

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

**O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO
FACILITADORAS DO DESENVOLVIMENTO DE VOCABULÁRIO EM
ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS DE CARÁCTER
PERMANENTE**

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

MARIA MANUELA DA FONTE PIRES



VILA REAL, 2011

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

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

**O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO
FACILITADORAS DO DESENVOLVIMENTO DE VOCABULÁRIO EM
ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS DE CARÁCTER
PERMANENTE**

MARIA MANUELA DA FONTE PIRES

ORIENTADORES: Professor Doutor Joaquim José Jacinto Escola
Professora Doutora Maria da Felicidade Araújo Morais

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



VILA REAL, 2011

“As palavras são a essência de uma língua. Sem elas não é possível qualquer comunicação verbal, embora para se ser falante da língua não seja suficiente conhecer todas as palavras que integram o léxico dessa língua. O desenvolvimento lexical começa muito cedo, quando a criança é capaz de atribuir significado a uma palavra que ouve frequentemente associada a uma pessoa, uma acção ou um objecto, mas prolonga-se por toda a vida”.

(Sim-Sim *et al.*, 2008: 18)

Agradecimentos

Aos meus orientadores, Professor Doutor Joaquim Jacinto Escola e Professora Doutora Maria da Felicidade Araújo Morais, pela abertura com que acolheram esta investigação e pelo suporte que forneceram para a sua consecução.

Aos meus colegas de trabalho.

Aos meus alunos pela motivação na procura do saber e do fazer sempre mais e melhor.

Índice

	Página
Agradecimentos	iv
Lista de abreviaturas	viii
Índice de tabelas	ix
Índice de figuras	x
Resumo	xi
Abstract	xii
Apresentação	
1. Introdução	2
1.1. Objetivos	6
Parte I – Enquadramento Teórico	
2. Tecnologia Educativa	9
2.1. O que é a Tecnologia	9
2.2. Relação do Homem com a Tecnologia	10
2.3. A Tecnologia Educativa	11
2.3.1. O papel do computador e da Internet na escola	12
3. A Tecnologia Educativa nas NEE	18
3.1. Retrospectiva histórica das NEE	18
3.2. Evolução do conceito de educação especial	20
3.3. Enquadramento legal das NEE	21
3.3.1. Avaliação das NEE e a utilização do referencial CIF	23
3.4. Relação da Tecnologia Educativa com as NEE	29
4. Competência linguística: importância do léxico	31
4.1. Linguagem, língua e fala	33
4.2. Funções da linguagem	36
4.3. Comunicação	38

4.4. Aquisição da linguagem	42
4.4.1. Teorias explicativas da ontogénese linguística	42
4.4.2. Aquisição da linguagem pela criança	46
4.4.3. Linguagem e cérebro	54
4.5. O conhecimento lexical.....	57
4.6. Etiologia das perturbações na aquisição e no desenvolvimento da língua oral na criança	59

Parte II - Estudo Empírico

5. A investigação científica e procedimentos metodológicos	65
5.1. Metodologia	69
5.2. Problemática de investigação.....	69
5.2.1. Caracterização da amostra	70
5.2.2. Caracterização do aluno A	71
5.2.3. Caracterização do aluno B	73
5.2.4. Considerações	75
5.3. Instrumentos de recolha de dados	76
5.3.1. Procedimentos	78
6. Intervenção educativa	79
6.1. Plano de intervenção	81
6.1.1. Áreas de conteúdo	81
6.2. Atividades desenvolvidas	85
6.2.1. Pesquisas e atividades com recurso à <i>Internet</i>	85
6.2.2. <i>Microsoft Paint</i>	91
6.2.3. O Programa <i>Microsoft PowerPoint</i>	93
6.2.4. <i>Microsoft Office Word</i>	97
6.2.5. Fichas de desenvolvimento de vocabulário	98
7. Apresentação e interpretação dos resultados	100
7.1. Apresentação e análise comparativa dos resultados	100
7.2. Análise global dos resultados	111

Reflexão Final

8. Conclusões	114
8.1. Limitações do estudo	116
8.2. Considerações para reflexão decorrentes dos resultados do estudo	116
8.3. Perspetivas de investigação futura	117
Bibliografia	118
ANEXOS	128
Índice de anexos	129

Lista de abreviaturas

CID 10	Classificação Internacional de Doenças, Décima Revisão
CIF	Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CIF/CJ	Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: Crianças e Jovens
<i>et al.</i>	e outros
Fig.	Figura
M E	Medidas Educativas
NEE	Necessidades Educativas Especiais
nº	número
OMS	Organização Mundial de Saúde
Pág.	Página
PEI	Programa Educativo Individual
TE	Tecnologia Educativa
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
NU.....	Nações Unidas

Índice de tabelas

	Pág.
Tabela 1 - Adequações curriculares definidas no PEI aluno A	73
Tabela 2 - Adequações curriculares definidas no PEI aluno B	75
Tabela 3 - Levantamento de competências iniciais de uso de recursos digitais	80
Tabela 4 - Horário semanal de intervenção	80
Tabela 5 - Área de conteúdo “Tecnologias de Informação e Comunicação”: domínio da informação; domínio da produção	82
Tabela 6 - Área de conteúdo “Comunicação e Linguagem”: domínio lexical	84
Tabela 7 - Fichas de trabalho elaboradas durante a intervenção educativa	99

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 - Animais da quinta	86
Figura 2 – Transportes	86
Figura 3 - Alimentação e vestuário	87
Figura 4 - A sala dos primos	87
Figura 5 - Animais	88
Figura 6 - O que faz?	88
Figura 7 - Jogo das formas	88
Figura 8 - Jogo de memória	88
Figura 9 - O corpo humano	89
Figura 10 - Que horas são?	90
Figura 11 - Tempo: as horas; o dia e a noite	90
Figura 12 - Exemplo de imagens disponibilizadas e utilizadas no MOSAICO.EDU	91
Figura 13 - Aluno A utilizando o programa <i>Paint</i>	92
Figura 14 - Desenhos: corpo humano; representação da noção de “dia” e de “noite”; pão	92
Figura 15 – Desenho: Os Transportes (os carros)	93
Figura 16 - Diapositivos da apresentação em <i>PowerPoint</i> “Qual é a coisa qual é ela?”	94
Figura 17- Diapositivos da apresentação em <i>PowerPoint</i> : De onde vem o leite que bebemos?	95
Figura 18 - Diapositivos da apresentação em <i>PowerPoint</i> : O pão	95
Figura 19 - Diapositivos da apresentação em <i>PowerPoint</i> : Os animais	96
Figura 20 - Diapositivos da apresentação em <i>PowerPoint</i> : Vamos aprender juntos?	96
Figura 21 - Apresentação em <i>PowerPoint</i> : O corpo humano	97
Figura 22 - Apresentação em <i>PowerPoint</i> : Os transportes	97
Figura