicam que as disfunções motoras, visuo-percetivas ou visuo-construtivas tornam a escrita muitas vezes mais cansativa para as crianças com Paralisia Cerebral.

Garraza, Echarte, Fontanas, Iglesias e García (2000) referem que uma das tarefas afetadas pelas disfunções dos membros superiores é a escrita, uma vez que esta requer um bom funcionamento do movimento e uma postura corporal correta. Segundo os mesmos autores, as disfunções mais frequentes na execução da escrita são, entre outras, a incapacidade funcional de escrever, lentidão no tracejado, movimentos finos perturbados etc.

Ainda no que diz respeito às dificuldades escolares, Zaporoszenko e Alencar (2008) referem que a lesão cerebral pode comprometer a linguagem, que pode mesmo não existir ou ser deficitária.

2. Questões de investigação

2.1. Questão de partida

Tendo em conta o exposto, a pergunta de partida deste trabalho de investigação-ação será a seguinte:

Em que medida o software educativo “Comunicar com símbolos” contribui para o desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita numa criança com paralisia cerebral, no 1º ciclo?

2.2. Questões orientadoras

A partir da questão de partida, inventariaram-se as seguintes questões:

- De que forma se desenvolve a inclusão do aluno com Paralisia Cerebral na sua realidade escolar?
- Quais as dificuldades mais significativas manifestadas pelo aluno na utilização do mecanismo da leitura e da escrita ?
- Quais as potencialidades do software educativo “Comunicar com símbolos” no processo de ensino-aprendizagem do aluno com Paralisia Cerebral ?
- Até que ponto este software educativo é aplicável no ensino de uma criança com Paralisia Cerebral ?
- Quais as vantagens na utilização do software “Comunicar com símbolos” no processo ensino-aprendizagem de uma criança com Paralisia Cerebral ?
- Quais as desvantagens na utilização do software “Comunicar com símbolos” no processo ensino-aprendizagem de uma criança com Paralisia Cerebral ?

- Quais as subáreas que se encontram mais desenvolvidas na criança com Paralisia Cerebral após a intervenção pedagógica com o software educativo ?
- Quais as subáreas que se encontram menos desenvolvidas na criança com Paralisia Cerebral após a intervenção pedagógica com o software educativo ?
- Que razões justificam a utilização das Tecnologias da Informação na área da Educação Especial é uma ferramenta pedagógica a privilegiar no processo de ensino-aprendizagem de alunos com Necessidades Educativas Especiais no geral?

3. Objetivo geral

Apresenta-se, de seguida, o objetivo geral a que este projeto se propôs: **analisar o desenvolvimento da consolidação dos mecanismos da leitura e da escrita numa criança de 1º ciclo com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral, num contexto inclusivo, com recurso ao software educativo “Comunicar com Símbolos”.**

4. Objetivos específicos

Tendo em conta o objetivo geral ao qual o estudo se propõe, definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- Aprofundar o conhecimento da realidade escolar da criança com Paralisia Cerebral;
- Descrever as dificuldades do aluno com Paralisia Cerebral na aprendizagem da leitura e da escrita;
- Identificar as potencialidades do software educativo “Comunicar com Símbolos” em âmbito inclusivo, numa criança com Paralisia Cerebral;
- Verificar a aplicabilidade deste software numa criança com Paralisia Cerebral;
- Explicitar os inconvenientes na utilização deste software na aprendizagem da leitura e da escrita numa criança com Paralisia Cerebral;
- Identificar vantagens na utilização do software “Comunicar com símbolos” no processo ensino-aprendizagem de uma criança com Paralisia Cerebral;
- Reconhecer as subáreas mais desenvolvidas após a intervenção pedagógica com o aluno;
- Identificar as subáreas que foram menos desenvolvidas após a intervenção pedagógica com o aluno;
- Inventariar as vantagens da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação em âmbito inclusivo

5. Estratégia orientadora de resolução do problema

Como estratégia orientadora, optou-se por enveredar por um estudo de investigação-ação, em que foi aplicada uma planificação de dez sessões de intervenção junto do aluno com paralisia cerebral.

De acordo com Pardal e Lopes (2011), a investigação-ação consiste numa “estratégia de recolha e de análise de dados sobre um fenómeno específico, geralmente crítico, tendo em vista a formalização e promoção de mudança na realidade estudada” (p.44). Segundo este autor, apresenta as características seguintes:

- uma estratégia de reflexão sobre um problema específico;
- uma investigação aplicada;
- uma investigação para a mudança;
- uma investigação com consequências visíveis (p.44).

A intervenção acima referida foi precedida de uma entrevista, de carácter diagnóstico, junto da professora titular do aluno. Finalizou igualmente com uma entrevista à professora, em que esta se pronunciou sobre os efeitos da intervenção na aprendizagem da leitura e da escrita do aluno.

Nessa intervenção, foi analisado o desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita com base na utilização do software educativo “Comunicar com símbolos”. A aplicação deste programa informático na aprendizagem da leitura e da escrita de uma criança com paralisia cerebral visou consubstanciar uma das soluções do problema, uma vez que se entendeu que tal facilitaria o processo de ensino-aprendizagem em contexto inclusivo.

PARTE II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Intróito

Nesta parte do trabalho, são apresentados os conhecimentos teóricos que fundamentam a elaboração deste estudo, nomeadamente no que diz respeito às temáticas principais.

Pretende-se, com esta abordagem, proceder ao estudo e ao aprofundamento dos itens supramencionados por forma a preparar a intervenção.

Considera-se que a abordagem teórica é um fundamento essencial na interpretação de dados, enriquecendo o conhecimento do investigador e auxiliando-o no estabelecimento de conclusões, tal com referem Pardal e Lopes

“a investigação [...] deixa transparente a necessidade e uma interação constante entre o corpo teórico e o facto, fazendo com que aquele estimule e facilite a interpretação do facto e que este enriqueça aquele, viabilizando o seu desenvolvimento” (p.51).

1. Paralisia Cerebral

O termo Paralisia Cerebral é utilizado a nível mundial, sendo, no entanto, controverso por várias razões. Trata-se de um termo redutor para as pessoas portadoras desta problemática, uma vez que sugere a ideia de cérebro inativo, o que não corresponde a todas as realidades de Paralisia Cerebral. Engloba diferentes situações com variações muito distintas, entre as quais nem sempre existe um diagnóstico de paralisia (Andrada cit. por Nogueira, 2009). Andrada refere ainda que o termo abrange um conjunto de situações de incapacidade neuromotora, por vezes alterável, mas não progressiva. A Paralisia Cerebral pode traduzir-se numa disfunção neuromotora grave, consequência de uma lesão cerebral ou irregularidade do desenvolvimento das estruturas cerebrais, ocorrendo nas primeiras etapas do desenvolvimento da criança.

Segundo Ferreira e Azevedo (cit. por Nogueira, 2009), a Paralisia Cerebral é

“uma perturbação do controlo neuromuscular, da postura e do equilíbrio provocada por uma lesão cerebral estática que afecta o cérebro em período de desenvolvimento. Esta deficiência está incluída no âmbito das Deficiências Neuromotoras Graves e apresenta uma grande variedade de situações neurológicas irreversíveis e não progressivas [...]. Assim, podem estar afectadas em graus diferentes, uma ou várias áreas, sendo a área motora inevitavelmente afectada e estando também normalmente afectada a área da comunicação.” (p.39)

De acordo com Mina (2006), a Paralisia Cerebral define-se como um conjunto heterogêneo de síndromes neurológicas resultantes de lesões não evolutivas do encéfalo nos períodos pré-natal e pós-natal ou mesmo durante o parto. A sua principal característica é a disfunção motora que poderá ser acompanhada por perturbações ao nível psíquico, sensorial ou de linguagem.

Fernández (s/d, cit. por Mina, 2006) define a Paralisia Cerebral como sendo uma perturbação do tônus postural e do movimento, de caráter persistente, secundária a uma lesão não progressiva de um cérebro subdesenvolvido.

Cahuzac (1985) refere ainda que a Paralisia Cerebral é suscetível de alterações e de melhoras, sendo a perturbação motora preponderante.

1.1. Etiologia

Quando ocorre algum fator agressivo no tecido cerebral antes, durante ou após o parto, as áreas atingidas terão as suas funções prejudicadas, podendo ser permanentes caracterizando-se por uma lesão não progressiva.

Segundo Bautista (1997), estima-se que 50% destas perturbações estarão relacionadas com uma lesão cerebral adquirida antes do nascimento. Entre as principais causas da lesão pré-natal salientam-se as infeções intrauterinas, as intoxicações, exposição a radiações e as toxemias.

Trinta e três por cento devem-se a causas perinatais (momento do parto), destacando-se a hipoxia ou anoxia, a prematuridade associada a hemorragia intraventricular, os traumatismos mecânicos de parto e a placenta prévia.

De acordo com este autor, dez por cento dos casos de Paralisia Cerebral têm a sua origem em causas pós-natais, destacando-se, entre elas a incompatibilidade sanguínea fetomaterna, podendo causar icterícia na criança recém-nascida, encefalite e meningite, problemas metabólicos, traumatismos crânioencefálicos e a ingestão de substâncias tóxicas. Os restantes sete por cento dos casos de Paralisia Cerebral devem-se a fatores desconhecidos.

Segundo Gersh (2007), o médico deverá analisar a anamnese, a história de saúde, da criança com paralisia e solicitar exames clínicos e neurológicos, por forma a poder concluir com exatidão a causa da lesão cerebral. O mesmo autor refere dois grandes problemas causadores de paralisia cerebral: uma malformação do desenvolvimento cerebral ou um dano neurológico no cérebro em desenvolvimento.

No que diz respeito à primeira causa, Gersh (2007) explica que “o cérebro de um feto pode não conseguir desenvolver a quantidade usual de células cerebrais, a comunicação entre essas células pode ser prejudicada, ou as mesmas podem não migrar para as áreas

às quais devem fazê-lo.” (p.22). Muitas das vezes, estas malformações têm causas desconhecidas, o que acontece em 20 % dos casos de paralisia cerebral. No entanto, são conhecidas algumas causas, tais como distúrbios genéticos e anormalidades cromossômicas.

Relativamente ao segundo problema causador de paralisia cerebral, Gersh evidencia que uma lesão no cérebro pode acontecer antes, durante ou depois do nascimento, podendo estas lesões estarem associadas a nascimentos prematuros, partos difíceis, complicações clínicas neonatais ou trauma cerebral. Neste contexto, o autor em apreço enumera os tipos de problemas que podem, eventualmente, provocar lesões cerebrais, sendo eles

- falta de oxigénio antes, durante ou após o nascimento;
- hemorragia no cérebro;
- intoxicação ou envenenamento por álcool ou drogas consumidas pela mãe durante a gravidez;
- trauma cefálico resultante do parto, de uma queda, de um acidente de viação ou outro;
- distúrbios metabólicos (por exemplo, icterícia grave, baixos níveis de glicose);
- infeções do sistema nervoso, como a encefalite ou a meningite.

Para García, Uria e Menéndez (2004), as causas para o quadro clínico da Paralisia Cerebral podem ser várias, desde transtornos metabólicos, congénitos, físicos, anteriores ou coincidentes com o momento do parto ou ainda infeções que produzem uma lesão no desenvolvimento motor logo no início da vida da criança.

Para além dos tipos de problema supramencionados, Gersh (2007) apresenta um quadro de fatores de risco para a ocorrência de lesões cerebrais, sublinhando, no entanto, que a presença de um ou mais fatores de risco não implica que a criança tenha paralisia cerebral. O quadro a seguir apresentado refere-se, precisamente, a tais fatores de risco.

Quadro 1 – Fatores de risco para lesões cerebrais

Fatores de risco pré-natais	<ul style="list-style-type: none"> • diabetes ou hipertiroidismo maternos; • hipertensão arterial materna; • desnutrição materna; • convulsões ou deficiências mentais maternas; • colo do útero incompetente (dilatação prematura), causando parto prematuro; • hemorragia materna, originada por <i>placenta prévia</i> ou <i>abruptio placenta</i> (descolamento prematuro da placenta)
	<ul style="list-style-type: none"> • parto prematuro (menos de 37 semanas de gestação); • rompimento prolongado das membranas amnióticas, durante mais de 24 horas, ocasionando infeção fetal;

Fatores de risco natais	<ul style="list-style-type: none"> • frequência cardíaca fetal gravemente deprimida (lenta) durante o parto, indicando sofrimento fetal; • apresentação pélvica, facial ou transversal anormal, dificultando o parto
Fatores de risco neonatais	<ul style="list-style-type: none"> • nascimento prematuro - quanto mais precoce for o parto, mais provável será que o bebê tenha danos cerebrais; • asfixia – oxigênio insuficiente para o cérebro, devido a problemas respiratórios ou fluxo reduzido no cérebro); • meningite - infecção na superfície do cérebro; • convulsões causadas por atividade elétrica anormal do cérebro; • hemorragia entre os espaços internos do cérebro ou para o tecido cerebral; • encefalomalacia periventricular - dano do tecido cerebral em torno dos ventrículos devido à falta de oxigênio ou a problemas do fluxo sanguíneo

Fonte: Gersh (2007, p.23)

Voyta (2005) faz a distinção entre riscos pré- e neonatais para lesões cerebrais, referindo, entre outros, no primeiro grupo a hipoxia intrauterina, dores de parto durante mais de vinte horas, placenta prévia, utilização de fórceps ou ventosa, parto precipitado, parto gemelar, parto induzido por rutura de bolsa, ameaça de eclampsia, existência de líquido amniótico verde, asfixia de grau severo, síndrome de anoxia precoce ou tardia e icterícia neo-natal prolongada. No segundo grupo destaca ausência de sucção ou sucção deficitária, dificuldades de deglutição, vômitos imediatamente a seguir ao parto, atrasos na recuperação do peso de nascimento, doenças neonatais agudas.

Ainda no contexto etiológico, Jorge e Riano, (2010) frisam as conclusões mais recentes no campo mencionado. Acredita-se atualmente que a causa mais frequente para a ocorrência de Paralisia Cerebral se deve ao déficit da irrigação sanguínea do sistema nervoso central.

1.2. Quadro clínico

No que diz respeito ao quadro clínico da Paralisia Cerebral, Leite e Prado (2004) salienta que deverá ter-se “em consideração a extensão do distúrbio motor, sua intensidade e, principalmente, a caracterização semiológica desse distúrbio” (p.42), pelo que a Paralisia Cerebral poderá apresentar-se sob diferentes formas clínicas, a saber hemiplegia, hemiplegia bilateral (tetra ou quadriplegia), diplegia, discinesia, ataxia e formas mistas.

Recorrendo a Gersh (2007), a Paralisia Cerebral é uma lesão que afeta a capacidade do cérebro em controlar os músculos. Para além das disfunções motoras, a Paralisia Cerebral pode causar outras incapacidades, tais como deficiência mental, convulsões, distúrbios de linguagem, problemas de visão e audição e transtornos de aprendizagem.

Existem vários tipos específicos de disfunções do movimento abrangidos pelo termo Paralisia Cerebral, classificados em diferentes sistemas. Antes de passarmos à descrição dos vários sistemas de classificação, será importante abordar a definição do termo *tónus muscular*.

Segundo Gersh, o *tónus muscular* “refere-se à quantidade de tensão ou resistência ao movimento em um músculo” (p.16). Ainda de acordo com o autor em análise, o tónus muscular possibilita-nos manter o corpo numa determinada posição ou postura, sendo que as alterações do tónus muscular permitem o movimento.

Gersh (2007) menciona ainda que todas as crianças com Paralisia Cerebral apresentam uma lesão no cérebro relacionada com o tónus muscular, pelo que poderão apresentar um tónus muscular aumentado, reduzido ou uma combinação dos dois, denominado tónus variável ou flutuante. Assim sendo, e no seguimento da exposição feita pelo autor, podemos proceder a uma classificação de três quadros clínicos com base no tónus muscular:

- *tónus alto, hipertonia e espasticidade* – a criança apresenta movimento rígidos e desajeitados, uma vez que os seus músculos são exageradamente tensos; o seu tónus não é equilibrado;
- *tónus baixo, hipotonia ou frouxidão* – a criança manifesta dificuldades em manter posições sem apoio, uma vez que os seus músculos, demasiados relaxados, não se contraem o suficiente;
- *tónus flutuante ou variável* – designa a combinação dos dois tipos acima referidos; o tónus pode ser baixo, em repouso, mas vai aumentando até chegar ao movimento ativo, de tal forma que se torna impossível alcançar objetos.

1.3. Classificação do tipo de Paralisia Cerebral

Antes de se proceder à descrição dos vários sistemas de classificações dos tipos de Paralisia Cerebral, será feita uma breve abordagem sobre o funcionamento do sistema nervoso humano e a realização de movimentos em pessoas sem disfunções motoras.

Segundo Gersh (2007), o sistema nervoso central e o sistema nervoso periférico são as duas partes constituintes do sistema nervoso que, por sua vez, consiste no encéfalo e na medula espinal.

O sistema nervoso periférico é composto por dois conjuntos de nervos, os nervos sensitivos e os nervos motores, cuja função é a de transmitir as informações entre o sistema nervoso central e as restantes partes do corpo. Sensações tais como dor, tato, posição e tensão muscular são transmitidas através dos nervos sensitivos de várias partes do corpo

ao sistema nervoso central. A função dos nervos motores é a de transmitir as informações do sistema nervoso central para os músculos.

Gersh (2007) salienta que a existência de um sistema nervoso em harmonia é fundamental para que um movimento voluntário ocorra. Assim sendo, o movimento tem o seu início no córtex cerebral, a partir do qual são enviados sinais para começar um movimento em concreto. Estes sinais são decifrados pelo cerebelo e os núcleos da base, sendo que o cerebelo coordena a atividade muscular, mantém o tônus muscular e controla o equilíbrio e os núcleos da base controlam os acertos na postura.

De acordo com o mesmo autor, depois dos impulsos serem processados nas partes do cérebro supramencionadas, estes prosseguem até à medula espinal, cujo papel consiste em transmitir os dados sobre o movimento aos nervos periféricos. Estes conduzem os sinais para os músculos que se contraem e executam o movimento pretendido.

O procedimento acima descrito é válido numa pessoa sem incapacidade motora, como já foi referido, sendo que crianças com Paralisia Cerebral não controlam os seus movimentos devido às lesões instaladas no cérebro.

Gersh (2007) refere duas formas distintas de classificar os diferentes tipos de Paralisia Cerebral, nomeadamente com base na localização da lesão cerebral e com base na localização dos problemas de movimento.

Procede-se, de seguida, à explicitação dessas classificações.

1.3.1. Classificação com base na localização da lesão cerebral

A paralisia cerebral piramidal ou espástica

Nesta classificação, de acordo com Gersh (2007), os médicos identificam três tipos de paralisia cerebral, sendo elas a paralisia cerebral piramidal ou espástica, a paralisia cerebral extrapiramidal ou coreo-atetóide e a paralisia cerebral do tipo misto. As diferenças no tônus e no controlo muscular tornam-se claras e visíveis à medida que a criança vai crescendo, razão pela qual o diagnóstico da criança possa alterar-se com o avançar da idade.

Segundo o mesmo autor, a paralisia cerebral espástica é provocada por uma lesão na parte do cérebro que controla os movimentos, o córtex cerebral motor. Neste caso, a lesão no lado esquerdo do cérebro dificulta o controlo dos movimentos do lado direito do corpo e vice versa. Este tipo de paralisia cerebral pode, ainda, ser causa de danos nos tratos piramidais, as vias que ligam o córtex cerebral motor aos nervos espinais.

De acordo com Nielsen (1999), o tipo de paralisia cerebral supramencionada é o mais comum, sendo que “os músculos apresentam-se rígidos, contraídos e resistentes ao

movimento” (p.96). A parte inferior das pernas pode ser movimentada, no entanto apenas lentamente.

Gersh refere que a paralisia cerebral espástica afeta sensivelmente 80% das crianças com paralisia, sendo este o tipo mais comum. Os sintomas poderão ser vários, nomeadamente reflexos de distensão exagerados, clono de tornozelo, babinski positivo, tendência a desenvolver contraturas e reflexos primitivos persistentes.

A paralisia cerebral extrapiramidal ou coreo-atetóide

Gersh (2007) refere que a paralisia cerebral extrapiramidal ou coreo-atetóide, provocada por uma lesão no cerebelo ou nos núcleos da base, afeta cerca de dez por cento das crianças com paralisia cerebral. A característica mais comum deste tipo de paralisia é a execução de movimentos involuntários, principalmente na face, nos braços e no tronco, sendo que podem dificultar a comunicação, a fala, a alimentação e o alcance de objetos, o último sintoma causado pela flexão involuntária do punho e a abertura dos dedos das mãos. Verifica-se frequentemente um tônus muscular baixo e problemas de manutenção postural.

São utilizados diferentes termos para descrever os tipos de movimentos involuntários associados à paralisia cerebral extrapiramidal, a saber

- **distonia** – movimentos lentos de torção do tronco ou de um membro;
- **atetose** – movimentos de contorção dos punhos, dedos das mão e da face;
- **coréia** – movimentos desajeitados e rápidos da cabeça, do pescoço, dos braços ou das pernas;
- **ataxia** – problemas de equilíbrio e falta de coordenação para caminhar ou ficar em pé;
- **rigidez** – movimentos limitados acompanhados de um tônus muscular bastante alto em qualquer posição;
- **discinesia** – termo aplicado a movimentos involuntários dificilmente classificáveis.

De acordo com Gersh (2007), os primeiros sintomas visíveis surgem no rosto, na língua e nos braços, piorando nas atividades voluntárias como alcançar objetos, falar e caminhar. Estas crianças apresentam ainda um baixo tônus muscular.

Nielsen explica que a paralisia cerebral do tipo atetóide se caracteriza “por movimentos involuntários das partes do corpo afetadas, tais como esgares faciais e torção das mãos” (p.96). O autor acrescenta ainda que a língua pode descair, pelo que a criança pode não ser capaz de controlar a saliva. Verificam-se ainda movimentos súbitos e bruscos. Relativamente à forma atáxica, e de acordo com Nielsen, esta manifesta-se através de “falta de equilíbrio, de coordenação e de perceção dimensional” (p.96).

Segundo Leite e Prado (2004), a discinesia é atualmente a forma mais rara de Paralisia Cerebral, manifestando-se através de distonias axiais e/ou movimentos coreo-atetóides. Em momentos de relaxamento, os movimentos passivos são exequíveis.

Os mesmos autores mencionam ainda a ataxia, igualmente rara e que se traduz pela hipotonia, verificando-se progressivamente alterações do equilíbrio e da coordenação.

Neste contexto, Nunes e Caldas (2012) salientam que o cerebelo é uma componente importante do sistema nervoso central, sendo responsável pelo equilíbrio da postura, pela manutenção do tônus e pela monitorização do movimento. Por conseguinte, as lesões nesta área do cérebro provocam ataxias ou perda de coordenação, sintomas característicos da paralisia cerebral extrapiramidal.

A paralisia cerebral do tipo misto

Conforme mencionam Leite e Prado (2004), as formas mistas de Paralisia Cerebral manifestam-se através de movimentos distónicos e córeo-atetóides ou através da combinação entre ataxia e diplegia.

Conforme explica Gersh (2007), a paralisia cerebral do tipo misto, causada por lesões nas áreas piramidal e extrapiramidal do cérebro, surge em dez por cento das crianças com paralisia cerebral. Manifesta-se através do tônus muscular espástico, típico da paralisia cerebral piramidal, e de movimentos involuntários, característica da paralisia cerebral extrapiramidal.

1.3.2. Classificação com base na localização dos problemas de movimento

De acordo com Gersh (2007), este tipo de classificação tem como base as partes do corpo afetadas pela paralisia, a saber o rosto, os braços, o tronco e as pernas. Deste modo, a paralisia cerebral pode ser classificada como monoplegia, diplegia, hemiplegia, tetraplegia ou hemiplegia dupla.

Monoplegia

Gersh refere que a monoplegia tem uma incidência muito reduzida, sendo mesmo considerada rara. Ela afeta apenas um membro num dos lados da criança. As consequências são ligeiras e tendem a melhorar com o tempo.

Diplegia

De acordo com Leite e Prado (2004), a diplegia ocorre em 10 a 30% dos casos e manifesta-se principalmente em bebés prematuros. Os membros inferiores encontram-se comprometidos devido à acentuada hipertonia dos adutores.

Segundo Gersh (2007), a diplegia afeta sobretudo as pernas da criança devido aos músculos espásticos predominantes nessa área do corpo.

Quanto ao tônus muscular, podem apresentar alguns problemas, nomeadamente na parte superior do corpo, tendo, no entanto, um controlo adequado do tronco, dos braços e da cabeça.

Hemiplegia

Quanto à hemiplegia, Leite e Prado (2004) afirmam que esta será a manifestação mais frequente da Paralisia Cerebral, “com maior comprometimento do membro superior”, acompanhada de espasticidade, hiperreflexia e sinal de Babinski. O membro superior do paciente assume uma postura de semiflexão, enquanto que o membro inferior se mantém hiperestendido.

Gersh (2007) refere que este tipo de paralisia afeta um dos lados da criança, sendo que o braço é maioritariamente mais afetado do que a perna, o tronco ou o rosto. Acrescenta, ainda, que “o membro [...] do lado afetado pode ser mais curto ou menos desenvolvido do que o membro do outro lado” (p.21).

De referir que cinquenta por cento das crianças apresentando hemiplegia revelam perda de sensibilidade.

Segundo Christensen e Melchior (s/d, cit. por Jorge & Riano, 2010), a hemiplegia é consequência de lesões vasculares genéticas, podendo resultar na displasia ou degeneração cortical de apenas um hemisfério.

Tetraplegia

Como explica Gersh (2007), a tetraplegia afeta todo o corpo da criança: o rosto, o tronco, os braços e as pernas, sendo que as pernas e os pés são geralmente mais afetados pelo tônus muscular anormal e pelos movimentos involuntários do que os braços e as mãos. A criança com tetraplegia tem dificuldades na maioria das atividades quotidianas, uma vez que apresenta disfunções motoras graves

De acordo com Christensen e Melchior (s/d, cit. por Jorge & Riano, 2010), uma das possíveis causas para tetraplegia é a anoxia que se manifesta na degeneração cortical, na degeneração cortical ligada a uma lesão dos gânglios basais ou na displasia cortical.

Hemiplegia dupla

Semelhante à tetraplegia, assim explica Gersh (2007), a hemiplegia dupla afeta todo o corpo da criança. A única diferença consiste no facto de serem os braços e não as pernas os membros mais afetados pela paralisia.

1.4. Perturbações associadas à Paralisia Cerebral

De acordo com Prieto (2004), podem ocorrer lesões cerebrais muito variadas, com um grau mais ou menos grave que podem originar as seguintes perturbações:

- perturbações do tónus motor;
- alterações sensoriais a nível auditivo ou visual;
- perturbações na linguagem e na comunicação devido a lesões cerebrais ou do tónus muscular dos órgãos expressivos;
- episódios de epilepsia devido a lesões neurológicas;
- problemas no desenvolvimento intelectual devido a alterações neurológicas;
- dificuldades na aquisição de competências básicas importantes para a autonomia pessoal, tais como deglutição, mastigação, controlo de esfíncteres.

Segundo Bautista (1997), o cérebro possui várias funções inter-relacionadas. Quando surge uma lesão cerebral, estas funções podem ser afetadas, sendo frequente observar-se a associação de perturbações motoras e outras alterações, tais como a linguagem, a audição, a visão, o desenvolvimento mental, o carácter, a epilepsia e transtornos perceptivos.

Garraza, Echardte, Fontanas, Iglesias e García (2000) vão ao encontro do que foi referido, afirmando que podem surgir perturbações associadas às limitações derivadas de disfunções do aparelho locomotor, tais como alterações sensoriais, perceptivas, socio-afetivas e comunicativas, principalmente ao nível da linguagem oral.

Para Leite e Prado (2004), existem várias perturbações acessórias à Paralisia Cerebral, nomeadamente deficiência mental, mais associada às formas tetraplégicas, diplégicas e mistas; epilepsia, mais comum na forma hemiplégica e tetraplégica; distúrbios da linguagem e da visão; distúrbios comportamentais, mais frequentes em crianças com capacidades cognitivas e que se sentem frustradas pela limitação motora e distúrbios ortopédicos.

1.4.1. Perturbações da linguagem

Para Garraza et al. (2000) as perturbações na mobilidade e no controlo dos músculos fonatórios e respiratórios dificultam a emissão de voz e, por conseguinte, a emissão de voz.

Paasche, Gorrill e Strom (2010) defendem a ideia exposta por Garraza et al., referindo que “as dificuldades de coordenação e de controlo dos músculos envolvidos no processo da fala podem afetar a clareza do discurso” (p.117).

De acordo com Bautista (1997), é frequente verificar-se consequências no domínio da linguagem. A mímica, o gesto e as palavras são formas de expressão afetadas pela paralisia cerebral, uma vez que têm a sua origem em movimentos finamente coordenados. Os espasmos dos órgãos respiratórios e fonatórios provocam dificuldades na linguagem

expressiva, tais como maior lentidão da fala, modificações ou ausência da voz, dificuldades na produção das palavras.

No que diz respeito às perturbações da linguagem, o autor acrescenta ainda que os atrasos no desenvolvimento da linguagem compreensiva são relevantes, provocados por perturbações auditivas, lesões das vias nervosas, falta de estimulação linguística ou existência de escassos modelos linguísticos.

Em termos neurológicos, Nunes e Caldas (2012) fazem referência à via dorsal na área de Broca que envolve uma via de conexão responsável pela organização da linguagem. Essa conexão é conhecida por feixe arqueado que liga o córtex sensorial ao córtex frontal, cuja função está relacionada com os mecanismos da fala. Citando os mesmos autores:

“a lesão mais posterior desta rede origina sobretudo erros de tipo fonológico no discurso afásico, enquanto as lesões mais anteriores determinam a redução da fluência de discurso, dificuldades de articulação ou mesmo ausência total de discurso.” (p.34)

1.4.2. Perturbações auditivas

Quanto às perturbações auditivas, Bautista (1997) explica que a incidência destas disfunções é mais elevada nas crianças com paralisia cerebral do que na população em geral, podendo ter diferentes causas, tais como icterícia neonatal, virose no sistema nervoso central, sequelas de meningoencefalite e encefalopatias pós-rubéola materna.

As dificuldades auditivas manifestam-se através de dificuldades na transmissão do som, na percepção do mesmo ou da associação de ambas. Estes problemas auditivos causam raramente uma surdez profunda, sendo muitas vezes parcial e relacionada com a receção de sons agudos.

1.4.3. Perturbações visuais

Neste contexto, Bautista (1997) refere que, em alguns casos de Paralisia Cerebral, podemos observar disfunções visuais, tais como problemas de motilidade (estrabismo e nistagmos), problemas de acuidade visual e do campo de visão e problemas de elaboração central. Como, na maioria dos casos, a coordenação dos músculos do olho se encontra alterada, a criança utiliza praticamente apenas um olho. Por conseguinte, a noção de relevo torna-se menor.

1.4.4. Problemas de desenvolvimento intelectual

De acordo com Bautista (1997), a inteligência da criança com paralisia cerebral nem sempre é afetada pela lesão cerebral. Das deficiências físicas ligeiras às deficiências mais graves encontramos crianças com inteligência dentro dos parâmetros da normalidade e outras com um nível de inteligência muito inferior ao esperado para a respectiva faixa etária. A intervenção precoce veio ajudar na diminuição da incidência de deficiência mental nas crianças com paralisia cerebral.

Segundo a Associação Médica Americana (cit. por Nielsen, 1999), “cerca de 75% dos indivíduos que têm paralisia cerebral apresentam deficiência mental, têm um QI inferior a 70” (p.96-97). No entanto, é referido que existem exceções, principalmente nos indivíduos afetados pela paralisia cerebral do tipo espástica e atetóide são bastante inteligentes.

1.4.5. Problemas de atenção

Segundo Bautista (1997), verifica-se em alguns casos de crianças com paralisia cerebral dificuldades de atenção associadas a reações exageradas perante estímulos irrelevantes.

1.4.6. Problemas de percepção

Garraza et al. (2000) destacam as perturbações perceptivas no contexto da Paralisia Cerebral, sendo elas as dificuldades em distinguir entre figura e fundo para a coordenação visuomotora e em perceber as diferentes posições corporais no espaço.

Bautista (1997) salienta que a percepção na criança com Paralisia Cerebral é condicionada pelos problemas sensoriais, principalmente os auditivos e visuais. É na primeira fase de desenvolvimento que a criança encontra os primeiros obstáculos na manipulação e no seu contacto com o meio, devido às dificuldades de manipulação, coordenação e exploração do meio que a envolve. Por conseguinte, as restantes etapas do seu desenvolvimento serão condicionadas pelas dificuldades ocorridas no início do desenvolvimento.

Neste contexto, o autor acrescenta ainda as dificuldades na elaboração dos esquemas perceptivos, nomeadamente no que diz respeito ao esquema corporal, à orientação e estruturação espaçotemporal, à lateralidade etc.

Devido aos movimentos lentos e à falta de coordenação, as crianças com paralisia cerebral revelam-se mais lentas na ação, pelo que terão sempre um ritmo de vida diferente com consequências na aprendizagem. Além disso, recebem muitas vezes uma estimulação inferior que as outras crianças.

1.5. Intervenção e tratamento na Paralisia Cerebral

Gersh (2007) sensibiliza os técnicos para a importância da intervenção e estimulação precoce da criança com Paralisia Cerebral antes dos dois anos de idade. Tudo dependerá da rapidez com que o médico diagnostique um atraso no desenvolvimento no bebê. O objetivo da intervenção precoce é o de minimizar as consequências de algumas condições neurológicas que dificultam a aprendizagem e aquisição de competências no decorrer do desenvolvimento da criança.

Neste contexto, Busto (2004) menciona a importância do desenvolvimento de atividades que reforcem o conhecimento das potencialidades intelectuais e motores do corpo por parte da criança com Paralisia Cerebral, dando especial atenção à postura corporal. As posturas erradas deverão ser corrigidas, evitando, deste modo, deformações futuras, visto que, segundo o autor, uma boa postura facilita o movimento.

Mina (2006) vai ao encontro da ideia exposta por Busto, defendendo a reabilitação como essencial na reeducação psicofísica da criança com Paralisia Cerebral. A reabilitação é importante do desenvolvimento das competências físicas, mentais, emocionais e sociais.

Enquanto técnico de saúde, Mas (s/d, cit. por Mina, 2006) destaca que a reabilitação deverá ser utilizada no sentido de recuperar a pessoa com Paralisia Cerebral, proporcionando-lhe uma vida digna.

Como terapêuticas de intervenção, Jorge e Riano (2010) salientam o tratamento de reabilitação da Paralisia Cerebral através da fisioterapia e terapia ocupacional, cujo enfoque deverá incidir na componente biomecânica e neurológica. Segundo os mesmos autores, utilizam-se nestas neste âmbito técnicas tais como o alongamento, o fortalecimento, a aplicação as órteses e melhoria das atividades funcionais do dia a dia.

Tendo em conta que todas as crianças têm problemas de movimento, Gersh (2007) afirma que é fundamental adotar um programa terapêutico de exercícios com o objetivo de ajudar a criança na melhoria da postura e do movimento, bem como na aquisição de capacidades relativas à higiene e à alimentação. Os terapeutas poderão, ainda, recomendar equipamentos especiais por forma a facilitar a deslocação, a fala e a alimentação.

O mesmo autor acrescenta que os programas terapêuticos permitem às crianças com Paralisia Cerebral ter acesso a atividades que, de outra forma, não poderiam experimentar devido às suas limitações motores. As terapias são ainda fundamentais na promoção da interação social entre a criança com paralisia e a comunidade. Por fim, o acompanhamento da criança por terapeutas e profissionais adequados proporcionam aos pais e demais familiares a possibilidade de se manterem atualizados sobre a temática da Paralisia Cerebral, por forma a poderem estimular e aproveitar exaustivamente as capacidades da criança.

Garraza et al. (2000) referem a este propósito a necessidade de analisar cada caso de forma minuciosa, pois cada criança é um indivíduo com características e capacidades diferentes, condicionado pelo seu ambiente socio-familiar e escolar. Os autores prosseguem afirmando que estas crianças deverão ter todas as experiências ou possibilidades para eliminar ou diminuir as desvantagens causadas pela Paralisia Cerebral.

Busto (2004) partilha da mesma ideia, referindo que as crianças com Paralisia Cerebral precisam de apoios muito específicos para compensar as suas dificuldades e aprender o que os pares sem NEE aprendem naturalmente. Estes alunos necessitam ainda de uma terapêutica de interação social, exploração e experimentação, por forma a proporcionar-lhes as mesmas oportunidades que os colegas sem NEE têm. Busto realça ainda a importância da aprendizagem de vocabulário básico essencial para a organização do espaço, do tempo e das vivências quotidianas destas crianças.

No que diz respeito às relações interpessoais, Mina (2006) considera a influência familiar na criança com Paralisia Cerebral como primordial, uma vez que a família representa o elo de ligação entre a criança e o mundo externo. Por conseguinte, os pais deverão estar inteiramente informados das decisões que envolvem a criança e a família. Segundo o mesmo autor, a confiança e o respeito mútuo são valores essenciais na relação entre família e profissionais. Ambas as partes deverão sentir-se à vontade para partilhar informações e ideias sobre a intervenção médica e educativa junto da criança com Paralisia Cerebral.

1.6. O papel da Escola e do docente de Educação Especial

No que diz respeito à educação de alunos com Paralisia Cerebral, Mina (2006) menciona que uma das funções da equipa multidisciplinar consiste em mostrar à criança e à sua família as alternativas para a superação dos obstáculos consequentes da disfunção motora, uma vez que as barreiras físicas, motores e mentais não são necessariamente impedimentos na inclusão social da criança.

De acordo com Rosell, Soro-Camats e Basil (2010), as capacidades básicas deverão ser privilegiadas no processo de ensino-aprendizagem, já que estas serão bastantes úteis e funcionais no futuro das crianças com disfunção motora. Estas competências farão com que os alunos com disfunções motoras possam tornar-se pessoas mais autónomas e, consequentemente, incluídas na sociedade.

Os autores explicam ainda que, durante toda a escolarização, será imprescindível que toda a comunidade escolar, técnicos, instituições e família colaborem na adequação das respostas educativas às necessidades dos alunos com disfunção motora.

Segundo estes autores, o papel da escola é, pois, criar uma estrutura de organização que facilite a interação entre os vários profissionais, a família e outras entidades. Os autores

destacam ainda a importância da organização das atividades da criança com Paralisia Cerebral, no sentido de facilitar a sua inclusão, a sua participação na vida escolar e o acesso ao currículo.

De acordo com Jarrett (1998), as crianças com Paralisia Cerebral devem começar a sua educação mais cedo do que os seus pares sem necessidades especiais. Por forma a melhorar as capacidades motoras e, conseqüentemente, as competências comunicativas, estas crianças necessitam de uma intervenção terapêutica e educacional especial. As ajudas terapêuticas terão como objetivo tornar a criança mais funcional no seu contexto, tendo os pais um papel importante na organização desses apoios para o seu filho.

O autor refere que os serviços a prestar à criança com paralisia dependem da idade e da tipologia das suas deficiências, sendo que até aos três anos a criança deverá ser intervencionada pelos serviços de intervenção precoce.

Em idade escolar, a criança com Paralisia Cerebral deve ser apoiada por um professor de Educação Especial cuja função é desenvolver competências sociais e cognitivas. Ele deverá ainda descobrir o tipo de aprendizagem subjacente às capacidades do aluno, por forma a potencializar na criança as aprendizagens das interações com as pessoas e os objetos. É também da competência do professor de Educação Especial o ensino de formas de comunicação, de maneira a que a criança consiga comunicar as suas necessidades, se possível autonomamente.

De acordo com o mesmo autor, o professor de Educação Especial deverá ter as informações dos vários técnicos, tais com fisioterapeuta, terapeuta da fala, terapeuta ocupacional e outros, em consideração. Tendo em conta as limitações da criança com Paralisia Cerebral, estas informações serão de extremo interesse na adaptação das estratégias de ensino. O mesmo sucede com as informações facultadas pelos pais, na medida em que o professor deverá ter conhecimento das ações que o aluno consegue executar em casa e das que não consegue realizar na escola. Também os pais deverão ser sabedores das atividades que o seu filho executa em contexto escolar.

Para Rodriguez (2004), o elogio e o alento deverão fazer parte do quotidiano do docente de Educação Especial por forma a motivar o aluno com Paralisia Cerebral, proporcionando-lhe momentos de realização e satisfação imprescindíveis na evolução cognitiva e emocional da criança. A relação afetiva entre aluno e professor é de extrema importância, uma vez que a aluno deverá sentir que pode confiar no seu tutor. Por sua vez, a função do professor consiste em planificar as atividades de acordo com as capacidades reais da criança, adaptando os materiais e os livros às necessidades do mesmo. Deverá ainda mostrar que acredita e confia nas capacidades do seu aluno.

Neste contexto, Mina (2006) afirma que a criança com Paralisia Cerebral tem o direito à educação, educação essa que converta as suas potencialidades em capacidades passíveis de o tornarem num indivíduo participante na sociedade.

2. Inclusão

Neste ponto, pretende-se abordar de forma sucinta as ideias chave da Escola Inclusiva, estabelecendo simultaneamente a ponte para a importância das tecnologias de apoio na Educação Especial, a saber a aplicação do software educativo num aluno com Paralisia Cerebral.

No que diz respeito à Escola Inclusiva, a Declaração de Salamanca (1994) refere que

“[...] as crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através duma pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro destas necessidades” (p.5).

Na sequência deste documento, surge catorze anos depois o Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de Janeiro, que assenta nos princípios da “inclusão educativa”, defendendo a promoção de igualdade de oportunidades para todas as crianças, independentemente das suas características e dificuldades, e visando a garantia de uma “individualização e personalização das estratégias educativas”.

Neste contexto, Correia (2003) defende a

“inserção dos alunos com necessidades educativas especiais na classe regular onde, sempre que possível, devem receber todos os serviços educativos adequados, contando-se, para esse fim, com um apoio apropriado [...] às suas características e necessidades” (p.9).

A Escola Inclusiva caracteriza-se por defender a igualdade de oportunidades para todos os alunos, adaptando a sua organização e o seu funcionamento no sentido de igualizar as oportunidades de participação de todo e qualquer aluno. A filosofia da inclusão pretende que todos os alunos aprendam juntos, respeitando a diversidade e a diferença; para que esta conceção filosófica possa ser implementada e, principalmente, produzir resultados significativos, torna-se fundamental desenvolver uma “cultura de inclusão” adaptada ao meio envolvente. Bautista (1997) refere a este propósito que

“a escola para todos rompe com o modelo instrutivo e transmissor, com a escola tradicional onde as crianças diferentes não encontram as condições mínimas para o seu progresso. É um novo modelo de escola aberta à diferença, onde se tenta que as minorias encontrem uma resposta às suas necessidades especiais sem prejudicar os outros, mas muito pelo contrário, beneficiando todos os alunos em geral, por tudo o que traz de mudança e renovação e pelos recursos e serviços com que pode contar.” (p.22).

Deste modo, a filosofia da escola inclusiva e multicultural defende a igualdade de todos os alunos no que concerne às oportunidades de aprendizagem, respeitando sempre a sua individualidade e as suas características na implementação de estratégias específicas.

A inclusão não pode ser sinónima de generalização de metodologias. Significa isto que deverão ser implementadas metodologias diferenciadas em contexto de sala de aula inclusiva, visto que todos os alunos com NEE requeiram de um apoio individualizado e adaptado às suas necessidades. Nos tempos modernos, as tecnologias de apoio constituem uma ajuda muito importante na adequação de estratégias.

3. As Tecnologias de Apoio na Educação Especial

De acordo com o Currículo Nacional do Ensino Básico, emanado pelo Ministério da Educação, as competências relacionadas com as Tecnologias de Informação e Comunicação a atingir até ao final do Ensino Básico, independentemente do aluno ser ou não portador de Necessidades Educativas Especiais ou não, são as seguintes:

- a competência geral 1 “mobilizar saberes [...] tecnológicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano”;
- a competência geral 5 “adoptar metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem adequadas a objetivos visados” (p.15).

Relativamente ao Decreto-Lei que regulamenta a Educação Especial, Decreto-Lei nº3/2008, de 7 de janeiro, é referido que os apoios especializados podem abranger adaptações de conteúdos e estratégias, mas também a utilização de tecnologias de apoio.

No que diz respeito às tecnologias de apoio, o legislador refere o seguinte no capítulo IV (*Medidas educativas*), artigo 22º do Decreto-Lei supramencionado:

“[...] entende-se por tecnologias de apoio os dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno, tendo como impacto permitir o desempenho de actividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social” (p. 159).

De acordo com Crespo, Correia, Cavaca, Croca, Breia e Micaelo (2008), as tecnologias de apoio afiguram-se como um conjunto de equipamentos que compensam uma disfunção e facilitam a vida autónoma da pessoa com limitações funcionais. Estes equipamentos são facilitadores do desempenho de atividades, proporcionando aos alunos com NEE a sua participação em vários domínios da vida, tais como vida escolar, social e profissional.

Ferreira, Ponte e Azevedo (1999) partilham da mesma opinião, afirmando que as tecnologias de apoio são os “instrumentos tecnológicos colocados ao serviço da pessoa

com deficiência e/ou idosos, com o objectivo de melhorar as suas capacidades funcionais, contribuindo conseqüentemente para o aumento da sua qualidade de vida” (p. 51).

Nielsen (1999) segue a mesma linha de pensamento, defendendo que a inclusão deverá incidir na promoção da autonomia das crianças com NEE, de maneira a facilitar-lhes a transição para a vida ativa:

“que a todos os alunos seja facilitada a sua transição para a vida ativa, por forma a que eles se venham a mover na sociedade a que por direito pertencem com a maior autonomia e independência possíveis.” (p.9)

O mesmo autor refere que os Sistemas de Comunicação Aumentativa com Ajuda pressupõem a utilização de um dispositivo de suporte de símbolos, por forma a que o utilizador possa transmitir mensagens. Por conseguinte, as tecnologias de apoio fazem parte do sistema de comunicação, uma vez que possibilitam a transmissão de enunciados e constituem um suporte no processo de interação/comunicação com o ambiente. Ferreira et al. designam as tecnologias de apoio por “Ajudas Técnicas para a Comunicação”, dando alguns exemplos concretos, tais como ponteiro de cabeça ou ponteiro luminoso, cursor de varrimento, tabuleiros de comunicação manuais, elétricos ou eletrónicos, avisador sonoro, relógio indicador; digitalizador de fala, soluções informáticas integradas, software para a comunicação e o treino motor.

Assim sendo, considera-se que as novas tecnologias são fundamentais na aprendizagem e recuperação de alunos com necessidades educativas especiais, uma vez que facilitam a aquisição de competências que as crianças não conseguiriam adquirir sem as ajudas tecnológicas.

3.1. Comunicação Alternativa e Aumentativa

Segundo Amorim (2001), a origem etimológica da palavra *comunicar* vem do latim *comunicare* que significa pôr em comum, entrar em relação com. O autor acrescenta que o ser humano comunica “através de índices (elementos que nos transmitem algo, sem haver intenção de comunicação), de sinais verbais (linguagem), do silêncio, das expressões faciais, da postura e trato do corpo, de gestos, do vestuário, etc.” (p.1).

Vários autores definiram o termo *comunicação*, dando ênfase a diferentes aspetos consoante o contexto em que o vocábulo se insere.

De acordo com Martino (2001, cit. por Laignier & Fortes, 2009) “comunicar é simular a consciência de outrem, tornar comum (participar) um mesmo objeto mental (sensação, pensamento, desejo, afeto).” (p. 5).

Bascarán (2004) partilha da mesma opinião, referindo que comunicar significa partilhar, pôr em comum e ter em conta a presença do outro. O autor constata ainda que

- “comunica quem tem a intenção de o fazer”;
- “comunica quem tem algo para dizer”;
- “comunica quem dispõe de um meio de expressão”;
- “comunica quem conta com um interlocutor válido” (p. 56).

Bascarán (2004) refere que a *comunicação* não é um mecanismo inato, mas antes um procedimento que se aprende ao interagir com o outro.

Segundo Basil e Bellacasa (1988, cit. por Nogueira, 2009), a *comunicação* representa a troca de uma mensagem entre indivíduos, independentemente dos meios utilizados. A linguagem é um conjunto de símbolos combinados através de regras, enquanto que a fala é “a expressão do sistema de comunicação mediante a articulação da voz”, podendo existir comunicação através de outros meios acima mencionados (p.35).

Nunes (2002, cit. por Zaporoszenko & Alencar) destaca a componente social e humana do termo *comunicação*. Assim sendo,

“a comunicação é uma necessidade básica entre os homens. Faz-se necessária nas relações, constituindo-se num aspecto fundamental para sobrevivência. A criança, desde seu nascimento faz uso do choro, do riso para expressar suas vontades. Aprende a falar aos poucos, utilizando-se de gestos e postura, assim mantendo contato com os demais e se tornando ativa em seu meio.” (p.5).

Como já foi referido, a pessoa que sofreu uma lesão cerebral poderá apresentar disfunções de vários tipos, a saber disfunções motores, mentais, da percepção, da linguagem, da atenção e da memória.

Por conseguinte, e parafraseando Nogueira (2009), as incapacidades acima referidas provocarão na criança com Paralisia Cerebral limitações significativas na sua interação com o meio que a rodeia dificultando, deste modo, o desenvolvimento normal das diferentes áreas, verificando-se um atraso geral do desenvolvimento.

Cook e Hussey (2002, cit. por Deliberato, 2011) salientam que estudiosos na área da Comunicação Alternativa e Aumentativa têm vindo a manifestar a sua preocupação com a elaboração de programas de intervenção em contexto reabilitativo e natural. Os autores consideram que estes programas são imprescindíveis no desenvolvimento de habilidades comunicativas funcionais e na inclusão de crianças e jovens com disfunções nos diferentes ambientes.

Paasche, Gorrill e Strom (2010) definem comunicação alternativa como sendo “o uso de métodos alternativos de comunicação que não dependem da expressão vocal ou da motricidade fina das mãos ou dos dedos” (p.119).

Segundo Ferreira et al. (1999) torna-se necessário implementar meios alternativos de comunicação sempre que exista uma disfunção impeditiva da expressão oral, ou seja, da

comunicação. A introdução deste meio alternativo na comunicação da criança deve ser efetuado o mais cedo possível, por forma a proporcionar o desenvolvimento cognitivo, emocional e comportamental. Através de um sistema de comunicação alternativo e aumentativo, a criança com limitações ao nível da linguagem torna-se capaz “de interagir, de comunicar, de expressar necessidades e sentimentos, de partilhar experiências e informações, de codificar as suas representações, em suma, de desenvolver o seu potencial como ser humano” (p.16).

De acordo com Ferreira et al. (1999), facilitar a comunicação da criança através de um sistema é o ponto de partida para realizar aprendizagens significativas, participar em diversas atividades e ser incluída na sociedade, melhorando, desta forma, a sua qualidade de vida.

Citando o *Warnock Report* de 1978, os autores referem que os objetivos gerais de um Sistema de Comunicação para uma criança incapacitada ao nível da linguagem são

- o aumento do conhecimento do mundo em que vive;
- independência e autonomia possíveis para gerir a sua vida (p.17).

Lloyd (1983, citado em Ferreira et al., 1999) considera que os Sistemas Aumentativos de Comunicação têm três funções essenciais, sendo elas

- proporcionar um meio de comunicação temporário até que a fala se torne funcional e inteligível;
- proporcionar um meio para aumentar o desenvolvimento da fala ou das competências cognitivas e comunicativas necessárias para a aquisição da linguagem;
- proporcionar um meio de comunicação a longo prazo no caso da aquisição da fala ser impossível (p.39).

Neste contexto, Ferreira et al. (1999) definem o termo Sistema Alternativo e Aumentativo de Comunicação (SAAC) como sendo “o conjunto de técnicas, ajudas, estratégias e capacidades que a pessoa com dificuldades de comunicação usa para comunicar” (p. 21).

A Comunicação Alternativa e Aumentativa é, por conseguinte, todo o tipo de comunicação que aumente ou auxilie a fala.

“Comunicação Alternativa é qualquer forma de comunicação diferente da fala usada por um indivíduo em contextos de comunicação frente a frente (...). Comunicação Aumentativa significa comunicação complementar ou de apoio. A palavra “aumentativa” sublinha o facto de o ensino das formas alternativas de comunicação ter um duplo objectivo: promover e apoiar a fala e garantir uma forma de comunicação alternativa se a pessoa não aprende a falar” (Tetzchner & Martinsen, cit. por Nogueira, 2000, p.22).

Os mesmos autores entendem por Modo de Comunicação os canais de comunicação mais utilizados, entre eles o olhar, a mímica, o gesto, a fala ou a escrita.

De acordo com Lloyd e Karlan (1984, cit. por Ferreira et al., 1999), os Sistemas Aumentativos de Comunicação podem ser subdivididos em dois grupos.

O primeiro grupo diz respeito aos Sistemas sem Ajuda, constituídos por símbolos que não necessitam de quaisquer dispositivos, utilizando, apenas, partes do corpo para transmissão de mensagens. O veículo transmissor é o corpo do indivíduo que pretende comunicar.

Basil e Bellacasa (1985, cit. por Ferreira et al., 1999) evidenciam a existência de quatro subcategorias nos Sistemas sem Ajuda, a saber gestos de uso comum, sistemas manuais para não ouvintes, sistemas manuais pedagógicos e alfabeto manual.

Continuando na linha de pensamento de Ferreira et al. (1999), o segundo grupo diz respeito aos Sistemas com Ajuda, constituídos por símbolos que necessitam de ajudas técnicas, tais como papel, lápis, tabuleiros e quadros de comunicação, relógios indicadores, máquinas de escrever adaptadas, digitalizadores e sintetizadores de fala, computadores ou outros dispositivos eletrónicos.

De acordo com os mesmos autores, este grupo de sistemas de comunicação pode ser dividido em várias categorias, sendo elas

- sistemas de comunicação por objetos;
- sistemas de comunicação por imagens;
- sistemas de comunicação através de símbolos gráficos, combinados ou com base na escrita;
- sistemas de comunicação por linguagens codificadas.

Os sistemas de símbolos gráficos adaptados à Língua Portuguesa são o Sistema de Comunicação PIC (Pictogramas), o Sistema Alternativo de Comunicação SPC (Símbolos pictográficos para a comunicação) e o Sistema Alternativo de Comunicação BLISS.

Antes de se proceder à exposição dos diferentes sistemas de comunicação compostos por símbolos, considera-se ser pertinente abordar de forma sucinta os diferentes tipos de símbolos utilizados.

De acordo com Correia (2011), os símbolos são “representações visuais, auditivas ou táteis de um conceito único” (p.4), apresentados de forma inequívoca e sem elementos distratores. Citando o mesmo autor, os símbolos podem ter várias funções:

- “são uma forma de comunicação entre pessoas de diferentes culturas e diferentes capacidades”;
- “são uma forma de tornar a leitura e a escrita mais acessível”;
- “permitem apoiar a iniciação à leitura e à escrita”;
- “permitem apoiar pessoas com dificuldades de aprendizagem” (p.4).

Correia e Pinto (2011) admitem ainda a existência de quatro subcategorias de símbolos, sendo elas a categoria dos símbolos reconhecíveis ou pictográficos; a categoria dos símbolos representativos; a categoria dos símbolos ilustrativos ou ideográficos e a categoria dos símbolos abstratos.

Os mesmos autores explicam que os símbolos pictográficos são facilmente reconhecíveis, pois representam objetos e ações bem conhecidos pelo leitor, não exigindo, por esta razão, conhecimentos específicos.

Quanto aos símbolos representativos, agrupados em subcategorias, Correia e Pinto afirmam que estes representam conceitos menos concretos, tais como conceitos temporais e espaciais, requerendo algum conhecimento e aprendizagem.

Já os símbolos ilustrativos ou ideográficos referem-se ao conceito apresentado de forma gráfica e anteriormente adquirido pelo leitor.

Por fim, os autores reportam-se aos símbolos abstratos, evidenciando que estes implicam aprendizagem e memorização, pois a maior parte deles não têm qualquer indício gráfico.

Passa-se, de seguida à explicitação dos vários Sistemas de Comunicação mencionados por Ferreira et. al. (1999).

Segundo estes autores, o Sistema de Comunicação PIC (*Pictogram Ideogram Communication*) foi concebido por um Terapeuta da Fala em 1980, no Canadá. Composto por 800 símbolos pictográficos, as imagens deste sistema de comunicação são estilizadas e desenhadas a branco sobre um fundo negro, sendo este último um efeito facilitador para pessoas com problemas visuais. O significado de cada símbolo encontra-se indicado na parte superior do mesmo. Este sistema é principalmente utilizado por pessoas com disfunções mentais apresentando problemas de comunicação.

O Sistema de Comunicação SPC (Símbolos Pictográficos para a Comunicação) foi criado pela Terapeuta da Fala Roxana Johnson em 1981, na América. Trata-se de um sistema constituído por símbolos iconográficos, cujas imagens são transparentes, desenhadas com um traço preto sobre fundo branco. Tal como no sistema de comunicação anteriormente referido, o significado do símbolo está indicado na parte superior do mesmo.

Como referem ainda Ferreira et al. (1999), o sistema SPC, constituído por 3200 símbolos agrupados em 6 categorias, encontra-se traduzido em doze línguas, entre as quais o português. A cada categoria de símbolos corresponde uma cor. Por apresentar símbolos apropriados a todas as faixas etárias e ser bastante completo, tornou-se um dos sistemas de Comunicação Aumentativa mais utilizado a nível mundial, sendo principalmente aplicado em disfunções tais como afasias, apraxias, autismo, atraso mental e paralisia cerebral.

Relativamente ao Sistema Alternativo de Comunicação BLISS, Ferreira et al. (1999) evidenciam que este foi elaborado por Charles Bliss, durante a Segunda Guerra Mundial,

tendo o seu principal objetivo sido criar “um sistema gráfico baseado mais no significado do que nos sons” (p.29). É composto por formas básicas que combinadas entre si dão origem a cerca de 2500 símbolos de natureza pictográfica e ideográfica.

3.2. O software educativo *Comunicar com Símbolos*

Antes de se proceder à abordagem do conteúdo e das potencialidades deste software educativo, será realizada uma breve apresentação dos Símbolos para a Literacia da *Widgit*.

De acordo com Costa e Correia (2011), os Símbolos para a Literacia *Widgit*, anteriormente conhecidos como Símbolos Rebus da *Widgit*, foram desenvolvidos com o objetivo de promover a literacia. Apresentam uma forma clara, com pouco detalhe, da maior parte do vocabulário, por forma a diminuir a confusão visual. A maior parte dos símbolos são facilmente reconhecíveis, os restantes necessitam de aprendizagem por parte do utilizador. Os símbolos estão agrupados nos principais esquemas e convenções, tais como lojas edifícios, salas ou divisões, empresas e organizações, pessoas e profissões, família, pronomes, preposições, comparativos, tempo, tempos verbais, plurais, e elementos não-pictográficos.

De acordo com Costa e Correia (2009), o software educativo “Comunicar com Símbolos” é um processador de texto e símbolos baseado nos símbolos da *Widgit* e originalmente desenvolvido pela empresa *Widgit Software*, tendo sido traduzido e adaptado para a língua portuguesa. Cnotinfor explica que este software inclui mais de 10000 símbolos para a literacia da *Widgit*, podendo ser aplicáveis a cor ou a preto e branco, e uma biblioteca organizada por temas com mais de 1500 imagens e fotografias. Mais informa que a base de dados de símbolos é atualizada de forma continuada tendo em consideração os eventos e as personalidades mais recentes

Segundo as informações disponibilizadas na sua página de Internet, existe a possibilidade de criar novos símbolos resultantes de regionalismos específicos de uma região do país, de uma cidade ou de uma cultura em particular. Conforme as necessidades que surgem, a Cnotinfor procede a novas atualizações do software educativo; o desenvolvimento de novos símbolos e possíveis adequações é, pois, um processo contínuo.

Este software foi comercializado pela empresa *Cnotinfor* e considerado uma ajuda técnica pelo *Secretariado Nacional da Reabilitação e Integração de Pessoas com Deficiência*, tendo o respetivo despacho sido publicado e aprovado em Diário da República maio de 2012. Foi classificado como sendo um produto de apoio para treino de comunicação, nomeadamente de símbolos iconográficos, tendo-lhe sido atribuído o código ISO 05 06 (DRE, p.4).

Seguem-se quatro imagens ilustrativas deste programa educativo:



Imagem 1 – Página inicial do software educativo

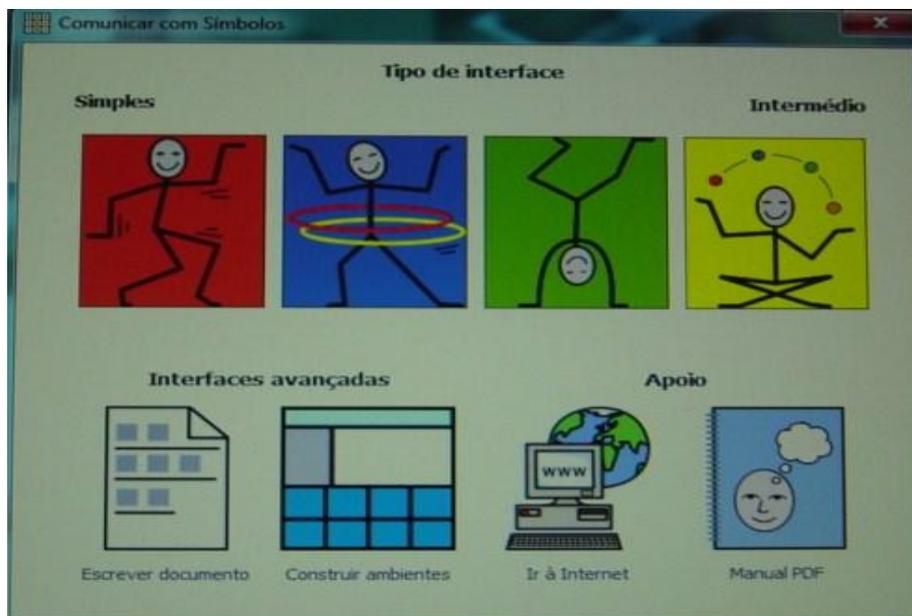


Imagem 2 – Tipos de interface; Formas de utilização do software

Simbolização inteligente (alteração do símbolo de acordo com o contexto semântico da palavra)

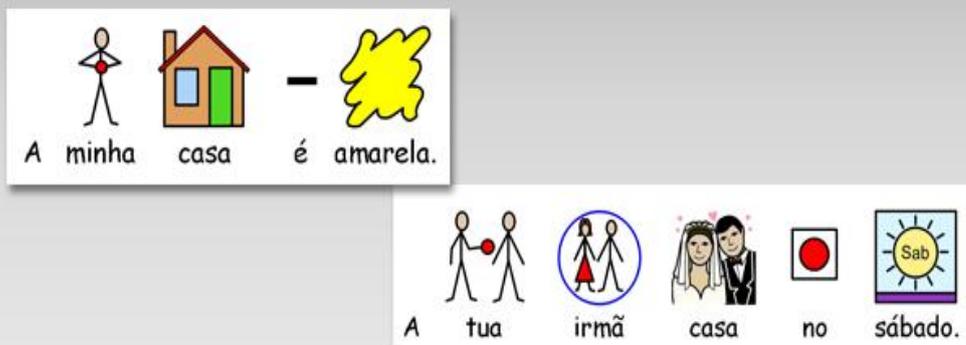


Imagem 3 – Principal funcionalidade: simbolização inteligente

Inclui mais de 10.000 Símbolos para a Literacia da Widgit coloridos e a preto e branco



Imagem 4 – Simbolização baseada nos Símbolos para a Literacia da Widgit

Fonte: Costa e Correia (2009)

Costa e Correia (2009) acrescentam que o software educativo *Comunicar com Símbolos* é uma nova versão da *Escrita com Símbolos*. Utilizado para apoiar alunos do 1º Ciclo que iniciam a aprendizagem da leitura e da escrita, alunos com Necessidades Educativas Especiais e adultos com dificuldades de aprendizagem, proporciona, ainda, a elaboração de materiais de escrita e leitura por parte dos professores e educadores.

Ao escrever o texto, surgem automaticamente os símbolos correspondentes ao seu significado. É, pois, utilizada uma tecnologia inteligente que analisa a gramática da frase, seleccionando, de imediato e corretamente, o símbolo que corresponde a essa frase ou

expressão. Simultaneamente, o programa dá a possibilidade de ouvir o que se escreve e de utilizar o corretor ortográfico.

Parafraseando os autores supramencionados, este software pode ser utilizado pelo aluno com recurso ao teclado, ou pelo professor, por forma a motivar a aquisição e consolidação do mecanismo da leitura e da escrita. O educador ou professor tem a possibilidade de produzir materiais de suporte pedagógico diversificados e motivadores para os alunos com dificuldades de aprendizagem, podendo recorrer a diferentes níveis de interface: do mais fácil ao mais complexo. Estes interfaces são personalizáveis e adaptáveis às diversas situações, permitindo ao utilizador ou educador as seguintes funções, entre outras:

- escrever num documento, obtendo automaticamente os símbolos correspondentes à escrita;
- associar texto escrito ao sintetizador de voz;
- criar grelhas de comunicação e escrever com ajuda das mesmas;
- construir ambientes interativos com palavras, frases, símbolos e imagens exteriores ao programa, tais como fotografias;
- reorganizar listas de vocabulário já existentes;
- construir novas listas de vocabulário;
- introduzir novos símbolos;
- substituir o significado de um símbolo por outro mais adequado;
- alterar símbolos.

Sendo considerado um produto de apoio para a comunicação, este software educativo pode ser utilizado por qualquer pessoa através da aplicação de comutadores ou acionadores, tais como manípulos ou interruptores. Estão disponíveis várias opções de varrimento.

4. Funcionamento do cérebro humano

4.1. Constituição do cérebro humano

De acordo com Pereira (2011), o cérebro humano é composto por cerca 100 bilhões de células nervosas, os chamados neurónios, cuja função é juntar e transmitir sinais eletroquímicos. Os neurónios contêm três partes essenciais: corpo celular, axónio e dendritos ou terminações nervosas. A sua função consiste em receber os estímulos, responder decodificar e armazenar esses estímulos para os transformar em informação.

Pereira (2011) refere as seguintes partes constituintes do cérebro: tronco encefálico, cerebelo, hipotálamo e glândula pituitária e cérebro superior, também designado por córtex

cerebral. Cada uma destas constituintes desempenha a sua função. O tronco encefálico controla os reflexos, as funções automáticas, os movimentos dos membros e as funções viscerais; o cerebelo integra informações do sistema vestibular que indicam posição e movimento, utilizando essas informações para coordenar os movimentos dos membros; o hipotálamo e a glândula pituitária controlam as funções viscerais; o cérebro superior integra informações de todos os órgãos dos sentidos, inicia as funções motoras, controla as emoções e realiza os processos da memória e do pensamento.

Neste contexto, Nunes e Caldas (2012) referem que a partir do final do século XIX, os cientistas “aceitavam a ideia de que cada região do cérebro tinha uma função, função essa que se perdia quando se registava a sua lesão” (p.6).

No que diz respeito à aprendizagem, o cérebro superior ou córtex cerebral, Pereira (2011) explica que é constituído por diferentes áreas, desempenha funções fundamentais. Uma dessas áreas é o lobo parietal que recebe e processa todas as entradas somatosensoriais do corpo.

Segundo este investigador, a área de Wernicke, que se situa na parte traseira do lobo parietal é importante na compreensão das informações sensoriais associadas à linguagem. Quando ocorre uma lesão nesta área do cérebro, trata-se de uma “afasia sensorial”, sendo que a pessoa afetada não consegue entender a linguagem, mas consegue produzir sons. Já a zona do lobo frontal está envolvida nas habilidades motoras e nas funções cognitivas.

Prosseguindo, Pereira (2011) refere que do lado esquerdo do lobo frontal situa-se a área de Broca que processa a linguagem através do controle dos músculos que criam os sons. Quando ocorre uma lesão nesta zona do cérebro, estamos perante uma “afasia motora”, sendo que a pessoa afetada consegue entender a linguagem, mas não consegue produzir sons corretos.

Já no século XIX, Broca (cit. por Nunes & Caldas, 2012) realizou estudos de cérebros de doentes que tinham perdido, em vida, a linguagem oral, tendo concluído que as lesões cerebrais destas pessoas se encontravam sempre do lado esquerdo do cérebro. Surgiu, assim, o conceito de dominância cerebral.

Também Dejerine (cit. por Nunes & Caldas, 2012) concluiu que as lesões de diferentes regiões do hemisfério cerebral esquerdo interferem na capacidade de leitura e de escrita, podendo estas lesões assumir dimensões diferentes consoante as áreas cerebrais afetadas.

Conforme prossegue Pereira (2011), o lobo occipital recebe e processa informações visuais e relaciona-as com a área de Wernicke e com o lobo frontal, interpretando as imagens invertidas. O lobo temporal processa informações auditivas e relaciona-as com a área de Wernicke e com o córtex motor. No interior do lobo temporal encontra-se o

hipocampo, fundamental na memória de curto prazo. Por fim, o sistema límbico é essencial no comportamento emocional e no controle dos músculos do aparelho digestivo e das cavidades do corpo.

Parafraseando Nunes e Caldas (2012), pode-se afirmar que os hemisférios cerebrais direito e esquerdo são diferentes um do outro quanto à forma de processar a informação. Por conseguinte, uma lesão cerebral no hemisfério direito pode causar perturbações na visão e na percepção, enquanto que uma lesão no hemisfério esquerdo provoca transformações na linguagem.

De acordo com estes autores, desde muito cedo se deduziu que existiam regiões relacionadas com a motricidade: as regiões motoras do hemisfério direito controlam o lado esquerdo do corpo, as regiões motoras do hemisfério esquerdo controlam o lado direito do corpo. Os autores acrescentam ainda que o mesmo sucede com as funções da sensibilidade da pele, dos músculos e das articulações. Assim:

“uma lesão nas áreas motoras ou sensoriais de um hemisfério provoca ou uma paralisia ou um defeito de sensibilidade no lado oposto do corpo e uma lesão das áreas sensoriais de um lado provoca um defeito de sensibilidade o outro”
(Nunes & Caldas, 2013, p.8).

Nunes e Caldas salientam que cada hemisfério cerebral tem o seu córtex motor e o seu córtex somato-sensorial, sendo que os do hemisfério esquerdo está relacionado com a parte direita do corpo e os do hemisfério direito estão ligados à parte esquerda do corpo.

Estes autores referem ainda que cada hemisfério cerebral possui regiões especializadas no tratamento de informação proveniente dos órgãos dos sentidos, designadas por áreas primárias. Estas áreas distribuem, de seguida, a informação por áreas próximas, as áreas secundárias, onde são processados os pormenores. É a partir das áreas secundárias que as regiões de associação se organizam, possibilitando a combinação entre vários sentidos. Nunes e Caldas apresentam a imagem que se segue:

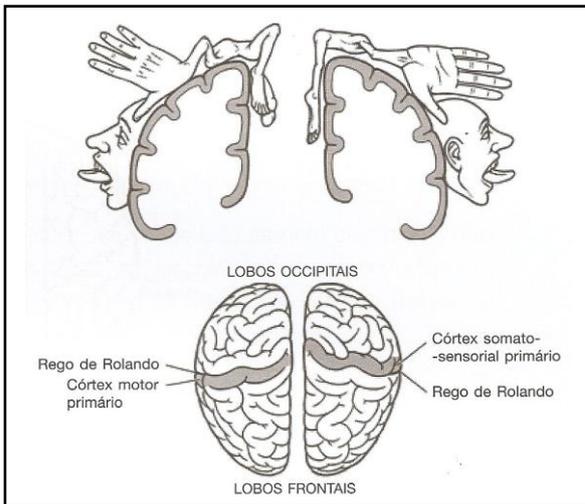


Imagem 5 – Localização dos lobos occipitais e frontais;

Localização do córtex motor primário e do córtex somato-sensorial primário

Fonte: Nunes & Caldas (2012, p.8)

Segundo Nunes e Caldas (2012), a capacidade de executar um comportamento é conseguido através da junção neuromuscular na qual se produz a comunicação entre os nervos motores e os músculos: através da libertação de acetilcolina, o nervo estimula o músculo que, por conseguinte, se contrai. A informação procede do cérebro antes de chegar aos nervos motores, a partir dos quais a informação é transmitida para a periferia através das chamadas vias eferentes, subdivididas em vias piramidais e vias extrapiramidais.

Aqueles autores explicam que a principal via piramidal vai desde o córtex motor primário até à parte da medula espinhal, também conhecida por via cortico-espinhal, uma das principais vias da motricidade voluntária.

Quanto ao córtex motor, Castro e Caldas (cit. por Nunes & Caldas, 2012) referem que este “pode ser encarado como a região de clivagem entre os mecanismos de programação e os mecanismos de execução” (p.39), acrescentando, ainda que as lesões desta área podem causar paralisias colaterais.

Para além do córtex motor como estruturas motoras, Nunes e Caldas mencionam ainda os núcleos da base e o cerebelo que não estão capacitados a dar início a um movimento, mas participam na sua regulação. Com tal, e de acordo com os mesmos autores, o cerebelo é essencial para o equilíbrio e postura, para a manutenção do tónus e para as aprendizagens motoras. Ele monitoriza os movimentos, melhorando a sua coordenação. No que diz respeito a lesões nestas áreas, os autores referem que estão ligadas com a perda de coordenação, as chamadas ataxias.

Já os núcleos da base, núcleos de substância cinzenta na base do cérebro, são importantes para a qualidade do ato motor.

De acordo com Kolb e Wishaw (cit. por Nunes & Caldas, 2012), o planeamento dos movimentos ocorre no córtex pré-motor, enquanto que os elementos individuais do movimento se realizam no córtex motor primário.

Por conseguinte, Nunes e Caldas (2012) concluem que o ato motor voluntário se encontra dividido numa componente de planeamento e programação e numa componente de execução.

Quanto aos aspetos mais periféricos e operacionais do complexo aparelho da linguagem, ou seja, os mecanismos da fala, os autores referem que as suas funções se encontram numa via de conexão designada por feixe arqueado que liga o córtex sensorial ao córtex frontal. A lesão destas estruturas pode causar problemas de produção de discurso com diferentes efeitos afásicos, sendo que a lesão mais posterior desta zona cerebral, envolvendo a área de Broca, provoca principalmente erros de tipo fonológico no discurso afásico, enquanto que as lesões anteriores acarretam a redução da fluência de discurso, dificuldades de articulação ou mesmo ausência total de discurso.

4.2. Aprendizagem do mecanismo da leitura e da escrita

Neste ponto, será analisado o processo de ensino-aprendizagem do mecanismo da leitura e da escrita, começando por definir o termo *linguagem*.

De acordo com Hockett (cit. por Castro & Gomes, 2000), a *linguagem* “é uma faculdade de expressão especificamente humana, que não se encontra em outras espécies” (p.19).

Nunes e Caldas (2012) consideram que a linguagem humana pode ser entendida como “a evolução progressiva de competências que se vieram a organizar no cérebro humano” (p.36).

Castro e Gomes parafraseiam Miller, afirmando que “a linguagem faz parte do nosso meio, está sempre lá” (p.20). No entanto, e segundo estes autores, a linguagem não serve apenas para comunicar, mas também para pensar e refletir. Mesmo nos casos em que a linguagem é afetada por alguma disfunção, a linguagem sustenta a atividade mental.

Tal como referem Castro e Gomes, a expressão da linguagem pode ser realizada através da fala e da escrita, existindo, todavia, diferenças entre ambas. Essas diferenças fazem com que a aquisição de uma capacidade não implique obrigatoriamente a aquisição da outra. De um modo geral, a criança adquire a linguagem falada sem ensinamentos dos adultos, à medida que se vai desenvolvendo e interagindo com os adultos, o que já não acontece com o acesso à linguagem escrita. A aprendizagem da leitura e da escrita tem de ser realizada através do ensino.

Quando a criança inicia a aprendizagem da leitura, ela já desenvolveu o léxico fonológico, isto é, “um conjunto de representações memorizadas da forma sonora das

palavras” (p.37), assim explica Carvalho (2011). Um bom domínio da linguagem oral constitui um pré-requisito muito importante para a criança que começa a aquisição do mecanismo da leitura. Neste contexto, Carvalho parafraseia Sim-Sim, referindo que um fraco domínio do código oral terá repercussões na compreensão escrita.

Freitas, Alves e Costa (2007) partilham da mesma ideia, afirmando que um dos passos fundamentais na iniciação da aprendizagem da leitura e da escrita deverá ser a sensibilização para a oralidade e o treino para a capacidade de segmentação da cadeia de fala (frases em palavras, palavras em sílabas, sílabas nos sons que a compõem). De acordo com estes autores, saber que a linguagem oral é constituída por unidades linguísticas mínimas e que o código alfabético representa, na linguagem escrita, os sons da fala, são pré-requisitos essenciais à aquisição do mecanismo da leitura e da escrita.

Sendo a língua portuguesa uma língua com ortografia alfabética, Carvalho explicita que é fundamental aprender o código alfabético e automatizar a conversão entre símbolos visuais, os grafemas, e unidades sonoras, os fonemas, processo designado por codificação fonológica que nos permitirá descodificar as palavras. O autor admite a este propósito a formulação de duas hipóteses.

“Isto permite a formulação de duas hipóteses: i) nos sistemas ortográficos mais transparentes a fase inicial da aprendizagem da leitura é acompanhada por um desenvolvimento muito rápido da consciência fonológica; ii) as crianças que aprendem a ler em ortografias mais consistentes desenvolvem mais rapidamente competências de descodificação grafema-fonema” (Carvalho, 2009, p.46).

Recorrendo a Teles (2010), é possível afirmar-se que os estudos realizados nas últimas décadas e as avançadas tecnologias de imagem têm sido extremamente importantes na compreensão do funcionamento do cérebro durante as atividades de leitura.

Neste contexto, o autor afirma ser necessário a aquisição de cinco elementos fundamentais para a aprendizagem da leitura, nomeadamente a consciência silábica, a consciência fonémica, o princípio alfabético, a fusão fonémica e silábica e a segmentação silábica e fonémica.

Rebello (1992) afirma que o processo de leitura integra vários elementos essenciais, tais como a perceção, a compreensão, a interpretação, a apreciação e a aplicação. O autor explicita que a perceção diz respeito ao reconhecimento das palavras do material escrito. Já a compreensão significa a aquisição de conhecimento do sentido da frase ou do texto e a interpretação a atribuição de uma significação pessoal ao enunciado. Quanto à apreciação, esta envolve a análise e a avaliação da mensagem escrita. Por fim, a aplicação é a fase que corresponde à utilização da mensagem recolhida pelo leitor.

No que diz respeito à leitura, Morais (1997, cit. por Carvalho, 2011) afirma que “ler é uma atividade complexa” (p.23), implicando a coordenação de competências gerais e

competências específicas ao tratamento da informação escrita. Trata-se, portanto, do reconhecimento de palavras escritas, associando-as à sua forma ortográfica, à sua pronúncia e ao seu significado. Segundo este autor, a leitura é uma capacidade cognitiva, não sensorial.

De acordo com Martins e Pereira (2000; 1995, citados por Carvalho, 2011), existe uma panóplia de modelos explicativos sobre o que é ler, sendo eles agrupados em dois grupos distintos:

- **modelos ascendentes** – defendem que a leitura é um procedimento de descodificação ligado a determinadas regras de uma língua e baseado na identificação de grafemas e fonemas;
- **modelos descendentes** - defendem que a leitura é um procedimento de construção de significados, tendo como base a competência linguística e cultural da criança (pp.23,24).

Como verifica Carvalho, todos os modelos sobre a aprendizagem da leitura são unânimes quanto aos principais procedimentos para a identificação das palavras, sendo eles o procedimento logográfico, fonológico e ortográfico.

O procedimento logográfico corresponde ao processo em que a criança reconhece as palavras familiares antes de começar a aprendizagem da leitura e da escrita.

No procedimento fonológico ou alfabético, a criança aprende a aplicar as regras de correspondência entre os grafemas e os fonemas, sendo uma consciência fonológica bem desenvolvida um pré-requisito fundamental ao acesso do processo alfabético.

Por fim, o processo ortográfico é o procedimento em que a criança reconhece automaticamente algumas palavras. As representações lexicais vão sendo memorizadas pela criança, o que diminui substancialmente o seu esforço na descodificação. Carvalho afirma que, neste estágio, a criança lê para adquirir informação e conhecimento.

4.2.1. Consciência fonológica

Neste contexto, Lima e Tavares salientam que “a fonologia constitui o primeiro escalão de acesso à linguagem falada” (p.5). A área da fonologia é pois, segundo estes autores, o estudo “dos sons do ponto de vista funcional ou da forma como se organizam para constituir significados” (p.5).

É entre os cinco e os seis anos que a criança atinge o grau de competências básicas no que toca à aquisição da consciência fonológica, passando, de seguida, para a aprendizagem da linguagem escrita. Esta é, segundo Lima e Tavares, essencialmente baseada na consciência fonológica.

Segundo Morais, Alegria e Content (1987, cit. por Ramos, Nunes & Sim-Sim 2007), existem vários estudos que tentam perceber o processo de assimilação da consciência da estrutura fonológica da língua na criança, entre eles os que defendem que a criança não possui capacidade de análise fonémica antes de adquirir o mecanismo da leitura e da escrita

Por sua vez, Goswami, Bryant e Gombert (1990, cit. por Ramos et al., 2007) defendem que as crianças têm já antes da aprendizagem da leitura e da escrita uma noção de consciência fonémica.

Freitas, Alves e Costa (2007) referem que aprender um código alfabético inclui a transposição de unidades do oral para a escrita, pelo que a promoção e o treino da consciência fonológica são de extrema importância.

Segundo estes autores, a consciência fonológica é “a capacidade de identificar e de manipular deliberadamente as unidades fonológicas e exprime-se através de comportamentos metafonológicos (consciência explícita), em oposição ao precoce conhecimento fonológico funcional (consciência implícita)” (pp.7,8), sendo ela fundamental como medida de prevenção do insucesso na aprendizagem da leitura e da escrita (pp.7,8). A consciência fonológica pode manifestar-se implicitamente através da sensibilidade para os sons da língua.

De acordo com os autores supramencionados, a capacidade que uma criança tem de isolar uma palavra num enunciado oral e de identificar unidades fonológicas no interior da palavra pode ser interpretada como sendo a expressão da sua consciência fonológica. Freitas et al. subdividem a consciência fonológica em

- consciência silábica, ou seja, a capacidade de isolar sílabas;
- consciência intrassilábica, ou seja, a capacidade de isolar unidades dentro da sílaba;
- consciência fonémica ou segmental, ou seja, a capacidade de isolar sons da fala.

Segundo os mesmos autores, “o desenvolvimento da consciência silábica precede a consciência de outras unidades fonológicas inferiores, tais como constituintes silábicos e sons da fala” (p.10). Enquanto que a capacidade de segmentar a fala em sílabas se desenvolve de forma intuitiva e mais rápida, a consciência intrassilábica e a consciência fonémica são de desenvolvimento mais lento.

Relativamente à consciência intrassilábica, Freitas et al. explicam que as crianças a nível do 1º ano de escolaridade revelam dificuldades em manipular os sons dentro da sílaba.

Os mesmos autores citam trabalhos de Sim-Sim (1998) e de Veloso (2003), segundo os quais as crianças de portuguesas em idade escolar (6 anos) revelam um fraco ou inexistente desenvolvimento da consciência fonémica. Esta evolui com o processo de aprendizagem da leitura, pelo que atualmente se considera que consciência fonémica e aprendizagem da leitura e da escrita são interdependentes.

De acordo com Nunes (1992) e Sim-Sim (1998), a criança começa a dominar a linguagem oral dando atenção ao significado da palavra e desligando-se do som das palavras. A partir do momento em que começa a reconhecer que as palavras são compostas por sílabas e estas por sons, que esses sons podem ser manipulados, a criança passa a desenvolver a consciência fonológica. Segundo estes autores (cit. por Ramos et al., 2004), a consciência fonológica é “um termo que se refere à consciência de unidades de sons, que podem ser palavras, sílabas, fonemas” (p.15).

Segundo Goswami e Bryant (cit. por Ramos et al., 2007), o “desenvolvimento da consciência fonológica envolve a aquisição de várias formas de consciência” (p. 15), sendo elas a consciência silábica, a consciência fonémica e a consciência das unidades intrassilábicas.

Teles (2010) considera que a consciência fonológica constitui a competência com maior importância na aquisição do mecanismo da leitura e da escrita, sendo que o ensino dos diferentes elementos do processamento fonológico deve ser realizado de forma estruturada até à sua automatização. Segundo o mesmo autor, esses elementos são:

- **a consciência fonológica** ou o conhecimento consciente da natureza segmental da linguagem oral;
- **a consciência silábica** ou o conhecimento consciente de que as palavras são constituídas por sílabas;
- **a consciência fonémica** ou o conhecimento consciente de que as palavras são constituídas por fonemas;
- **o princípio alfabético** ou o conhecimento consciente de que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos sons utilizados na linguagem oral;
- **as correspondências automáticas entre fonema e grafema;**
- **o conhecimento automático das irregularidades nas correspondências entre grafema e fonema;**
- **a fusão fonémica** ou a capacidade de ler dois ou mais fonemas em conjunto;
- **as fusões silábicas sequenciais** ou a capacidade de ler sequencialmente as diferentes sílabas que formam as palavras;
- **a segmentação silábica;**
- **a segmentação fonémica;**

- **a compreensão leitora** ou a capacidade de descodificar e compreender o significado das palavras.

PARTE III

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO EMPÍRICO

1. Justificação da investigação

Nos tempos modernos, o desenvolvimento tecnológico contribui consideravelmente para a melhoria da qualidade de vida das pessoas com Necessidades Especiais.

Em contexto escolar, a informática revelou ser uma ferramenta muito útil na transmissão e aquisição de conteúdos, uma vez que se trata de um instrumento apelativo para grande parte dos alunos.

Assim sendo, e tendo em conta as especificidades dos alunos com NEE, em especial das crianças com Paralisia Cerebral, considerou-se ser pertinente enveredar por um estudo que aprofundasse o impacto da informática na aprendizagem de uma criança com este tipo de problema. A escolha incidu sobre programas educativos utilizados no âmbito da Educação Especial, sendo que o software “Comunicar com Símbolos” constitui um objeto de estudo de considerável utilidade. Trata-se de um software relativamente recente que carece de estudos mais detalhados ao nível da prática.

No que diz respeito à escolha do aluno, esta incidu na problemática da Paralisia Cerebral, uma vez que o universo escolar em que se inclui dispõe de uma Unidade de Apoio Especializado para a Educação de Alunos com Multideficiência frequentada por alunos com a disfunção mencionada.

Os relatos de uma das colegas do grupo da Educação Especial sobre este aluno, em particular, despoletaram a curiosidade em estudar o caso em pormenor. O gosto e o carinho com os quais a colega relatou as suas experiências com o aluno foram evidentes e cruciais para a decisão desta escolha.

2. Contextualização

Seguem-se a descrição do contexto académico e familiar do aluno indispensáveis à compreensão e interpretação de todo o processo de investigação.

2.1. Contexto académico

Com base no Projeto Educativo válido entre 2010 e 2013, procedeu-se à caracterização do contexto escolar e social do agrupamento de escolas ao qual pertence o Complexo Escolar frequentado pelo aluno com Paralisia Cerebral.

O Complexo Escolar frequentado pelo aluno supramencionado faz parte de um agrupamento de escolas do distrito de Santarém e inclui-se na rede de escolas do Ministério da Educação e da Ciência. Trata-se de um agrupamento vertical englobando ensino pré-escolar, 1º, 2º e 3º ciclos do Ensino Básico e Ensino Secundário.

A escola sede disfruta de uma boa localização geográfica, com um enquadramento paisagístico muito agradável, uma vez que se situa praticamente dentro da Mata Municipal, com vista para o castelo da cidade, e quase no centro da cidade, perto da Câmara Municipal e do Centro de Saúde.

Está relativamente apetrechada a nível de equipamentos, com um espaço exterior bastante agradável, destacando-se pela imagem de dinamismo, segurança e bom relacionamento.

No plano sociológico, o agrupamento encara alguns problemas a nível familiar e social resultantes, por um lado, do facto de admitir alunos provenientes de algumas casas de acolhimento de crianças e alunos com experiência de emigração e de imigração e, por outro lado, pela existência de problemas sociais tais como a aceitação do álcool, as dificuldades inerentes aos transportes escolares, a baixa escolaridade dos pais, a falta de interesse por parte destes em acompanhar a vida escolar dos filhos e a ocorrência de uma linguagem marcada pela vivência do espaço rural e também urbano.

As escolas do 1º ciclo do Ensino Básico funcionam com ocupação plena dos tempos escolares que compreende, além da oferta educativa, a oferta de atividades de enriquecimento curricular, entre elas Inglês, Educação Física, Animação Cultural, Educação Musical e Apoio ao Estudo. Estas atividades são distribuídas ao longo do dia letivo e lecionadas por profissionais da respetiva área. O Apoio ao Estudo, em regra, é da competência do titular de turma.

O agrupamento dispõe de Serviço de Psicologia e Orientação (com duas Psicólogas), de uma unidade de ensino estruturado para crianças com perturbações do espectro do autismo (sala TEACCH), que funciona nas instalações do Complexo Escolar frequentado pelo aluno e de uma unidade para apoio a crianças com multideficiência.

Relativamente ao departamento de Educação Especial, o Projeto Educativo refere que este “é constituído por docentes de educação especial cujos apoios especializados podem implicar a adaptação de estratégias, recursos, conteúdos processos, procedimentos e instrumentos, bem como a utilização de tecnologias de apoio, não se tratando apenas de medidas para os alunos, mas também de medidas de mudança no contexto escolar” (p.11).

O apoio de Educação Especial propõe-se a responder às necessidades educativas especiais dos alunos, de todos os níveis de ensino do agrupamento – do pré-escolar ao ensino secundário, com limitações significativas ao nível de 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.

O agrupamento beneficia de uma parceria com uma instituição particular de solidariedade social cujo principal objetivo é apoiar a inclusão das crianças e jovens com deficiências e incapacidade, através da facilitação do acesso ao ensino, à formação, ao lazer, à participação social e à vida autónoma, desenvolvendo o máximo potencial de cada indivíduo, em conjunto com as estruturas da comunidade.

Através do projeto Centro de Recursos para a Inclusão – Multidisciplinariedade, Avaliação, Acompanhamento, Intervenção e Socialização (CRIMAAIS), a comunidade escolar do agrupamento é apoiada por técnicos de várias áreas que poderão variar anualmente, de acordo com as necessidades que se coloquem ao agrupamento e mediante a aprovação da candidatura apresentada ao Ministério da Educação e da Ciência.

O agrupamento de escolas aposta “na escola inclusiva, visando promover a igualdade de oportunidades que permita o sucesso de todos os alunos independentemente das suas diferenças individuais” (p.11).

Um dos objetivos cruciais promovido pelo agrupamento enquanto escola humana integradora de saberes consiste em “encarar a diferença como forma de enriquecimento cultural e humano” (pp.13-14).

2.2. Contexto familiar

A nível familiar, há a salientar que a mãe do Ricardo faleceu no momento do parto; o pai trabalha no estrangeiro, mas fala com o filho por telefone sempre que possível.

O aluno vive numa Instituição Particular de Solidariedade Social pertencente à União de Misericórdias de Portugal. Trata-se de um Centro de Deficientes Profundos, de cariz religioso, situado na zona centro do país, no distrito de Santarém e cujo objetivo é apoiar crianças, jovens e adultos portadores de multideficiência, com idades compreendidas entre os 2 e os 45 anos à data de internamento.

O lar residencial tem catorze anos de existência, tendo uma capacidade para cento e noventa e dois residentes. Os cento e setenta e nove funcionários cuidam dos utentes distribuídos por módulos, ou seja, “casas”/apartamentos constituídos por três ou quatro quartos, casa de banho, cozinha, sala de jantar e sala de estar.

Dispõe de serviços administrativos/financeiros, serviços sociais e serviços subsidiários, bem como de uma capela e de uma enfermaria.

O centro oferece atividades em diversas áreas, tais como

- na área das terapêuticas específicas: snoezelen, hipoterapia;
- na área da ocupação de tempos livres: biblioteca, ludoteca, sala de atividades ocupacionais;
- na área do desporto: boccia, atividades aquáticas adaptadas, remo indoor, jogos tradicionais;

- na área da recreação: visitas, passeios, festas, colónia de férias.

Os utentes desta instituição beneficiam ainda do serviço de voluntariado europeu, semanal e ocasional.

3. Modalidade investigativa

De acordo com Grawitz (cit. por Sousa & Baptista, 2011) os métodos de investigação são genericamente definidos como sendo

“um conjunto concertado de operações que são realizadas para atingir um ou mais objectivos, um corpo de princípios que presidem a toda a investigação organizada, um conjunto de normas que permitem seleccionar técnicas” (p.53).

Dado o tipo de estudo seleccionado, a investigação-ação, optou-se por enveredar pela investigação qualitativa, do tipo descritivo, uma vez que, segundo Sousa e Baptista, esta se concentra “na compreensão dos problemas, analisando os comportamentos, as atitudes ou os valores” (p.56).

Para Sousa e Baptista, o método de investigação qualitativa caracteriza-se por um conjunto de elementos, sendo eles

- a focalização no processo de investigação e não apenas nos resultados;
- a importância da recolha de dados, uma vez que a sua qualidade depende fundamentalmente da sensibilidade e do conhecimento do investigador;
- a existência de sensibilidade por parte do investigador face ao contexto em que o estudo está a ser realizado;
- o desenvolvimento de conceitos e a compreensão de fenómenos a partir de padrões observados (investigação indutiva);
- a flexibilidade do plano de investigação, uma vez que o investigador estuda processos dinâmicos;
- a interpretação e a representação verbal dos dados;
- a produção de dados descritivos a partir dos vários documentos, das entrevistas e da observação e o carácter rigoroso e profundo desta descrição.

No seguimento do raciocínio de Sousa e Baptista, a investigação-ação tem “o duplo objectivo de acção e investigação, no sentido de obter resultado em ambas as vertentes” (p.65). Assim sendo, e parafraseando os mesmos autores, o investigador é participativo e colaborativo, pois afigura-se como interessado na resolução dos “problemas práticos e na melhoria da realidade” (p.65).

De acordo com os mesmos autores, a investigação-ação tem dois objetivos: o de obter mudança numa comunidade, numa organização ou num programa e o de aumentar a compreensão por parte do investigador e da comunidade. O investigador participa ativamente nos problemas práticos e na melhoria da realidade (p.65). A investigação-ação é, pois, “uma metodologia dinâmica que funciona como espiral de planeamento, acção e procura de factos sobre os resultados das acções tomadas” (p.66).

Trata-se, pois, de uma investigação-ação prática, caracterizada, segundo Sousa e Baptista (2011), pelo “protagonismo activo e autónomo do investigador, sendo ele que conduz o processo de investigação” (p.66).

Pardal e Lopes (2011) partilham da mesma ideia, referindo que o investigador é parte integrante do objeto de estudo, sendo o “meio natural do fenómeno na sua observação” (p.23) a característica mais importante, simultaneamente com a observação participante e o realce no processo de investigação.

Estes autores defendem ainda que o paradigma qualitativo dá ênfase à “compreensão dos acontecimentos”, bem como à “compreensão das complexas inter-relações entre tudo o que existe” (p.23).

4. Sujeitos da investigação

A elaboração deste estudo implicou essencialmente o aluno com Paralisia Cerebral, anteriormente caracterizado, e da sua professora titular.

5. Instrumentação de recolha de dados

Como já foi mencionado, o estudo apresentado assenta nos princípios da investigação-ação. Em termos gerais, e segundo Pardal e Lopes (2011), a investigação caracteriza-se pela necessidade de interação constante entre o corpo teórico e o facto. A teoria estimula e facilita a interpretação, o facto enriquece a teoria, possibilitando o seu desenvolvimento.

No que diz respeito à técnica científica de recolha de dados, foi antes de tudo elaborado um roteiro de entrevista, após o qual se prosseguiu com uma entrevista diagnóstica à professora titular do aluno com Paralisia Cerebral.

Segundo Ketele (cit. em Sousa & Baptista, 2011), a entrevista é um método de recolha de informações baseado em conversas, individuais ou em grupo, cujos entrevistados são seleccionados criteriosamente, tendo em conta os objetivos da recolha de dados.

Outro instrumento de recolha de dados utilizado foi a observação participante, sendo o seu objetivo dar respostas às hipóteses ou questões de investigação colocadas neste

trabalho. Pardal e Lopes (2011) referem a este propósito que neste tipo de observação o observador “vive a situação, sendo-lhe, por isso, possível conhecer o fenómeno em estudo a partir do interior” (p.72).

Como meio de registo foi aplicada uma grelha de observação da capacidade de comunicação e do mecanismo da leitura. De acordo com Pardal e Lopes (2011), trata-se de um documento elaborado com o intuito de medir o grau de intensidade das atitudes, opiniões ou respostas dadas relativamente a um determinado sujeito. Foi, pois, utilizada uma *Escala de Lickert* que, segundo os mesmos autores, oferece um vasto leque de respostas com recurso a perguntas ou itens de observação bastante amplos. Geralmente são apresentadas cinco possibilidades de resposta, ordenadas do menos favorável ao mais favorável dos itens que se pretende observar.

Após concluída a intervenção, recorreu-se a uma entrevista final à professora titular com o objetivo de aferir e comparar os resultados da avaliação diagnóstica com os resultados obtidos no final da investigação.

6. Procedimentos de aplicação de técnicas e instrumentos

Após recolha de todas as autorizações necessárias para a execução deste trabalho, deu-se o primeiro passo no sentido de obter as primeiras informações estruturantes do nosso trabalho.

Começou-se pela análise documental de documentos inerentes ao processo individual do aluno com Paralisia Cerebral, tais como o Programa Educativo Individual, o relatório técnico-pedagógico, relatórios médicos, bem como documentos estruturantes do agrupamento. As informações retiradas destas fontes autênticas serviram de preparação para as etapas seguintes, no sentido em que forneceram dados importantes sobre o contexto escolar e familiar do aluno.

Com base nos dados obtidos através da análise documental, prosseguiu-se com a elaboração do roteiro de entrevista. Esta entrevista, cujo entrevistado foi a docente titular da turma, teve como objetivo principal uma avaliação diagnóstica da situação problema a nível inclusivo e académico do aluno. A entrevista foi realizada imediatamente antes da avaliação diagnóstica da situação problema e da intervenção propriamente dita, no dia 6 de novembro de 2012, no Complexo Escolar frequentado pelo aluno.

Quanto à construção da entrevista, Pardal e Lopes (2011) salientam que esta deverá seguir os seguintes critérios:

- conhecimento sobre as teorias existentes sobre o objeto de estudo;
- clarificação do objeto de estudo;
- elaboração de um sistema conceptual;
- definição das variáveis a operacionalizar (p.85).

Os autores referem ainda a existência de vários tipos de entrevista, sendo que se optou pela aplicação da entrevista estruturada, caracterizada por um grande rigor na colocação de perguntas ao entrevistado. Trata-se de uma entrevista estandardizada, em que o entrevistador se cinge ao seu guião de entrevista, enquanto que o entrevistado se limita a responder às perguntas.

Após a recolha de dados através da entrevista, procedeu-se à intervenção propriamente dita a partir de uma planificação global, seguida de uma planificação semanal, por sessão, mais detalhada. A intervenção, composta por dez sessões de trinta a quarenta e cinco minutos cada, decorreu durante dez semanas consecutivas, tendo iniciado a 7 de novembro de 2012 com a avaliação diagnóstica e terminado a 9 de janeiro de 2013 com a última sessão.

A observação afigurou-se como sendo participante, uma vez que o investigador participou ativamente na recolha de dados, tendo estudado o fenómeno a partir do interior.

De acordo com Pardal e Lopes, a observação “tem como função produzir informação requerida pela(s) hipótese(s) de trabalho e prescritas pelos indicadores” (p.72). Na intervenção, a observação participante caracterizou-se pelo registo objetivo dos acontecimentos verificados e imediatamente a seguir à ocorrência dos mesmos. Neste contexto, Sousa e Baptista referem que “a observação é uma técnica de recolha de dados que se baseia na presença do investigador no local de recolha desses mesmo e pode usar métodos categoriais, descritivos ou narrativos” (p.88).

Em resumo, o processo de investigação-ação subjacente ao presente trabalho, desenvolveu-se, pois, segundo uma espiral de procedimentos, tal como é enunciado por Sousa e Baptista (2011):

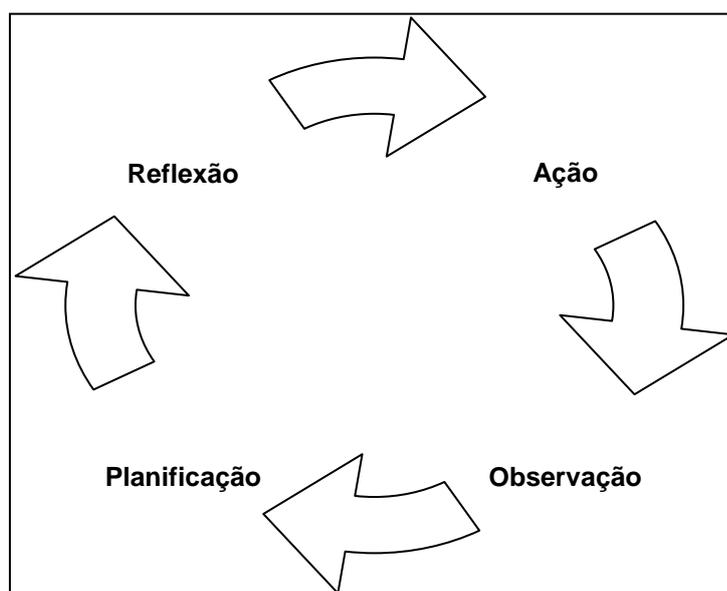


Figura 1 – Ciclo da investigação-ação (Fonte: adaptado de Sousa & Baptista, 2011, p. 65)

Concluída a intervenção, realizou-se uma entrevista de caráter conclusivo com a docente titular, no sentido de avaliar as repercussões desta intervenção no desempenho da leitura e da escrita no aluno com Paralisia Cerebral. O guião de entrevista é fundamentado nas questões do primeiro guião, centrando-se nos resultados obtidos e observados em aula e no desempenho do aluno em contexto de sala de aula, após aplicação do software educativo “Comunicar com Símbolos”.

4. Caracterização diagnóstica da situação problema

Tendo em conta as informações recolhidas a partir da análise documental, nomeadamente do seu Programa Educativo Individual, verificou-se que o Ricardo (**nome fictício**) está institucionalizado desde a nascença, numa instituição da zona centro do país, no distrito de Santarém.

Por razões que se prendem com a situação profissional, o pai do Ricardo está ausente, a trabalhar no estrangeiro, visitando o filho sempre que haja oportunidade e comunicando com ele através do telefone e internet. Uma das Técnicas de Serviço Social desempenha as funções de Encarregado do Educação, revelando muito interesse no acompanhamento e desenvolvimento do seu educando.

A mãe faleceu no parto, vítima de paragem cardiorrespiratória. Na sequência do parto, o Ricardo apresenta uma Paralisia Cerebral Espástica Bilateral com predomínio nos membros inferiores.

É acompanhado pelo Centro de Medicina e Reabilitação de Alcoitão, onde vai a consultas esporadicamente.

Usa óculos para correção do estrabismo.

6.1. A nível da inclusão

De acordo com as informações recolhidas a partir da análise documental, nomeadamente do Programa Educativo Individual, constatou-se que o Ricardo está incluído numa turma de 2º ano de escolaridade do ensino regular. É descrita como sendo uma criança meiga, simpática e bastante perspicaz. Relaciona-se bem com os seus pares e com as professoras.

As limitações à sua participação nas atividades motoras devem-se ao seu quadro. Como medidas de compensação, o Ricardo desloca-se em marcha sendo apoiado pelo adulto (equilíbrio).

Como estratégias na realização de tarefas, há que ter em conta: a substituição do traço por dedada com tinta ou carimbo, a ajuda de mão sobre mão, a realização pelo

educador com orientação da criança e o apoio físico na realização de movimentos/atividades.

Ao nível da autonomia, manifesta a intenção e faz xixi na sanita. Apresenta grande motivação para o treino da marcha, realizando-o sempre que há oportunidade. Irá fazer treino de autoalimentação.

Por outro lado, apresenta algumas limitações no conhecimento do mundo/vivências em consequência da sua vida e experiências pessoais, pelo que o desenvolvimento do seu vocabulário será muito importante.

Para aceder ao computador, é imprescindível o “switch” aconselhado pelo Critic da sua área de residência e sobre o qual se aguarda uma resposta do Serviço Nacional da Intervenção Precoce para a Infância.

A professora titular descreve a inclusão deste menino com sendo uma *“mais-valia”* para toda a turma, bem como para ela própria, referindo que *“ficamos todos a ganhar...acho que tem sido muito, muito importante para ele e para nós todos.”* A turma respeita o ritmo de expressão oral do colega, tornando a comunicação perfeitamente exequível. Trata-se, pois, de uma questão de saber entendê-lo. A professora destaca a força de vontade por parte do aluno em expressar-se, mencionando que *“o que ele tem a dizer, ele diz sempre e enquanto não for entendido, não pára.”*

De acordo com o testemunho desta professora, o Ricardo teve sempre uma boa inclusão no ensino regular, apesar de haver uma lacuna no que diz respeito aos apoios técnicos para benefício das aprendizagens do aluno na leitura e na escrita. Neste contexto, é referido que a parte técnica, por exemplo um teclado adaptado ou um “switch”, “poderia facilitar mais ou criar mais autonomia” no aluno. No entanto, a entrevistada menciona que *“não há meio de se conseguir, de adquirir”* esse material necessário junto das entidades responsáveis.

6.2. A nível académico

De acordo com o Programa Educativo Individual e as informações obtidas através da entrevista efetuada à professora titular da turma, o Ricardo encontra-se inserido numa turma de 20 alunos, num Centro Escolar no distrito de Santarém. No presente ano letivo, 2012/13, frequenta o 2º ano de escolaridade.

As limitações à sua participação nas atividades motoras devem-se ao seu quadro clínico, pelo que usufrui das medidas educativas alíneas a) Apoio Pedagógico Personalizado; b) Adequações Curriculares Individuais; d) Adequações no Processo de Avaliação; f) Tecnologias de Apoio, do Decreto-Lei nº3/2008, de 7 de janeiro.

Apresenta-se, de seguida, o percurso escolar do aluno.

Quadro 2 – Percurso escolar do aluno

Ano letivo	Escola	Ano	Medidas do REE (Decreto-Lei 3/2008, de 7 de Janeiro) e Tipo de Intervenção da EE
2008/09	Jardim de Infância	Pré	Alínea a), b), c), e f) do Decreto-Lei 3/2008 de 7 de Janeiro
2009/10	Jardim de Infância	Pré	Alínea a), b), c), e f) do Decreto-Lei 3/2008 de 7 de Janeiro
2010/2011	Centro Escolar – EB1	1.º	Alínea a), b), d), e f) do Decreto-Lei 3/2008 de 7 de Janeiro
2011/2012	Centro Escolar – EB1	2.º	Alínea a), b), c), e f) do Decreto-Lei 3/2008 de 7 de Janeiro

Fonte: elaboração própria

Em contexto de sala de aula, o Ricardo participa contextual e ativamente nas atividades propostas. O seu desempenho, em termos de oralidade e respeitando a sua velocidade de expressão, é comparável e, por vezes, superior, ao do grande grupo. Devido à ataraxia, a compreensão do seu discurso não é totalmente perceptível, porém, a sua organização e construção frásicas são corretas. Carece de tempo para se exprimir. Apresenta uma excelente capacidade de compreensão da linguagem recetiva oral.

Apresenta boas capacidades na consciência fonológica, identificando o fonema inicial de palavras e separando as palavras em grupos sonoros. Quantifica o número de sílabas das palavras.

Domina os pré-requisitos para a aprendizagem da leitura, da escrita e do cálculo.

Considerou-se ser pertinente iniciar esta investigação-ação com uma sessão de avaliação diagnóstica, em simultâneo com a entrevista à professora titular, no sentido de avaliar a capacidade de leitura e de escrita do aluno. A avaliação diagnóstica foi realizada em contexto escolar, individualmente, de maneira a obtermos informações sobre o ambiente escolar em que o aluno se encontra incluído, sobre o contexto social e sobre os recursos materiais e humanos existentes no Complexo Escolar e colocados à disposição do Ricardo.

De acordo com a entrevista feita à professora titular, confirma-se que o Ricardo beneficia das medidas educativas acima mencionadas. No entanto, a docente refere que *“este ano estamos a ponderar adequações curriculares às disciplinas de...à área de Português e Matemática, a Estudo do Meio não vai ser necessário. Isto porque... as matérias estão-se a complicar, o ritmo dele também é mais lento, como é óbvio, a expressão*

dele é limitada dada a problemática dele...estamos a ponderar,...para ele não ficar prejudicado relativamente aos outros.”

Relativamente às aprendizagens do aluno para o seu ano de escolaridade, no que diz respeito ao mecanismo da leitura e da escrita, estas encontram-se dentro do que é considerado normal, segundo testemunho da professora. Contudo, a mesma refere que serão necessárias adequações curriculares à área de Português devido ao ritmo mais lento do aluno, vislumbrando-se, por conseguinte, algum tipo de dificuldade ao nível de execução das tarefas intrínseca às limitações motoras e de linguagem resultantes da Paralisia Cerebral.

Mediante o exposto, a intervenção afigurou-se como sendo relevante no que diz respeito à melhoria na aquisição da leitura e da escrita desta criança em estudo.

PARTE IV

PLANIFICAÇÃO E INTERVENÇÃO

1. Justificação

Tendo em conta a especificidade da problemática do aluno em questão, uma Paralisia Cerebral, e as perturbações daí advindas, considerou-se ser benéfica uma intervenção com base nas novas tecnologias, ou seja nas tecnologias de apoio, uma vez que esta estratégia também é contemplada no seu Programa Educativo Individual.

De acordo com o PEI do aluno, este apresenta algumas limitações no conhecimento do mundo/vivências em consequência da sua vida e experiências pessoais, condicionadas ao espaço da instituição, pelo que o desenvolvimento do seu vocabulário será muito importante, tendo-se apostado nesta área, por forma a desenvolver o mecanismo da leitura e da escrita desta criança.

Segundo o PEI do Ricardo, uma das medidas educativas a implementar pela docente de Educação Especial é prestar “apoio especializado, dentro e fora do contexto de sala de aula, intervindo de forma sistemática e estruturada”, incidindo na área “da linguagem expressiva/compreensiva, fluência, vocabulário, construção frásica, leitura, escrita e cálculo e da autonomia” (p.4), pelo que a intervenção foi planificada de acordo com as áreas contempladas no documento. Para além das limitações motoras, o aluno apresenta dificuldades em exprimir-se devido à ataraxia, sendo que o seu discurso não é totalmente perceptível. Torna-se, por conseguinte, indispensável encontrar estratégias e apoios tecnológicos alternativos que possam facilitar a comunicação do aluno, tendo-se optado pela utilização do software educativo “Comunicar com símbolos”, um programa relativamente recente na área da tecnologias para a Educação Especial.

Como supramencionado, e apesar de ser referido pela professora titular que as aprendizagens ao nível da leitura e da escrita do Ricardo se encontram dentro do esperado para a sua faixa etária, a mesma não exclui a possibilidade de serem implementadas adequações curriculares individuais, isto devido ao ritmo lento que o aluno apresenta na execução da tarefas, mas também, e como a docente refere, porque “*as matérias estão-se a complicar.*” Subentende-se claramente que as dificuldades, embora ligeiras, começam a vislumbrar-se, pelo que uma intervenção de carácter preventiva será de grande relevância para a correta aquisição dos mecanismos da leitura e da escrita e, posteriormente, para a aprendizagem de outros conteúdos escolares ou mesmo funcionais.

Quanto à intervenção propriamente dita, optou-se por reparti-la em dez sessões aplicadas ao longo de dez semanas, respeitando uma planificação rigorosa, uma vez que a continuidade e regularidade das sessões garantem resultados coerentes e fidedignos. É importante que a criança sujeita à intervenção não perca o fio condutor da intervenção,

possa lembrar-se do eu foi trabalhado na sessão anterior e entenda a sequência dos conteúdos.

Uma vez que a aplicação do software educativo se afigurou mais benéfica desenvolvendo-se em ambiente individualizado, com resultados a serem verificados em contexto de sala de aula e nas aquisições académicas do aluno, considerou-se oportuno proceder à intervenção em contexto familiar, na instituição onde o aluno reside, por forma a tomar conhecimento do ambiente em que o Ricardo vive e das suas repercussões em termos de aprendizagens.

Neste sentido, foi mais vantajoso proceder à intervenção em contexto familiar e evitar a retirada do aluno da sala de aula.

2. Planificação

Neste ponto do trabalho pretende-se, inicialmente, apresentar pressupostos empíricos, com base nas evidências relevantes da caracterização diagnóstica antes apresentada, que justifiquem a necessidade de intervenção na nossa situação problema.

De seguida, serão enunciadas as orientações estratégicas que conduzirão à intervenção-ação no que diz respeito à resolução da situação problema, na metodologia, na planificação e na avaliação de resultados.

Posto isto, proceder-se-á à apresentação da planificação global da intervenção-ação, remetendo para as respetivas planificações por sessões, as grelhas de registo e as sínteses reflexivas por sessão.

Em termos de avaliação, serão expostos os mecanismos possíveis a ativar para assegurar que o desenvolvimento da planificação proposta siga o melhor percurso possível para que os objetivos delineados sejam atingidos.

2.1. Pressupostos empíricos

Com base nas evidências obtidas da caracterização diagnóstica da situação problema, seguir-se-ão os pressupostos empíricos da planificação.

Parafraseando Sousa e Baptista, o conhecimento empírico está “associado ao senso comum”, proveniente da “experiência vulgar, quotidiana, resultante de observações e racionalizações pessoais ou transmitidas socialmente” (pp.5-6).

Cervo e Bervian (1996) partilham da mesma ideia afirmando que o conhecimento empírico é obtido através de "investigações pessoais feitas ao sabor das circunstâncias da vida ou então sorvido do saber dos outros e das tradições da coletividade ou, ainda, tirado da doutrina de uma religião positiva" (p.7).

A avaliação diagnóstica do aluno com Paralisia Cerebral e a entrevista diagnóstica realizada à professora titular da turma evidenciaram alguns aspetos a intervir, outros a melhorar.

No geral, concluiu-se que todos os itens subjacentes ao mecanismo da leitura e da escrita deverão ser alvo de intervenção, uma vez que o objeto de estudo apresenta uma limitação motora que o impossibilita de escrever manualmente e de se expressar com facilidade. Contudo, constatou-se que algumas subáreas da escrita e da leitura estão menos desenvolvidas, tais como

- a perceção auditiva, nomeadamente a discriminação de sons;
- a consciência fonémica, em parte, no que diz respeito à correspondência grafema – fonema;
- as competências relativas à descodificação.

Considerando todos estes aspetos, destaca-se a necessidade de intervenção ao nível da comunicação escrita e oral deste aluno com Paralisia Cerebral que deverá incidir sobre todos os itens contemplados na avaliação diagnóstica.

2.2. Orientações estratégicas

A utilização das TIC junto de alunos com NEE afigura-se como sendo de extrema importância no processo de ensino-aprendizagem destas crianças, apresentando inúmeras vantagens.

Neste contexto, Ribeiro, Almeida e Moreira (2010) referem os resultados obtidos através de um estudo realizado pelo *International Institute for Communication and Development*:

“Um estudo realizado em 2007 pelo International Institute for Communication and Development (IICD) revelou que 80% dos participantes sentiram-se mais aptos pela sua exposição às TIC e 60% afirmaram que o processo de ensino, bem como a aprendizagem, foram directa e positivamente influenciados pelo uso das TIC.”
(p.100)

De acordo com estes autores, existem vários estudos que exploram o potencial inclusivo das TIC, tendo sido comprovada a extensa amplitude da aplicação das TIC nas dificuldades dos alunos com NEE, dificuldades essas de ordem física, emocional e comportamental

Ribeiro et al. mencionam ainda que as TIC apresentam vantagens inegáveis para os alunos com NEE, sendo a promoção de igualdade de oportunidades e a participação ativa destes alunos no processo de aprendizagem as mais importantes. Os mesmos autores defendem as TIC enquanto ferramenta potencial no derrube e transposição de barreiras no acesso à educação, bem como enquanto ferramenta pedagógica, fomentando, desta forma,

“novas possibilidades e estratégias educativas capazes de obter mais sucesso que o simples recurso a métodos tradicionais de ensino” (p.101).

Sparrowhawk e Heald (2007, cit. por Ribeiro et al., 2012) enumeram diversas razões pelas quais as TIC constituem efetivamente uma ferramenta indispensável no processo de ensino-aprendizagem de crianças com NEE, a saber: incrementação da motivação, possibilidade ou facilidade do acesso; melhoria do desempenho e aumento das expectativas; facilidade de diferenciação; apresentação de alternativas; promoção do envolvimento com o mundo real; facilidade do acompanhamento e da avaliação pelo professor; reforço da ligação entre o lar e a comunidade.

Capitão e Almeida (2011) reforçam a ideia das TIC enquanto facilitador de inclusão, explicitando que

“havendo as condições necessárias torna-se hoje possível que a pessoa com deficiência tenha acesso a um imenso mundo de interações sociais. As novas tecnologias da informação e comunicação (TIC), nomeadamente a internet e as ferramentas de software social, oferecem um conjunto variado de possibilidades para os indivíduos com deficiência e são, por isso, uma janela aberta de oportunidades.” (p.58)

Ribeiro (2012) vai ao encontro dos autores mencionados, defendendo que as TIC proporcionam um vasto leque de estratégias e metodologias diferenciadas no trabalho com crianças e jovens com NEE. Deste modo, explicita que

“a sua [das TIC] utilização como Tecnologia de Apoio possibilita que os alunos com incapacidades motoras, cognitivas, sensoriais/percetivas, individualmente ou associadas, consigam aceder a informação disponível e com ela interagir a partir de um computador. Para indivíduos com deficiências motoras (que podem não ter a motricidade fina necessária para manipular um lápis, um teclado ou um rato convencional), as vantagens de teclados expandidos, dispositivos com *switch* (manípulo) dispositivos apontadores através de movimentos na cabeça ou dos olhos, *software* de reconhecimento de voz e predição de palavras são óbvias” (p.100).

2.3. Quadro de planificação global

Apresenta-se, de seguida, a planificação global da intervenção aplicada ao aluno com Paralisia Cerebral. Os roteiros de atividades das dez sessões, bem como as respetivas grelhas de avaliação e os materiais/as atividades realizadas encontram-se em apêndice.

São, ainda, enunciados os procedimentos de avaliação contínua. De seguida será inserto o quadro contendo a planificação global da intervenção.

Quadro 3 – Planificação global da Investigação – Ação

Áreas	Sub-áreas	Objetivo geral	Objetivos específicos	Recursos humanos e materiais	Espaços	Calendarização global
Leitura e escrita / Comunicação	• Perceção auditiva	Analisar o desenvolvimento da consolidação dos mecanismos da leitura e da escrita numa criança de 1º Ciclo com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral, num contexto inclusivo, com recurso ao software educativo “Comunicar com Símbolos”	Aprofundar o conhecimento da realidade escolar da criança com Paralisia Cerebral;	• Docente de Educação Especial (Investigador)	• Sala individual do Centro Escolar frequentado pelo aluno	novembro e dezembro de 2012
	• Perceção visual		Descrever as dificuldades do aluno com Paralisia Cerebral na aprendizagem da leitura e da escrita;			
	• Princípio alfabético		Aperfeiçoar/ desenvolver as várias subáreas de acordo com os resultados da avaliação diagnóstica;	• Professora titular do aluno com Paralisia Cerebral		
	• Consciência silábica					
• Consciência fonémica						

<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão 	<ul style="list-style-type: none"> • Descodificação 	<ul style="list-style-type: none"> • Consciência fonológica 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusão silábica 	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentação fonémica 	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentação silábica 	<p>Reconhecer as subáreas mais desenvolvidas após a intervenção pedagógica com o aluno;</p> <p>Identificar as subáreas que foram menos desenvolvidas após a intervenção pedagógica com o aluno;</p> <p>Identificar as potencialidades do software educativo “Comunicar com Símbolos” em âmbito inclusivo, numa criança com Paralisia Cerebral;</p> <p>Verificar a aplicabilidade deste software numa criança com Paralisia Cerebral;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da <i>Imagina</i> 		
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.4. Procedimentos de avaliação contínua

Ao longo da aplicação do plano de ação, foram ativados mecanismos de avaliação contínua por forma a garantir que o presente estudo se encontrasse permanentemente sob a rota desejada.

Para tal efeito, foi aplicada uma escala de *Lickert* para cada uma das sessões com cinco categorias ordinais, nas quais foram registadas o grau de consecução das competências e dos comportamentos observáveis, tendo estes registos servido de mecanismo de avaliação contínua.

No que respeita a este ponto, Alexandre, Andrade, Vasconcelos, Araujo e Batista (2003) mencionam que

“uma das grandes preocupações em qualquer pesquisa, em particular, aquelas onde o elemento humano é a unidade a ser pesquisada ou o fornecedor das informações investigadas com base na sua percepção, é o fiel registro dessas informações, isto é, o que se deseja registrar é a opinião do entrevistado que retrate a realidade do fenómeno estudado.” (p.2)

No final de cada sessão foi elaborada uma síntese reflexiva com o respetivo relato do decorrer das atividades. A partir destes relatórios e dos registos nas escalas de *Lickert*, refletiu-se sobre a pertinência de ajustar a rota da intervenção.

Os relatos permitirão sistematizar todas as experiências e percepções de maneira a que possam ser posteriormente estudadas e analisadas.

3. Desenvolvimento da Intervenção

Sessão nº 1

A sessão de avaliação diagnóstica realizou-se no dia 7 de novembro de 2012, pelas 15h00, no Complexo Escolar e teve uma duração de 45 minutos. Conforme indicado pela professora titular do Ricardo, a coordenadora do estabelecimento indicou a respetiva sala de aula. A visita guiada ao estabelecimento já tinha sido realizada no dia anterior em que se realizou a entrevista diagnóstica à professora da turma.

O Ricardo estava nas primeiras carteiras da sala de aula, rodeado de colegas simpáticos e acolhedores, com idades compreendidas entre os 6 e 7 anos de idade.

O Ricardo foi encaminhado para uma sala de trabalho, muito confortável, bem iluminada e apetrechada de material pedagógico e informático. O menino estava à vontade, pois já conhecia a investigadora de algumas visitas efetuadas à sua residência.

O objetivo principal desta intervenção foi aferir a capacidade de comunicação do aluno e situar os conhecimentos do aluno no que diz respeito ao mecanismo da leitura e da escrita. Para tal, recorreremos ao computador e ao software educativo “Comunicar com símbolos”.

Deu-se início a esta sessão de avaliação diagnóstica com a subárea “Percepção auditiva”. Concluiu-se que o aluno identifica e reconhece bem os diferentes sons, bem como memoriza e sequencializa séries de 4 letras. Na discriminação de sons revelou algumas dificuldades na distinção entre as palavras “gato-pato”, “casa-capá”, “mano-pano”. Na percepção individual não se detetou qualquer dificuldade por parte do aluno.

Quanto ao princípio alfabético, o Ricardo manifestou ter consciência de que as letras servem para “escrever palavras e ler”. Soube, também, isolar determinadas letras em palavras, dando um “pulinho” na cadeira de rodas quando o cursor passava por cima da respetiva letra.

Relativamente à consciência silábica, o Ricardo respondeu positivamente à pergunta “Podemos separar ou dividir as palavras em bocadinhos?”, comprovando a sua resposta com a divisão silábica das palavras “aluno”, “caneta” e “computador”. Para tal, bateu com uma das suas mãos na da investigadora, de acordo com o número de sílabas e sem dificuldades.

Prosseguiu-se com a avaliação da consciência fonémica, constatando-se que o Ricardo indica bem os sons das sílabas da atividade anterior, assim como faz a correspondência entre grafema e fonema, o que se pode verificar a partir da leitura de algumas letras introduzidas no computador.

Quanto à segmentação silábica, o Ricardo demonstrou ter algumas dificuldades na correta junção das sílabas de algumas palavras que lhe demos, tais como “cavalo”, “feira”, “magusto”. Realizou o exercício com ajuda.

Prosseguiu-se com a nossa sequência de atividades, passando para a segmentação e fusão fonémica. O aluno demonstrou capacidade em juntar e ler as letras, realizando o exercício no seu ritmo. Já no que concerne à segmentação dos fonemas constituintes das palavras, o Ricardo demonstrou ter mais dificuldades, necessitando da nossa ajuda.

Relativamente à consciência fonológica, o aluno soube distinguir as palavras mais longas das mais curtas, mas demonstrou algumas dificuldades na formação de palavras acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas. Necessitou de alguma ajuda visual, ou seja, foi necessário acrescentar, substituir e suprimir as letras para que o Ricardo conseguisse visualizar e chegar à palavra pretendida.

Constataram-se mais dificuldades na descodificação, nomeadamente na pronúncia das sílabas e palavras, na adequação da velocidade de leitura, no respeito pela pontuação, na fluência da leitura e na postura corporal. Estas dificuldades estão relacionadas com as

limitações motoras e comunicativas do Ricardo, consequências da paralisia cerebral. No entanto, raramente substituiu palavras por outras conhecidas ou inventadas e raramente comete erros de omissões, repetições, hesitações ou confusões.

Ao ler a história “Todos no sofá”, verificou-se que, ao nível da compreensão, o aluno não apresentou dificuldades de maior, revelando uma boa capacidade de interpretação.

Conforme a sessão ia avançando na sua planificação, notou-se que o Ricardo ia manifestando alguma falta de concentração. Tentou-se intervalar as atividades de avaliação diagnóstica com algumas brincadeiras que ele próprio iniciava, por exemplo, sentar-se ao colo da investigadora ou simplesmente brincar.

Considerou-se que a sessão se desenrolou dentro da normalidade. O aluno mostrou-se colaborante e entusiasmado com o software educativo, nomeadamente com o aparecimento automático dos símbolos.

Esta avaliação inicial foi bastante útil, na medida em que serviu de preparação para as sessões seguintes, tendo-se detetado, desde já, alguns pontos fracos na capacidade comunicativa do aluno.

Balanço reflexivo

Relativamente aos resultados observáveis através da escala de *Lickert*, há que destacar as áreas fortes do aluno, sendo que o mesmo realiza bem ou muito bem nas seguintes subáreas: perceção auditiva, perceção visual, princípio alfabético, consciência silábica, consciência fonémica, segmentação fonémica, fusão fonémica e compreensão. As subáreas em que não realizou, realizou satisfatoriamente ou com dificuldades foram consciência fonológica e descodificação.

Sessão nº 2

A sessão nº 2 realizou-se no dia 14 de novembro de 2012, pelas 15h00 e teve uma duração de 45 minutos. A segunda intervenção, bem como as seguintes, foram realizadas na residência do aluno, uma Instituição Particular de Solidariedade Social situada próxima do Complexo Escolar frequentado pelo aluno.

Como local de intervenção, foi indicado o quarto do Ricardo, partilhado com mais três colegas.

O objetivo principal destas intervenções foi desenvolver a capacidade de comunicação do aluno e fomentar a aprendizagem do mecanismo da leitura e da escrita. Para tal, recorreu-se ao computador e ao software educativo “Comunicar com símbolos”.

Deu-se início a esta sessão com a leitura da história infantil “Kerala, o panda de seis dedos”, escrita por Charlotte Grossetête. Leu-se o texto em voz alta, mostrando-se simultaneamente as imagens por forma a ilustrar melhor o desenrolar da ação. O Ricardo foi

respondendo a perguntas de compreensão e interpretação, facilitando, desta forma, o entendimento sobre o contexto da história.

Após primeira abordagem do texto, procedeu-se a uma atividade de compreensão e interpretação escrita, cujo objetivo consistiu em responder, com frases completas, a um questionário de sete perguntas sobre a história lida. Ao responder adequadamente a estas perguntas, o Ricardo demonstrou ter compreendido bem a história. As perguntas foram respondidas com recurso ao software educativo, por forma a visualizar melhor o que era solicitado. Foi pedido ao Ricardo que indicasse como se escrevia determinada palavra ou lesse algumas perguntas/respostas..

A sessão desenrolou-se bastante bem. O aluno mostrou-se colaborante e entusiasmado com o software educativo, nomeadamente com o aparecimento automático dos símbolos.

Para além do seu entusiasmo relativamente ao computador, o Ricardo manifestou ainda grande sensibilidade ao ouvir a história do panda Kerala, ostracizado por ser diferente.

A conversa que se seguiu com o aluno desenvolveu-se no sentido de fomentar a sua autoestima e mostrando-lhe que o panda, apesar de ser diferente, foi muito importante no desenrolar da ação, pois a sua ajuda foi fundamental à felicidade de uma das personagens.

Balanço reflexivo

Tendo em conta os resultados obtidos através da escala de *Lickert*, constatou-se que o aluno realizou bem as tarefas propostas nas subáreas da perceção auditiva, do princípio alfabético, da segmentação fonémica e da compreensão.

Os resultados menos favoráveis foram observados nas subáreas da consciência fonémica, da segmentação fonémica e da descodificação, sendo que no item “sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras” o Ricardo tenha realizado com dificuldades.

Sessão nº 3

A sessão nº 3 realizou-se no dia 21 de novembro de 2012, pelas 15h00 e teve uma duração de 45 minutos. A intervenção realizou-se o quarto do Ricardo, partilhado com mais três colegas.

O objetivo principal desta intervenção continua a ser o desenvolvimento da capacidade de comunicação do aluno e fomentar a aprendizagem do mecanismo da leitura e da escrita. Para tal efeito, recorreu-se ao computador e ao software educativo “Comunicar com símbolos”.

Deu-se início a esta sessão com a recapitulação da história infantil “Kerala, o panda de seis dedos”, escrita por Charlotte Grossetête, colocando perguntas como “Quem são as

personagens da história ? Lembraste o que aconteceu a seguir?” O Ricardo foi respondendo bastante bem às perguntas, revelando boa capacidade de memorização e sequencialização.

Revista a história lida na última sessão, releu-se o início do texto, tendo-se destacado a expressão “esperando dias melhores”. Procedeu-se a uma revisão dos dias da semana, introduzindo, desta forma, conteúdos relativos ao Estudo do Meio. O Ricardo indicou corretamente os dias da semana, tendo estes sido registados no computador, recorrendo ao software educativo “Comunicar com Símbolos”. O aluno reagiu com entusiasmo ao surgimento dos símbolos respetivos a cada dia da semana.

Prosseguiu-se com um exercício de preenchimento de espaços em frases como “Se hoje é quarta-feira, amanhã é ...”, “Se hoje é quarta-feira, ontem foi...”. Nesta atividade, o Ricardo revelou algumas dificuldades na escolha da palavra correta, pelo que se foram dando pistas de resolução. Foi-lhe pedido que indicasse os grafemas dos dias da semana em falta, tarefa que ele realizou bem.

Após resolução desta atividade, passou-se a outro exercício relacionado com conteúdos do Estudo do Meio, as estações do ano. Para obter as diferentes estações do ano, o Ricardo ordenou as sílabas dessas palavras que se encontravam, de forma, desordenada no computador. O aluno necessitou de alguma ajuda para realizar este exercício, mas ficou muito satisfeito quando finalmente surgiram os símbolos correspondentes a cada estação do ano.

De seguida, foi-lhe perguntado “Em que estação do ano estamos?”, ao que ele respondeu prontamente “no outono”. Registou-se a sua resposta no computador e, fazendo a ligação à história do panda, foi-lhe perguntado “Em que estação do ano se passa a história?”. Ao mostrar as imagens sugestivas da história, o Ricardo respondeu sem dificuldade “no inverno”. Foi-lhe pedido que indicasse como se escrevia a palavra; começou por dizer que a palavra “inverno” começava pela letra “e”. A palavra foi lida em voz alta, tendo-se pronunciado bem as letras, de forma a facilitar a identificação das mesmas. No entanto, o aluno manifestou ainda alguma dificuldade em identificar a letra “n”. Após escrita correta da palavra, surgiu o símbolo correspondente ao vocábulo.

O último conteúdo do Estudo do Meio abordado em ligação ao mecanismo da leitura e da escrita foram os meses do ano. Para este efeito, o Ricardo realizou uma atividade em que o objetivo era completar os nomes dos meses com as letras que faltavam. Precisou de algum apoio nesta atividade, mas realizou bem o exercício.

Posto isto, foi-lhe pedido que ordenasse cronologicamente os meses; o Ricardo manifestou aqui algum cansaço, mas optou por continuar, dizendo “Vá, vamos”. Com ajuda, o aluno resolveu bem a atividade.

Considera-se que a sessão se desenrolou bastante bem. O aluno mostrou-se colaborante e entusiasmado com o software educativo, nomeadamente com o aparecimento

automático dos símbolos. Manifestou algum cansaço para o final da intervenção, uma vez que esta foi realizada no final de um dia de aulas.

Ao nível do desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita, foram desenvolvidas diferentes atividades em ligação com alguns conteúdos da área do Meio do Estudo, o que serviu simultaneamente de revisão de conteúdos programáticos, igualmente funcionais. Esta estratégia revelou-se motivadora para o aluno, uma vez que o Estudo do Meio é a disciplina preferida do Ricardo.

Balanço reflexivo

De acordo com os resultados obtidos através da aplicação da escala de *Lickert*, o grau de consecução foi francamente positivo nas subáreas da perceção auditiva, do princípio alfabético, da fusão e segmentação fonémica e da compreensão, tendo o aluno realizado bem ou muito bem as atividades propostas. A subárea em que o Ricardo apresentou mais dificuldades na sua execução foi a da descodificação, nomeadamente na pronúncia de sílabas e palavras.

Sessão nº 4

A sessão nº 4 realizou-se no dia 28 de novembro de 2012, pelas 16h30 e teve uma duração de 45 minutos. A intervenção realizou-se, como sempre, no quarto do Ricardo, partilhado com mais três colegas.

O objetivo principal desta intervenção continuou a ser o desenvolvimento da capacidade de comunicação do aluno e fomentar a aprendizagem do mecanismo da leitura e da escrita. Para tal, utilizou-se o computador e o software educativo “Comunicar com símbolos”.

Deu-se início a esta sessão com a recapitulação das atividades da última sessão, tendo o Ricardo revelado boa capacidade de memória e de sequencialização.

De seguida, perguntou-se ao aluno “Lembraste em que estação do ano se passou a história do pequeno Panda? Como estava o tempo?”. Simultaneamente foram lidas as primeiras linhas da história, indicando as imagens correspondentes alusivas à estação do ano. O Ricardo respondeu corretamente, afirmando que a história se passava no inverno, pois nas imagens “estava a nevar”. Registou-se a resposta no computador com recurso ao software educativo. Os símbolos correspondentes surgiram e o aluno ficou entusiasmado, dando pequenos pulos na cadeira de rodas.

No passo seguinte, o Ricardo realizou uma atividade no referido software educativo na qual lhe foi pedido a descrição do tempo de cada estação do ano. O aluno não revelou qualquer problema na resolução da atividade. Foi-se registando as respostas do aluno no computador, ao mesmo tempo que se solicitou a indicação dos grafemas de algumas palavras.

A próxima atividade consistiu em ligar/relacionar as várias estações do ano à respectiva descrição do tempo, com a indicação dos respectivos símbolos, também esta bem resolvida pelo aluno. Foi-lhe pedido que lesse uma ou outra frase, tendo o Ricardo demonstrado aqui algumas dificuldades na articulação correta das palavras.

Posto isto, foi-lhe proposto que procedesse à divisão silábica das palavras “outono” e “chuva”, exercício que o Ricardo realizou com facilidade, batendo com uma das suas mãos na da investigadora, de acordo com o número de sílabas das palavras indicadas.

De seguida, foram realizados exercícios relacionados com o desenvolvimento da consciência fonológica. Pediu-se ao aluno que retirasse o primeiro fonema/som da palavra “chuva”, primeiro sem recurso à escrita. No entanto, como se verificou alguma dificuldade na resolução desta atividade, optou-se por escrever a palavra inicial com recurso ao software educativo e explicou-se novamente a tarefa. O Ricardo deu a resposta correta; registou-se palavra obtida no computador.

A tarefa seguinte, também esta relacionada com a consciência fonológica, consistiu em acrescentar à mesma palavra (chuva) os grafemas/letras “d” e “a”, tarefa que o Ricardo resolveu sem dificuldades.

Balanço reflexivo

Os resultados observáveis através da escala de *Lickert* sugerem que o aluno possui uma boa capacidade de compreensão e interpretação de texto.

Contudo, revelou dificuldades na subárea da descodificação, a saber na articulação das sílabas e das palavras.

Na área da consciência fonológica registaram-se igualmente algumas dificuldades, nomeadamente na substituição de letras em determinadas palavras, pelo que o Ricardo realizou satisfatoriamente as tarefas subordinadas a este item.

Sessão nº 5

A sessão nº 5 realizou-se no dia 5 de dezembro de 2012, pelas 16h30 e teve uma duração de 45 minutos.

O objetivo principal desta intervenção continuou a ser o desenvolvimento da capacidade de comunicação do aluno e fomentar a aprendizagem do mecanismo da leitura e da escrita. Para tal, utilizou-se o computador e o software educativo “Comunicar com símbolos”.

Deu-se início a esta sessão com a recapitulação das atividades da última sessão (o estado do tempo e as estações do ano). O Ricardo revelou, como é o habitual, boa capacidade de memória e de sequencialização. À pergunta “em que estação do ano é que estamos” o aluno respondeu corretamente “no outono”.

De seguida, o Ricardo visualizou uma página no computador, com ajuda do software educativo, com frutos e legumes de várias estações do ano. Foi-lhe perguntado se sabia indicar os frutos e legumes que habitualmente se comem no outono. Enquanto o aluno ia dando as respostas, foram-se registando as palavras no software subordinadas ao título “outono”. O Ricardo respondeu corretamente e prosseguiu-se com o mesmo procedimento para as restantes estações do ano. O aluno foi colaborando adequadamente, com alguma ajuda. Durante esta atividade, foi ainda pedido que o Ricardo fizesse a divisão silábica da palavra “primavera”, dizer quais são os fonemas dessa mesma palavra e isolar a letra “v” na mesma. Para fazer a divisão silábica, o Ricardo bateu com a mão numa das da investigadora de acordo com o número de sílabas da palavra, tendo realizado esta tarefa muito bem.

Já na indicação dos vários fonemas da mesma palavra, o Ricardo manifestou mais dificuldades, tendo sido necessário repetir a palavra para que o aluno pudesse identificar os fonemas. Tal não aconteceu com a indicação do fonema “v” na mesma palavra. O cursor foi passando por cima das várias letras até que o aluno deu um salto sinalizando que tinha identificado a letra.

Na atividade seguinte, relacionada com a compreensão, foi pedido ao aluno que indicasse os alimentos e as bebidas que se ingerem com a chegada do frio. Com base numa coluna com os títulos “Tempo quente” e “Tempo frio”, o aluno foi dizendo o vocabulário correspondente. Fomentou-se um diálogo com o Ricardo no sentido de facilitar as respostas, sendo que o aluno apresentou relativamente poucas dificuldades em realizar a atividade.

Na última fase, foram propostos exercícios subordinados à subárea “Consciência fonológica”. Em primeiro lugar foi pedido ao aluno que distinguísse uma palavra mais longa de uma mais curta, tarefa que ele realizou sem dificuldades. De seguida, foi-lhe pedido que substituísse o grafema “ch” da palavra “chá” pelo grafema “p” e lesse a palavra obtida. O exercício foi realizado com recurso ao computador por forma a visualizar melhor o pretendido. Posto isto, foi-lhe pedido que juntasse os grafemas da palavra “laranja”, atividade que ele realizou com a nossa ajuda.

A sessão de intervenção desenrolou-se bastante bem. O aluno mostrou-se colaborante e entusiasmado com as atividades propostas, querendo continuar, mesmo após a sessão ter terminado. Nestas situações, o Ricardo já tinha revelado alguma dificuldade em aceitar que não se devia continuar com a sessão.

Continuaram-se a registar dificuldades na consciência fonológica, nomeadamente na identificação dos fonemas constituintes dos vocábulos.

Balanço reflexivo

Ao analisar a escala de *Lickert*, observaram-se resultados bons e muito bons nas subáreas da percepção auditiva, do princípio alfabético, da consciência fonémica, da fusão fonémica, da segmentação fonémica e da compreensão.

Os resultados menos favoráveis continuaram-se a observar na descodificação, nomeadamente na pronúncia correta de sílabas e palavras, e na consciência fonológica, a saber na formação de novas palavras.

Sessão nº 6

A sessão nº 6 realizou-se no dia 12 de dezembro de 2012, pelas 16h30 e teve uma duração de 45 minutos.

Nesta sessão, deu-se continuidade ao trabalho iniciado na última sessão, as estações do ano, dando-se ênfase ao vestuário próprio de cada estação. O objetivo principal continuou a ser a promoção do desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita.

Contextualizou-se a sessão, perguntado ao aluno se ele se lembrava do assunto da última sessão. Este respondeu afirmativamente, resumindo sucintamente, em algumas palavras, o tema da última intervenção.

Prosseguiu-se com as diferentes etapas da planificação da intervenção. O Ricardo respondeu prontamente às questões “Em que estação do ano é que estamos?” e “O que costumamos vestir no outono?”.

Passou-se, de seguida, à história “Kerala, o panda de seis dedos” com a visualização de algumas imagens sugestivas ao inverno. Ao perguntar em que estação do ano se desenrola esta história, o aluno respondeu sem hesitar “no inverno”. Foi-lhe pedido para indicar os grafemas da palavra, atividade que o aluno resolveu com alguma ajuda. A sua resposta foi por introduzida no computador com recurso ao software educativo. A tarefa ainda não tinha sido terminada, já o Ricardo questionava se a imagem correspondente à palavra ia aparecer “como das outras vezes”. Denotou-se grande entusiasmo por parte do aluno, quando a imagem surgiu efetivamente no ecrã.

A atividade seguinte foi introduzida com a pergunta “Para agasalhar as mãos, o que é que o Panda quis comprar na loja? Lembraste?”. O aluno visualizou as páginas correspondentes à pergunta, a resposta dada por ele foi “luvas”. Registou-se a sua resposta, ao que seguiu a apresentação da imagem correspondente.

De seguida, foi-lhe pedido que fizesse a divisão silábica da mesma palavra. À semelhança do que já aconteceu nas sessões anteriores, o aluno procedeu a esta tarefa “batendo” duas vezes com uma das mãos na da investigadora. Significou isto que a palavra tinha duas sílabas.

Passou-se à atividade final construída com base no software educativo. Trata-se de um ambiente sobre as estações do ano e o vestuário, em que o aluno selecionou para cada estação indicada (verão e inverno) as peças de roupa que costumamos vestir. Para cada estação do ano havia um intruso. O aluno realizou a atividade com grande facilidade, com ajuda da investigadora. O curso do rato foi passando por cima das imagens, tendo-se perguntado simultaneamente “Este é?”. O Ricardo ia respondendo “sim” ou “não”. Após a realização da primeira parte correspondente à estação “verão”, e ao clicar num símbolo indicando um presente, fez-se ouvir uma breve música. O aluno realizou a mesma atividade com a estação “inverno”, também esta terminada com sucesso. O Ricardo perguntou “Ganhei?”. À resposta afirmativa, o aluno manifestou a sua alegria, dando pequenos saltos na cadeira e soltando pequenos gritos.

Terminada a intervenção, o Ricardo manifestou interesse em continuar a “brincar”.

Considerou-se que a sessão se desenrolou dentro da normalidade, à semelhança do que tem vindo a acontecer nas últimas sessões. O aluno mostrou-se colaborante, uma vez que as atividades lhe agradaram bastante. O facto de utilizar o computador e de poder visualizar as tarefas incentivaram-no a querer continuar.

Balanço reflexivo

Tendo em conta os resultados obtidos através da aplicação da escala de *Lickert*, constataram-se, no geral, melhorias significativas. A evolução ao nível da consciência fonológica e silábica foi notória, bem como ao nível da compreensão, uma vez que o aluno demonstrou total compreensão das diferentes palavras e do seu contexto.

Ao nível da descodificação, nomeadamente no que diz respeito à pronúncia, o Ricardo continuou a revelar dificuldades.

Sessão nº 7

A sessão nº 7 realizou-se no dia 19 de dezembro de 2012, pelas 16h30 e teve uma duração de 45 minutos.

Deu-se início a esta sessão com a recapitulação da história “Kerala, o panda de seis dedos”. O objetivo principal desta intervenção continuou a ser a promoção do desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita.

Prosseguiu-se com as diferentes etapas da planificação desta sessão, mostrando dois símbolos, em que são retratadas as emoções “triste” e “contente”, com ajuda do computador e do software educativo. Foi perguntado ao Ricardo como é que ele se sentia nesse dia, passando o curso por cima dos dois símbolos. Após alguma brincadeira sobre uma visita informal em que não se trabalhou no computador e em que o Ricardo admitiu ter ficado “triste”, este responde que, naquele momento, estava “contente”. A resposta do aluno foi escrita

no computador. Foi pedido ao Ricardo que indicasse os fonemas da palavra “contente”, tarefa que ele realizou com alguma ajuda.

De seguida, passou-se à história “Kerala, o panda de seis dedos”, relendo alguns excertos alusivos às emoções e aos sentimentos. Simultaneamente, foram-se colocando perguntas de compreensão, de maneira a facilitar a descoberta do vocabulário pretendido. As palavras foram registadas com ajuda do software educativo e verificou-se que o Ricardo ficava sempre muito expectante relativamente ao símbolo que iria visualizar, divertindo-se sempre que o símbolo surgia.

Após elaborada a lista de palavras, foi solicitado que o Ricardo lesse algumas das palavras, o que ele realizou bem, tendo em conta as suas limitações.

A atividade seguinte consistiu em completar vocábulos relacionados com as emoções com os grafemas que faltavam.

Foi pedido que ordenasse as sílabas de duas palavras, “contente” e “chorara”, o que o Ricardo realizou com alguma ajuda. Nesta altura, e após um dia de aulas, o aluno começou a manifestar alguma falta de concentração. No entanto, ao perguntar se queria terminar, o menino respondeu imediatamente que não.

Procedeu-se à atividade final, de curta duração, na qual se solicitou ao aluno que suprimisse a sílaba “in-“ da palavra “infeliz”. A palavra inicial foi escrita com recurso ao programa educativo e o símbolo surgiu. Foi-lhe perguntado qual era a palavra que surgia se a sílaba inicial fosse retirada, ao que Ricardo respondeu prontamente “feliz”.

Conclui-se que a sessão se desenrolou dentro da normalidade, à semelhança do que foi acontecendo nas últimas sessões. O aluno mostrou-se colaborante e entusiasmado com o aparecimento automático dos símbolos. O facto de utilizar o computador e de poder visualizar as tarefas incitaram-no a querer continuar.

Balanço reflexivo

Analisando a escala de *Lickert* correspondente à sessão nº 7, constatou-se que a evolução ao nível da compreensão continuou a ser notória, uma vez que o aluno demonstrou total compreensão das diferentes palavras e do seu contexto. Respondeu adequadamente às perguntas de interpretação, demonstrando boa capacidade de compreensão.

Nas subáreas do princípio alfabético, da consciência silábica e da fusão fonémica, o Ricardo apresentou igualmente bons resultados.

Ao nível da descodificação, nomeadamente no que diz respeito à leitura e à pronúncia, o aluno continuou a revelar algumas dificuldades, bem como ao nível da consciência fonológica.

Sessão nº 8

A sessão nº 8 realizou-se no dia 19 de dezembro de 2012, pelas 16h30 e teve uma duração de 45 minutos

Deu-se início a esta sessão com a recapitulação da última sessão sobre as emoções e os sentimentos. O objetivo principal desta intervenção continuou a ser a promoção do desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita, fazendo a interdisciplinaridade com outros conteúdos, neste caso os sentimentos e a descrição física.

Prosseguiu-se com as diferentes etapas da planificação desta sessão, em que foi pedido ao aluno que suprimisse as sílabas finais da palavra “tristemente” e substituísse na palavra “alegremente” a primeira parte “alegre-“ por “triste-“. Para melhor visualização e uma vez que o Ricardo demonstrou alguma dificuldade em realizar o exercício, registaram-se as palavras com ajuda do software educativo.

No mesmo seguimento, foi pedido ao aluno que substituísse a sílaba final da palavra “inquieta” pela sílaba “-ta”. Também aqui foi necessário escrever a palavra no computador, já que o Ricardo foi revelando dificuldades nestas tarefas.

De seguida, foram lidas em voz alta as palavras “maravilhado” e “maravilhada”. O aluno foi incentivado a detetar alguma diferença nos vocábulos, tendo respondido “Sim! É menino e menina!”.

De seguida, foi dada continuação com a etapa seguinte da planificação que consistiu em elaborar a descrição física do Panda, a personagem principal da história “Kerala, o Panda de seis dedos”, com recurso às imagens do livro. Foi-se registando a descrição da personagem no computador, pedindo simultaneamente que o aluno indicasse os fonemas constituintes da palavra “branco” e a divisão silábica da palavra “preto”. O Ricardo realizou a primeira tarefa com algumas dificuldades. A divisão da palavra foi bem executada, tal como nas sessões anteriores, ou seja, com a mão do aluno a bater na da investigadora o número de sílabas.

Passou-se à atividade final. Foi colocada a pergunta “ E tu, como és tu?” ao Ricardo. Com recurso a uma fotografia inserida numa página do software, o Ricardo elaborou a sua descrição física, com frase completas. Foi-lhe pedido que soletrasse uma ou outra palavra, registaram-se os resultados no computador. Para além da consolidação de conteúdos, foi ainda trabalhada o autoconceito e reforçada a autoestima do menino. O Ricardo ficou eufórico quando viu a sua fotografia no computador, dando pequenos saltos na sua cadeira de rodas. Ficou visivelmente feliz.

Por fim, foi lido texto em voz alta, tendo-se pedido que o Ricardo lesse uma ou outra frase, uma vez que a leitura o cansa bastante.

De todas as sessões, esta foi uma das que o aluno mais apreciou pelo facto de poder falar de si próprio. A consciência que ele revelou acerca da autoimagem foi muito

interessante de ser observada, visto que o Ricardo revelou uma capacidade de reflexão extraordinária, pouco comum na sua faixa etária. Dificilmente será esquecida a expressão facial do menino ao dizer “Eu sou um menino com deficiência motora”.

Balanço reflexivo

Relativamente à sessão nº 8, observam-se na escala de *Lickert* resultados bons ou muito bons no grau de consecução das tarefas, nomeadamente nas subáreas do princípio alfabético, da consciência fonémica, da consciência silábica, da segmentação fonémica e da fusão fonémica.

Na subárea da descodificação constataram-se os resultados menos positivos: nos itens “sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras” e “sabe adequar a velocidade de leitura”, o aluno realiza com dificuldades. No item “é fluente na leitura” não realizou.

Nos itens “discrimina sons”, “sabe formar palavras novas” e “não comete erros de omissões, repetições, hesitações, confusões”, o desempenho do aluno é satisfatório.

Sessão nº 9

A sessão nº 9 realizou-se no dia 3 de janeiro de 2013, pelas 16h30 e teve uma duração de 45 minutos.

Deu-se início a esta sessão com a recapitulação da última sessão sobre as emoções, os sentimentos e a descrição física.

O objetivo principal desta intervenção continuou a ser a promoção do desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita, fazendo a interdisciplinaridade com outros conteúdos, neste caso a descrição psicológica.

Prosseguiu-se com a descrição psicológica do aluno, tendo-se colocado algumas perguntas com o intuito de ajudá-lo na redação do texto: “Como é que és por dentro? Quais são as tuas qualidades? E os teus defeitos?”. Desenrolou-se uma conversa com o Ricardo sobre as qualidades e os seus defeitos. As frases indicadas pelo aluno foram registadas no computador com recurso ao programa educativo.

Simultaneamente, e de acordo com as palavras indicadas pelo aluno, foi pedido que o aluno indicasse os fonemas constituintes de uma das palavras, tarefa que ele realizou bem.

De seguida, foi-lhe pedido que isolasse uma determinada letra numa palavra; o cursor foi passando por cima das letras e simultaneamente foi-se perguntando “É esta?”. O Ricardo não revelou dificuldades nesta tarefa, tal como não o demonstrou na distinção entre uma palavra mais longa de uma mais curta.

Por fim, e de acordo com as palavras que ele ia indicando para fazer a sua descrição, foi-lhe pedido que suprimisse a última sílaba a palavra “respeitador” e dissesse a palavra obtida. Respondeu que a palavra seria “respeita”.

Por fim, o texto foi lido em voz alta, incluindo a parte da descrição física, tendo-se pedido que o Ricardo lesse apenas uma ou outra frase, uma vez que a leitura o cansa bastante.

No fim desta intervenção, verificou-se uma ligeira melhoria na consciência fonológica. No que diz respeito à leitura, continuaram-se a verificar dificuldades significativas, embora o Ricardo revele muita determinação e vontade em querer melhorar este aspeto.

A conversa que se desenrolou ao longo da intervenção foi muito animada e reveladora da inteligência e do humor inconfundíveis desta criança. A baixa autoestima do menino tornou-se evidente, tendo um das preocupações sido colmatar este sentimento.

Balanço reflexivo

Analisando os resultados obtidos através da aplicação da escala de *Lickert*, observaram-se bons ou muito bons resultados nas subáreas do princípio alfabético, da consciência fonémica, da consciência fonológica, da segmentação fonémica e da fusão fonémica.

Na subárea da descodificação, constataram-se alguns progressos, nomeadamente na pronúncia correta das sílabas e palavras, na adequação da velocidade da leitura, na fluência da leitura (embora ligeira) e na ausência de erros de omissões, repetições etc.

Sessão nº 10

A sessão nº 10 realizou-se no dia 9 de janeiro de 2013, pelas 16h30 e teve uma duração de 45 minutos.

Deu-se início a esta sessão com a recapitulação da última sessão, a descrição física e psicológica.

O objetivo principal desta intervenção continuou a ser a promoção do desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita, fazendo a interdisciplinaridade com outros conteúdos, neste caso os gostos em áreas como a comida, as roupas, as atividades em casa, com os amigos e na escola.

Iniciou-se um diálogo com o aluno sobre os gostos e as preferências, na escola e em casa.

Prosseguiu-se com um exercício em que o aluno teve à sua disposição temas como *comida*, *roupas* e *atividades*. Para cada um destes itens, o aluno teve vocabulário à sua disposição, sendo o objetivo completar a frase “Eu gosto de...”. O cursor foi passando sobre o vocabulário, ao mesmo tempo que era perguntado “este?” por forma a completar a frase. O Ricardo completou três frases, uma para cada tema. Com o apoio da mão da investigadora sobre a dele, o Ricardo foi realizando a tarefa.

Após a escrita destas frases, as mesmas foram ouvidas através do sintetizador de voz e repetimo-las. O Ricardo ficou muito entusiasmado.

De seguida, o aluno realizou uma atividade com recurso ao software educativo, um “ambiente”. Neste ambiente, foram dadas frases completas com várias opções de resposta. Clicou-se na primeira frase, “o que mais gosto de fazer na escola”, ao que o Ricardo indicou as respostas, com a ajuda da mão da investigadora. Continuou-se com as frases “o que mais gosto de fazer em casa”, “o que mais gosto de fazer com os meus amigos”. O Ricardo foi auxiliado nesta tarefa através do mecanismo acima referido. À semelhança da atividade anterior, as frases foram ouvidas através do sintetizador de voz, pedindo ao Ricardo que repetisse as frases e as palavras. Contudo, o menino só conseguiu repetir a primeira frase e as respetivas respostas, uma vez que começou a manifestar algum cansaço.

Sendo esta a última sessão de intervenção, considerou-se ser pertinente proceder a uma avaliação das sessões por parte do aluno. Foram-lhe colocadas as perguntas seguintes: “Gostaste das visitas que te fiz?”; “Gostaste dos jogos que fizemos no computador?”; “O que aprendeste?”. O Ricardo respondeu que “adorou as visitas”, sendo este sentimento visível em todas as visitas. Referiu ainda que gostou das atividades e que aprendeu sobre “português e outras coisas”.

Mais uma vez, o Ricardo revelou uma boa capacidade de compreensão do vocabulário. As principais dificuldades prendem-se principalmente com o executar, o manusear autónomo do rato e com a descodificação dos vocábulos, a saber a sua pronúncia. Nem sempre foi fácil auxiliá-lo, devido à rigidez dos movimentos.

No geral, verificou-se uma maior compreensão do aluno no que diz respeito à necessidade de se fazer entender, bem como uma maior consciência de que, quanto mais se esforçar, mais resultados obterá e melhor conseguirá comunicar.

Balanço reflexivo

Terminada a última sessão de intervenção, observaram-se progressos significativos na subárea da descodificação, nomeadamente nos itens relativos à fluência da leitura, à adequação da velocidade da leitura e à quase ausência de erros de omissões.

As subáreas da perceção auditiva, do princípio alfabético, da consciência fonémica, da fusão fonémica e da compreensão apresentaram resultados bons ou muito bons, à semelhança do que foi observado desde a primeira sessão de intervenção.

PARTE IV

APRESENTAÇÃO INTERPRETATIVA DOS DADOS

1. Sistematização e interpretação dos dados

De acordo com Pardal e Lopes (2011), a análise de conteúdo é de preferência aplicada à linguagem verbal, podendo incidir sobre o registo escrito e o registo oral, por exemplo observações e entrevistas.

Afirmam, ainda, que a análise de conteúdo tem “como suporte cognitivo a interpretação”, sendo que esta oscila entre o rigor da objetividade científica e a leitura subjetiva. Por conseguinte, objetividade e subjetividade andam lado a lado e o investigador deverá saber conjugar estas duas vertentes de forma ponderada, uma vez que analisa “episódios sociais” ou “estados de alma” (p.94).

Batista e Sousa (2011) concordam com estes autores, afirmando que os dados qualitativos obtidos através da observação ou de entrevistas são informações complexas e importantes “para entender como e porquê algo acontece, em termos de um estudo mais aprofundado de um determinado fenómeno” (p.111).

Segundo os mesmos autores, o investigador deverá estar aberto a possibilidades e explicações diferentes daquelas que ele esperava, relatando e realizando comparações em simultâneo.

No seguimento das ideias expostas pelos autores mencionados, será apresentada a análise e interpretação dos dados obtidos através dos vários instrumentos de recolha de dados utilizados.

1.1. Conhecimento da realidade escolar da criança com Paralisia Cerebral

No que concerne este ponto, considerou-se que foi plenamente atingido o objetivo, sendo que se aprofundou, para além desta realidade, também a realidade familiar do aluno, igualmente importante na compreensão do estudo apresentado.

Na entrevista final, a professora titular salientou “*o facto das sessões terem sido realizadas no Centro onde o aluno reside, pois para ser na escola, seria desvantajoso estar a retirar o aluno do grupo e este tipo de intervenção tem de ser feita de forma muito individualizada*”.

Segundo o testemunho da professora titular, o Ricardo teve um percurso escolar regular, sempre pautado pelos valores da inclusão. Atualmente, o aluno está incluído numa turma de 2º ano de ensino regular, é bem aceite e acarinhado pelos colegas, professores e assistentes operacionais do Complexo Escolar. A professora referiu que a inclusão desta criança na sua turma foi um “*privilégio*”, “*uma mais valia*” e que “*ficamos todos a ganhar*”.

Ao longo da intervenção, observou-se, pois, que a realidade escolar do aluno é caracterizada por um ambiente amistoso e acolhedor, que em muito facilita a sua inclusão tanto no Centro Escolar, como no seio da sua turma. O Ricardo é uma criança extrovertida,

com muito sentido de humor o que faz com seja ainda mais acarinhado pela comunidade escolar.

1.2. Dificuldades do aluno com Paralisia Cerebral na aprendizagem da leitura e da escrita

Como já foi referido, a Paralisia Cerebral causa disfunções a vários níveis que podem traduzir-se em grandes obstáculos no quotidiano das pessoas afetadas por este problema.

De acordo com o testemunho da professora titular, e no que diz respeito ao mecanismo da leitura e da escrita, as aprendizagens do aluno encontram-se *“dentro do que é considerado normal”*, sendo que *“começou a adquirir muito bem”*. Como acrescentou a entrevistada, o Ricardo *“compreende aquilo que lê [...] tem um bom vocabulário”* e *“não tem dificuldades de interpretação ou compreensão, é muito raro [...] a nível cognitivo não se tem notado nenhum desfasamento”*. Contudo, e como já anteriormente verificado, a professora admitiu estar a *“ponderar adequações curriculares só às disciplinas de...à área de Português e de Matemática [...] Isto porque as matérias estão-se a complicar, o ritmo dele também é mais lento, como é óbvio, a expressão dele é limitada dada a problemática dele. Estamos a ponderar, sobretudo para ele não ficar prejudicado relativamente aos outros.”* Significa isto que se começa a conjeturar algumas dificuldades na leitura e na escrita, que poderão influenciar negativamente a aprendizagem dos conteúdos das restantes áreas escolares, bem como, futuramente, a aquisição de competências funcionais para o dia a dia do Ricardo.

Relativamente à escrita em específico, a professora mencionou que o Ricardo não consegue escrever autonomamente, *“a não ser que haja um suporte da mão sobre a mão dele, mas é muito cansativo”* para ele. Ao nível da utilização do computador, também não executa, devido aos espasmos e à rigidez dos movimentos, sendo que a professora constatou que *“não tendo ainda aquilo que é necessário até ao momento, não consegue fazer”*.

Por conseguinte, a parte escrita é realizada através de ditados de sílabas ou letras, como menciona a professora *“ele dita as letras e nós escrevemos”*. Constatou-se o mesmo ao longo das sessões de aplicação do software educativo, uma vez que lhe foi frequentemente solicitado que indicasse como se escrevia determinada palavra ou frase simples. Todavia, e apesar das dificuldades sentidas, o aluno demonstrou sempre força de vontade e persistência em manusear o computador, em agarrá-lo, em tentar escrever. Sempre que possível, procedeu-se à escrita com o suporte da nossa mão sobre a dele.

Ainda no que diz respeito a este ponto, a professora titular mencionou que *“é sempre difícil fazer uma avaliação, pois como não é autónomo na sua acessibilidade... nós vamos escrevendo o que ele dita... quer no computador quer no papel”*.

Tal como referem Garraza et al. (s/d), uma das atividades mais afetada pela disfunção dos membros superiores é a escrita, pois a criança com Paralisia Cerebral pode manifestar problemas de controlo manual, de tónus e de controlo da postura.

Segundo os mesmos autores, estas dificuldades terão, consoante o grau e a extensão da Paralisia Cerebral, repercussões na execução da escrita, tais como incapacidade funcional de escrever; lentidão na realização dos traços; movimentos finos alterados; progressão gráfica dificultada e inconvenientes na fixação do utensílio de escrita.

De facto, as principais dificuldades desta criança prendem-se com execução motora e a expressão verbal devido à ataraxia do aluno.

Segundo a professora titular, o Ricardo *“lê as letras e começou logo a juntar”* as letras. Contudo *“cansa-se mais”* na leitura, tem um *“ritmo mais lento”* e nem sempre conseguimos perceber o que ele nos quer transmitir. Verificou-se esta dificuldade no decorrer da intervenção, em que o aluno demonstrou muitas dificuldade em articular e fazer-se entender. A professora admitiu que *“ao início havia essa dificuldade”* referindo-se à expressão verbal do Ricardo. No entanto acrescentou de imediato que *“agora não temos dificuldades, às vezes é uma questão pontual ou outra”*.

Andrada (cit. por Nogueira, 2009) vem confirmar estas observações, referindo que, a par do défice neuromotor, diagnosticam-se frequentemente outras perturbações associadas à Paralisia Cerebral, tais como perturbações da linguagem e da fala.

Neste contexto, Ferreira et al. (1999) afirmam que existem vários fatores que poderão limitar a pessoa com Paralisia Cerebral, entre os quais a incapacidade de produzir fala articulada compreensível.

Analisando os resultados obtidos através da intervenção, assinalados nas grelhas de observação, deduz-se que o Ricardo revela mais lacunas nas áreas da descodificação e da consciência fonológica, uma vez que apresenta maioritariamente dificuldades na formação de palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas; na pronúncia correta das sílabas e das palavras; na adequação da velocidade de leitura; na realização de uma pontuação adequada; na fluência na leitura e na manutenção de uma postura corporal adequada.

No entanto, e segundo o testemunho da professora na entrevista final, *“foi muito vantajoso a exploração ao nível dos exercícios de consciência fonológica. Ajudou o aluno a desenvolver essa capacidade”*.

1.3. Potencialidades do software educativo “Comunicar com Símbolos” em âmbito inclusivo, numa criança com Paralisia Cerebral

De acordo com Costa e Correia (2009), o programa informático “Comunicar com Símbolos” é “uma ferramenta desenhada para ajudar os alunos e pessoas mais velhas que têm dificuldades em escrever texto” (p.7), nomeadamente de alunos do 1º ciclo do Ensino Básico com NEE que fazem as suas primeiras aquisições do mecanismo da leitura e da escrita.

Com já foi referido no ponto **2.2. O software educativo “Comunicar com Símbolos”**, a principal potencialidade desta ferramenta consiste na tecnologia inteligente. Os símbolos das palavras que se vão introduzindo surgem automaticamente, associando a palavra ao símbolo com a maior exatidão possível.

Na intervenção propriamente dita, foram utilizados, para além da função mais rudimentar, o sintetizador de voz; grelhas de comunicação; ambientes com palavras, frases, símbolos e imagens exteriores ao programa elaborados para o propósito.

Concluiu-se que as potencialidades deste programa educativo em âmbito inclusivo, numa criança com Paralisia Cerebral, podem ser notáveis, desde que a ferramenta seja adequada à especificidade do aluno.

A professora titular referiu na entrevista final que “*ter um acesso mais autónomo ao computador*” seria necessário para que esta ferramenta fosse devidamente explorada pelo aluno. Acrescentou ainda que “aliando a esse acesso a instalação do programa no computador onde realiza com a tal “tutoria” os seus trabalhos, seria vantajoso”, em contexto de sala de aula.

1.4. Aplicabilidade deste software numa criança com Paralisia Cerebral

Tendo em conta as limitações motoras, comunicativas e, por vezes, intelectuais, que a Paralisia Cerebral pode causar e a importância dos sistemas alternativos de comunicação no quotidiano das pessoas com esta disfunção, concordamos com Nunes (2000), citado em Zaporoszenko e Alencar (2008).

Estes autores referem que quando a criança não desenvolve a linguagem oral conforme seria esperado para a sua faixa etária, “fica reduzido suas manifestações e minimiza-se o seu universo, ficando restrito e individualizado, sendo que nessa condição não tem como explorar, socializar-se e buscar novas experiências” (p. 5).

Nesta linha de pensamentos, Zaporoszenko e Alencar defendem que a comunicação alternativa e o material visual utilizado neste sistema têm como intuito colmatar questões linguísticas, bem como contribuir para a aprendizagem de conhecimentos no geral.

Por conseguinte, Nunes (2000), citado pelos autores referidos, explica que a população alvo da comunicação alternativa pode integrar o grupo de “indivíduos que compreendem a linguagem oral, tendo dificuldades na fala por apresentarem problemas fono-articulatórios, devendo recorrer a outras formas de comunicação” (p. 7).

No seguimento do raciocínio das ideias expostas e das conclusões obtidas através do estudo, conclui-se que a comunicação alternativa, e em específico o software educativo “Comunicar com Símbolos”, deverão ser aplicadas em crianças com Paralisia Cerebral com dificuldades de comunicação.

Ao longo da intervenção efetuada com o Ricardo, observou-se por parte do aluno uma grande adesão ao programa educativo, isto devido às potencialidades que o software proporciona. Com recurso a esta ferramenta foi possível desenvolver o mecanismo da leitura e da escrita, bem como trabalhar conteúdos mais específicos do Estudo do Meio.

Segundo o testemunho da professora titular na entrevista final, um dos aspetos mais vantajosos na aplicação desta ferramenta foi precisamente o acima mencionado, “*o facto de se ter feito interdisciplinaridade com conteúdos a abordar e mesmo com aqueles que necessitam sempre ser trabalhados por este aluno em especial. Refiro-me, por exemplo, à questão da sua baixa autoestima*”. A professora fez alusão a algumas sessões em que foi abordado o autoconceito do aluno.

Ainda no que diz respeito à aplicabilidade do programa educativo “Comunicar com Símbolos”, a professora mencionou que esta foi motivante, no sentido em que foi “*outra forma, outro método, outra ferramenta*”. Saliou ainda o facto de que o aluno “*faz muita vez alusão às sessões e a temas que abordou nas mesmas*”, evidenciando o gosto que teve na utilização do software.

Destacou ainda o facto de se ter procedido à consolidação de conteúdos “*fazendo exercícios de análise e síntese das palavras, a tal consciência fonológica, tão importante neste ciclo de aprendizagem*”.

1.5. Inconvenientes na utilização deste software na aprendizagem da leitura e da escrita numa criança com Paralisia Cerebral

Após aplicação do software educativo, considera-se que os eventuais inconvenientes na aplicação deste software no contexto da Paralisia Cerebral não são relevantes.

Contudo, constatou-se que a utilização do programa educativo em questão se torna mais apelativo e rentável se utilizado pelo próprio aluno. Par tal, são necessárias adaptações no computador, tais como teclados adaptados, instrumentos de manuseamento do rato etc. Estes apoios técnicos nem sempre se encontram à disposição das crianças com Paralisia Cerebral e dos profissionais que com elas trabalham, como abordou a professora

titular afirmando que *“não há meio de se conseguir, de adquirir e não se consegue criar uma maior autonomia do aluno”*.

1.6. Subáreas mais desenvolvidas após a intervenção pedagógica com o aluno

De acordo com os dados recolhidos através da entrevista final e das grelhas de observação direta e participante, verificaram-se melhorias em algumas subáreas trabalhadas no âmbito da intervenção.

A professora titular menciona que *“no que diz respeito à leitura, está mais motivado”*, referindo-se à subárea da descodificação. Destacou ainda que *“a sua velocidade de leitura também melhorou”*, sendo que o aluno *“faz questão de o mostrar ao grupo”*. Segundo a professora, o Ricardo fez *“evoluções no campo da descodificação e sente que o necessita de fazer quando não estamos a compreender bem o que ele nos quer transmitir”*.

O mesmo se verificou no decorrer da intervenção, uma vez que o aluno começou por revelar dificuldades ao nível da descodificação e terminou com algumas melhorias visíveis neste campo.

Quanto à escrita propriamente dita, a docente admitiu que *“é sempre difícil fazer uma avaliação”*, uma vez que o aluno *“não é autónomo na sua acessibilidade”*, facto que se verificou diretamente no manuseamento do rato e do teclado do computador.

Apesar destas limitações, a entrevistada relatou que o Ricardo *“faz questão em soletrar algumas palavras mais difíceis e tem consolidado os casos de leitura praticamente todos”*, sendo estes comportamentos francamente positivos em termos de evolução da descodificação, da consciência fonológica e da fusão fonémica. Acrescentou ainda que *“foi muito vantajoso a exploração ao nível dos exercícios de consciência fonológica”* e que, desde a intervenção, o Ricardo toma mais a iniciativa de soletrar as palavras que deverão ser escritas.

Os resultados obtidos na intervenção e registados nas grelhas de observação direta e participante vão ao encontro dos aspetos referidos pela professora, nomeadamente a melhoria das subáreas da descodificação, da consciência fonológica e até da fusão fonémica no aluno com Paralisia Cerebral. No geral, e avaliando a evolução dos resultados obtidos a partir da escala de *Lickert*, destacam-se progressos na correspondência grafema/fonema, na junção dos fonemas constituintes das palavras, na correta descodificação das palavras, sem substituições, nem erros de omissões, repetições ou outros. No que diz respeito à pronúncia de sílabas e de palavras, à adequação da velocidade de leitura e à fluência da leitura registaram-se ligeiros progressos, uma vez que o desempenho destes itens depende inteiramente das condições físicas do aluno, condicionado pela sua disfunção motora.

1.7. Subáreas menos desenvolvidas após a intervenção pedagógica com o aluno

Analisando os dados obtidos através da intervenção pedagógica com o aluno e tendo em conta as dificuldades motoras que o mesmo apresenta devido à sua problemática, constatou-se que os indicadores menos desenvolvidos se prendem com a subárea da descodificação.

A pronúncia correta das sílabas por parte do aluno dificilmente poderá ser melhorada, tal como a fluência na leitura e a pontuação adequada, uma vez que a sua ataraxia não o permite.

Quanto à postura corporal, também esta foi um dos indicadores menos desenvolvidos, já que esta área pressupõe uma intervenção mais específica na área da motricidade.

No entanto, e a par do aspetos referidos, a dificuldade na execução da escrita é o que mais incomoda o Ricardo, pois, como referiu a professora, *“não é autónomo na sua acessibilidade”*. No terreno, verificou-se precisamente esta frustração por parte do aluno quando não conseguia realizar as atividades autonomamente, apesar da sua vontade e persistência. Tal como afirmou a docente, esta tarefa só poderá ser aperfeiçoada se o aluno *“pudesse ter um acesso mais autónomo ao computador, uma vez que é um aluno com muitas capacidades e com muito interesse pelos conteúdos”*.

1.8. Vantagens da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação em âmbito inclusivo

A diferenciação de estratégias é fundamental na área da Educação Especial. Neste aspeto concorda-se com Nielsen (1999) quando refere que “o professor da classe regular terá de alterar as estratégias a que recorre, bem como ao ritmo de ensino, os conteúdos do curso e os métodos de avaliação, de forma a dar resposta às necessidades especiais da aprendizagem do aluno” (p.19).

No contexto das disfunções causadas pela Paralisia Cerebral, Garraza et al.(s/d) explicam que se torna imprescindível, em primeiro lugar, determinar as possibilidades do uso dos membros superiores nas crianças com Paralisia Cerebral, por forma a adaptar-se o material didático.

Os autores reforçam a ideia da importância da implementação de estratégias diversificadas nos casos de incapacidade funcional dos membros superiores, dando como exemplo prático a utilização de programas de escrita no computador, com as adaptações necessárias de acesso ao teclado.

É neste sentido que a entrevistada, professora titular do Ricardo, admitiu que falta a parte técnica, apoio esse que *“poderia facilitar mais ou criar mais autonomia”*, tal como “o

teclado apropriado, adaptado e outro tipo de software que já se comprovou que é necessário". A professora frisou que o aluno não consegue aceder e trabalhar no computador, uma vez que a escola não possui os apoios técnicos necessários, afirmando que *"se ele tivesse os apoios técnicos, estou convencida que ele conseguiria"*.

Nesta linha de pensamento conclui-se que as vantagens da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação se situam principalmente na melhoria da qualidade das aprendizagens do aluno com Paralisia Cerebral, tendo em conta que estas tecnologias são, geralmente, mais apelativas do que os materiais convencionais. No que diz respeito ao software educativo aplicado torna-se ainda mais interessante, uma vez que concilia imagens, cores, jogos e som de uma forma muito motivadora. Ao perguntar se o Ricardo gostava de *"fazer estas coisas no computador"*, este respondeu-nos que *"sim, é divertido"*, acrescentando ainda, que *"ajuda no português e no estudo do meio"*.

Na entrevista final, a professora referiu que o aluno *"faz muita vez alusão às sessões e de temas que abordou nas mesmas"*.

Importa mencionar a questão da autonomia em sala de aula que poderá ser melhorada através da utilização das TIC, nomeadamente como teclado adaptado, o *Switch*, os programas educativos baseados em símbolos.

Após término do presente estudo, conclui-se que a aplicação de apoios tecnológicos, nomeadamente softwares educativos, contribui consideravelmente na melhoria das aprendizagens e dos resultados escolares, em suma, da qualidade de vida da criança com Paralisia Cerebral, tal como evidencia Nielsen.

"Nos últimos quinze anos, registaram-se inúmeros progressos que têm um enorme efeito positivo no bem-estar a longo prazo de crianças que nasceram com paralisia cerebral. As inovações tecnológicas permitiram que muitos destes indivíduos venham a ter empregos e vidas o mais próximo possível do normal" (Nielsen, 1999, p.98).

2. Análise reflexiva

Neste ponto do trabalho, passar-se-á à apreciação crítica das consequências dos resultados no âmbito educativo abordado.

Em primeiro lugar, importa destacar o impacto da intervenção na realidade e no quotidiano escolar do aluno, já que foram visíveis melhorias no seu desempenho ao nível da descodificação e da consciência fonológica em contexto de aula.

Neste âmbito, salienta-se que, perante a melhoria verificada em alguns indicadores, o Ricardo sentiu-se motivado em demonstrar o seu progresso à turma. Em termos de inclusão, considera-se este aspeto muito positivo, visto que todos os elementos da turma

tiveram conhecimento do que foi tratado nas sessões, existindo, desta forma, uma verdadeira partilha de saberes e de experiências.

Importa ainda realçar a importância dada à autoestima e ao autoconceito do menino em algumas das planificações. A exploração destes conteúdos é de extrema utilidade no contexto da Paralisia Cerebral e em particular desta criança, uma vez que a autoestima é uma questão delicada a ser tratada. Tal como referiu a docente titular da turma, a baixa autoestima deste aluno, em especial, terá sempre de ser trabalhada.

Outro aspeto a ter em conta no caso específico desta criança com Paralisia Cerebral é a importância da implementação de estratégias adequadas.

Neste sentido, a realização deste estudo permitiu delinear estratégias específicas no processo de ensino-aprendizagem de uma criança com Paralisia Cerebral incluída numa turma do ensino regular, em concreto na aplicação de tecnologias de apoio, na área da informática, o que poderá constituir uma mais valia no aconselhamento de docentes titulares de turmas com crianças com Paralisia Cerebral. Tal como referem Alper, Schloss, Etscheidt, Macfarlaine (cit. por Nielsen, 1999) “os professores na área da educação especial podem orientar os professores das classes regulares, o que diz respeito a estratégias a usar com alunos com necessidades educativas especiais” (p.19).

O papel do professor sempre foi o de adequar estratégias diversificadas de acordo com as dificuldades de aprendizagem detetadas na sua sala de aula. No entanto, quando se trata de crianças com Necessidades Educativas Especiais, existe a necessidade de repensar essas estratégias, sendo necessário “estabelecer e implementar estratégias suplementares”, tal como defende Nielsen (p.33).

Como tal, considera-se que a utilização do software educativo “Comunicar com Símbolos” deverá fazer parte das estratégias a serem implementadas com o aluno, uma vez que se verificou progressos na consciência fonológica, progressos esses alcançados mediante uma ferramenta muito apreciada pelo Ricardo, o computador. Numa era dominada pelo desenvolvimento tecnológico cada vez mais relevante na área da reabilitação e da Educação Especial, o computador e as suas potencialidades são de extrema importância no processo de ensino-aprendizagem das crianças com NEE, pois tornam a aquisição e aplicação de conteúdos mais apelativa e eficaz.

Para além do exposto, foi provado pela professora titular e pelos resultados obtidos deste estudo que o programa informático supramencionado constitui uma ferramenta preciosa na promoção da autonomia do Ricardo. Contudo, serão necessários os dispositivos específicos para que o aluno possa aceder ao computador de uma forma autónoma.

CONCLUSÕES

"Cada pessoa deve trabalhar para o seu aperfeiçoamento e, ao mesmo tempo, participar da responsabilidade coletiva por toda a humanidade."

Marie Curie

Após conclusão do estudo supramencionado, apresentam-se, de seguida, as conclusões do mesmo.

De acordo com Pardal e Lopes (2011), e no que diz respeito a conclusões num estudo qualitativo, podemos falar em “micro-generalizações” ou “generalizações naturalistas”, uma vez que foi estudada uma situação em particular.

Numa sociedade conturbada e centro de uma grave crise de valores no que toca ao respeito pela diferença a todos os níveis, ser professor exige um conjunto de competências intelectuais, emocionais e sociais capazes de fazer face aos desafios quotidianos vividos em contexto escolar.

Com a introdução do Decreto-Lei nº3/2008 de 7 de janeiro, deu-se ênfase à importância dos pressupostos da escola inclusiva, exigindo de toda a sociedade e, em particular, de toda a comunidade escolar, a reformulação de metas educativas e, principalmente, a adaptação da classe docente a esta nova realidade culturalmente e socialmente alterada.

Nielsen (1999) partilha da mesma opinião referindo que a Escola, e em especial o docente, se defronta com um grupo de alunos cada vez mais heterogéneo:

“uma população que engloba, também cada vez mais, um conjunto de alunos com NEE cujas necessidades os professores terão necessariamente que responder. O mesmo é dizer que, com a inclusão, a Escola terá de servir de palco à diversidade cultural e educacional que a realidade de hoje lhe confere.” (p.9)

Foi perante esta realidade que surgiu o interesse em aprofundar os conhecimentos na área de especialização, a Educação Especial, que em muito contribui para o enriquecimento e desenvolvimento profissional e pessoal.

Enquanto docente de Educação Especial, o profissional aprende a olhar para os alunos não apenas como meros elementos de uma lista de nomes, mas sim como seres humanos com as suas próprias personalidades e histórias de vida. De facto, os professores desta área contactam diariamente com casos delicados que sensibilizam profundamente, exigindo da parte do professor uma postura de confiança e compreensão perante os alunos.

Após conclusão deste estudo sobre a aplicação do software “Comunicar com símbolos” em contexto inclusivo, pretende-se destacar a componente humanística do projeto, uma vez que foi esta a principal fonte de realização pessoal, seguida da aquisição de conhecimentos específicos nas temáticas abordadas.

Com efeito, foi dada ao investigador a oportunidade de frequentar a instituição onde a criança com Paralisia Cerebral vive e de conhecer outras pessoas com multideficiência, de constatar e reconhecer o seu valor inestimável enquanto seres humanos extraordinários que muito ensinam à sociedade. O facto de ter frequentado a instituição durante algum tempo alargou o seu leque de experiências e despertou a vontade de querer participar, futuramente, na vida destas pessoas enquanto voluntário.

Durante o percurso profissional e enquanto docente de Educação Especial, o confronto com diversas problemáticas, principalmente de ordem cognitiva e comportamental, torna-se inevitável. Contudo, ainda não tinha sido proporcionada ao investigador a oportunidade de trabalhar com alunos com algum tipo de disfunção motora. Com a colocação no atual estabelecimento de ensino, o mesmo estabeleceu contacto com alunos com Paralisia Cerebral, tendo esta experiência sido muito gratificante em termos profissionais e pessoais, pois tal como refere Curie na citação supramencionada, a responsabilidade pela humanidade é coletiva.

Neste sentido, o contributo do presente estudo na prática pedagógica da docente de Educação Especial reside principalmente na experiência com uma criança com Paralisia Cerebral, em especial, e no contacto com pessoas com algum tipo de disfunção motora, utentes na residência do aluno. De alguma forma, foram proporcionados momentos de aprendizagem, de divertimento e de descontração ao aluno, bem como momentos de partilha e de amizade com os utentes do centro que sempre manifestaram necessidade de atenção.

Para além da experiência de carácter pessoal e interpessoal, importa referir os conhecimentos teóricos e práticos obtidos através do aprofundamento dos temas abordados, necessários à compreensão da problemática da Paralisia Cerebral e do seu contexto.

Outro aspeto a destacar é a importância dos conhecimentos adquiridos no âmbito da comunicação alternativa, nomeadamente na exploração do software educativo “Comunicar com Símbolos” que se afigurou muito vantajoso no caso em específico e futuramente em outros que possam surgir. Assim sendo, considera-se que o referido programa é um agente facilitador na comunicação e aprendizagem da criança com Paralisia Cerebral, proporcionando-lhe acompanhar os conteúdos lecionados em contexto de sala de aula de uma forma mais lúdica e interativa.

Considera-se que o presente estudo servirá de alavanca para exploração do software educativo mencionado, por forma a promover a aquisição de competências do domínio da leitura e da escrita, bem como de outros conteúdos, de uma forma mais lúdica e diversificada.

Embora a intervenção das sessões tivesse decorrido fora do contexto de sala de aula, os efeitos desta intervenção serão vantajosos no desenvolvimento do mecanismo da escrita e da leitura da criança com Paralisia Cerebral, uma vez que a capacidade de comunicação foi reforçada através da aplicação do software educativo, o que possibilitará ao aluno uma inclusão mais eficaz no seio da sua turma.

Considerando todos os aspetos abordados e trabalhados neste estudo de carácter interventivo, destaca-se a experiência adquirida em termos pessoais como tendo sido a vertente mais importante no mesmo.

Não seremos nós, enquanto professores, responsáveis pelo aperfeiçoamento e pela melhoria da qualidade de vida dos nossos alunos, em especial dos que mais necessitam do nosso apoio?

LINHAS EMERGENTES DE PESQUISA

No seguimento dos aspetos focados neste trabalho de investigação-ação, torna-se pertinente sugerir algumas linhas emergentes de pesquisa passíveis de serem estudadas futuramente.

Neste sentido, seria importante proceder a uma intervenção com do software educativo “Comunicar com Símbolos” em contexto de sala de aula inclusiva, tendo em conta que o aluno com Paralisia Cerebral frequenta uma turma de ensino regular e deverá beneficiar de métodos de ensino adaptados à sua problemática.

Em seguida, e uma vez que uma das áreas fracas do aluno reside na capacidade de expressão oral, ou seja, na articulação dos fonemas, seria pertinente averiguar quais os mecanismos, apoios ou as tecnologias de apoio que poderiam, eventualmente, melhorar a subárea da descodificação de enunciados escritos.

Neste contexto, seria também importante analisar quais as tecnologias de apoio que melhor se adequam à dificuldade de expressão escrita do aluno, dificuldade essa resultante da sua problemática motora, bem como os mecanismos a ativar para efetivamente obter resposta no sentido de adquirir os meios informáticos e tecnológicos que o aluno necessita.

FONTES DE CONSULTA

1. Bibliográficas

- Ainscow, M. (1996). *Necessidades especiais na sala de aula. Um guia para a formação de professores*. Edições Unesco.
- Bautista, R. (coord.), (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Dinalivro.
- Carvalho, A., (2011). *Aprendizagem da Leitura. Processos cognitivos, Avaliações e Intervenção*. Viseu: Psicossoma
- Cervo, A. & Bervian, P., (1996). *Metodologia Científica*. São Paulo: Makron.
- Correia, P. & Pinto, T., (2000). *O Significado dos Símbolos – as potencialidades da utilização de símbolos*. Coimbra: Cnotinfor.
- Correia, P. & Pinto, T. (2009). *Comunicar com Símbolos – Manual de Utilização*. Cnotinfor
- Correia, L. (2003). *Inclusão e necessidades educativas especiais – Um guia para educadores e professores*. Porto: Porto Editora.
- Ferreira, M., Ponte, M. & Azevedo, L. (1999). *Inovação curricular na implementação de meios alternativos de comunicação em crianças com deficiência neuromotora grave*. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.
- Freitas, M., Alves, D., Costa, T., (2007). *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a consciência fonológica*. Ministério da Educação. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Jorge, J., Riano, M. (2010). *Guía Esencial de Rehabilitación Infantil*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Laignier, P., Fortes, R. (2009). *Introdução à História da Comunicação*. Rio de Janeiro: E-papers
- Mina, M. (2006). *Educando con capacidades diferentes. Un enfoque psicológico desde el retraso a la superdotación*. Editorial Brujas.
- Ministério da Educação (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico, Competências Essenciais*, emanado pelo Departamento da Educação Básica.

- Nielsen, L. (1999). *Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aula. Um guia para professores*. Porto: Porto Editora
- Nogueira, C. (2009). *Educação Especial – Comunicar com crianças com paralisia cerebral*. Editorial Novembro.
- Nunes, M. & Caldas, A. (2012). *Neurociências e Cognição*. Lisboa: Universidade Católica Editora
- Paasche, C., Gorrill, L., Strom, B. (2010). *Crianças com Necessidades Educativas Especiais em Contextos de Educação de Infância*. Coleção Crianças e intervenção precoce. Porto Editora
- Pardal, L. & Lopes, E. (2011). *Métodos e técnicas de investigação social*. Areal Editores.
- Pereira, R., Programa de Neurociência (2011). *Intervenção em Leitura e Escrita*. Viseu: Editora Psicossoma
- Prieto, A. (Coord). (2004). *Niños e niñas com parálisis cerebral: descripción, acción educativa e inserción social*. Madrid: Narcea
- Rebelo, J. (1992). *Dificuldades da Leitura e da Escrita em crianças do Ensino Básico*. Revista Portuguesa de Pedagogia. Ano XXVI, nº1:
- Rosell, C., Soro-Camats, E. & Basil, C. (2010). *Alumnado com discapacidad motriz*. Barcelona: Editorial Graó
- Sousa, M., Baptista, C., (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios segundo Bolonha*. Pactor
- Tetzchner S. & Martinsen, H. (2000). *Introdução à comunicação aumentativa e alternativa*. Porto: Porto Editora
- Teles, P. (2010). *Método fononímico. Cartões Fononímicos*. Lisboa: Distema.
- Vojta, V. (2005). *Alteraciones motoras cerebrales infantiles: diagnóstico y tratamiento precoz*. Ediciones Morata

2. Webgráficas

Agrupamento de Escolas de Ourém. Projecto Educativo, 2009/2013. Acedido no dia 26 de janeiro de 2013, em <http://agrupamentoescolasourem.com/projectoeducativoAEO.pdf>.

Alexandre, J., Andrade, D., Vasconcelos, A., Araujo, A., Batista. (2003). *Análise do número de categorias da escala de Likert aplicada à gestão pela qualidade total através da teoria da resposta ao item*. XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção. Ouro Preto, Brasil, 21 a 24 de outubro de 2003. Acedido no dia 28 de dezembro de 2012, em http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003_TR0201_0741.pdf

Centro João Paulo II. Instituição de Solidariedade Social. Acedido no dia 26 de janeiro de 2013, em <http://www.ump.pt/cdpjoaopaulosegundo/index.htm>

Capitão, S., Almeida, A. (2011). *O uso das TIC para a inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais e suas famílias*. Indagatio Didactica, Volume 17, nº 2, pp.57-64, junho 2011. Acedido no dia 18 de maio de 2013, em <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/1030/962>

Deliberato, D. (2011). *Sistemas suplementares e alternativos de comunicação nas habilidades expressivas de um aluno com Paralisia Cerebral. Augmentative and alternative systems in the expressive abilities of cerebral palsy student*. Revista Brasileira de Educação Especial. Volume 17, nº 2, pp.225-244, maio-agosto, 2011. Acedido no dia 22 de abril de 2013, em <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbee/v17n02/v17n02a05.pdf>

Garraza, M., Echardte, M., Fontanas, M., Iglesias, C., García, S. (2000). *Necessidades educativas especiales: alumnado con discapacidad motórica*. Navarra: Departamento de Educación y Cultura. Acedido no dia 30 de janeiro de 2013, em http://dpto.educacion.navarra.es/publicaciones/pdf/necesidades_completo.pdf

Imagina. Cnotinfor. Acedido no dia 6 de janeiro de 2013, em <http://www.imagina.pt/produtos/software/comunicar-com-simbolos/>

Kafrouni, R., Pan, A. (2001). *A inclusão de alunos com necessidades educativas especiais e os impasses frente à capacitação dos profissionais da educação básica: um estudo de caso*. Revista Interação em Psicologia (Qualis/CAPES: A2), Vol. 5., pp.1-8. Acedido no dia 21 de abril de 2013, em <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/psicologia/article/viewArticle/3316>

- Leite, J., Prado, G. (2004) *Paralisia Cerebral, Aspectos Fisoterapêuticos e Clínicos*. Artigo de revisão. Revista Neurociências, volume 12, nº1 (2004), pp. 41-45. Acedido no dia 22 de abril de 2013, <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2004/RN%2012%2001/Pages%20from%20RN%2012%2001-7.pdf>
- Ramos, C., Nunes, T., Sim-Sim, I. (2004), *A relação entre a consciência fonológica e as conceptualizações de escrita em crianças dos 4 aos 6 anos de idade*. Da Investigação às Práticas – Estudos de Natureza Educacional. Volume V, pp.13-33. Acedido no dia 12 de dezembro de 2012, em http://www.eselx.ipl.pt/cied/publicacoes/inv/2004/3_A%20RELA%20C3%87%20C3%83O%20ENTRE%20A%20CONSCI%20C3%8ANCIA%20FONOL%20C3%93GICA%20E%20AS%20CONCEPTUALIZA%20C3%87%20C3%95ES%20DE%20ESCRITA%20EM%20CRIAN%20C3%87AS.pdf
- Raun, K., Kliim-Due (2012). *Paralisia Cerebral. Manual de Formação. Para Pais e Professores. Desenvolvimento de módulos de formação para Pais e Professores de Crianças com Paralisa Cerebral*. Projecto financiado com o apoio da União Europeia. Ankara: Editora Pozitif Matbaası. Acedido no dia 21 de abril de 2013, em <http://www.cp-pack.eu/attachments/article/a/TRAINING%20BOOK%20-PT.pdf>
- Ribeiro, J., Almeida, A., Moreira, A. (2010). *A utilização das TIC na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais: resultados da aplicação piloto do inquérito nacional a Coordenadores TIC/PTE*. Indagatio Didactica, volume 2, nº 1, julho 2010. Acedido no dia 18 de maio de 2013, em <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/930/864>
- Ribeiro, J. (2012). *As TIC na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais: proposta de um Programa de Formação para o Ensino Básico*. Universidade de Aveiro. Departamento de Educação. Departamento de Comunicação e Arte. Acedido no dia 18 de maio de 2013, em http://ria.ua.pt/handle/10773/9198?mode=full&submit_simple=mostrar+registo+em+formato+completo
- Silva, M. (2009). *Da Exclusão à Inclusão: Concepções e Práticas*. Revista Lusófona de Educação, 2009, nº13, pp.135-153. Acedido no dia 21 de abril de 2013, em <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n13/13a09.pdf>

Zaporoszenko, A., Alencar, G., (2008). *Comunicação alternativa e paralisia cerebral: recursos didáticos e de expressão*. Caderno pedagógico. Série: Educação Especial. Secretaria de Estado de Educação, Superintendência da Educação, Universidade Estadual de Maringá, Programa de Desenvolvimento Educacional.

Acedido no dia 28 de fevereiro de 2013, em <http://teleduc.proinesp.ufrgs.br/cursos/diretorio/tmp/379/portfolio/item/80/COMUNICA%C7%C3O%20ALTERNATIVA%20E%20PARALESIA%20CEREBRAL.pdf>

3. Fontes legislativas

Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção (1994), editada pela UNESCO.

Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro, emanado pelo Ministério da Educação e publicado em Diário da República.

Despacho n.º 6133/2012, de 10 de maio de 2012, emanado pelo Ministério da Solidariedade e Segurança Social

ANEXOS

ANEXO I

PROGRAMA EDUCATIVO INDIVIDUAL

PROGRAMA EDUCATIVO INDIVIDUAL – REVISÃO

Estabelecimento de Ensino: -----

Agrupamento de Escolas: -----

Nome: Ricardo

Data de Nascimento: 15-10-2005

Morada: Instituição Particular de Solidariedade Social

Telefone:

Nível de Educação ou Ensino: Pré-Escolar 1º CEB 2º CEB 3º CEB E. Sec.

Escola/JI: -----

Ano: 2.º

Turma: -----

Professor Titular: -----

Docente Responsável pelo grupo/turma: -----

Docente de Educação Especial: -----

1. HISTÓRIA PESSOAL E ESCOLAR

Dados Pessoais

Nome: Ricardo (**nome fictício**)

Data de Nascimento: 15/10/2004

Morada: Instituição Particular de Solidariedade Social

Telefone: -----

Nome do Pai: -----

Profissão: Professor

Nome da mãe: (falecida)

Nome do Encarregado de Educação: Assistente Social da Instituição

Profissão: Técnica de serviço social

Telefone: -----

Resumo da história pessoal

O Ricardo está institucionalizado desde a nascença. A mãe faleceu no parto, vítima de paragem cárdio-respiratória e resultando para o Ricardo numa Paralisia Cerebral Espástica Bilateral com predomínio nos membros inferiores.

Por razões que se prendem com a naturalidade/autorização de residência e com a situação profissional, o pai do Ricardo está ausente, a trabalhar no Cazaquistão. Visita o filho sempre que há oportunidade e comunica com ele através do telefone e internet.

O Ricardo está entregue à Instituição -----, sendo que, uma das Técnicas de Serviço Social desempenha as funções de Encarregado do Educação.

Resumo da história escolar

O Ricardo entrou para o JI ----- em 2008/09.

No presente ano letivo, frequenta o 2º ano do 1.º Ciclo.

Ano letivo	Escola	Ano	Medidas do REE (Decreto-Lei 3/2008, de 7 de Janeiro) e Tipo de Intervenção da EE
2008/09	JI -----	Pré	a), b), c) e f)
2009/10	JI -----	Pré	a), b), c), d) e f)
2010/11	JI -----	Pré	a), b), c), d) e f)
2011/12	Centro Escolar	1.º	a), b), d), f)
2012/13	Centro Escolar	2.º	a), b), d), f)

No ano letivo 2009/2010, entendeu-se que o Samuel deveria beneficiar também das condições especiais de avaliação, tendo em conta as suas dificuldades motoras que condicionam o seu desempenho em muitas atividades.

Outros antecedentes relevantes

2. PERFIL DE FUNCIONALIDADE DO ALUNO POR REFERÊNCIA À CIF-CJ

Atividade e participação, Funções e estruturas do corpo e Fatores ambientais

O Ricardo está inserido numa turma de 20 alunos.

Em contexto de sala de aula, o Ricardo participa contextual e ativamente nas atividades propostas. O seu desempenho, em termos de oralidade e respeitando a sua velocidade de expressão, é comparável e, por vezes, superior, ao do grande grupo. Devido à ataraxia, a compreensão do seu discurso não é totalmente perceptível, porém, a sua organização e construção frásicas são corretas. Carece de tempo para se exprimir. Apresenta uma excelente capacidade de compreensão da linguagem recetiva oral.

Apresenta boas capacidades na consciência fonológica, identificando o fonema inicial de palavras e separando as palavras em grupos sonoros. Quantifica o número de sílabas das palavras.

Domina os pré-requisitos para a aprendizagem da leitura, da escrita e do cálculo.

As limitações à sua participação nas atividades motoras devem-se ao seu quadro. Como medidas de compensação, o Ricardo desloca-se em marcha sendo apoiado pelo adulto (equilíbrio).

Como estratégias na realização de tarefas, há que ter em conta: a substituição do traço por dedada com tinta ou carimbo, a ajuda de mão sobre mão, a realização pelo educador com orientação da criança e o apoio físico na realização de movimentos/atividades.

Ao nível da autonomia, manifesta a intenção e faz xixi na sanita. Apresenta grande motivação para o treino da marcha, realizando-o sempre que há oportunidade. Irá fazer treino de auto-alimentação.

Usa óculos para correção do estrabismo.

Por outro lado, apresenta algumas limitações no conhecimento do mundo/vivências em

consequência da sua vida e experiências pessoais, pelo que o desenvolvimento do seu vocabulário será muito importante.

Para aceder ao computador, é imprescindível o “switch” aconselhado pelo Crtic da sua área de residência e sobre o qual se aguarda uma resposta do Serviço Nacional da Intervenção Precoce para a Infância. Foram requisitados os manuais escolares digitais de Matemática e de Estudo do Meio.

Relaciona-se bem com os seus pares e com os adultos.

Continua a ser acompanhado pelo CMR de Alcoitão, onde vai a consultas esporadicamente (esteve internado no período do Verão para reavaliação).

A Encarregada de Educação revela-se muito interessada e atenta.

3. ADEQUAÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Medidas educativas a implementar	
a) Apoio pedagógico personalizado <input checked="" type="checkbox"/>	
<p>A professora da turma</p> <p>Analisará as necessidades do Ricardo e do contexto social, atuando de acordo com as características dos mesmos.</p> <p>Adequará o processo ensino/aprendizagem às características individuais do Ricardo, de modo a rentabilizar as suas capacidades.</p> <p>Promoverá o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno, diversificando as estratégias.</p> <p>Atuará, de acordo com as recomendações estabelecidas no PEI, assegurando a concretização das medidas educativas e a concretização das competências previstas nas adequações curriculares individuais.</p> <p>Professora de Educação Especial</p> <p>Analisará as necessidades do Ricardo e do contexto social, atuando de acordo com as características dos mesmos.</p> <p>Prestará apoio especializado, dentro e fora do contexto de sala de aula, intervindo de forma sistemática e estruturada incidindo nas seguintes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none">• da linguagem expressiva/compreensiva, fluência, vocabulário, construção frásica, leitura,	<p><input checked="" type="checkbox"/> Reforço das estratégias já utilizadas na turma aos níveis de organização e do espaço da sala de aula, das atividades, da avaliação e da planificação.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Estímulo e reforço das competências e aptidões envolvidas na aprendizagem.</p> <p><input type="checkbox"/> Antecipação e reforço da aprendizagem de conteúdos lecionados no seio do grupo ou da turma.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Reforço e desenvolvimento de competências específicas.</p> <p><input type="checkbox"/> Outros:</p>

<p>escrita e cálculo;</p> <ul style="list-style-type: none"> • da autonomia; • da mobilidade; • da praxia fina e da praxia global. <p>Recorrerá a fichas e materiais estruturados e não estruturados, bem como às tecnologias de informação e comunicação (computador e leitor de CD's).</p>	
<p>b) Adequações curriculares individuais <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p>Serão implementadas caso necessário.</p>	<p><input type="checkbox"/> Áreas curriculares específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leitura e escrita em Braille <input checked="" type="checkbox"/> Orientação e mobilidade <input type="checkbox"/> Treino de visão <input checked="" type="checkbox"/> Atividade motora adaptada <input type="checkbox"/> Outros: Autonomia <p><input type="checkbox"/> Introdução de objetivos e conteúdos intermédios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dispensa de atividade de difícil execução pelo aluno.</p> <p><input type="checkbox"/> Outros</p>
<p>c) Adequações no processo de matrícula <input type="checkbox"/></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Prioridade na frequência de JI ou Escola de preferência ou de referência (Unidades Especializadas) <input type="checkbox"/> Adiamento da matrícula <input type="checkbox"/> Matrícula por disciplinas (só no 2º e 3º CEB e Ensino Secundário)
<p>d) Adequações no processo de avaliação <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p>No processo de avaliação do aluno devem ser observados os seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorizar a avaliação oral em detrimento da escrita; - Deve privilegiar-se a avaliação da aquisição dos 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Alteração do tipo de provas, dos instrumentos de avaliação e certificação. <input checked="" type="checkbox"/> Condições de avaliação (formas e meios de comunicação)

<p>conteúdos/conceitos e não o modo (escrito ou outro) de os expressar;</p> <p>- Valorizar exercícios de escolha múltipla, de completamento e de ligação;</p> <p>- Dar mais tempo para a realização das provas ou testes mais curtos.</p>	<p><input type="checkbox"/> Periodicidade</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Duração</p> <p><input type="checkbox"/> Local de execução</p>
<p>e) Currículo específico individual <input type="checkbox"/></p>	
<hr/>	
<p>f) Tecnologias de apoio <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p>Para a aquisição e desenvolvimento das competências, é essencial para o Ricardo o uso das novas tecnologias da informação e comunicação, nomeadamente o computador e o switch/joystick (aconselhado na última avaliação pelo Crtic da sua área de residência), uma vez que a sua limitação motora não permite aceder-lhe à escrita.</p>	
<p>Outras informações</p>	
<p>Na instituição onde vive, tem fisioterapia, terapia ocupacional e terapia da fala, bem como acompanhamento de uma técnica superior de reabilitação e educação especial. Através do Centro de Recursos para a Inclusão (CRI), frequenta a fisioterapia e a psicomotricidade no Centro de Recuperação Infantil de da sua área de residência.</p>	

4. PLANO INDIVIDUAL DE TRANSIÇÃO

<p>(Anexar o PIT, sempre que exista) <input type="checkbox"/></p>
<hr/>

5. CONTEÚDOS, OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS A ATINGIR E ESTRATÉGIAS E RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A UTILIZAR

CONTEÚDOS E OBJETIVOS

Os conteúdos e objetivos são definidos nas suas Adequações Curriculares Individuais (ACI).

ESTRATÉGIAS

De modo a atingir o sucesso foram definidas as seguintes estratégias a utilizar no trabalho com o aluno:

- Prestar-lhe apoio direto e individualizado;
- Diversificar as tarefas;
- Respeitar o seu ritmo de trabalho;
- Valorizar a sua participação oral em detrimento da escrita;
- Dar mais tempo na realização de todas as tarefas e nas fichas de avaliação;
- Utilizar o reforço positivo;
- Valorizar os seus sucessos;
- Efetuar contactos regulares com a Encarregada de Educação;
- Desenvolver trabalho cooperativo e a pares.

RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Recursos humanos:

- Docente Titular de Turma;
- Auxiliares;
- Fisioterapeutas;
- Terapeuta da Fala;
- Terapeuta Ocupacional;
- Técnica Superior de Educação Especial e Reabilitação;
- Docente de Educação Especial;
- Encarregada de Educação;
- Pares/Colegas;
- Comunidade escolar.

Recursos Materiais:

- Computador;
- Manuais escolares digitais;
- Jogos didáticos;
- Letras, sílabas e palavras móveis;
- Imagens e palavras móveis;
- CD's educativos e de áudio.

6. NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO DO ALUNO NAS ATIVIDADES EDUCATIVAS DA ESCOLA

O aluno participa em todas as atividades educativas da escola/agrupamento, em conjunto com o grupo/turma. Requer maior atenção e acompanhamento por parte dos professores e cooperação por parte dos seus pares.

7. DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA DAS ATIVIDADES PREVISTAS

Dia Horas	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira
9.00 – 10.00		Língua P.ortuguesa	Matemática		Língua P.ortuguesa
10.00 – 11.00		Língua		Fisioterapia	Língua P.ortuguesa

		P.ortuguesa	Matemática		
11.00 – 12.00		Estudo do Meio	Língua P.ortuguesa	Formação Cívica	Educação Especial
12.00 – 13.30	Almoço				
13.30 – 14.30	Educação Especial	Matemática	Estudo do Meio	Educação Especial	Educação Especial
14.30 – 15.30	Educação Especial	Matemática	Área de Projeto	Educação Especial	Educação Especial
15.30 – 16.00	Estudo do Meio				
16.30 – 17.30	Expressões				

8. RESPONSÁVEIS PELAS RESPOSTAS EDUCATIVAS

Identificação dos intervenientes	Funções desempenhadas	Horário
	Docente Titular de Turma Docente de Educação Especial Fisioterapeuta TSEER Fisioterapeuta Terapeuta Ocupacional Terapeuta da Fala	Ver o ponto 7. Ver ponto 7. 5.ª, às 9h30min, no Cri

9. IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PEI

Início da Implementação do PEI
-----, setembro de 2012

Avaliação do PEI
De acordo com o disposto no n.º1 do Art.º13º do Decreto - Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro: - o Programa Educativo Individual (PEI) deve ser revisto a qualquer momento, obrigatoriamente, no final de cada nível de educação e ensino e no fim de cada ciclo do

ensino básico;
- a avaliação da implementação das medidas educativas deve assumir caráter de continuidade, sendo obrigatória pelo menos em cada um dos momentos da avaliação sumativa interna da escola.

Transição entre ciclos

10. ELABORAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

PEI elaborado por: Profissional: Encarregado de Educação Docente titular de turma Docente de educação especial Técnica Superior de Educação Especial e Reabilitação	Assinatura: _____ _____ _____
---	--

Coordenação do PEI a cargo de (Educador de Infância, Professor do 1º CEB ou Diretor de Turma):
Nome: _____
Assinatura _____

Aprovado pelo Conselho Pedagógico:
___ de ___ de 20___
Assinatura _____

Homologado pela Diretora:
___ de ___ de 20___
Assinatura _____

Concordo com as medidas educativas definidas,
O Encarregado de Educação:
___ de ___ de 20___
Assinatura _____

APÊNDICES

APÊNDICE I

ENTREVISTA DIAGNÓSTICA

A - Guião

Blocos/temas	Objetivos	Formulário de questões
Legitimação da entrevista	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Legitimar a entrevista. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enquadrar a entrevista no estudo investigação-ação a realizar. ✓ Solicitar, tendo em conta os objetivos e as condições de confidencialidade, a autorização para a gravação áudio da entrevista.
Conhecimento da professora titular sobre as Necessidades Educativas Especiais e a Inclusão	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saber a opinião da professora titular sobre as Necessidades Educativas Especiais e a Inclusão, na sua generalidade. ✓ Saber a opinião da professora titular no que respeita a aspetos positivos e eventuais aspetos negativos na inclusão do aluno com Paralisia Cerebral numa turma de ensino regular. 	Q.1. “Como avalia os conhecimentos que tem acerca do Decreto-Lei nº3/ 2008, de 7 de janeiro que regulamenta a Educação Especial ?”
		Q.2. “Qual a sua opinião sobre a inclusão de alunos com NEE em turmas do ensino regular?”
		Q.3. “Qual a sua opinião sobre a inclusão do aluno em questão na turma do ensino regular?”
Conhecimento da professora titular sobre a Paralisia Cerebral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Auscultar junto da professora o conhecimento que ela tem sobre a Paralisia Cerebral 	Q.4. “Quais os conhecimentos que tem sobre a Paralisia Cerebral?”
		Q.5. “Frequentou alguma formação específica nesta área?”
Aprofundamento da história escolar do aluno com Paralisia Cerebral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprofundar a história escolar do aluno. 	Q.6. “De forma sucinta, poderá resumir o percurso escolar do aluno até à data presente?”
		Q.7. “Quais as medidas educativas do Decreto-Lei que regulamenta a Educação Especial que o aluno tem vindo a beneficiar?”
Desenvolvimento na aquisição do mecanismo da leitura e da escrita	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recolher informações sobre o processo de aquisição do mecanismo da leitura e da escrita da criança com Paralisia Cerebral; 	Q.8. “Como descreve a forma como o aluno verbaliza e se expressa ?”
		Q.9. “Como situa as aprendizagens do aluno, para o seu ano de escolaridade, no que diz respeito ao mecanismo da leitura e da escrita ?”

	<p>✓ Recolher informações acerca das eventuais dificuldades sentidas pela professora titular no processo ensino-aprendizagem do aluno com Paralisia Cerebral</p>	<p>Q.10. “Consegue escrever manualmente ou no computador? Como, em qualquer destas variantes?”</p>
		<p>Q.11. “Que tipo de dificuldades revela na descodificação das letras, das sílabas, das palavras ?”</p>
		<p>Q.12. “Como é o seu desempenho na compreensão e interpretação de pequenos textos escritos ?”</p>
		<p>Q.13. “Como avalia a capacidade de leitura e de escrita do aluno ?”</p>
		<p>Q.14. “Quais as estratégias utilizadas no ensino da leitura e da escrita, uma vez que se trata de uma criança com Paralisia Cerebral e limitações significativas a nível motor?”</p>
<p>Conhecimento da professora sobre os Sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa</p>	<p>✓ Conhecer a informação que a professora tem acerca dos sistemas de comunicação alternativa e aumentativa;</p>	<p>Q.15. “Alguma vez utilizou sistemas de comunicação alternativa e aumentativa em contexto de sala de aula? Se sim, indique como tem corrido.”</p>
		<p>Q.16. “Quais os conhecimentos que tem sobre estas metodologias? Conhece algum software educativo em específico ?”</p>
<p>Melhoria dos níveis de competência do aluno</p>	<p>✓ Inquirir sobre sugestões para melhorar o quadro atual</p>	<p>Q.17. “Que outro tipo de apoios seriam necessários para beneficiar as aprendizagens do aluno na leitura e na escrita ?”</p>
<p>Informação complementar e agradecimentos</p>	<p>✓ Saber se há algo mais a acrescentar e agradecer a disponibilidade</p>	<p>Se tiver algo mais a dizer sobre o assunto desta conversa, pode fazê-lo. Muito grata pela colaboração.</p>

B - Protocolo

Transcrição de perguntas e respostas
<p><i>E. Esta entrevista insere-se no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação, na variante de Educação Especial, domínios cognitivo e motor. Trata-se de um estudo de investigação-ação, subordinado ao tema “Comunicar com Símbolos em contexto inclusivo: aplicação de software educativo”. A colaboração da professora para a realização deste estudo é essencial para que ele se concretize.</i></p> <p><i>Devido à sua experiência de trabalho com a criança em estudo, cuja problemática se insere nas NEE, as suas informações sobre a vida escolar do aluno são privilegiadas e de grande interesse. O que pretendemos é a sua opinião pessoal acerca de alguns aspetos específicos, relacionados com a comunicação alternativa, a aquisição do mecanismo da leitura e da escrita no aluno com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral em estudo e sobre a inclusão, no geral, e deste menino numa turma do ensino regular.</i></p> <p><i>Pretendemos ainda aprofundar a história escolar deste aluno.</i></p> <p><i>Gostaríamos de solicitar autorização para a gravação da entrevista que será utilizada apenas no âmbito deste estudo assegurando, desde já, a sua confidencialidade.</i></p> <p>“Como avalia os conhecimentos que tem acerca do Decreto-lei nº3/2008, de 7 de janeiro que regulamenta a Educação Especial ?”</p> <p><i>P.T. – Eu tenho conhecimento profundo deste decreto uma vez que já trabalhei na educação especial durante alguns anos e estou a par do decreto e como deixei há relativamente pouco tempo, há 3 anos, ainda estou dentro do decreto. Agora as possíveis alterações que ele tenha já...mas, em princípio ainda estou dentro</i></p>
<p>E. “Qual a sua opinião sobre a inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais em turmas de ensino regular ?”</p> <p><i>P.T. – Eu acho que é...que é muito importante, é fundamental e acho que é benéfico, muito benéfico, tanto para os alunos que têm NEE com para os outros. Eu acho que só temos a ganhar com isso e acho que deve ser implementada cada vez mais. Acho que é mesmo muito importante.</i></p>
<p>E. “Qual a sua opinião sobre a inclusão deste menino, em específico ?”</p> <p><i>PT – Ah, é extraordinário! Acho que, acho que é ótimo. Para ele tem sido muito bom, para os colegas tem sido ótimo e para mim também tem sido um privilégio. É uma mais valia, acho que ficamos todos a ganhar. Acho que tem sido muito, muito importante para ele e para nós todos.</i></p>
<p>E. “Quais os conhecimentos que tem sobre a Paralisia Cerebral uma vez que é a problemática que o aluno apresenta ?”</p> <p><i>PT - Tenho alguns, já fiz aqui há uns anos atrás uma formação específica nessa área porque também já tinha apoiado outros alunos nessa área, provavelmente não serão os suficientes mas tenho alguns e...e pronto, sou muito curiosa, gosto muito de espreitar, ler sobre as coisas e falar com a colega que o apoia porque acho que é muito importante</i></p>
<p>E. “Frequentou alguma formação específica nesta área?”</p> <p><i>PT – Há uns anos em Lisboa. Já há uns cinco, seis anos, frequentei uma.</i></p>

E. “De forma sucinta, poderá resumir o percurso escolar do aluno até à data presente?”

PT – É assim, o percurso do aluno foi regular, isto é, frequentou o jardim, teve sempre muito boa integração e inclusão e tem feito o percurso normal, ingressou no 1º ciclo dentro do que é considerado normal. Aliás, ele é um dos alunos mais novos da turma e tem sido um percurso normal, não houve nenhuma retenção, nada. Até agora, a nível cognitivo não se tem notado nenhum desfasamento, até ao momento...até ao momento.

E.”Quais as medidas educativas do Decreto-Lei que regulamenta a Educação Especial que o aluno tem vindo a beneficiar?”

PT - Ele tem vindo a beneficiar até este ano de condições especiais de avaliação, de apoio específico, técnicas, eh... tecnologias de apoio ! Este ano estamos a ponderar adequações curriculares só às disciplinas de...à área de Português e de Matemática, a Estudo do Meio não vai ser necessário. Isto porque as matérias estão-se a complicar, o ritmo dele também é mais lento, como é óbvio, a expressão dele é limitada dada a problemática dele. Estamos a ponderar, sobretudo para ele não ficar prejudicado relativamente aos outros, para ter uma avaliação sem nenhum constrangimento, não será muito correto que depois vá ser prejudicado. Até ao momento tem sido só as condições especiais de avaliação a medida que ele tem usufruído e o apoio personalizado, como é óbvio que sim, específico na área da Educação Especial, dado pela colega do Especial e o reforço dado em contexto de sala de aula. Tem corrido bem e tem sido o suficiente. Agora, a questão a ponderar...porque a matemática também é uma área onde ele tem mais dificuldade e as coisas complicam-se um pouco mais e entendemos não ser correto que ele fique prejudicado em relação aos outros.

E. “Como descreve a forma como o aluno verbaliza e se expressa ?”

PT - Eu acho que é ótimo. É assim, ele...nós entendemo-lo muito bem. Quando digo nós, digo eu e a turma toda. Para já, ele é muito desinibido e o que tem a dizer, ele diz sempre e enquanto não for entendido, não para, o que eu acho ótimo. Portanto, enquanto ele não for entendido, que ele estiver a verbalizar alguma coisa e não for entendido, ele não para enquanto não for entendido. Ao início havia essa dificuldade, mas agora não temos dificuldades, às vezes é uma questão pontual ou outra, mas por norma não temos dificuldade, ele verbaliza muito bem, expressa-se muito bem e é entendido por todos. E faz questão de se fazer entender e tem um ótimo vocabulário, tem muito bom vocabulário.

E. “Como situa as aprendizagens do aluno, para o seu ano de escolaridade, no que diz respeito ao mecanismo da leitura e da escrita ?”

PT – Eu acho que está dentro do que é considerado normal, portanto, da normalidade. É claro que na leitura ele cansa-se mais, mas o que ele lê ele lê bem e compreende aquilo que lê. O vocabulário é...tem um bom vocabulário, portanto não noto que haja um desfasamento, Claro que o ritmo é mais lento, como é óbvio, devido à problemática dele, mas está dentro do que é esperado, até agora sim.

E. “Consegue escrever manualmente ou no computador? Como, em qualquer destas variantes?”

PT - É assim, manualmente não, a não ser que haja um suporte da mão sobre a mão dele, mas é muito cansativo, pode escrever uma coisinha ou duas e pronto, ficamos por ali porque é muito cansativo. Quer dizer, evitamos, porque é uma coisa que o vai cansar muito. No computador também, não tendo ainda aquilo que é necessário até ao momento, não consegue fazer. Mas é assim, se houvesse, se ele tivesse os apoios, não é, técnicos, estou convencida que ele conseguiria, porque ele dita por exemplo as letras e nós dizemos “Como é que se escreve a palavra x?”, ele dita as letras e nós escrevemos, ou as sílabas, “casa”, por exemplo, “Como se escreve casa?”, ele dita as sílabas ou dita as letras e nós escrevemos.

<p>E. “Que tipo de dificuldades revela na descodificação das letras, das sílabas, das palavras ?”</p> <p><i>PT – Até agora não tem revelado, até agora não.</i></p>
<p>E. “Como é o seu desempenho na compreensão e interpretação de pequenos textos escritos ?”</p> <p><i>PT – É bom, é ótimo. Não tem dificuldades de interpretação ou compreensão, é muito raro, pode haver uma palavra ou outra porque agora também temos umas palavras mais complicadas, mas ... ainda hoje apareceram os antónimos. Eu obrigo a identificar os antónimos das palavras com significado novo e muitas vezes é ele o primeiro a responder.</i></p>
<p>E. “Como avalia a capacidade de leitura e de escrita do aluno ?”</p> <p><i>PT – Como já referi, portanto, dentro da problemática acho que é não é má, nada má.</i></p>
<p>E. “Quais a estratégias utilizadas no ensino da leitura e da escrita, uma vez que se trata de uma criança com Paralisia Cerebral e limitações significativas a nível motor?”</p> <p><i>PT – É assim, não achei necessidade de utilizar nenhuma estratégia diferente porque ele começou a adquirir muito bem, ele lê as letras e começou logo a juntar e ele é um miúdo que participa muito bem nas aulas. Tudo o que é parte oral ele participa sempre lindamente. De maneira que ele adquiriu essa mecânica com muita facilidade. Na leitura e na escrita não notei sinceramente que houvesse necessidade, optamos pelo método normal de grupo, até porque ele não gosta muito de funcionar fora do grupo e então quando são atividades dessas é sempre em grupo e ele adora. Não houve necessidade de nenhuma estratégia específica.</i></p>
<p>E. “Alguma vez utilizou sistemas de comunicação alternativa e aumentativa em contexto de sala de aula? Se sim, indique como tem corrido.”</p> <p><i>PT – Não, no caso dele não. No caso deste aluno não, nunca foi necessário.</i></p>
<p>E. “Quais os conhecimentos que tem sobre estas metodologias? Conhece algum software educativo em específico ?”</p> <p><i>PT – Sim, tenho algum conhecimento. Eu conheço o SPC, já fiz formação nessa área também e pronto, tenho uma ideia geral.</i></p>
<p>E. “Que outro tipo de apoios seriam necessários para beneficiar as aprendizagens do aluno na leitura e na escrita ?”</p> <p><i>PT – Só se fosse realmente a parte técnica que falta de material, não é, que poderia facilitar mais ou criar mais autonomia.</i></p>
<p>E. “Por exemplo o teclado adaptado.”</p> <p><i>PT - O teclado apropriado, adaptado e outro tipo de software que está indicado para ele e já se comprovou que é necessário, mas que não há meio de se conseguir, de adquirir e não se consegue criar uma maior autonomia do aluno.</i></p>
<p>E. “Se tiver algo mais a dizer sobre o assunto desta conversa, pode fazê-lo.”</p> <p><i>PT- Não, só que tive muito gosto em participar. É um privilégio trabalhar com o Ricardo, é um miúdo espetacular.</i></p> <p>E. “Pois, é um menino muito especial.”</p> <p><i>PT – Sim, é mesmo muito especial</i></p> <p>E. “Muito grata pela colaboração.”</p>

C – Grelha de Análise de Conteúdo

Categorias	Subcategorias
Conhecimento da professora acerca da temática da inclusão e das Necessidades Educativas Especiais	Representação genérica que a docente tem sobre as NEE e a inclusão.
	Representação que a docente tem sobre a inclusão do aluno com Paralisia Cerebral no ensino regular
Conhecimento da professora acerca da problemática da Paralisia Cerebral	Tipologias e conhecimentos específicos sobre esta problemática
	Frequência de formação na área
Percurso escolar do aluno com Paralisia Cerebral	Vida escolar do aluno com Paralisia Cerebral
	Medidas educativas do Decreto-Lei nº3/2008 beneficiadas pelo aluno
Aquisição do mecanismo da leitura e da escrita	Formas de verbalização do aluno com Paralisia Cerebral
	Ponto de situação das aprendizagens na área da leitura e da escrita no aluno
	Desempenho da escrita, manualmente e no computador
	Dificuldades reveladas na área da descodificação
	Desempenho na compreensão e interpretação de pequenos textos
	Capacidade de leitura e de escrita do aluno
	Estratégias no ensino da leitura e da escrita utilizadas com o aluno com Paralisia Cerebral
Conhecimento da professora sobre Sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa	Possível utilização de Sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa em sala de aula
	Conhecimentos específicos sobre estes sistemas ou algum software em concreto
Melhoria dos níveis de competência do aluno	Sugestões para melhorar o quadro atual

D – Análise de Conteúdo

Categorias	Subcategorias	Unidades de sentido
Conhecimento da professora acerca da temática da inclusão e das Necessidades Educativas Especiais	Representação genérica que a docente tem sobre as NEE e a inclusão.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conhecimento profundo resultante do trabalho na área da Educação Especial</i> • <i>Importância da inclusão de alunos com NEE em turmas regulares para os próprios, os colegas e os professores</i> • <i>Necessidade da inclusão ser cada vez mais implementada</i> • <i>Inclusão como mais valia</i>
Conhecimento da professora acerca da problemática da Paralisia Cerebral	Tipologias e conhecimentos específicos sobre esta problemática	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Alguns conhecimentos devido ao trabalho na área da Educação Especial</i> • <i>Leitura sobre temáticas na área</i> • <i>Conversas com a docente de Educação Especial que acompanha o aluno</i>
	Frequência de formação nesta área	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Uma formação específica na área dos Sistemas de Comunicação Alternativa</i>
Percurso escolar do aluno com Paralisia Cerebral	Vida escolar do aluno com Paralisia Cerebral	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Percurso regular</i> • <i>Frequência de Jardim de Infância</i> • <i>Ingresso no 1º ciclo dentro do que é considerado normal</i>
	Medidas educativas do Decreto-Lei nº3/2008 beneficiadas pelo aluno	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Alínea a) Apoio Pedagógico Personalizado</i> • <i>Alínea d) Adequações no Processo de Avaliação</i> • <i>Alínea e) Tecnologias de Apoio</i> • <i>A ponderar a alínea b) Adequações Curriculares Individuais às áreas de Português e Matemática</i>
Aquisição do mecanismo da leitura e da escrita	Formas de verbalização do aluno com Paralisia Cerebral	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Inicialmente, alguma dificuldade em compreender o aluno</i> • <i>Atualmente, o aluno é entendido pela docente e pela turma</i> • <i>Persistência do aluno em fazer-se entender</i>
	Ponto de situação das aprendizagens no âmbito do mecanismo da leitura e da escrita no aluno	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dentro do que é considerado a normalidade</i> • <i>Boa compreensão</i> • <i>Bom vocabulário</i> • <i>Na leitura, o aluno cansa-se mais</i> • <i>Ritmo de aprendizagem mais lento, devido à problemática</i>
	Desempenho da escrita, manualmente e no computador	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Manualmente só com suporte da mão sobre a mão do aluno</i> • <i>Cansativo para o aluno, por isso é evitado</i> • <i>No computador não é possível dado à falta de apoio tecnológicos</i> • <i>Escrita é realizada através de ditado em</i>

		<i>letras ou sílabas</i>
	Dificuldades reveladas na área da descodificação	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Não tem revelado</i>
	Desempenho na compreensão e interpretação de pequenos textos	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ótimo</i> • <i>Não revela dificuldades de interpretação ou compreensão</i>
	Capacidade de leitura e de escrita do aluno	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dentro da problemática é considerada boa</i>
	Estratégias no ensino da leitura e da escrita utilizadas com o aluno com Paralisia Cerebral	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Não houve necessidade de implementar nenhuma estratégia diferente, uma vez que o aluno começou a adquirir bem o mecanismo da leitura e da escrita</i> • <i>Utilização do método normal de grupo</i>
Conhecimento da professora sobre Sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa	Possível utilização de Sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa em sala de aula	<ul style="list-style-type: none"> • <i>No caso deste aluno em concreto não foram utilizados estes sistemas</i>
	Conhecimentos específicos sobre estes sistemas ou algum software em concreto	<ul style="list-style-type: none"> • <i>A docente possui alguns conhecimentos</i> • <i>Realização de uma formação sobre o SPC</i>
Melhoria dos níveis de competência do aluno	Sugestões para melhorar o quadro atual	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Introdução da parte técnica/tecnológica de modo a criar mais autonomia no aluno: teclado adaptado, outro tipo de software indicado para esta situação</i>

APÊNDICE II

PLANIFICAÇÕES GRELHAS DE OBSERVAÇÃO DIRETA E PARTICIPANTE MATERIAIS

A - SESSÃO Nº 1

A1 - Planificação da sessão nº 1

- ✓ **Intervenientes** : Docente de Educação Especial (Investigador);
Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral
- ✓ **Data prevista para a avaliação diagnóstica:** 7 de novembro de 2012
- ✓ **Local:** Complexo Escolar frequentado pelo aluno
- ✓ **Duração:** 45 minutos
- ✓ **Recursos materiais:** - Computador;
 - Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da Imagina;
 - História em símbolos “Todos no sofá”;
 - Grelha de avaliação diagnóstica da capacidade de comunicação e do mecanismo da leitura e da escrita.
- ✓ **Objetivos gerais:** - Aferir a capacidade de comunicação do aluno;
 - Situar as aprendizagens do aluno, para o seu ano de escolaridade, no que diz respeito ao mecanismo da leitura e da escrita.

SUB - ÁREA	Indicadores/Parâmetros	Atividades
Percepção auditiva	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica e reconhece sons 	A professora introduz algumas letras com ajuda do software educativo no computador. O aluno ouve e identifica-as.
	<ul style="list-style-type: none"> • Discrimina sons 	A professora lê três conjuntos de 2 palavras (gato-pato; casa-capá, mano-pano) e pergunta ao aluno: “Qual é a diferença entre as palavras que vou dizer?”
	<ul style="list-style-type: none"> • Memoriza e sequencializa 	A professora introduz séries de 4 letras com ajuda do software educativo no computador. O aluno deverá ouvir, memorizar e reproduzi-las de forma sequenciada.
Percepção visual	<ul style="list-style-type: none"> • Sequencializa imagens 	A docente apresenta um conjunto de ? imagens (História aos quadradinhos). O aluno deverá ordená-las de forma a obter uma história com sequência.

Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos fonemas 	A professora coloca perguntas diversas sobre o princípio alfabético: “Ricardo, com o que é que nós escrevemos as palavras ? Para que servem as letras ? Como é que nós escrevemos o que dizemos?”
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe isolar uma letra numa palavra 	A docente introduz a palavra “livro” e vai indicando as várias letras com o cursor, o aluno deverá dizer quando é que chegamos à letra “v”. Repetir este exercício com mais 2 palavras.
Consciência silábica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as palavras são formadas por sílabas 	A docente pergunta ao aluno: “ Ricardo, como é que nós formamos as palavras? Com a ajuda de quê? Podemos separar as palavras em bocadinhos ?” A partir desta pergunta, tentar perceber se ele adquiriu e percebe a noção de “sílabas”.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe fazer a divisão silábica das palavras 	A docente introduz as palavras “aluno”, “caneta” e “computador”. O aluno deverá fazer a sua divisão silábica.
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as sílabas são formadas por fonemas 	Utilizando as sílabas obtidas no exercício anterior, a professora pede ao aluno para este indicar cada um dos fonemas (sons) das sílabas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Faz a correspondência grafema / fonema 	A professora introduz algumas letras, ordenadas de 1 a 6. De seguida, a professora lê as letras registadas, uma de cada vez. O aluno terá de dizer qual a letra que a docente pronunciou, indicando o número.
Segmentação silábica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe juntar as diversas sílabas 	A professora introduz as sílabas de algumas palavras de forma desordenada (“cavalo”, “feira”, “magusto”). O aluno deverá ordenar as sílabas de modo a formar palavras corretas.
Fusão fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe juntar os diversos fonemas 	A professora introduz, de forma espaçada, as letras de algumas palavras (“outono”, “folha”, “chuva”). O aluno deverá juntar os fonemas e ler as palavras.

Segmentação fonêmica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras 	A professora introduz as palavras “escola” e “carro”. O aluno deverá pronunciar quais os fonemas/sons constituintes das palavras.
Consciência fonológica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe distinguir as palavras mais longas das mais curtas 	A professora pronuncia as palavras “computador” e “livro”. O aluno deverá dizer qual a palavra mais longa.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas 	<p>A professora pergunta ao aluno qual a palavra que se obtém se acrescentarmos a letra “s” à palavra “alto”.</p> <p>A professora pergunta ao aluno qual a palavra que se obtém se substituirmos a letra “f” da palavra “fato” pela letra “p”.</p> <p>A professora pergunta ao aluno qual a palavra que se obtém se supirmos um “r” da palavra “carro”.</p>
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras 	A professora pede ao aluno para ler o início da história em símbolos “Todos no sofá”, avaliando a pronúncia das palavras e sílabas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe adequar a velocidade de leitura 	A professora pede ao aluno para ler o início da história em símbolos “Todos no sofá”, avaliando a adequação da velocidade de leitura.
	<ul style="list-style-type: none"> • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas 	A professora pede ao aluno para ler a continuação da história em símbolos “Todos no sofá”, verificando se o aluno faz substituições de palavras.
	<ul style="list-style-type: none"> • Não inverte sílabas ou palavras 	A professora pede ao aluno para ler a continuação da história em símbolos “Todos no sofá”, verificando se o aluno inverte sílabas ou palavras.
	<ul style="list-style-type: none"> • Não comete erros de 	A professora pede ao aluno para ler a continuação da história em símbolos “Todos

	<ul style="list-style-type: none"> • omissões, repetições, hesitações, confusões 	no sofá”, verificando se existem erros de omissões, repetições, hesitações e confusões.
	<ul style="list-style-type: none"> • Faz uma pontuação adequada 	A professora pede ao aluno para ler a continuação da história em símbolos “Todos no sofá”, verificando o respeito pela pontuação.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tem uma postura corporal adequada 	A professora pede ao aluno para ler a continuação da história em símbolos “Todos no sofá”, verificando a postura corporal do aluno.
	<ul style="list-style-type: none"> • É fluente na leitura 	A professora pede ao aluno para ler a continuação da história em símbolos “Todos no sofá”, avaliando a fluência na leitura.
	<ul style="list-style-type: none"> • Salta linhas 	A professora pede ao aluno para ler a continuação da história em símbolos “Todos no sofá”, observando se o aluno salta linhas na leitura do texto.
Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes 	Com ajuda do software educativo, a professora introduz, no computador, duas palavras da história lida. Ela pergunta: “Ricardo, podes ler estas palavras ? Elas significam a mesma coisa ?” Através das respostas do aluno, tentar perceber se o aluno reconhece os significados diferentes das palavras.
	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende frases simples 	Enquanto o aluno vai lendo o texto da história em símbolos, a professora coloca questões de compreensão, por forma a avaliar a capacidade na compreensão de frases simples e frases mais complexas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende frases complexas 	

A2 – Grelha de observação direta e participante

- ✓ **Intervenientes :** *Docente de Educação Especial (Investigador); Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral*
- ✓ **Data prevista para a avaliação diagnóstica:** *7 de novembro de 2012*

SUBÁREA	Indicadores/Parâmetros	Grau de consecução				
		Não realiza	Realiza com dificuldades	Realiza satisfatoriamente	Realiza bem	Realiza muito bem
Perceção auditiva	• Identifica e reconhece sons					X
	• Discrimina sons				X	
	• Memoriza e sequencializa					X
Perceção visual	• Sequencializa imagens				X	
Princípio alfabético	• Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas					X
	• Sabe isolar uma letra numa palavra				X	
Consciência silábica	• Sabe que as palavras são formadas por sílabas					X
	• Sabe fazer a divisão silábica das palavras					X

Consciência fonêmica	• Sabe que as sílabas são formadas por fonemas				X	
	• Faz a correspondência grafema / fonema				X	
Segmentação silábica	• Sabe juntar as diversas sílabas					X
Segmentação fonêmica	• Sabe juntar os diversos fonemas					X
Fusão fonêmica	• Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras				X	
Consciência fonológica	• Sabe distinguir as palavras mais longas das mais curtas				X	
	• Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas			X		
Descodificação	• Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras		X			
	• Sabe adequar a velocidade de leitura		X			
	• Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas					X

	<ul style="list-style-type: none"> • Não inverte sílabas ou palavras 					X
	<ul style="list-style-type: none"> • Não comete erros de omissões, repetições, hesitações, confusões 			X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Faz uma pontuação adequada 		X			
	<ul style="list-style-type: none"> • Tem uma postura corporal adequada 		X			
	<ul style="list-style-type: none"> • É fluente na leitura 	X				
	<ul style="list-style-type: none"> • Salta linhas 				X	
Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes 					X
	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende frases simples 					X
	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende frases complexas 				X	

B - SESSÃO Nº 2

B1 - Planificação da sessão nº 2

Leitura e compreensão da história “Kerala, o panda com seis dedos”

- ✓ **Objetivos gerais:** - dar a conhecer a história “Kerala, o panda de seis dedos”;
 - desenvolver atividades de aplicação do mecanismo da leitura e da escrita;
 - desenvolver atividades que contemplem alguns dos parâmetros a avaliar;

- ✓ **Intervenientes :** Docente de Educação Especial (Investigador);
Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral

- ✓ **Data prevista da intervenção:** 14 novembro de 2012

- ✓ **Local:** Instituição Particular de Solidariedade Social – Residência do aluno (Módulo/Casa)

- ✓ **Duração:** 60 minutos

- **Recursos materiais:** - História “Kerala, o panda de seis dedos”, de Charlotte Grossetête;
 - Computador;
 - Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da Imagina/Cnotinfor;
 - Grelha de registo dos graus de consecução.

- ✓ **Introdução/Contextualização:** com base na história lida ao aluno, serão desenvolvidas, nas sessões que se seguem, atividades que irão ao encontro das subáreas e dos indicadores propostos na avaliação diagnóstica. Em cada sessão, serão avaliados vários parâmetros/indicadores.

SUBÁREA	INDICADORES/ PARÂMETROS A AVALIAR	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Percepção auditiva	<ul style="list-style-type: none"> • Memoriza e sequencializa 	<p>1. A professora lê a história em voz alta, mostrando simultaneamente o texto e as imagens ao aluno.</p>
Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos fonemas 	<p>2. Ao longo da leitura, a professora coloca algumas perguntas sobre a ação, o tempo e as personagens por forma a facilitar a compreensão do texto.</p>
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as sílabas são formadas por fonemas 	<p>3. Com ajuda do computador e do software educativo “Comunicar com símbolos”, o aluno vai respondendo a algumas perguntas de compreensão. A professora lê as perguntas, o aluno responde. O registo das respostas é realizado pela professora, com base nas respostas dadas pelo aluno com Paralisia Cerebral.</p>
Segmentação silábica	<ul style="list-style-type: none"> • Faz a correspondência grafema / fonema 	
Segmentação fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe juntar as diversas sílabas 	
Fusão fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe juntar os diversos fonemas 	<p>Esporadicamente, a professora vai perguntando “Como é que se escreve esta palavra?”, “Podes ler a tua resposta?”, “Podes ler esta palavra?”.</p>
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras 	<p>⇒ <u>Questionário sobre a história:</u></p>
Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras 	<p>- Onde vivia o Panda ?</p> <p>- Quantos dedos tinha o Panda em cada mão ?</p> <p>- Como é que ele se sentiu depois de ter saído da loja ?</p> <p>- Quando regressou à floresta, o Panda entrou numa casa. De quem era essa casa ?</p> <p>- Porque é que o jovem estava triste ?</p> <p>- Quem é que ajudou o jovem nas tarefas que o rei deu ?</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes • Compreende frases simples • Compreende frases complexas 	<p>- No final da história, o jovem casa com a filha do rei ?</p>

B2 – Grelha de observação direta e participante

✓ SESSÃO Nº 2

✓ Intervenientes : *Docente de Educação Especial (Investigador); Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral*

✓ Data da intervenção: *14 de novembro de 2013*

SUBÁREA	Indicadores/Parâmetros	Grau de consecução				
		Não realiza	Realiza com dificuldades	Realiza satisfatoriamente	Realiza bem	Realiza muito bem
Perceção auditiva	<ul style="list-style-type: none"> Memoriza e sequencializa 				X	
Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none"> Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas 				X	
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe que as sílabas são formadas por fonemas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> Faz a correspondência grafema / fonema 			X		
Segmentação silábica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe juntar as diversas sílabas 			X		
Fusão fonémica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe juntar os diversos fonemas 				X	

Segmentação fonêmica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras 				X	
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras 		X			
Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende frases simples 					X
	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende frases complexas 				X	

B3 – Materiais



Imagem 6 – Compreensão do texto “ Kerala, o panda de seis dedos (Questionário – Questão nº 1)



Imagem 7 – Compreensão do texto “ Kerala, o panda de seis dedos (Continuação do questionário – Questão nº 2)

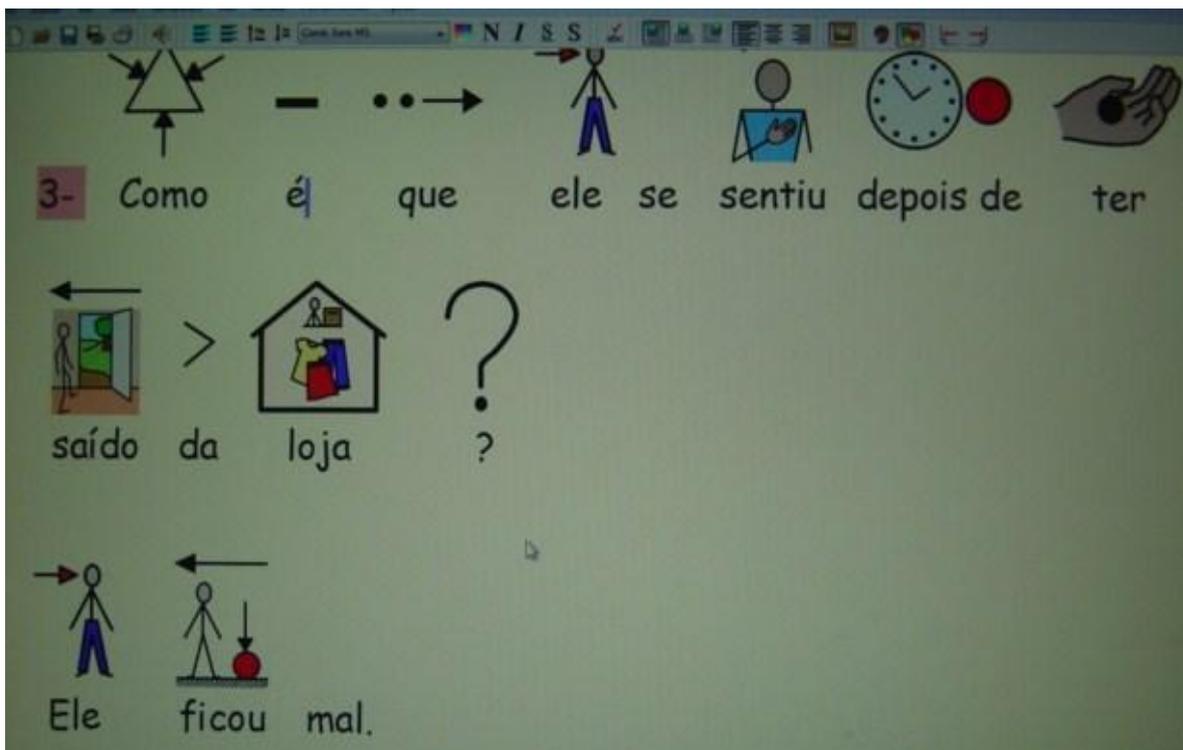


Imagem 8 – Compreensão do texto “ Kerala, o panda de seis dedos (Continuação do questionário – Questão nº 3)



Imagem 9 – Compreensão do texto “ Kerala, o panda de seis dedos (Continuação do questionário – Questão nº 4)



Imagem 10 – Compreensão do texto “ Kerala, o panda de seis dedos (Continuação do questionário – Questão nº 5)

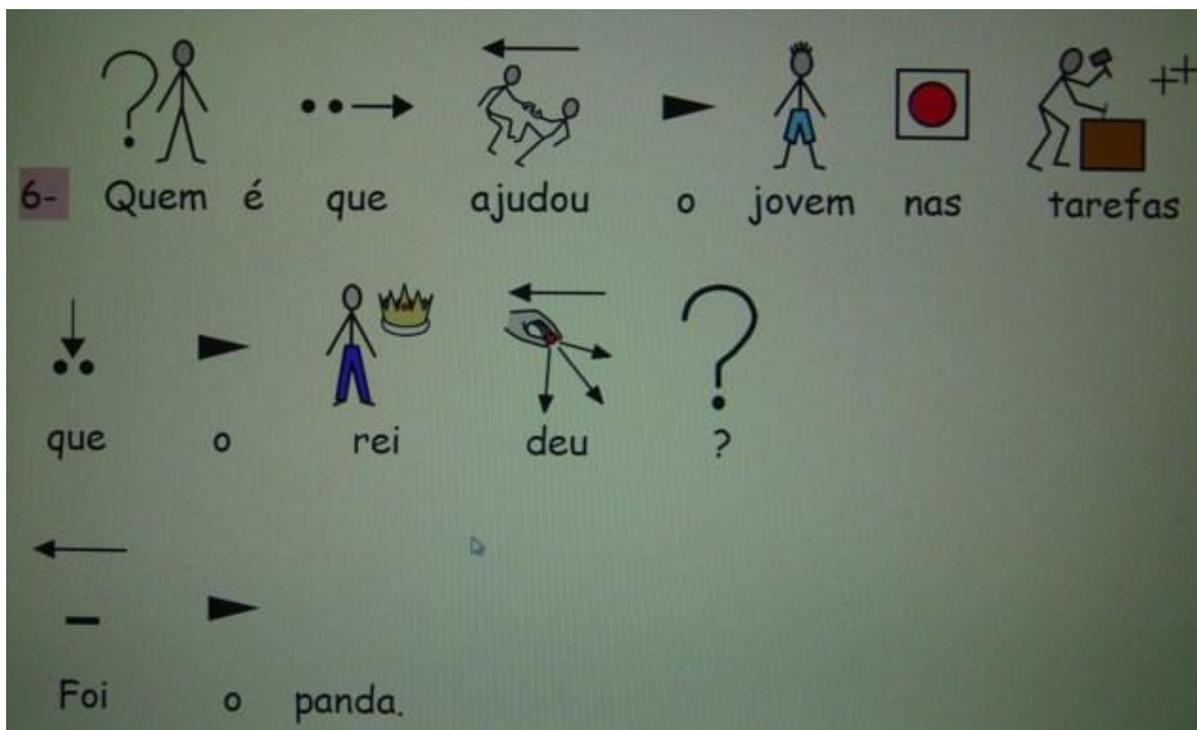


Imagem 11 – Compreensão do texto “ Kerala, o panda de seis dedos (Continuação do questionário – Questão nº 6)



Imagem 12 – Compreensão do texto “ Kerala, o panda de seis dedos (Continuação do questionário – Questão nº 7)

C - SESSÃO Nº 3

C1 - Planificação da sessão nº 3

Estudo da história “Kerala, o panda de seis dedos”: revisão dos dias da semana, das estações do ano e dos meses

- ✓ **Objetivos gerais:** - rever conteúdos relacionados com os dias da semana, as estações do ano e os meses ;
 - desenvolver atividades de aplicação do mecanismo da leitura e da escrita;
 - desenvolver atividades que contemplem alguns dos parâmetros a avaliar;

- ✓ **Intervenientes :** Docente de Educação Especial (Investigador);
Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral

- ✓ **Data prevista da intervenção:** 21 de novembro de 2012

- ✓ **Local:** Instituição Particular de Solidariedade Social – Residência do aluno –
Módulo /Casa

- ✓ **Duração:** 45 minutos

- ✓ **Recursos materiais:** - História “Kerala, o panda de seis dedos”, de Charlotte Grossetête;
 - Computador;
 - Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da Imagina/Cnotinfor;
 - Atividades elaboradas neste software para esta sessão;
 - Grelha de registo dos graus de consecução.

- ✓ **Introdução/Contextualização:** na 2ª sessão, foi lida a história “Kerala, o panda de seis dedos” e avaliados os parâmetros/indicadores selecionados para aquela sessão. A sessão teve como objetivo principal a compreensão da história, de forma a poder explorá-la nas sessões seguintes.

Nesta sessão, serão trabalhados conteúdos de revisão dos dias da semana, das estações do ano e dos meses, utilizando, para esse efeito, o software educativo. O ponto fulcral na aplicação desta planificação será a avaliação dos vários itens do mecanismo da leitura e da escrita.

SUBÁREA	INDICADORES/ PARÂMETROS A AVALIAR	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
<p>Percepção auditiva</p> <p>Princípio alfabético</p> <p>Consciência fonémica</p> <p>Segmentação silábica</p> <p>Segmentação fonémica</p> <p>Fusão fonémica</p> <p>Descodificação</p> <p>Compreensão</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memoriza e sequencializa • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos fonemas • Sabe que as sílabas são formadas por fonemas • Faz a correspondência grafema / fonema • Sabe juntar as diversas sílabas • Sabe juntar os diversos fonemas • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras • Compreende frases simples • Compreende frases complexas 	<p>1. A professora relembra, juntamente com aluno, o conteúdo da história “Kerala, o panda de seis dedos”, perguntando: “Ricardo, quem são as personagens da história ? Lembraste o que acontece a seguir ?”</p> <p>2. A professora relê o início da história (pág. 3 e 4), destacando a expressão “...esperando dias melhores”. Procedem-se a uma revisão dos dias da semana, escrevendo-os com ajuda do software educativo.</p> <p>3. O aluno realiza com ajuda da professora e do software educativo um exercício de preenchimento de espaços (exemplo: <i>Se hoje é quarta-feira, amanhã é...Se hoje é quarta-feira, ontem foi...</i>). O aluno soletra as letras dos dias da semana em falta.</p> <p>4. A professora contextualiza: “Ricardo, já vimos os dias da semana, agora vamos rever as estações do ano. Sabes quais são as estações do ano?” O aluno realiza com ajuda da professora e do software educativo um exercício em que terá de ordenar sílabas para obter os nomes das várias estações.</p> <p>5. A professora pergunta: “Em que estação do ano estamos?” e regista, após resposta do aluno, no computador “Nós estamos no outono.”</p> <p>6. A professora pergunta: “Em que estação do ano se passa a história?” e regista, após resposta do aluno, no computador “A história passa-se no outono.” O aluno terá de indicar como se escrevem as palavras da sua resposta.</p> <p>7. A professora introduz os meses do ano: “Ricardo, vamos rever os meses do ano ?” O aluno realiza com a ajuda da professora e do software educativo um exercício em que terá de completar os nomes dos meses com letras que faltam. Os meses não estão ordenados.</p> <p>8. A professora pede ao aluno para ele ordenar os meses por ordem cronológica.</p>

C2 – Grelha de observação direta e participante

✓ SESSÃO Nº 3

✓ Intervenientes : *Docente de Educação Especial (Investigador); Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral*

✓ Data prevista da intervenção: *21 de novembro de 2012*

SUBÁREA	Indicadores/Parâmetros	Grau de consecução				
		Não realiza	Realiza com dificuldades	Realiza satisfatoriamente	Realiza bem	Realiza muito bem
Perceção auditiva	<ul style="list-style-type: none"> Memoriza e sequencializa 				X	
Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none"> Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas 				X	
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe que as sílabas são formadas por fonemas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> Faz a correspondência grafema / fonema 			X		

Segmentação silábica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe juntar as diversas sílabas 			X		
Fusão fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe juntar os diversos fonemas 				X	
Segmentação fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras 				X	
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras 		X			
Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende frases simples 					X
	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende frases complexas 				X	

C3 – Materiais



Imagem 13 – Revisão dos dias da semana

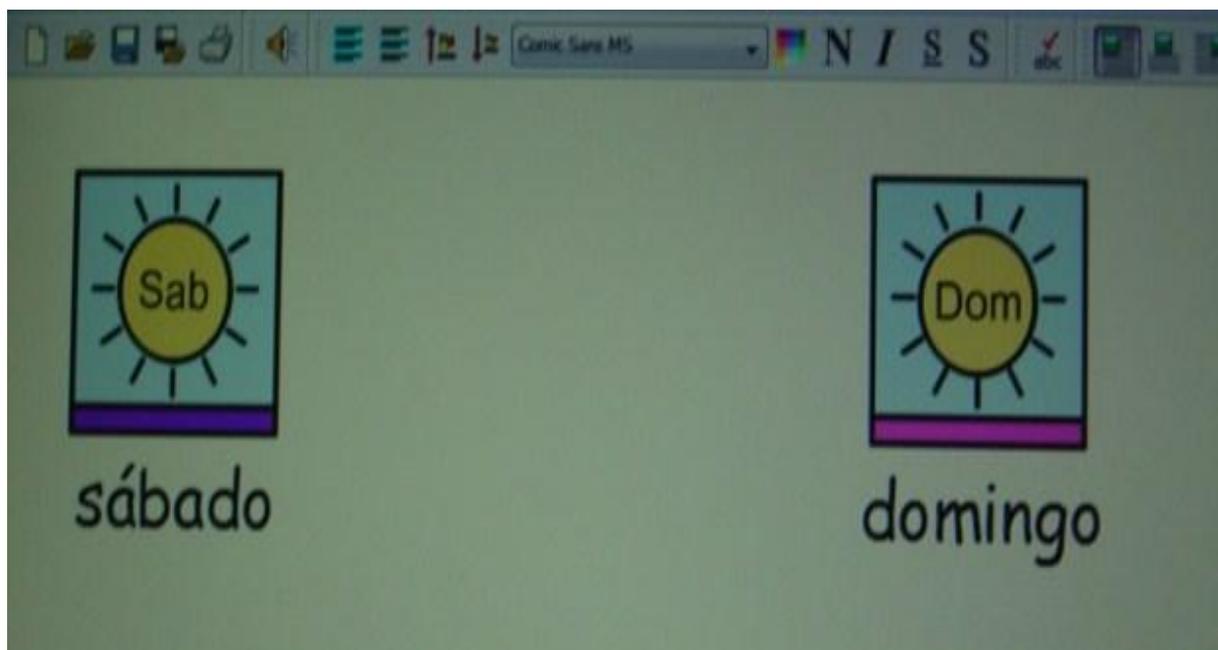


Imagem 14 – Revisão dos dias da semana (Continuação)

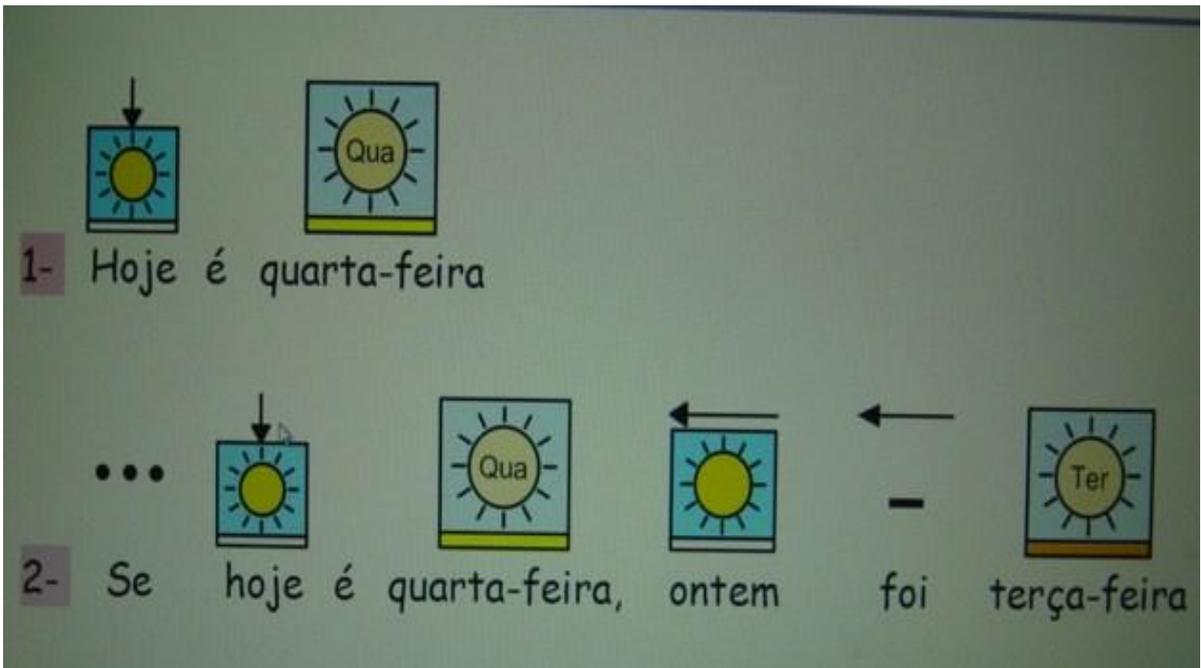


Imagem 15 – Os dias da semana: exercício de preenchimento de espaços



Imagem 16 – Os dias da semana: exercício de preenchimento de espaços (Continuação)

5- A seguir ao domingo vem segunda-feira |

6- O fim de semana é ao sábado e ao domingo

Imagem 17 – Os dias da semana: exercício de preenchimento de espaços (Continuação)

As estações do ano : ordena as sílabas.

TO-NO-OU OUTONO

RA-MA-PRI-VE PRIMAVERA

Imagem 18 – As estações do ano: ordenar sílabas

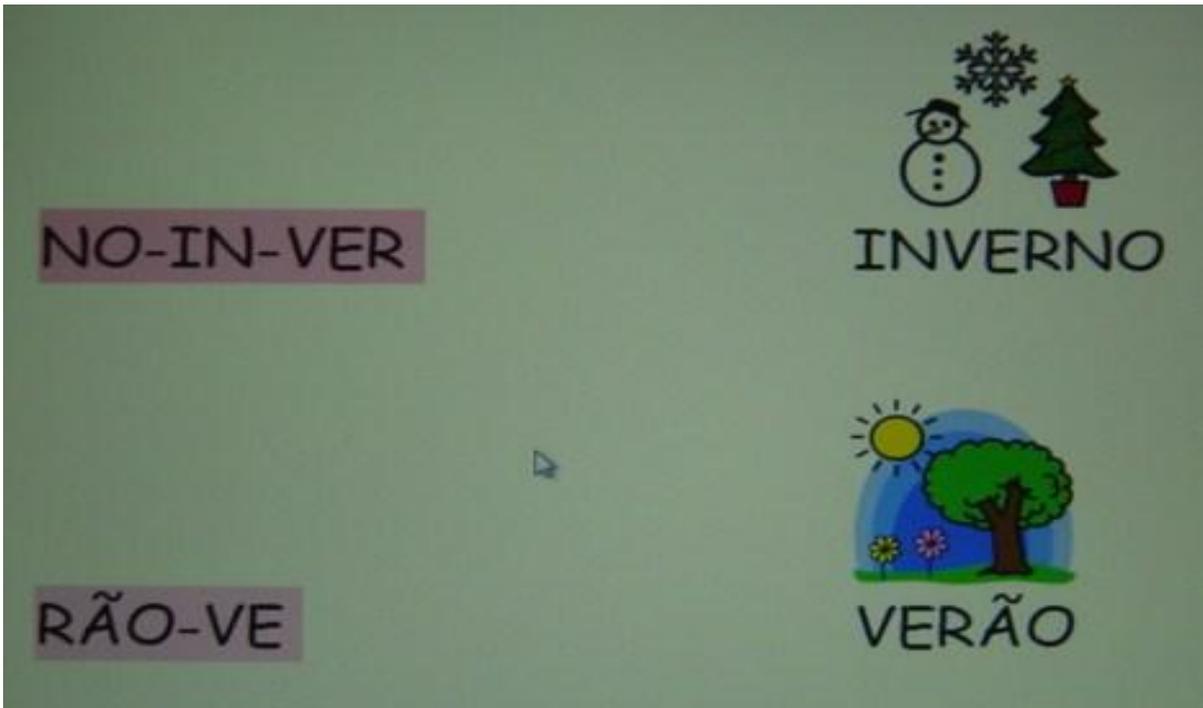


Imagem 19 – As estações do ano: ordenar sílabas



Imagem 20 – Respostas às perguntas “Em que estação do ano estamos?” e “Em que estação do ano se passa a história?”

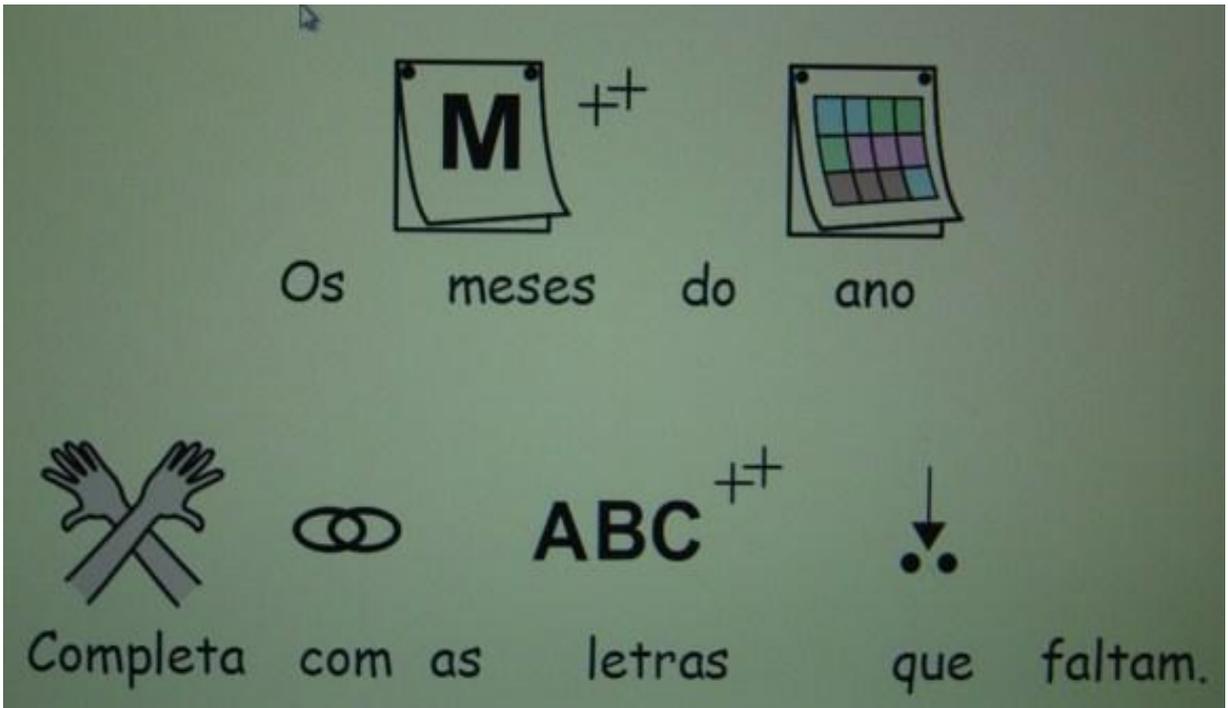


Imagem 21 – Enunciado do exercício seguinte “Os meses do ano”

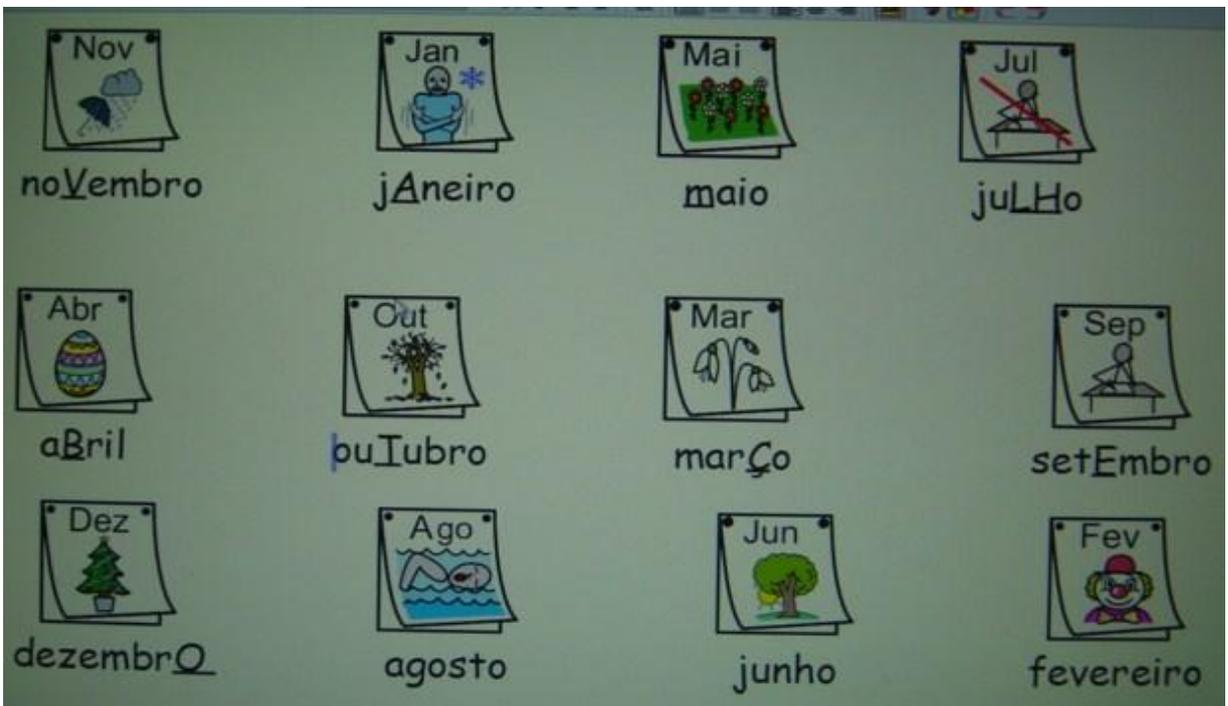


Imagem 22 – Os meses do ano: exercício de preenchimento com letras

D - SESSÃO Nº 4

D 1 - *Planificação da sessão nº 4*

Estudo da história “Kerala, o panda de seis dedos”: as várias estações do ano e os estados do tempo

- ✓ **Objetivos gerais:** - relacionar as estações do ano com os diferentes estados do tempo;
- desenvolver atividades de aplicação do mecanismo da leitura e da escrita;
- desenvolver atividades que contemplem alguns dos parâmetros a avaliar;

- ✓ **Intervenientes :** Docente de Educação Especial (Investigador);
Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral

- ✓ **Data prevista da intervenção:** 28 de novembro de 2012

- ✓ **Local:** Instituição Particular de Solidariedade Social

- ✓ **Duração:** 45 minutos

- ✓ **Recursos materiais:** - História “Kerala, o panda de seis dedos”, de Charlotte Grossetête;
- Computador;
- Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da Imagina/Cnotinfor
- Atividades elaboradas neste software para esta sessão;
- Grelha de registo dos graus de consecução.

- ✓ **Introdução/Contextualização:** nesta sessão, será aproveitada um pequeno excerto da história para fazer a abordagem dos conteúdos relativos aos estados climatéricos das várias estações do ano utilizando, para esse efeito, o software educativo. O ponto fulcral na aplicação desta planificação será a avaliação dos vários itens do mecanismo da leitura e da escrita.

SUBÁREA	INDICADORES/ PARÂMETROS A AVALIAR	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
<p>Percepção auditiva</p> <p>Princípio alfabético</p> <p>Consciência fonémica</p> <p>Segmentação silábica</p> <p>Segmentação fonémica</p> <p>Fusão fonémica</p> <p>Descodificação</p> <p>Consciência fonológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memoriza e sequencializa • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos fonemas • Sabe que as sílabas são formadas por fonemas • Faz a correspondência grafema / fonema • Sabe juntar as diversas sílabas • Sabe juntar os diversos fonemas • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A professora relembra, juntamente com aluno, o conteúdo da última sessão (dias da semana, estações do ano, meses...) 2. A professora pergunta ao aluno “Lembras-te em que estação se passou a história do pequeno Panda ? Como estava o tempo ?” Voltar a ler as páginas 3 e 4. A professora regista a resposta do aluno no computador com a ajuda do software educativo. 3. O aluno realiza com a ajuda da professora e do software educativo uma atividade em que terá os símbolos <i>Widgit</i> correspondentes a cada uma das estações e para os quais terá de descrever o estado do tempo. A professora regista as respostas, pedindo que o aluno indique os grafemas de algumas palavras. 4. O aluno realiza com a ajuda da professora e do software educativo uma atividade em que terá de associar as quatro estações do ano e à respetiva descrição do tempo. 5. Depois das respostas estarem registadas, a professora pede ao aluno que faça a divisão silábica das palavras “outono” e “chuva”. A professora regista. 6. De seguida, a professora pede ao aluno que retire o primeiro fonema da palavra “chuva”, perguntando-lhe qual a palavra que obtém. A professora regista.

<p>Compreensão</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes • Compreende frases simples • Compreende frases complexas • Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas 	<p>7. A professora pede ao aluno que acrescente os fonemas “d” e “a” à palavra “chuva”, perguntando-lhe qual a palavra que obtém. A professora regista.</p> <p>8. A professora lê 5 afirmações, registadas com a ajuda do software educativo, sobre as estações do ano e o estado do tempo. O aluno terá de indicar se as afirmações são verdadeiras ou falsas.</p> <p>9. A professora escreve com a ajuda do software educativo a pergunta “Como está o tempo hoje ?” O aluno lê a pergunta e responde à pergunta, a professora regista a resposta.</p>
---------------------------	--	---

D 2 – Grelha de observação direta e participante

- ✓ **SESSÃO Nº 4**
- ✓ **Intervenientes :** *Docente de Educação Especial (Investigador); Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral*
- ✓ **Data prevista da intervenção:** *28 de novembro de 2012*

SUBÁREA	Indicadores/Parâmetros	Grau de consecução				
		Não realiza	Realiza com dificuldades	Realiza satisfatoriamente	Realiza bem	Realiza muito bem
Percepção auditiva	<ul style="list-style-type: none"> • Memoriza e sequencializa 					X
Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas 					X
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as sílabas são formadas por fonemas 					X
	<ul style="list-style-type: none"> • Faz a correspondência grafema / fonema 				X	

Consciência fonológica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas 			X		
Segmentação silábica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe juntar as diversas sílabas 				X	
Fusão fonêmica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe juntar os diversos fonemas 				X	
Segmentação fonêmica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras 			X		
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras 		X			
Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> Compreende frases simples 					X
	<ul style="list-style-type: none"> Compreende frases complexas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes 					X

D 3 - Materiais

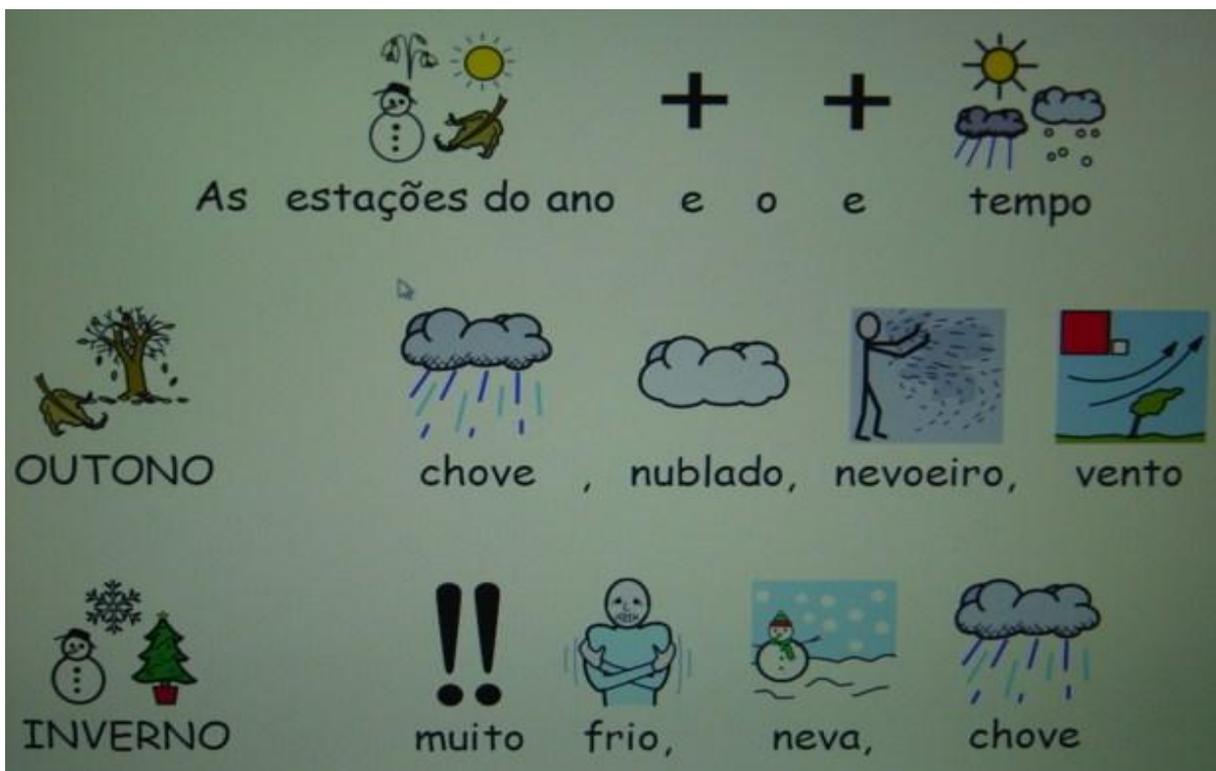


Imagem 23 – As estações do ano: descrição do estado do tempo



Imagem 24 – As estações do ano: descrição do estado do tempo

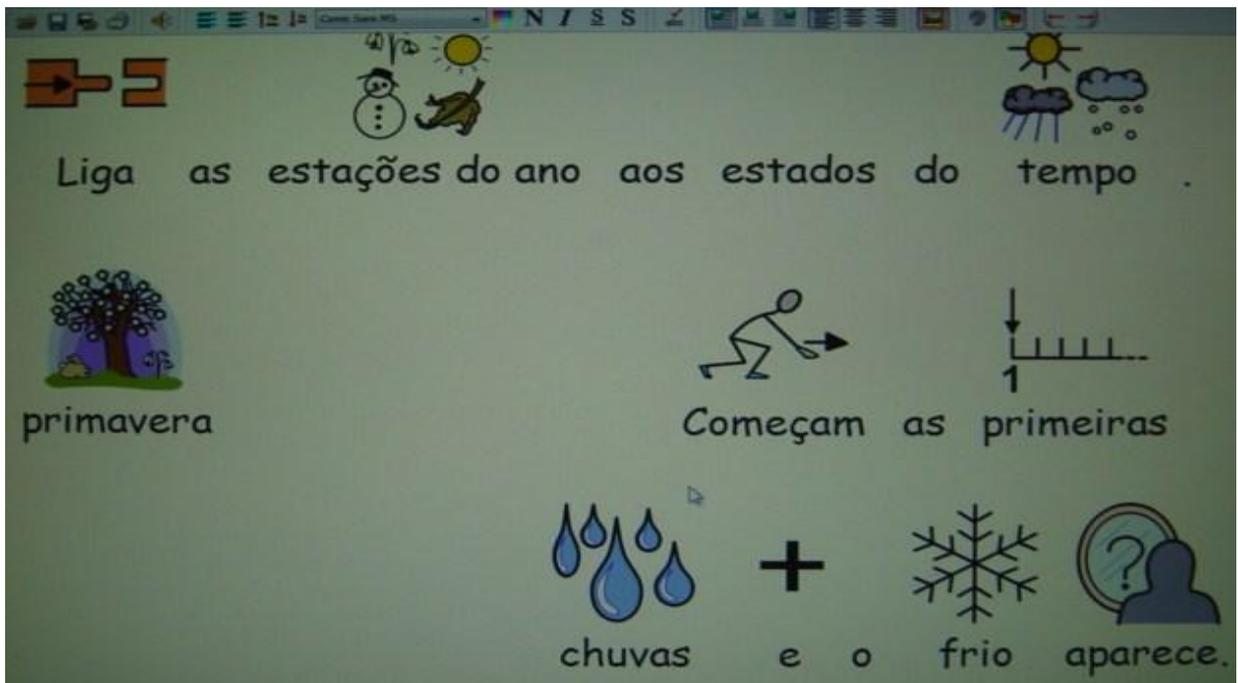


Imagem 25 – As estações do ano e o estado do tempo: exercício de ligação

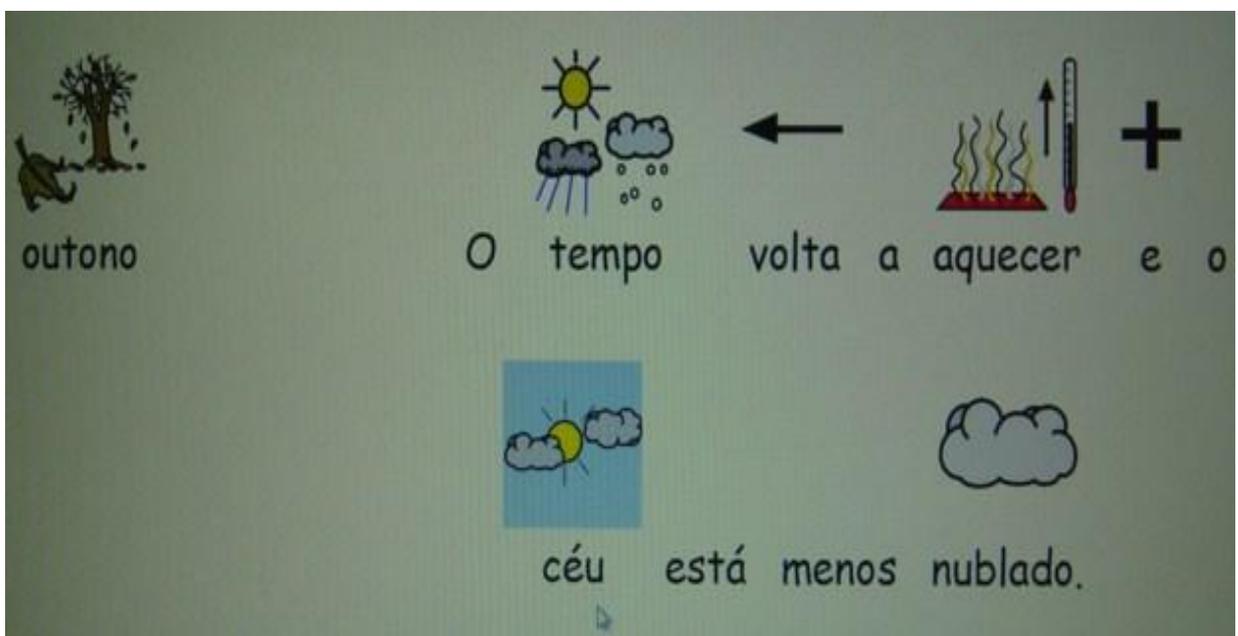


Imagem 26 – As estações do ano e o estado do tempo: exercício de ligação

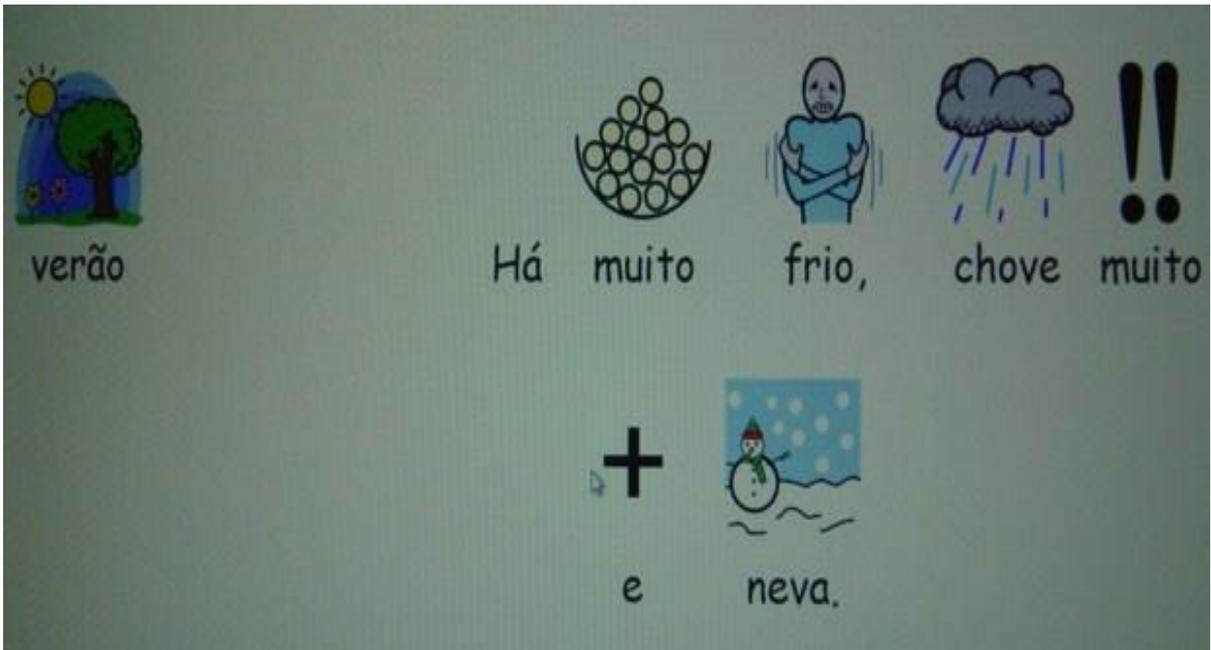


Imagem 27 – As estações do ano e o estado do tempo: exercício de ligação

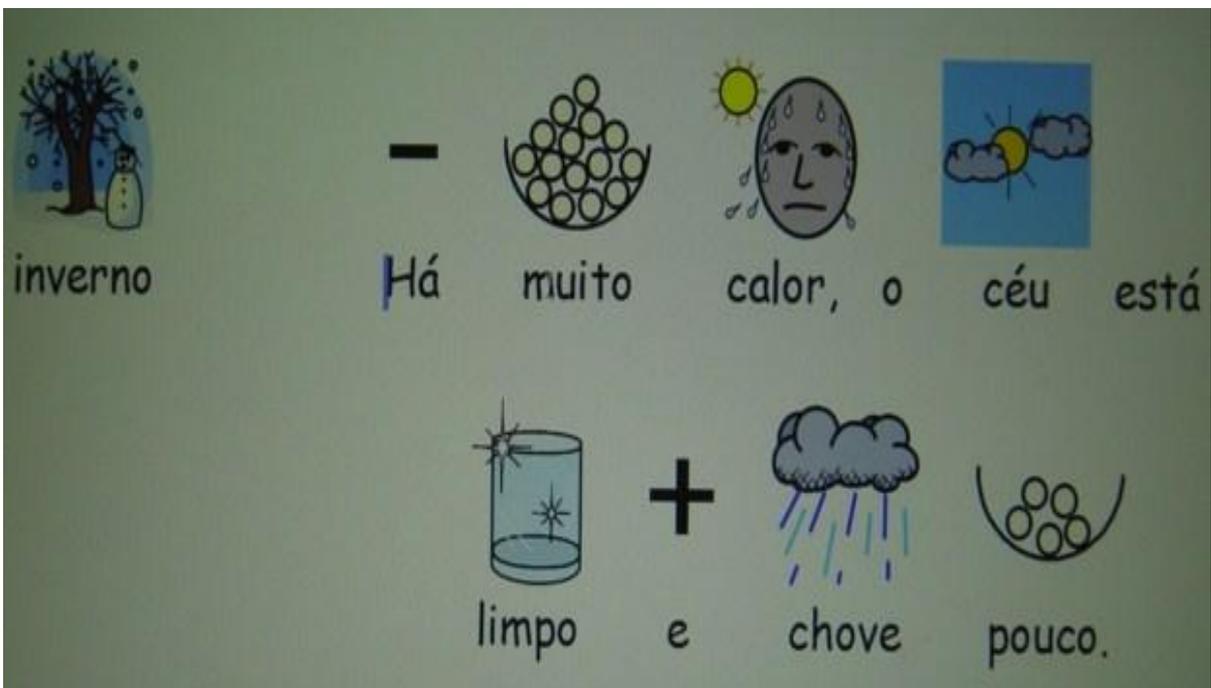


Imagem 28 – As estações do ano e o estado do tempo: exercício de ligação

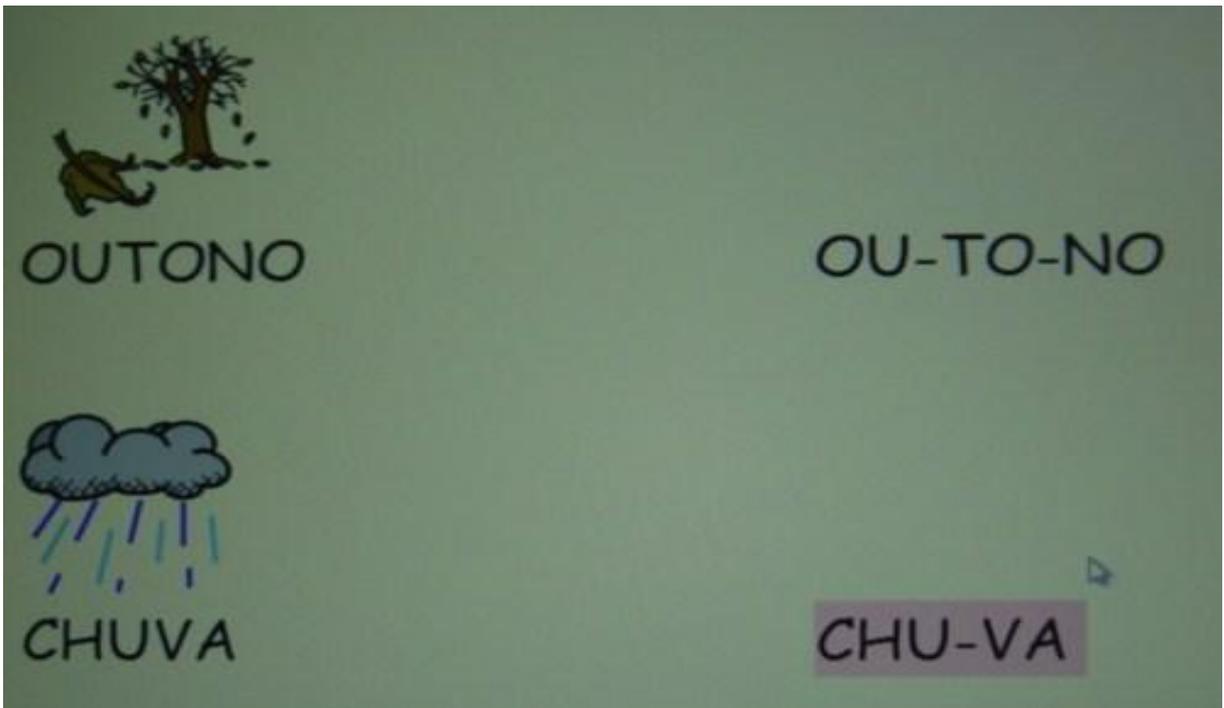


Imagem 29 – Divisão silábica das palavras “outono” e “chuva”

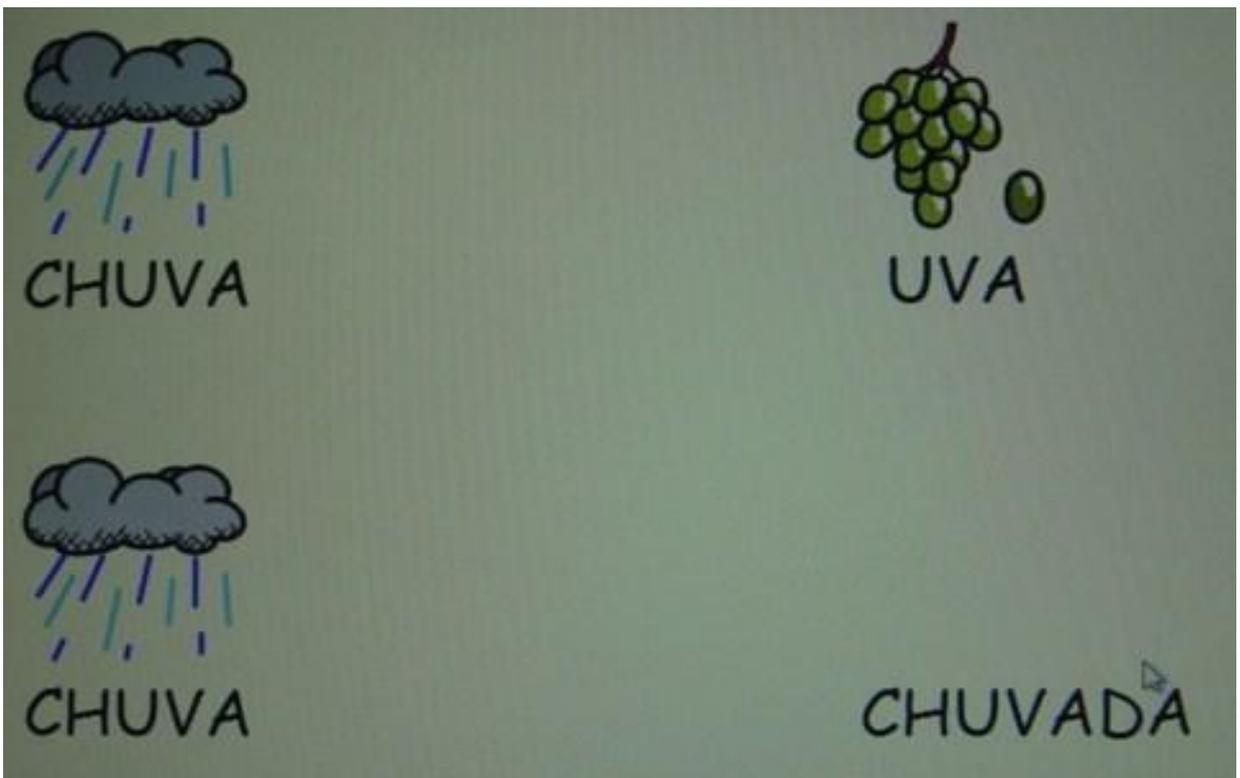
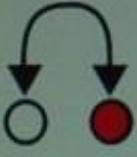
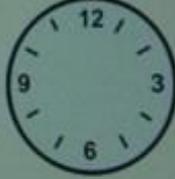


Imagem 30 – Exercício de supressão e acréscimo de fonemas



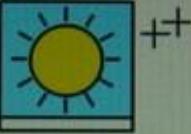
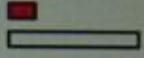
verdadeiro ou errado ?


1- A primavera é o tempo das flores.

Imagem 31 – As estações do ano: exercício “verdadeiro” ou “falso”

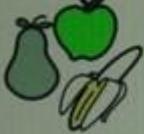




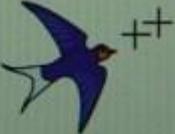
2- No verão os dias são curtos e não é





tempo de fruta.






3- Na primavera as andorinhas vão-se embora.

Imagem 32 – As estações do ano: exercício “verdadeiro” ou “falso” (Continuação)

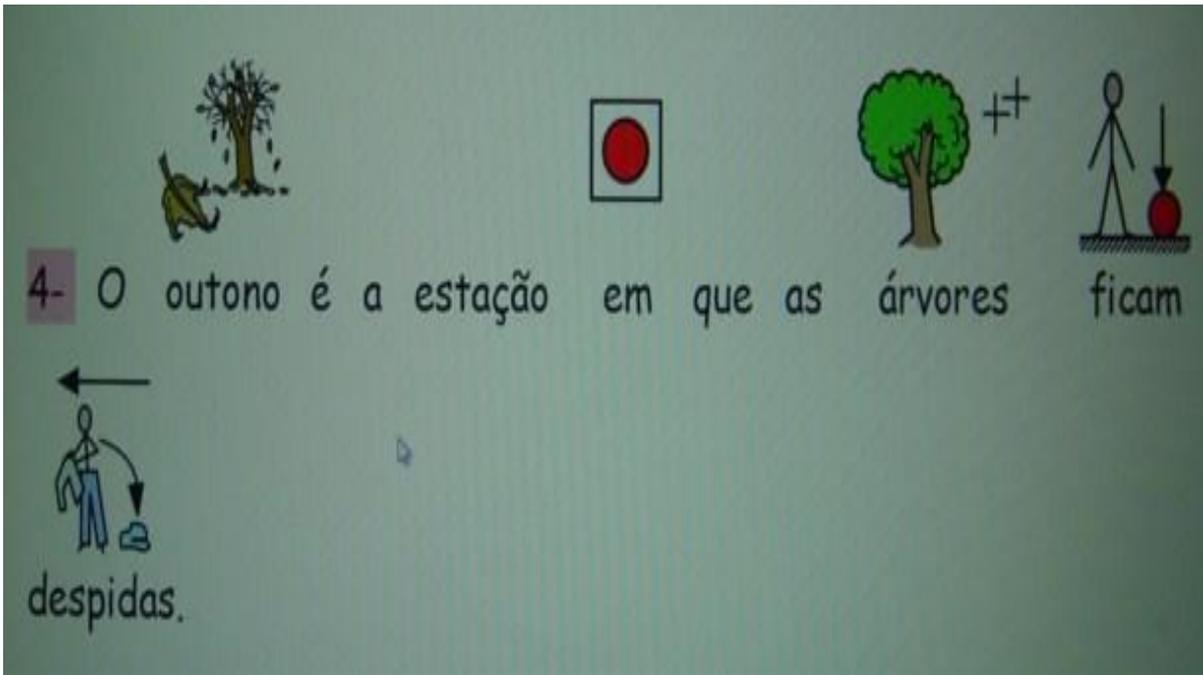


Imagem 33 – As estações do ano: exercício “verdadeiro” ou “falso” (Continuação)

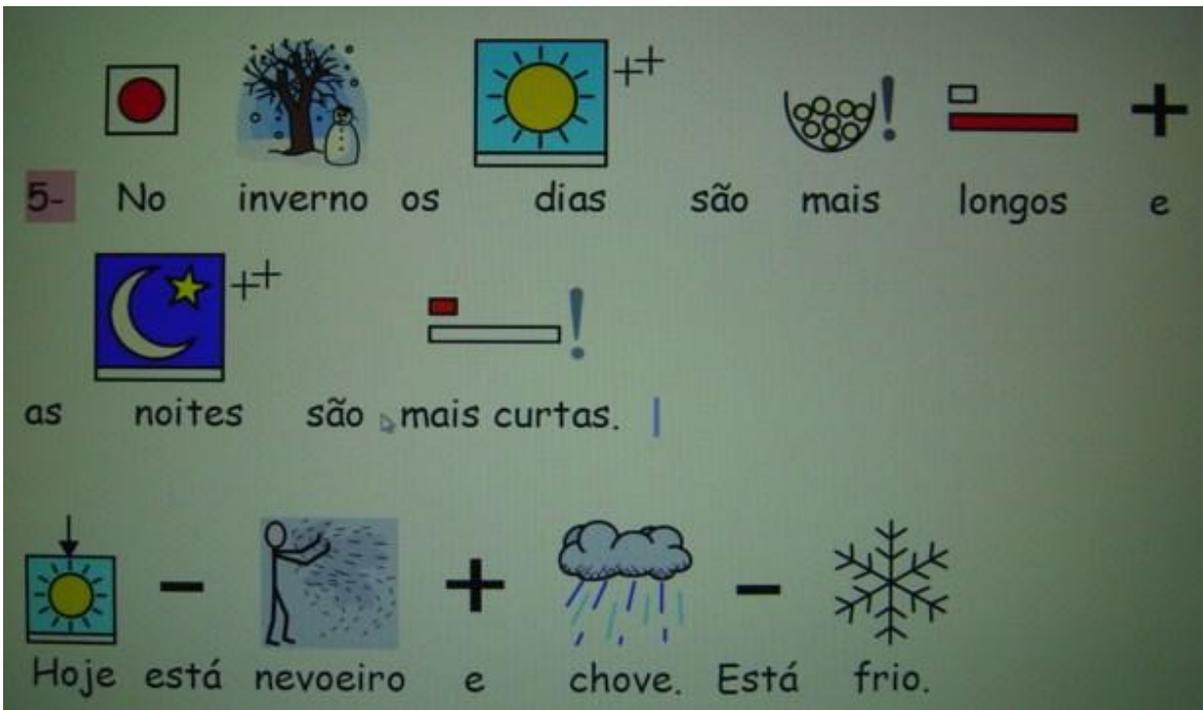


Imagem 34 – As estações do ano: exercício “verdadeiro” ou “falso” (Continuação)

E - SESSÃO Nº 5

E1 - Planificação da sessão nº 5

Estudo da história “Kerala, o panda de seis dedos”: os alimentos e as várias estações do ano

- ✓ **Objetivos gerais:** - relacionar as estações do ano com os diferentes alimentos/frutos;
 - desenvolver atividades de aplicação do mecanismo da leitura e da escrita;
 - desenvolver atividades que contemplem alguns dos parâmetros a avaliar;

- ✓ **Intervenientes :** Docente de Educação Especial (Investigador);
Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral

- ✓ **Data prevista da intervenção:** 5 de dezembro de 2012

- ✓ **Local:** Instituição Particular de Solidariedade Social – Residência do aluno – Módulo/Casa

- ✓ **Duração:** 45 minutos

- ✓ **Recursos materiais:** - Computador;
 - Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da Imagina/Cnotinfor;
 - Atividades elaboradas neste software para esta sessão;
 - Grelha de registo dos graus de consecução.

- ✓ **Introdução/Contextualização:** nesta sessão, serão abordadas as estações do ano e os vários alimentos, incluindo frutos e legumes, dessas mesmas estações. Utilizar-se-á, para esse efeito, o software educativo supramencionado. O ponto fulcral na aplicação desta planificação será a avaliação dos vários itens do mecanismo da leitura e da escrita.

SUBÁREA	INDICADORES/ PARÂMETROS A AVALIAR	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
<p>Percepção auditiva</p> <p>Princípio alfabético</p> <p>Consciência fonémica</p> <p>Consciência silábica</p> <p>Segmentação fonémica</p> <p>Fusão fonémica</p> <p>Descodificação</p> <p>Compreensão</p> <p>Consciência fonológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memoriza e sequencializa • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos fonemas • Sabe isolar uma letra numa palavra • Faz a correspondência grafema / fonema • Sabe fazer a divisão silábica das palavras • Sabe juntar os diversos fonemas • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas • É fluente na leitura • Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes • Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas • Sabe distinguir as palavras mais longas das mais curtas. 	<p>1. A professora relembra, juntamente com aluno, o conteúdo da última sessão (estações do ano e o estado do tempo).</p> <p>2. A professora pergunta ao aluno “Em que estação do ano é que estamos ?” O aluno responde à questão.</p> <p>3. O aluno visiona e lê, no computador e com ajuda do software educativo, uma página com os nomes de vários frutos e legumes.</p> <p>4. A professora pergunta: “Ricardo, quais os frutos e legumes que nós comemos no outono ?” O aluno vai indicando as palavras, a professora regista-os com o título “outono”.</p> <p>5. Mesmo procedimento para as estações “inverno”, “primavera” e “verão”. Simultaneamente, a professora pede ao aluno para</p> <ul style="list-style-type: none"> - fazer a divisão silábica de uma das palavras; - dizer quais são os fonemas de uma das palavras; - isolar uma determinada letra de uma das palavras. <p>6. A professora pergunta: “Com a chegada do frio, comemos e bebemos outros alimentos do que no verão. Sabes-me dizer quais são esses alimentos?” O aluno responde. As respostas serão ordenadas em duas colunas: “Tempo quente/Tempo frio”, o aluno deverá saber onde colocar as palavras.</p> <p>7. Neste último exercício, pedir ao aluno para</p> <ul style="list-style-type: none"> - distinguir uma palavra mais longa de uma mais curta; - substituir o grafema “ch” de “chá” pelo grafema “p”; - juntar os fonemas de uma determinada palavra (um alimento) e descobrir a palavra.

E1 – Grelha de observação direta e participante

- ✓ **SESSÃO Nº 5**
- ✓ **Intervenientes :** *Docente de Educação Especial (Investigador); Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral*
- ✓ **Data prevista da intervenção:** *5 de dezembro 2012*

SUBÁREA	Indicadores/Parâmetros	Grau de consecução				
		Não realiza	Realiza com dificuldades	Realiza satisfatoriamente	Realiza bem	Realiza muito bem
Percepção auditiva	<ul style="list-style-type: none"> • Memoriza e sequencializa 					X
Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas 					X
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe isolar uma letra numa palavra 				X	
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Faz a correspondência grafema / fonema 				X	

Consciência fonológica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas 			X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe fazer a divisão silábica das palavras 					X
Fusão fonêmica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe juntar os diversos fonemas 				X	
Segmentação fonêmica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras 				X	
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras 		X			
	<ul style="list-style-type: none"> • É fluente na leitura 		X			
Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes 					X

E1 – Materiais

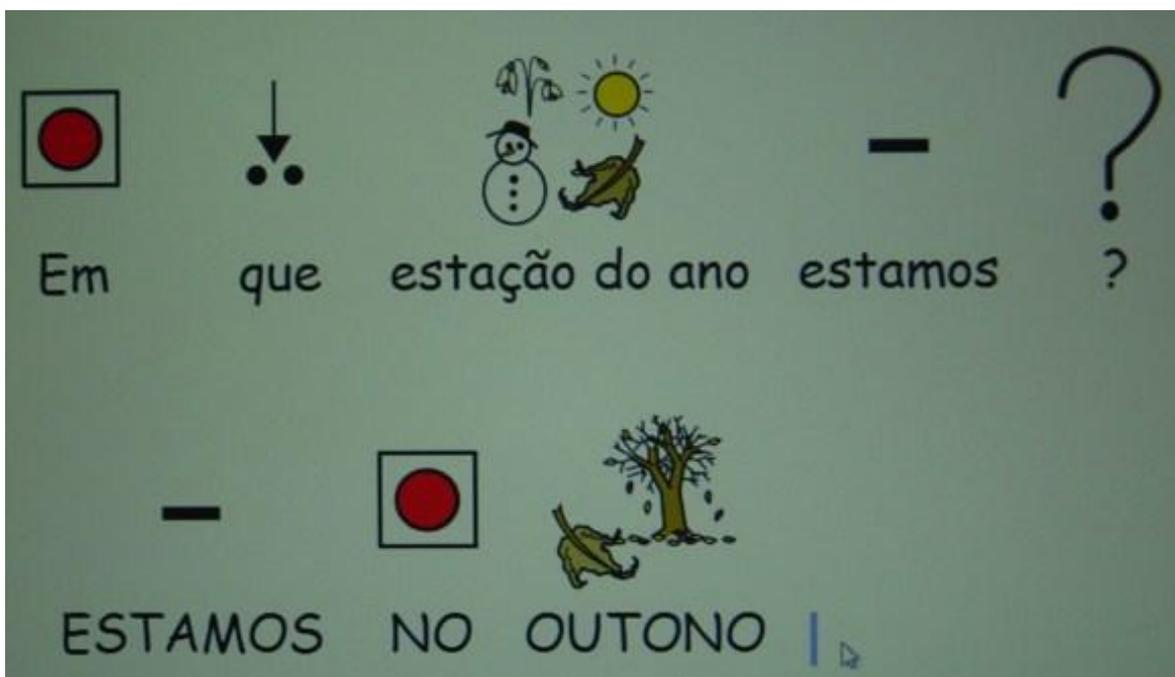


Imagem 35 – Atividade de introdução à sessão



Imagem 36 – Vocabulário: Fruta e legumes



Imagem 37 – Vocabulário: Fruta e legumes (Continuação)



Imagem 38 – Os frutos e legumes por estações do ano (outono)



Imagem 39 – Os frutos e legumes por estações do ano (inverno)

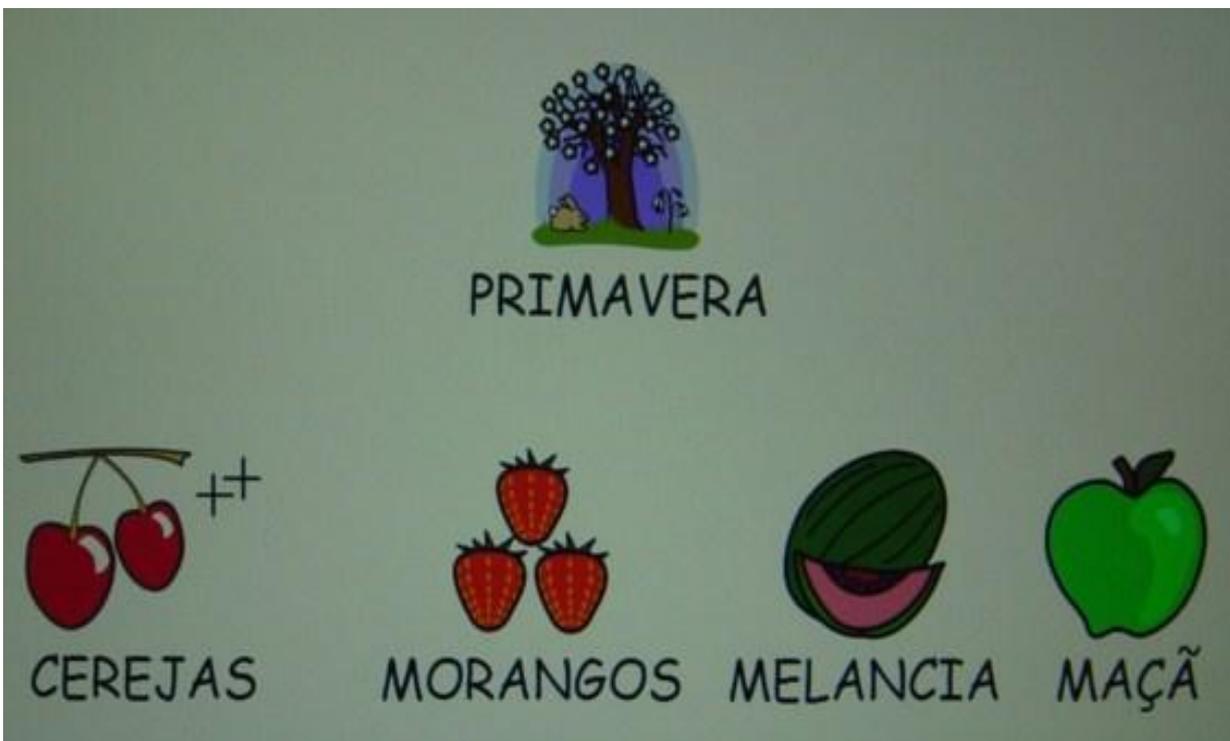


Imagem 40 – Os frutos e legumes por estações do ano (primavera)

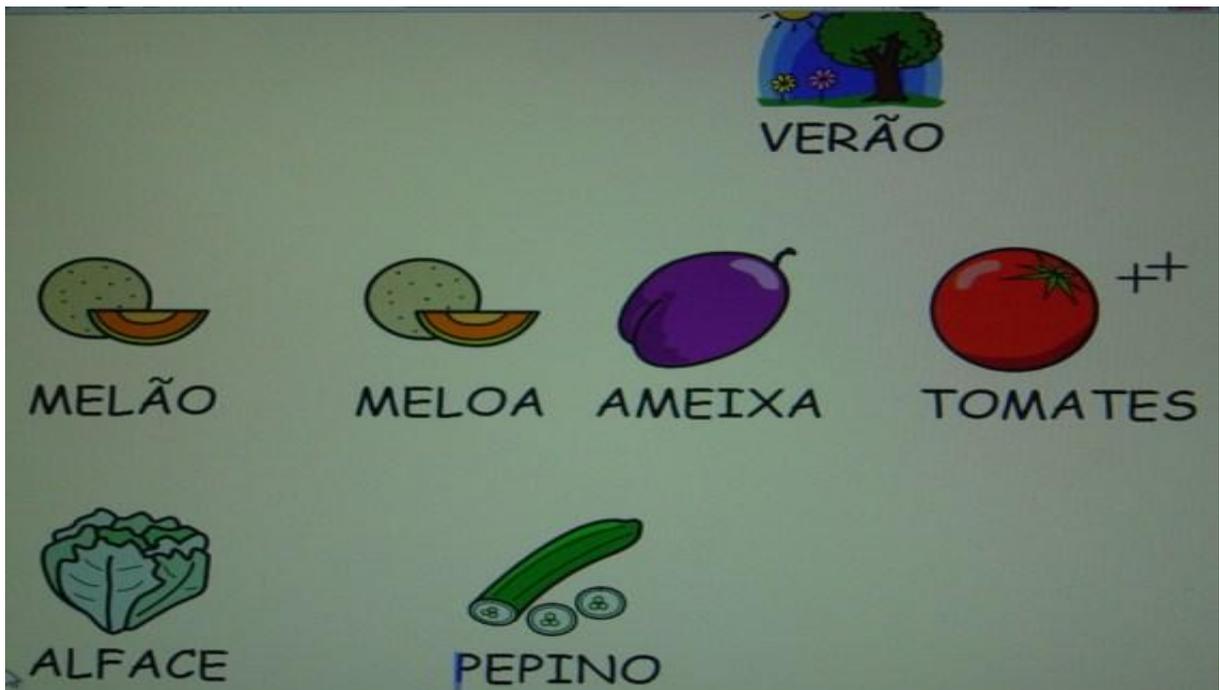


Imagem 41 – Os frutos e legumes por estações do ano (verão)

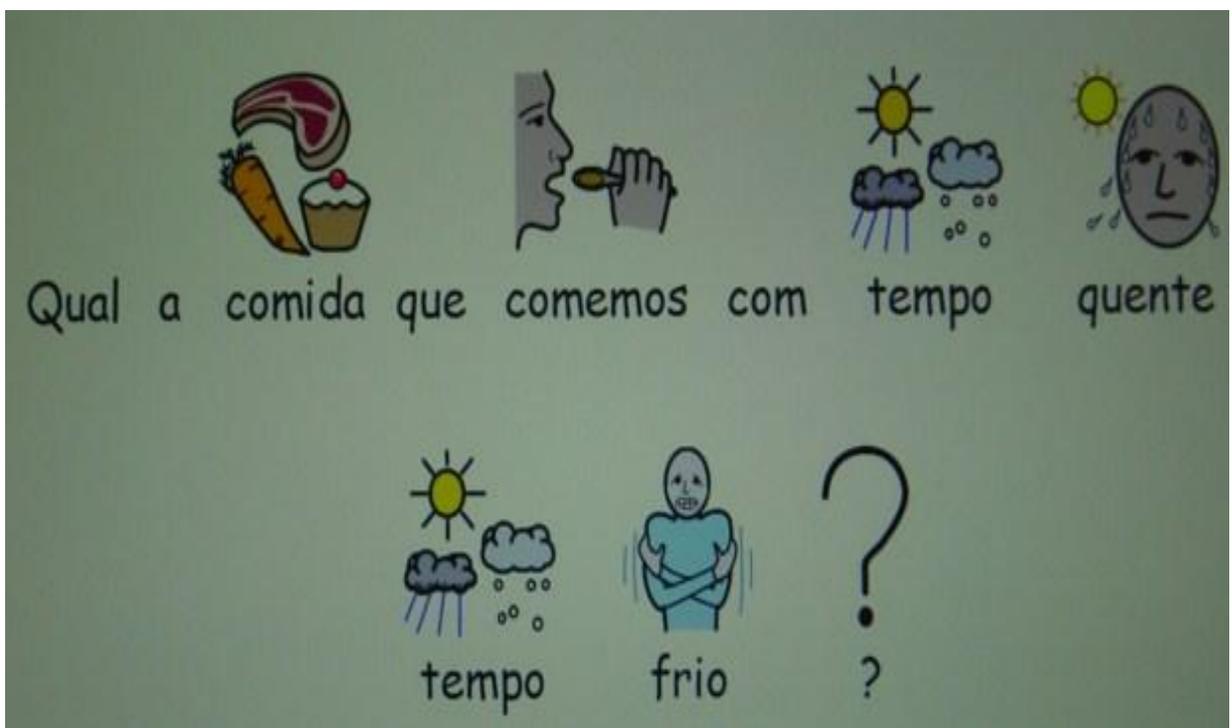


Imagem 42 – Enunciado da atividade “Alimentos: tempo quente, tempo frio”



Imagem 43 – Alimentos “Tempo quente”



Imagem 44 – Alimentos “Tempo frio”

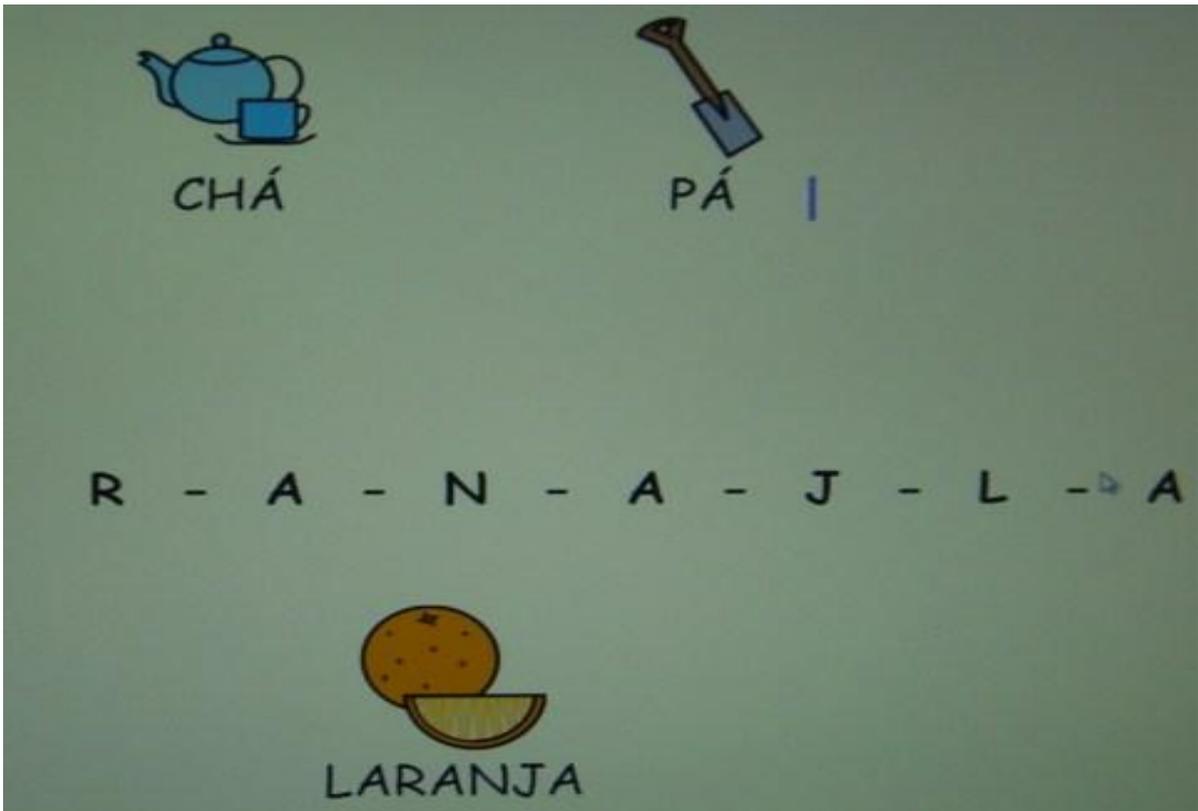


Imagem 45 – Atividades: substituição de fonemas ; junção de fonemas

F - SESSÃO Nº 6

F1 - Planificação da sessão nº 6

Estudo da história “Kerala, o panda de seis dedos”: as estações do ano e o vestuário

- ✓ **Objetivos gerais:** - relacionar as estações do ano com as diferentes peças de roupa;
 - desenvolver atividades de aplicação do mecanismo da leitura e da escrita;
 - desenvolver atividades que contemplem alguns dos parâmetros a avaliar;

- ✓ **Intervenientes :** Docente de Educação Especial (Investigador);
Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral

- ✓ **Data prevista da intervenção:** 12 de dezembro de 2012

- ✓ **Local:** Instituição Particular de Solidariedade Social – Residência do aluno – Módulo/Casa

- ✓ **Duração:** 45 minutos

- ✓ **Recursos materiais:** - Computador;
 - Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da Imagina – Cnotinfor
 - Atividades elaboradas neste software para esta sessão;
 - Grelha de registo dos graus de consecução.

- ✓ **Introdução/Contextualização:** nesta sessão, serão retomadas as várias estações do ano em ligação com o vestuário correspondente. Utilizar-se-á, para este efeito, o software educativo supramencionado. O ponto fulcral na aplicação desta planificação será a avaliação dos vários indicadores/parâmetros do mecanismo da leitura e da escrita.

SUBÁREA	INDICADORES/ PARÂMETROS A AVALIAR	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
<p>Percepção auditiva</p> <p>Princípio alfabético</p> <p>Consciência silábica</p> <p>Consciência fonêmica</p> <p>Segmentação fonêmica</p> <p>Fusão fonêmica</p> <p>Descodificação</p> <p>Compreensão</p> <p>Consciência fonológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memoriza e sequencializa • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos fonemas • Sabe que as palavras são formadas por sílabas • Faz a correspondência grafema / fonema • Sabe juntar os diversos fonemas • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas • Não inverte sílabas • Não comete erros de omissões ou confusões • Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes • Sabe fazer a divisão silábica das palavras 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A professora relembra, juntamente com aluno, o conteúdo da última sessão (estações do ano e os vários alimentos). 2. A professora pergunta ao aluno “Em que estação do ano é que estamos ?” O aluno responde à questão 3. A professora pergunta: “Ricardo, o que costumas vestir no outono?” 4. Com ajuda das imagens da história “Kerala, o panda de seis dedos”, o aluno responde à questão: “Ricardo, em que estação do ano se passa a história ?” O aluno vai indicando os grafemas que constituem a palavra, “inverno” a professora regista-a com do software educativo. 5. A professora questiona: “Para agasalhar as mãos, o que é que o panda quis comprar ?”. O aluno dá a resposta e faz a divisão silábica da mesma palavra (luvas). A professora regista-a com ajuda do software educativo. 6. Com ajuda do software educativo, o aluno realiza uma atividade em que terá de selecionar para a estação do ano “inverno” as peças de vestuário corretas. Terá de encontrar o intruso. 7. Mesmo processo para a estação do ano “verão”

F2 – Grelha de observação direta e participante

- ✓ SESSÃO Nº 6
- ✓ Intervenientes : *Docente de Educação Especial (Investigador); Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral*
- ✓ Data prevista da intervenção: *12 de dezembro de 2012*

SUBÁREA	Indicadores/Parâmetros	Grau de consecução				
		Não realiza	Realiza com dificuldades	Realiza satisfatoriamente	Realiza bem	Realiza muito bem
Percepção auditiva	<ul style="list-style-type: none"> • Memoriza e sequencializa 					X
Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas 					X
Consciência silábica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as palavras são formadas por sílabas 					X
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Faz a correspondência grafema / fonema 				X	

Consciência fonológica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe fazer a divisão silábica das palavras 					X
Fusão fonémica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe juntar os diversos fonemas 			X		
Segmentação fonémica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras 				X	
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras 			X		
	<ul style="list-style-type: none"> Não inverte sílabas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> Não comete erros de omissões ou confusões 			X		
Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes 					X

F3 - Materiais

Em que estação do ano se passa a história do

Panda ? No inverno.

Imagem 46 – Atividade de contextualização (sessão nº6)

Para aquecer as mãos, o que é que o Panda quis

comprar ? luvas LU-VAS

Imagem 47 – Atividade de compreensão textual. Divisão silábica.

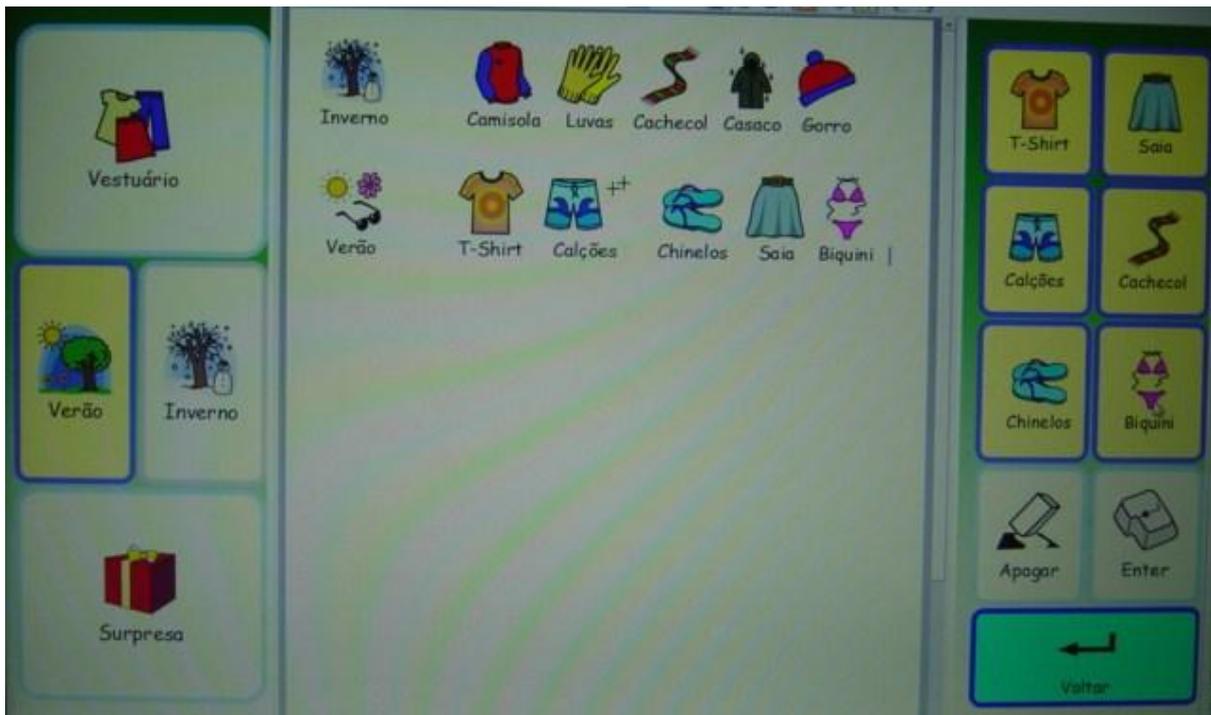


Imagem 48 – Grelha interativa: vestuário de verão e inverno

G - SESSÃO Nº 7

G1 - Planificação da sessão nº 7

Estudo da história “Kerala, o panda de seis dedos”: as emoções e os sentimentos

- ✓ **Objetivos gerais:** - identificar e compreender as várias emoções abordadas na história;
 - desenvolver atividades de aplicação do mecanismo da leitura e da escrita;
 - desenvolver atividades que contemplem alguns dos parâmetros a avaliar;

- ✓ **Intervenientes :** Docente de Educação Especial (Investigador);
Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral

- ✓ **Data prevista da intervenção:** 19 de dezembro de 2012

- ✓ **Local:** Instituição Particular de Solidariedade Social – Residência do aluno –
Módulo/Casa

- ✓ **Duração:** 45 minutos

- ✓ **Recursos materiais:** - História “Kerala, o panda de seis dedos”;
 - Computador;
 - Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da Imagina/Cnotinfor;
 - Atividades elaboradas neste software para esta sessão;
 - Grelha de registo dos graus de consecução.

- ✓ **Introdução/Contextualização:** Após terem sido abordadas as estações do ano nas suas diversas variantes, com o objetivo de desenvolver os vários itens do mecanismo da leitura e da escrita, passar-se-á à abordagem das emoções e dos sentimentos trabalhados na história. O ponto fulcral na aplicação desta planificação continuará a ser a avaliação dos vários itens do mecanismo da leitura e da escrita.

SUBÁREA	INDICADORES/ PARÂMETROS A AVALIAR	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
<p>Princípio alfabético</p> <p>Consciência silábica</p> <p>Consciência fonémica</p> <p>Segmentação fonémica</p> <p>Descodificação</p> <p>Compreensão</p> <p>Consciência fonológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos fonemas • Sabe que as palavras são formadas por sílabas • Faz a correspondência grafema / fonema • Sabe juntar os diversos fonemas • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas • Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes • Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas 	<p>1. A professora relembra, juntamente com aluno, o conteúdo da história “Kerala, o panda de seis dedos”.</p> <p>2. A professora mostra 2 imagens com ajuda do computador e do software educativo em que são retratadas duas emoções (triste e contente). Ela pergunta ao aluno “Ricardo, estás a ver estas imagens ? Como é que tu te sentes hoje ?” A professora passa o cursor nas imagens, o aluno manifesta a sua resposta com a mão.</p> <p>3. A professora escreve a frase “Hoje sinto me...” com ajuda do computador e completa-a consoante a resposta do aluno. O aluno indica os fonemas da palavra correspondente.</p> <p>4. A professora relê os excertos em que surgem emoções e sentimentos ligados às personagens, colocando perguntas por forma a facilitar a identificação desses sentimentos. As palavras vão sendo registadas com ajuda do programa educativo. O aluno soletra algumas das palavras.</p> <p>5. A professora pede ao aluno para ler algumas palavras.</p> <p>6. O aluno realiza um exercício em que terá de completar 3 palavras (emoções e sentimentos) com grafemas que faltam.</p> <p>7. O aluno realiza um exercício em que terá de ordenar as sílabas de 2 palavras (emoções e sentimentos).</p> <p>8. O aluno realiza um exercício em que terá de suprimir</p> <p>- a sílaba “in-” da palavra “infeliz”.</p>

G2 – Grelha de observação direta e participante

- ✓ SESSÃO Nº 7
- ✓ Intervenientes : *Docente de Educação Especial (Investigador); Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral*
- ✓ Data prevista da intervenção: *19 de dezembro de 2012*

SUBÁREA	Indicadores/Parâmetros	Grau de consecução				
		Não realiza	Realiza com dificuldades	Realiza satisfatoriamente	Realiza bem	Realiza muito bem
Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe isolar uma letra numa palavra 				X	
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Faz a correspondência grafema / fonema 			X		

Consciência silábica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe que as palavras são formadas por sílabas 					X
Consciência fonológica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas 			X		
Fusão fonêmica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe juntar os diversos fonemas 				X	
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras 			X		
Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes 					X

G3 - Materiais

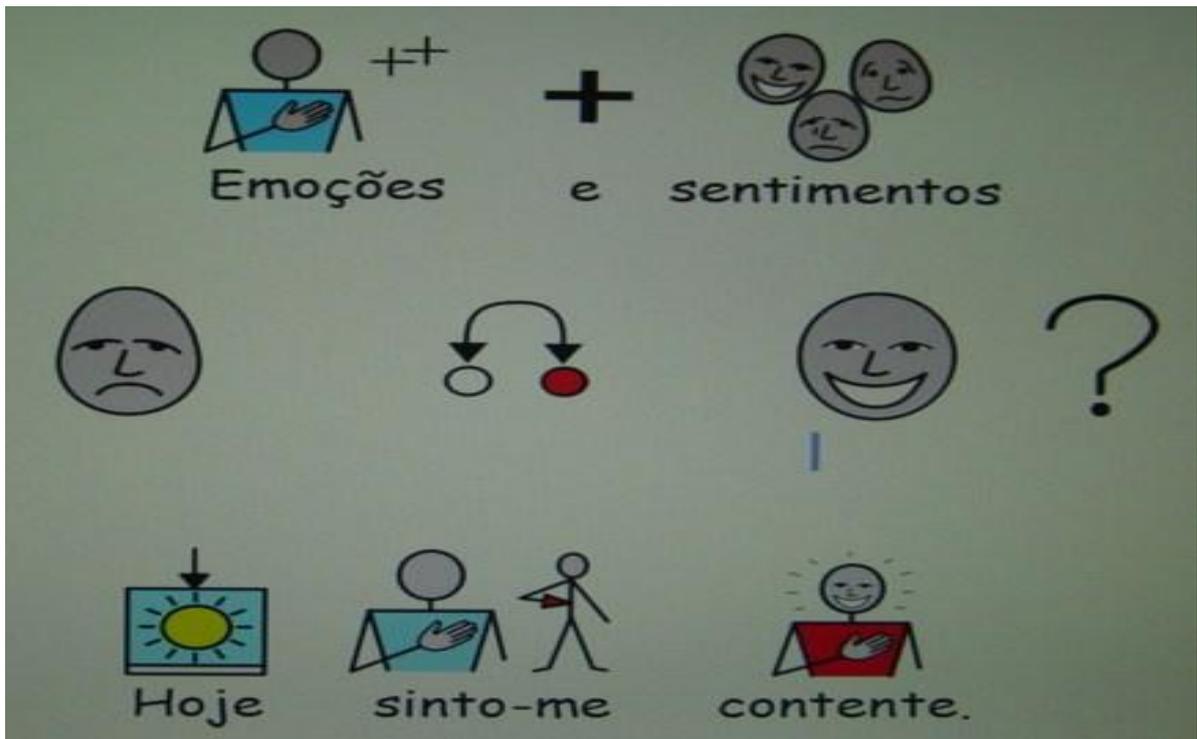


Imagem 49 – Resposta à pergunta “Como te sentes hoje?”



Imagem 50 – Identificação das emoções e sentimentos na história “Kerala, o panda de seis dedos”



Imagem 51 – Identificação das emoções e sentimentos na história “Kerala, o panda de seis dedos” (Continuação)



Imagem 52 – Identificação das emoções e sentimentos na história “Kerala, o panda de seis dedos” (Continuação)



Imagem 53 – Identificação das emoções e sentimentos na história “Kerala, o panda de seis dedos” (Continuação)



Imagem 54 – Atividade: completar as palavras dadas com a letra em falta

Ordена.

te con ten | CONTENTE

rar cho CHORAR

The image shows a worksheet for a syllable ordering activity. At the top left, there is a diagram with an arrow pointing from a group of five colored circles (red, brown, yellow, green, red) to a vertical column of five circles (yellow, brown, brown, yellow, red). Below this is the instruction 'Ordена.' (Order). To the right, the word 'contente' is written with its syllables 'te', 'con', and 'ten' highlighted in purple boxes. A vertical line is placed after 'ten', and the word 'CONTENTE' is written in all caps to the right. Below this, the word 'chorar' is written with its syllables 'rar' and 'cho' highlighted in purple boxes. To the right of 'cho', the word 'CHORAR' is written in all caps. Above 'CONTENTE' is a simple drawing of a smiling person with a sunburst above their head. Above 'CHORAR' is a simple drawing of a sad face with tears.

Imagem 55 – Atividade: ordenar as sílabas das palavras “contente” e “chorar”

H - SESSÃO Nº 8

H1 - *Planificação da sessão nº 8*

Estudo da história “Kerala, o panda de seis dedos”: as emoções e os sentimentos (conclusão); como sou eu (aspeto físico).

- ✓ **Objetivos gerais:** - desenvolver atividades de aplicação do mecanismo da leitura e da escrita relativas às emoções e aos sentimentos;
 - identificar e aplicar vocabulário relativo à descrição física;
 - desenvolver atividades que contemplem alguns dos parâmetros a avaliar;

- ✓ **Intervenientes :** Docente de Educação Especial (Investigador);
Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral

- ✓ **Data prevista da intervenção:** 28 de dezembro de 2012

- ✓ **Local:** Instituição Particular de Solidariedade Social – Residência do aluno – Módulo/Casa

- ✓ **Duração:** 45 minutos

- ✓ **Recursos materiais:** - História “Kerala, o panda de seis dedos”;
 - Computador;
 - Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da Imagina/Cnotinfor;
 - Atividades elaboradas neste software para esta sessão;
 - Grelha de registo dos graus de consecução.

- ✓ **Introdução/Contextualização:** Numa primeira fase, serão concluídas as atividades da sessão anterior. Após esta primeira fase, será introduzido o vocabulário relativo à descrição física a partir da história “Kerala, o panda de seis dedos”. O ponto fulcral na aplicação desta planificação continuará a ser a avaliação dos vários itens do mecanismo da leitura e da escrita.

SUBÁREA	INDICADORES/ PARÂMETROS A AVALIAR	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
<p>Perceção auditiva</p> <p>Princípio alfabético</p> <p>Consciência silábica</p> <p>Consciência fonémica</p> <p>Segmentação fonémica</p> <p>Fusão fonémica</p> <p>Descodificação</p> <p>Consciência fonológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discrimina sons • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos fonemas • Sabe que as palavras são formadas por sílabas • Sabe fazer a divisão silábica • Faz a correspondência grafema / fonema • Sabe juntar os diversos fonemas • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas • Sabe adequar a velocidade de leitura • É fluente na leitura • Não comete erros de omissões, repetições, hesitações, confusões • Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas 	<p>1. A professora relembra, juntamente com aluno, o conteúdo da última sessão (<i>As emoções e os sentimentos</i>)</p> <p>2. O aluno realiza um exercício em que terá de - suprimir a sílaba final da palavra “tristemente” - substituir, na palavra “alegremente”, a primeira parte “alegre-“ por “triste-“. A professora regista as soluções com ajuda do software educativo.</p> <p>3. O aluno realiza um exercício em que terá de substituir - a sílaba final da palavra “inquieto” pela sílaba “-ta”;</p> <p>4. A professora lê as palavras “maravilhado” e “maravilhada” e pergunta ao aluno “Quando eu leio estas palavras, há alguma diferença, Ricardo?”</p> <p>5. A professora pergunta ao aluno “Como é o Panda ? Consegues descrevê-lo ?” O aluno faz a descrição física com ajuda da imagem do panda. A professora regista as palavras com ajuda do software educativo e do computador.</p> <p>5.1. Simultaneamente, a professora pede para o aluno - indicar os fonemas constituintes da palavra “branco”; - fazer a divisão silábica da palavra “preto”.</p> <p>6. A professora pergunta ao aluno “E tu, como és fisicamente ?” Com recurso a uma fotografia do aluno inserida numa página do software, o aluno procede à sua descrição física, com frases completas. A professora regista as frases com ajuda do software educativo.</p> <p>7. A professora pede ao aluno para este ler o pequeno texto.</p>

H2 – Grelha de observação direta e participante

- ✓ **SESSÃO Nº 8**
- ✓ **Intervenientes :** *Docente de Educação Especial (Investigador); Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral*
- ✓ **Data prevista da intervenção:** *28 de dezembro de 2012*

SUBÁREA	Indicadores/Parâmetros	Grau de consecução				
		Não realiza	Realiza com dificuldades	Realiza satisfatoriamente	Realiza bem	Realiza muito bem
Perceção auditiva	<ul style="list-style-type: none">• Discrimina sons			X		
Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none">• Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas				X	
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none">• Faz a correspondência grafema / fonema				X	
Consciência silábica	<ul style="list-style-type: none">• Sabe que as palavras são formadas por sílabas				X	

	<ul style="list-style-type: none"> Sabe fazer a divisão silábica 					X
Consciência fonológica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas 			X		
Segmentação fonémica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe juntar os diversos fonemas 				X	
Fusão fonémica	<ul style="list-style-type: none"> Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras 				x	
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras 		X			
	<ul style="list-style-type: none"> Sabe adequar a velocidade de leitura 		X			
	<ul style="list-style-type: none"> É fluente na leitura 	X				
	<ul style="list-style-type: none"> Não comete erros de omissões, repetições, hesitações, confusões 			X		

H3 – Materiais

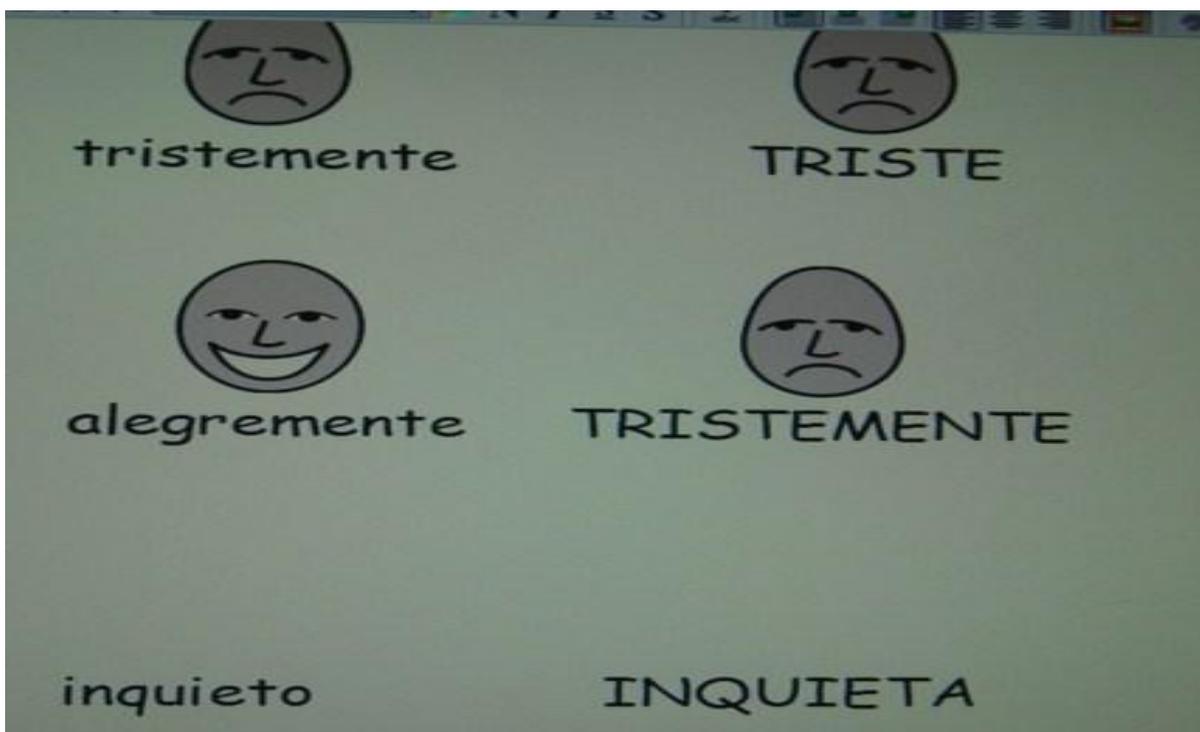


Imagem 56 – Exercício de supressão e substituição de sílabas

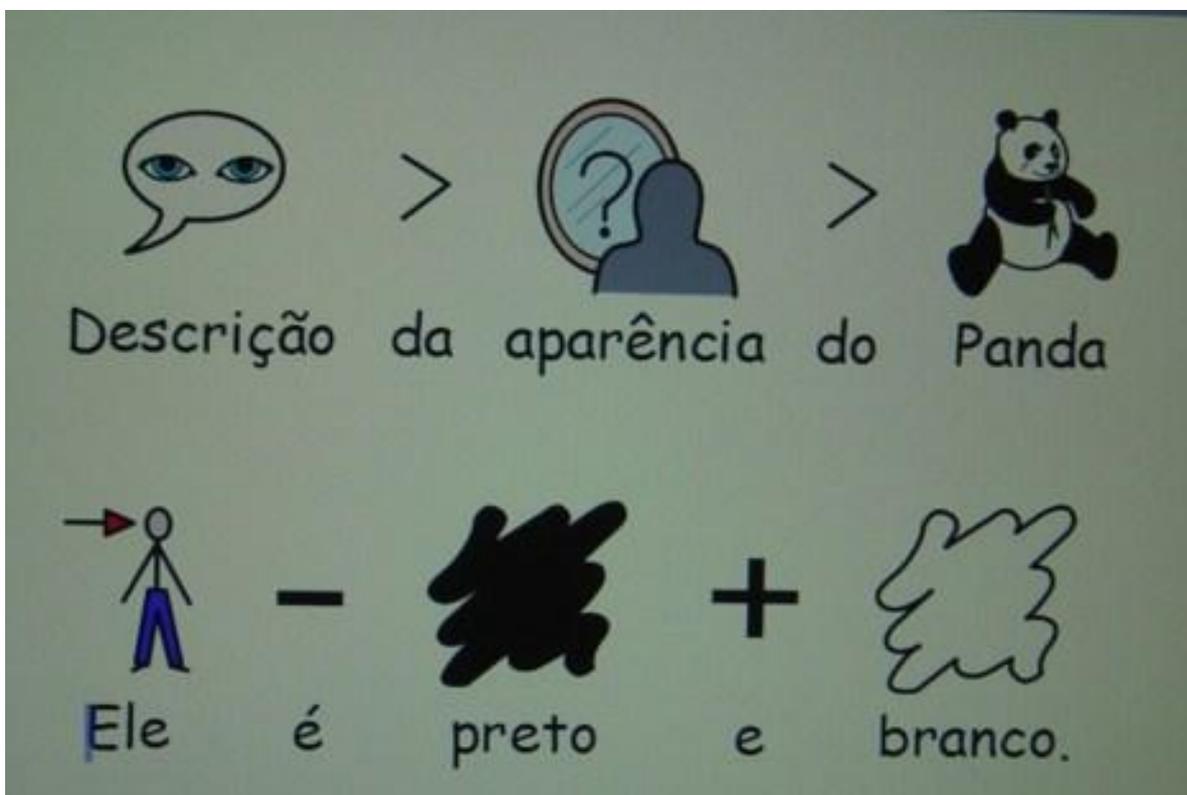


Imagem 57 – Atividade: descrição física da personagem "Panda Kerala"



Imagem 58 – Atividade: descrição física da personagem “Panda Kerala” (Continuação)

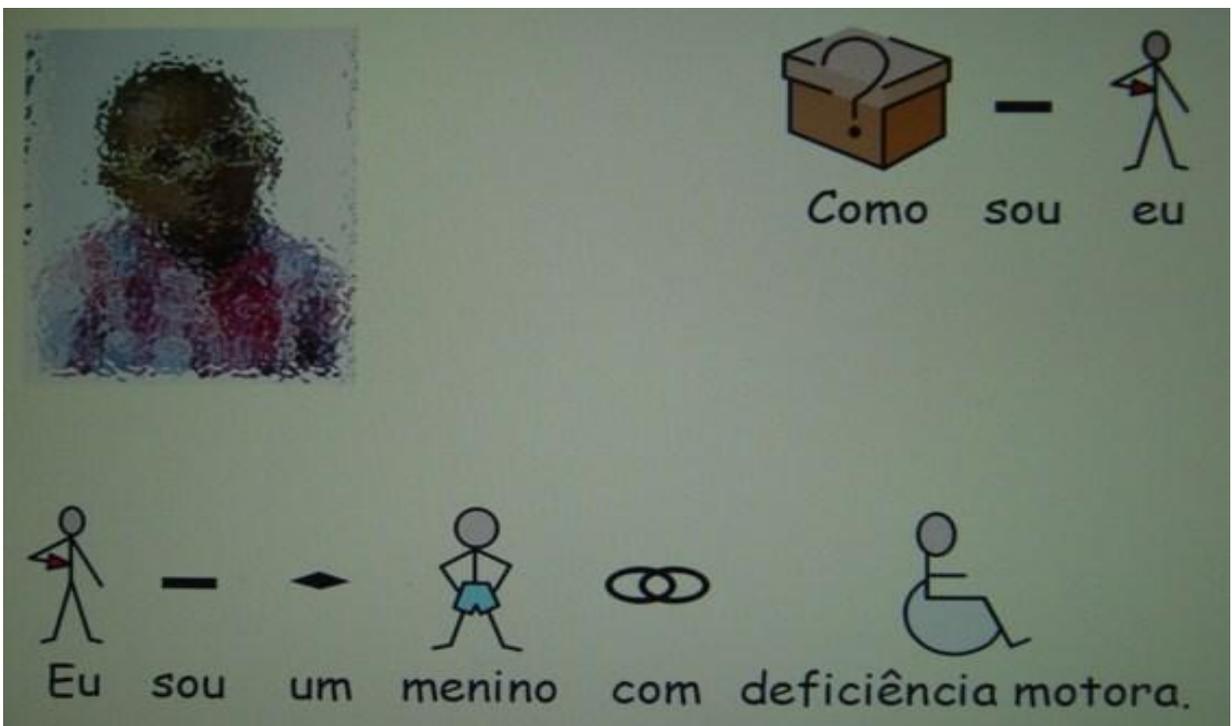


Imagem 59 – Atividade: descrição física do Ricardo

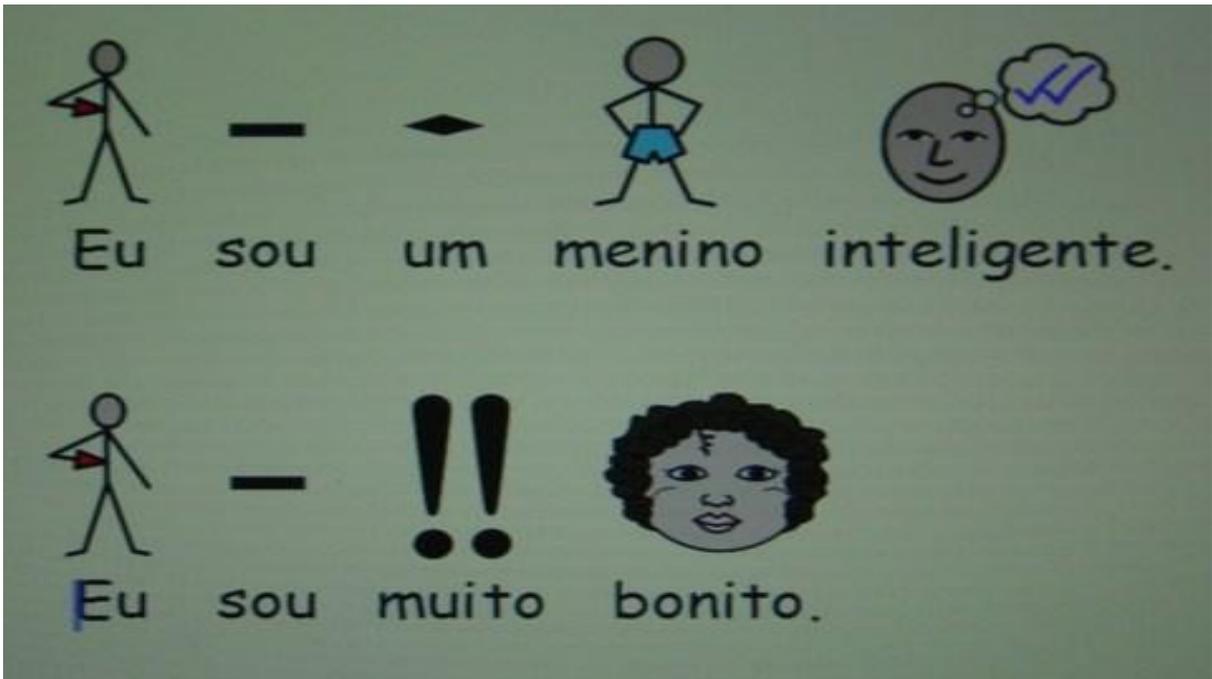


Imagem 60 – Atividade: descrição física e psicológica do Ricardo



Imagem 61 – Atividade: descrição física e psicológica do Ricardo (Continuação)

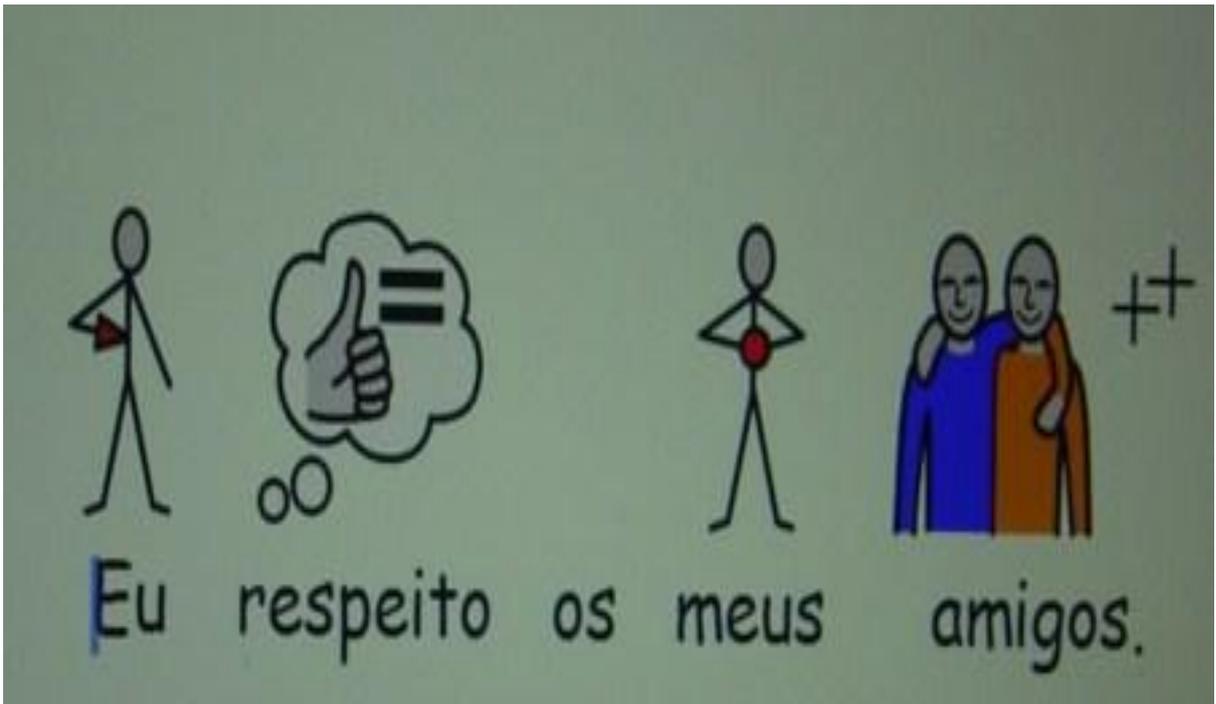


Imagem 62 – Atividade: descrição física e psicológica do Ricardo (Continuação)

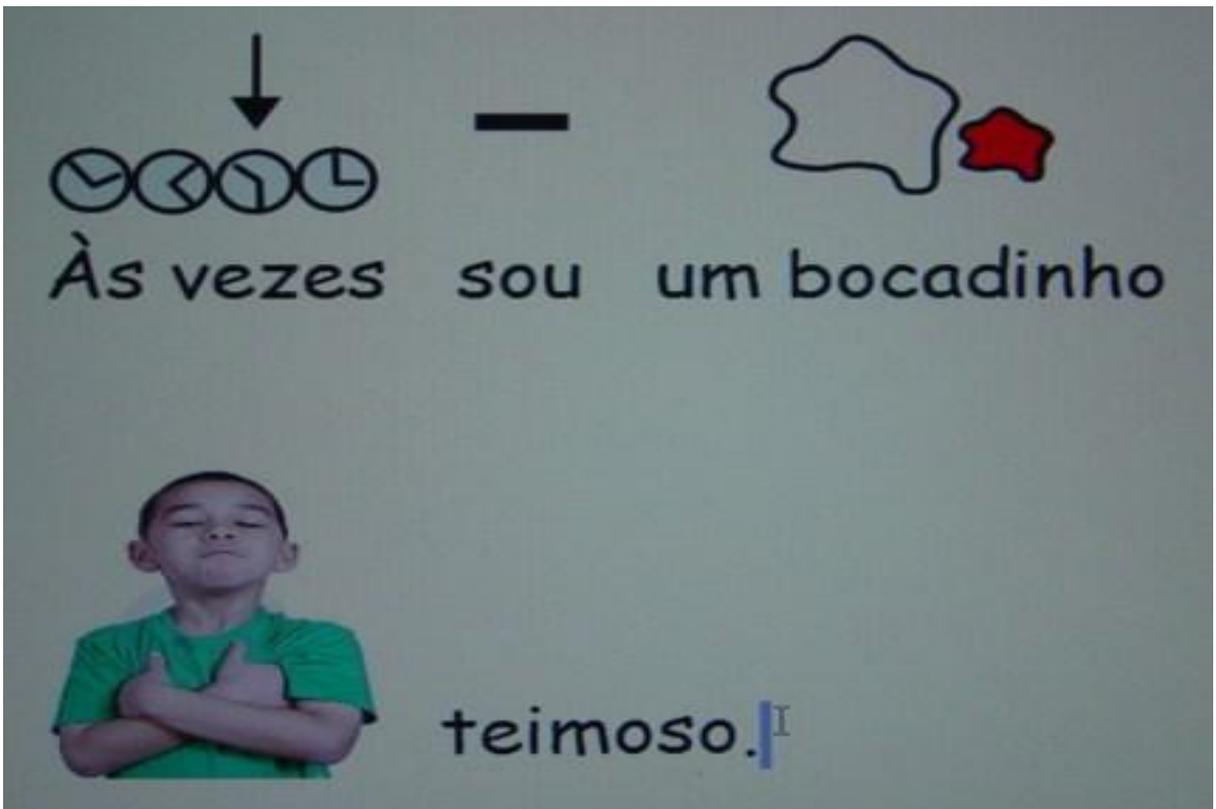


Imagem 63 – Atividade: descrição física e psicológica do Ricardo (Continuação)

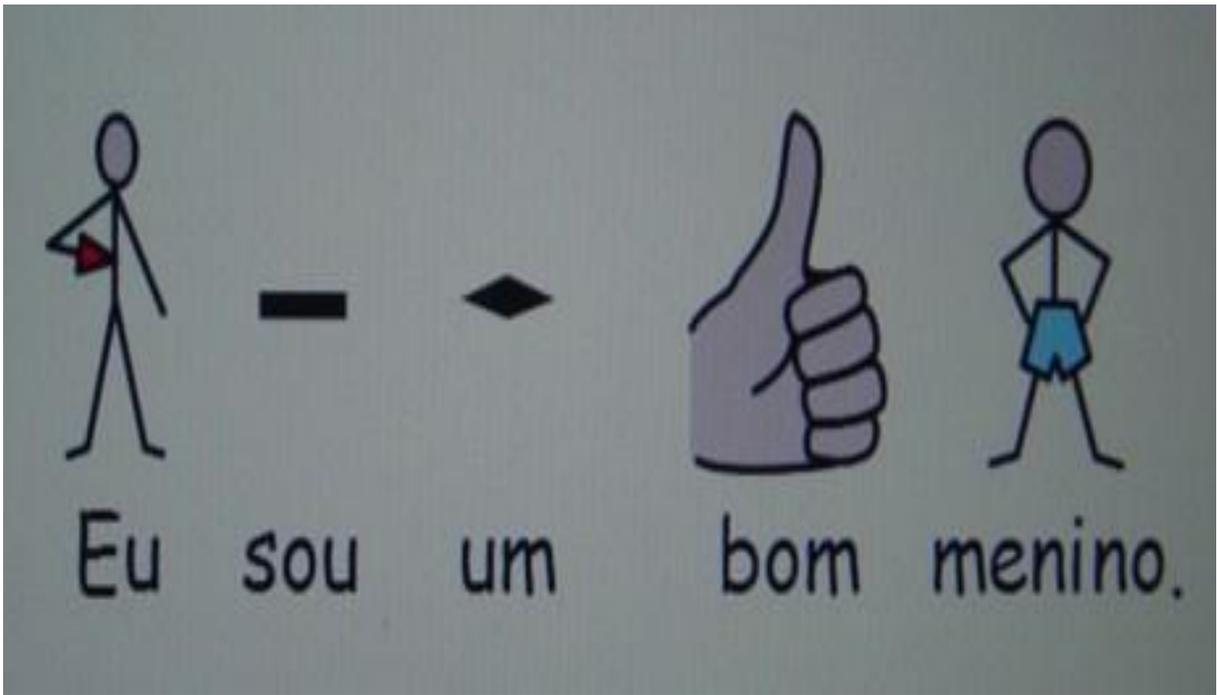


Imagem 64 – *Atividade: descrição física e psicológica do Ricardo (Continuação)*

I - SESSÃO Nº 9

I1 - Planificação da sessão nº 9

Estudo da história “Kerala, o panda de seis dedos”: como sou eu (a minha personalidade).

- ✓ **Objetivos gerais:** - desenvolver atividades de aplicação do mecanismo da leitura e da escrita relativas à descrição psicológica;
- identificar e aplicar vocabulário relativo à descrição física;
- desenvolver atividades que contemplem alguns dos parâmetros a avaliar;

- ✓ **Intervenientes :** Docente de Educação Especial (Investigador);
Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral

- ✓ **Data prevista da intervenção:** 3 de janeiro de 2013

- ✓ **Local:** Instituição Particular de Solidariedade Social – Residência do aluno

- ✓ **Duração:** 30 minutos

- ✓ **Recursos materiais:** - Computador;
- Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da Imagina/Cnotinfor;
- Atividades elaboradas neste software para esta sessão;
- Grelha de registo dos graus de consecução.

- ✓ **Introdução/Contextualização:** Numa primeira fase, será feito um breve resumo das atividades realizadas na sessão anterior. Posto isto, será introduzido o vocabulário relativo à descrição psicológica a partir das palavras abordadas na última sessão. O ponto fulcral na aplicação desta planificação continuará a ser o desenvolvimento e a avaliação dos vários itens do mecanismo da leitura e da escrita.

SUBÁREA	INDICADORES/ PARÂMETROS A AVALIAR	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
<p>Percepção auditiva</p> <p>Princípio alfabético</p> <p>Consciência fonémica</p> <p>Fusão fonémica</p> <p>Segmentação fonémica</p> <p>Descodificação</p> <p>Consciência fonológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discrimina sons • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos fonemas • Sabe isolar uma letra numa palavra • Faz a correspondência grafema / fonema • Sabe juntar os diversos fonemas • Sabe segmentar os fonemas constituintes das palavras • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas • Sabe adequar a velocidade de leitura • É fluente na leitura • Não comete erros de omissões, repetições, hesitações, confusões • Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo ou suprimindo fonemas • Sabe distinguir as palavras mais longas das mais curtas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A professora relembra, juntamente com aluno, o conteúdo da última sessão (<i>As emoções e os sentimentos; A descrição física</i>). 2. O aluno lê, com ajuda da professora e do software educativo, o texto elaborado na última sessão “Como sou eu”. 3. A professora pergunta: “Ricardo, vamos continuar esta redação? Com é que tu és <i>por dentro</i> ? Quais são as tuas qualidades ? E os teus defeitos?” Conversa com o aluno. 4. A partir do vocabulário dado na última sessão sobre as emoções e os sentimentos, ajudar o aluno a construir frases sobre a sua descrição psicológica. A professora regista as frases no computador com ajuda do software educativo. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Simultaneamente, e de acordo com as palavras indicadas pelo aluno, a professora pede para este <ul style="list-style-type: none"> - indicar os fonemas constituintes de uma das palavras; - isolar uma determinada letra numa palavra; - distinguir uma palavra mais longa de uma mais curta; - suprimir um grafema ou uma sílaba de uma determinada palavra e indicar a palavra obtida.

I2 – Grelha de observação direta e participante

- ✓ **SESSÃO Nº 9**
- ✓ **Intervenientes :** *Docente de Educação Especial (Investigador); Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral*
- ✓ **Data prevista da intervenção:** *3 de janeiro de 2013*

SUBÁREA	Indicadores/Parâmetros	Grau de consecução				
		Não realiza	Realiza com dificuldades	Realiza satisfatoriamente	Realiza bem	Realiza muito bem
Perceção auditiva	<ul style="list-style-type: none"> • Discrimina sons 			X		
Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas 					X
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe isolar uma letra numa palavra 				X	
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Faz a correspondência grafema / fonema 				X	

Consciência fonológica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe formar palavras novas acrescentando, substituindo e suprimindo fonemas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe distinguir as palavras mais longas das mais curtas 				X	
Segmentação fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe segmentar os diversos fonemas constituintes de uma palavra 				X	
Fusão fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe juntar os fonemas constituintes das palavras 				X	
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas 				X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras 			X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe adequar a velocidade de leitura 			X		
	<ul style="list-style-type: none"> • É fluente na leitura 			X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Não comete erros de omissões, repetições, hesitações, confusões 				X	

J - SESSÃO Nº 10

J1 - Planificação da sessão nº 10

Estudo da história “Kerala, o panda de seis dedos”: Conclusão - o que eu mais gosto (gostos e preferências)

- ✓ **Objetivos gerais:** - desenvolver atividades de aplicação do mecanismo da leitura e da escrita relativas;
 - aplicar vocabulário relativo aos gostos e preferências;
 - desenvolver atividades que contemplem alguns dos parâmetros a avaliar;
 - proceder a uma pequena avaliação de todas as sessões.

- ✓ **Intervenientes :** Docente de Educação Especial (Investigador);
Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral

- ✓ **Data prevista da intervenção:** 9 de janeiro de 2013

- ✓ **Local:** Instituição Particular de Solidariedade Social – Residência do aluno

- ✓ **Duração:** 45 minutos

- ✓ **Recursos materiais:** - Computador;
 - Software educativo “Comunicar com Símbolos”, da Imagina/Cnotinfor;
 - Atividades elaboradas neste software para esta sessão;
 - Grelha de registo dos graus de consecução.

- ✓ **Introdução/Contextualização:** numa primeira fase, será feito um breve resumo das atividades realizadas na sessão anterior. Posto isto, serão realizadas atividades relacionadas com os gostos e as preferências do aluno. O ponto fulcral na aplicação desta planificação continuará a ser o desenvolvimento dos vários itens do mecanismo da leitura e da escrita.

Por fim, será feita uma avaliação das sessões realizadas mediante um pequeno diálogo/questionário realizado ao aluno.

SUBÁREA	INDICADORES/ PARÂMETROS A AVALIAR	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
<p>Percepção auditiva</p> <p>Princípio alfabético</p> <p>Consciência fonêmica</p> <p>Fusão fonêmica</p> <p>Descodificação</p> <p>Compreensão</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica e reconhece sons • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica dos fonemas • Faz a correspondência grafema / fonema • Sabe juntar os diversos fonemas • Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas • Sabe adequar a velocidade de leitura • É fluente na leitura • Não comete erros de omissões, repetições, hesitações, confusões • Tem uma postura corporal adequada • Salta linhas • Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes • Compreende frases simples 	<p>1. A professora relembra, juntamente com aluno, o conteúdo da última sessão (<i>Como sou eu – a minha personalidade</i>).</p> <p>2. Inicia-se um diálogo da seguinte forma: “Ricardo, vamos agora falar sobre os teus gostos ? O que mais gostas de fazer na escola ? E aqui, em casa ?”</p> <p>3. O aluno realiza, com a ajuda da professora, uma atividade com recurso ao software educativo em que terá como temas principais <i>comida, roupas e atividades</i>.</p> <p>Para cada um destes itens, o aluno terá vocabulário à sua disposição, sendo que o objetivo é completar a frase “Eu gosto de...”.</p> <p>A professora passa o cursor sobre o vocabulário e vai perguntando “Este ?”, por forma a poder completar a frase.</p> <p>O objetivo será escrever três frases, uma para cada tema.</p> <p>Após a escrita de cada frase, o aluno ouve a leitura através do sintetizador de voz.</p> <p>4. O aluno lê as frases que produziu.</p> <p>5. O aluno realiza, com a ajuda da professora, uma atividade com recurso ao software educativo em que terá de completar as frases</p> <p>- <i>O que mais gosto de fazer na escola;</i></p> <p>- <i>O que mais gosto de fazer em casa;</i></p> <p>- <i>O que mais gosto de fazer com os meus amigos</i></p> <p>com vocabulário dado.</p>

		<p>A professora passa o cursor sobre o vocabulário e vai perguntando “Este?”, por forma a poder completar a frase. Após a escrita de cada frase, o aluno ouve a leitura através do sintetizador de voz e repete as frases.</p> <p>6. Sendo esta a última sessão, a professora pergunta ao aluno “Ricardo, gostaste das visitas que te fiz? Gostaste dos jogos que fizemos no computador? Qual gostaste mais? O que aprendeste?”</p>
--	--	--

J2 – Grelha de observação direta e participante

- ✓ **SESSÃO Nº 10**
- ✓ **Intervenientes :** *Docente de Educação Especial (Investigador); Aluno de 2º ano com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral*
- ✓ **Data prevista da intervenção:** *9 de janeiro de 2013*

SUBÁREA	Indicadores/Parâmetros	Grau de consecução				
		Não realiza	Realiza com dificuldades	Realiza satisfatoriamente	Realiza bem	Realiza muito bem
Perceção auditiva	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica e reconhece sons 				X	
Princípio alfabético	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe que as letras do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas 					X
Consciência fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Faz a correspondência grafema / fonema 				X	
Fusão fonémica	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe juntar os fonemas constituintes das palavras 				X	
Descodificação	<ul style="list-style-type: none"> • Não substitui palavras por outras conhecidas ou inventadas 				X	

	• Sabe pronunciar corretamente sílabas e palavras			X		
	• Sabe adequar a velocidade de leitura			X		
	• É fluente na leitura		X			
	• Não comete erros de omissões, repetições, hesitações, confusões			X		
	• Tem uma postura corporal adequada			X		
	• Salta linhas				X	
Compreensão	• Reconhece que palavras diferentes têm significados diferentes					X
	• Compreende frases simples					X

J3 – Materiais



Imagem 65 – Grelha interativa: gostos e preferências (passatempos preferidos)



Imagem 66 – Grelha interativa: gostos e preferências (alimentos)

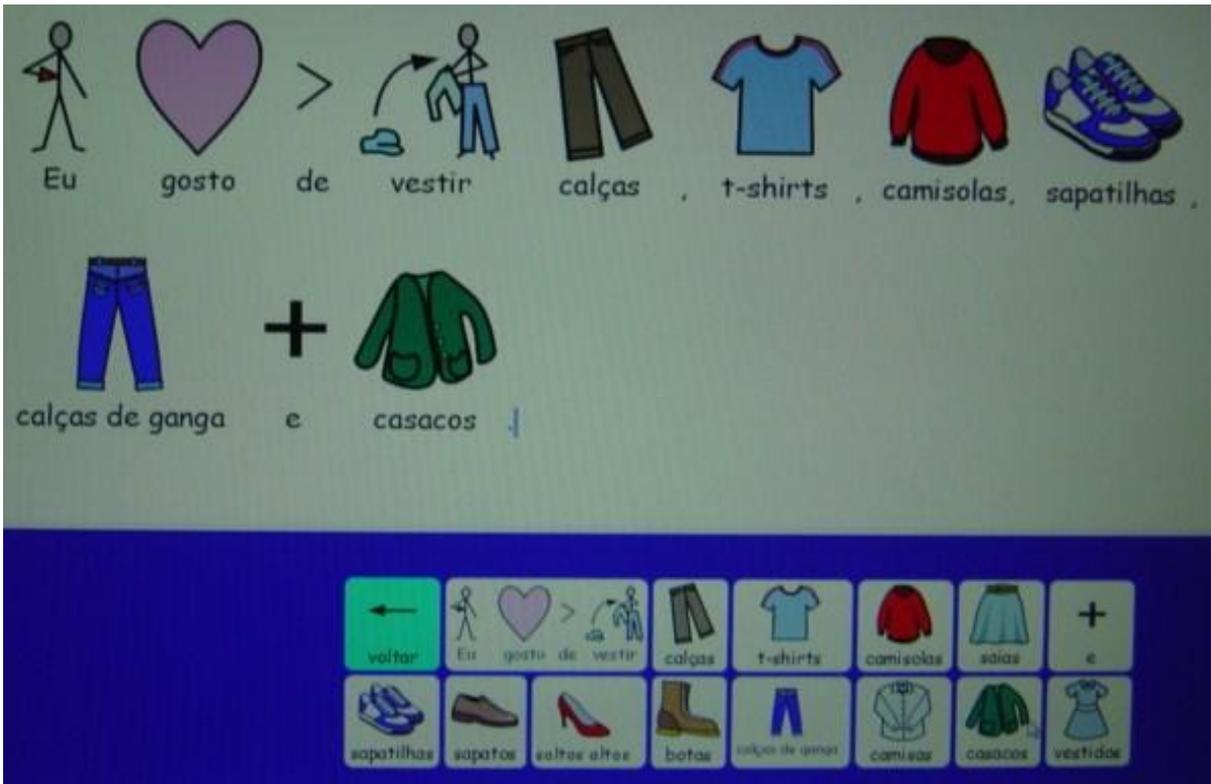


Imagem 67 – Grelha interativa: gostos e preferências (vestuário)

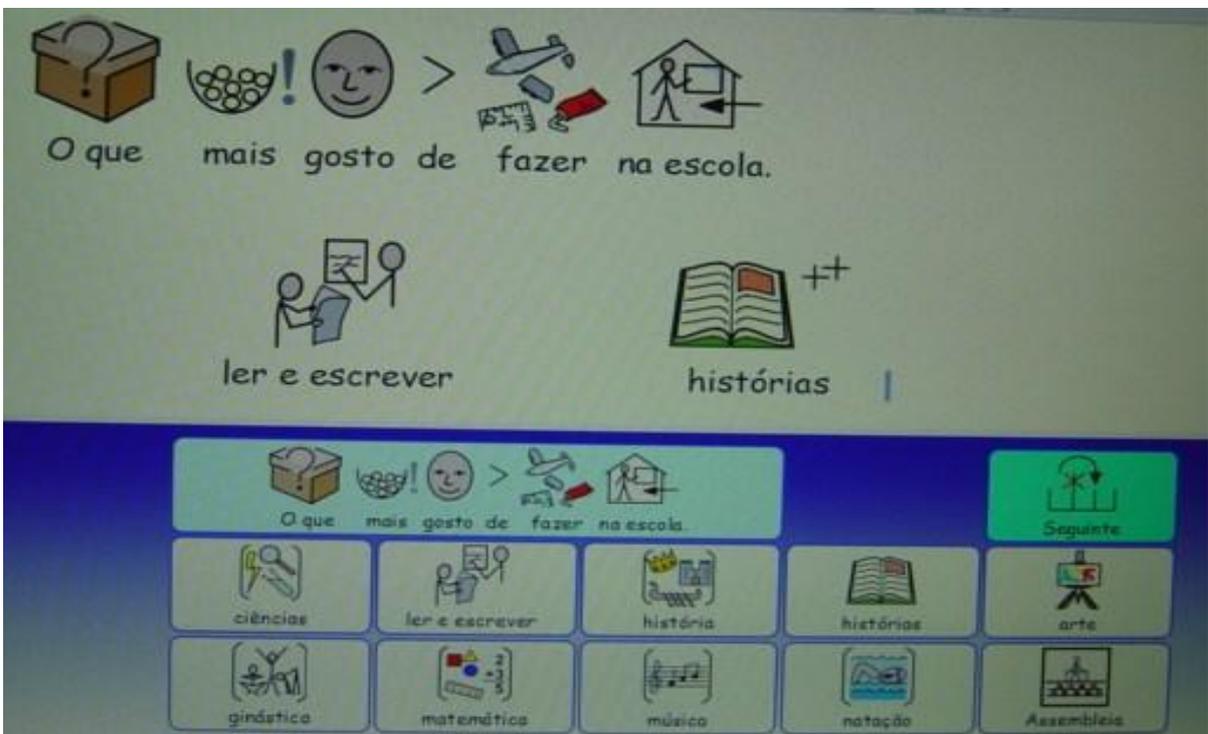


Imagem 68 – Grelha interativa: atividades preferidas na escola



Imagem 69 – Grelha interativa: atividades preferidas em casa



Imagem 70 – Grelha interativa: atividades preferidas com os amigos

APÉNDICE III

ENTREVISTA FINAL

A - Guião

Blocos/temas	Objetivos	Formulário de questões
Legitimação da entrevista	✓ Legitimar a entrevista.	<p>✓ Enquadrar a entrevista no estudo investigação-ação a realizar.</p> <p>✓ Solicitar, tendo em conta os objetivos e as condições de confidencialidade, a autorização para a gravação áudio da entrevista.</p>
Desenvolvimento na aquisição do mecanismo da leitura e da escrita, após intervenção	✓ Recolher informações sobre a evolução do processo de desenvolvimento do mecanismo da leitura e da escrita da criança com Paralisia Cerebral;	Q.1. “Após a intervenção, ou seja a aplicação das 10 sessões, como situa as aprendizagens do aluno, para o seu ano de escolaridade, no que diz respeito à leitura ?”
		Q.2. “Após a intervenção, como situa as aprendizagens do aluno, para o seu ano de escolaridade, no que diz respeito à escrita ?”
		Q.3. “Quais as evoluções que o aluno manifesta na descodificação das letras, das sílabas, das palavras ?”
		Q.4. “Como é o seu desempenho na compreensão e interpretação de pequenos textos escritos após a intervenção?”
Melhoria dos níveis de competência do aluno com a aplicação do software educativo “Comunicar com símbolos”	✓ Recolher informações sobre as vantagens da aplicação do software educativo	Q.5. “Como avalia a capacidade de leitura após a intervenção ?”
		Q.6. “Como avalia a capacidade de escrita do aluno após a intervenção ?”
		Q.7. “O que considerou ser vantajoso na aplicação do software educativo “Comunicar com Símbolos” ?”
Sugestões de apoios para melhoria do quadro atual das aprendizagens do aluno	✓ Inquirir sobre sugestões para melhorar o quadro atual	Q.8. “Que outro tipo de apoios julga serem necessários para beneficiar as aprendizagens do aluno na leitura e na escrita ?”
Informação complementar e agradecimentos	✓ Saber se há algo mais a acrescentar e agradecer a disponibilidade	Se tiver algo mais a dizer sobre o assunto desta conversa, pode fazê-lo. Muito grata pela colaboração.

B - Protocolo

Transcrição de perguntas e respostas
<p><i>E. Após aplicação do software educativo "Comunicar com Símbolos", pretendemos averiguar sobre os resultados da mesma em aspetos específicos, relacionados com a comunicação alternativa, a aquisição do mecanismo da leitura e da escrita no aluno com Paralisia Cerebral Espástica Bilateral em estudo.</i></p> <p><i>Gostaríamos de solicitar autorização para a gravação da entrevista que será utilizada apenas no âmbito deste estudo assegurando, desde já, a sua confidencialidade.</i></p> <p>“Após a intervenção, ou seja a aplicação das 10 sessões, como situa as aprendizagens do aluno, para o seu ano de escolaridade, no que diz respeito à leitura ?”</p> <p><i>P.T. – Bem, no que diz respeito à leitura, está mais motivado e faz muita vez alusão às sessões e de temas que abordou nas mesmas...A sua velocidade de leitura também melhorou e faz questão de o mostrar ao grupo.</i></p>
<p>E. “Após a intervenção, como situa as aprendizagens do aluno, para o seu ano de escolaridade, no que diz respeito à escrita ?”</p> <p><i>P.T. – No que diz respeito à escrita, é sempre difícil fazer uma avaliação, pois como não é autónomo na sua acessibilidade... nós vamos escrevendo o que ele dita... quer no computador quer no papel... Faz questão em soletrar algumas palavras mais difíceis e tem consolidados os casos de leitura praticamente todos.</i></p>
<p>E. “Quais as evoluções que o aluno manifesta na descodificação das letras, das sílabas, das palavras ?”</p> <p><i>P.T. - Tal como referi, o menino tem feito evoluções no campo da descodificação e sente que o necessita de fazer quando não estamos a compreender bem o que ele nos quer transmitir. Também faço questão de lhe perguntar bastantes vezes as letras que constituem as palavras para avaliar o seu domínio nesta campo da leitura e da escrita...</i></p>
<p>E. “Como é o seu desempenho na compreensão e interpretação de pequenos textos escritos após a intervenção?”</p> <p><i>P.T. - Como a velocidade de leitura melhorou e como é um aluno interessado, nota-se que houve evoluções. Ele tem sempre de ter uma “tutoria”, se é assim que lhe posso chamar, na escrita. Porém, na leitura e nomeadamente na leitura compreensiva, fez evoluções. Também está mais motivado...</i></p>
<p>E. “Como avalia a capacidade de leitura após a intervenção ?”</p> <p><i>P.T. - Avalio de forma positiva, foi vantajoso quer pela motivação, quer pela consolidação dos conteúdos.</i></p>
<p>E. “Como avalia a capacidade de escrita do aluno após a intervenção ?”</p> <p><i>Bem, a capacidade de escrita, como já disse anteriormente, neste caso, é sempre difícil a avaliação... no entanto, foi muito vantajoso a exploração ao nível dos exercícios de consciência fonológica. Ajudou o aluno a desenvolver essa capacidade e a tomar muitas vezes ele a iniciativa de soletrar as palavras que tínhamos de escrever...</i></p>

E. “O que considerou ser vantajoso na aplicação do software educativo “Comunicar com Símbolos” ?”

P.T. - Bem, julgo ter sido muito motivante para o aluno outra forma, outro método, ferramenta... Neste campo, refiro-me ao aspeto da motivação da questão. Por outro lado, foi uma forma de consolidar, fazendo exercícios de análise e síntese das palavras, a tal consciência fonológica, tão importante neste ciclo de aprendizagem... O facto de se ter feito interdisciplinar, com conteúdos a abordar e mesmo com aqueles que necessitam sempre ser trabalhados por um aluno em especial... Refiro-me, por exemplo, à questão da sua baixa autoestima... Como a planificação havia uma ou outra sessão em que foi explorado o seu autoconceito...

E. “Que outro tipo de apoios julga serem necessários para beneficiar as aprendizagens do aluno na leitura e na escrita ?”

P.T. - Nestas questões de alunos com este tipo de limitação, estamos sempre a idealizar uma situação ideal: que ele pudesse ter um acesso mais autónomo ao computador, uma vez que é um aluno com muitas capacidades e com muito interesse pelos conteúdos. Aliando a esse acesso a instalação do programa no computador onde realiza com a tal “tutoria” os seus trabalhos, seria vantajoso.

E. Se tiver algo mais a dizer sobre o assunto desta conversa, pode fazê-lo.

P.T. - Estas abordagens são sempre muito positivas. Saliento também o facto das sessões terem sido realizadas no Centro onde o aluno reside, pois para ser na escola, seria desvantajoso estar a retirar o aluno do grupo e este tipo de intervenção tem de ser feita de forma muito individualizada... Da minha parte, também agradeço a intervenção realizada.

Muito grata pela colaboração.

C – Grelha de Análise de Conteúdo

Categorias	Subcategorias
Desenvolvimento na aquisição do mecanismo da leitura e da escrita, após intervenção	Representação genérica que a docente tem sobre as aprendizagens do aluno no que diz respeito à leitura, após a intervenção
	Representação genérica que a docente tem sobre as aprendizagens do aluno no que diz respeito à escrita, após a intervenção
	Evoluções verificadas no aluno relativamente à descodificação das letras, das sílabas e das palavras no aluno
	Desempenho do aluno na compreensão e interpretação de pequenos textos escritos após a intervenção
Melhoria dos níveis de competência do aluno com a aplicação do software educativo “Comunicar com símbolos”	Avaliação da capacidade de leitura do aluno após a intervenção
	Avaliação da capacidade de escrita do aluno após a intervenção
	Vantagens na aplicação do software educativo “Comunicar com Símbolos”
Sugestões de apoios para a melhoria do quadro atual das aprendizagens do aluno	Apoios necessários para o aluno beneficiar das aprendizagens na leitura e na escrita

D – Análise de Conteúdo

Categorias	Subcategorias	Unidades de sentido
Desenvolvimento na aquisição do mecanismo da leitura e da escrita, após intervenção	Representação genérica que a docente tem sobre as aprendizagens do aluno no que diz respeito à leitura, após a intervenção	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Motivação do aluno</i> • <i>Melhoria da velocidade de leitura</i>
	Representação genérica que a docente tem sobre as aprendizagens do aluno no que diz respeito à escrita, após a intervenção	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dificuldade em proceder a uma avaliação, uma vez que o aluno não é autónomo na sua acessibilidade</i> • <i>Continua a ditar o que pretende que seja escrito, tanto no papel, como no computador</i> • <i>Soletra palavras mais difíceis</i> • <i>Consolidação dos casos de leitura</i>
	Evoluções verificadas no aluno relativamente à descodificação das letras, das sílabas e das palavras no aluno	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Evoluções no campo da descodificação</i> • <i>Perceção, por parte do aluno, de que necessita de melhorar a descodificação para melhorar a comunicação</i> • <i>Preocupação da professora em proceder a exercícios neste campo</i>
	Desempenho do aluno na compreensão e interpretação de pequenos textos escritos após a intervenção	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Evoluções na leitura compreensiva, embora necessite do apoio do professor</i> • <i>Motivação do aluno</i>
Melhoria dos níveis de competência do aluno com a aplicação do software educativo “Comunicar com símbolos”	Avaliação da capacidade de leitura do aluno após a intervenção	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Avaliação positiva, quer pela motivação, quer pela consolidação dos conteúdos</i>
	Avaliação da capacidade de escrita do aluno após a intervenção	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dificuldade em proceder a uma avaliação</i> • <i>Vantagens na exploração da consciência fonológica</i> • <i>Evolução no sentido de ser o aluno a tomar iniciativa de soletrar as palavras que devem ser escritas</i>
	Vantagens na aplicação do software educativo “Comunicar com Símbolos”	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Motivação do aluno</i> • <i>Consolidação da consciência fonológica</i> • <i>Interdisciplinaridade com conteúdos a abordar e com os que necessitam de ser trabalhados com o aluno, como, por exemplo, a questão da autoestima e do autoconceito</i>

<p>Sugestões de apoios para a melhoria do quadro atual das aprendizagens do aluno</p>	<p>Apoios necessários para o aluno beneficiar das aprendizagens na leitura e na escrita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Acesso mais autónomo ao computador, tendo em conta que se trata de um aluno interessado e com capacidades</i> • <i>Instalação do programa educativo no computador onde o aluno realiza os trabalhos com “tutoria”</i>
--	---	---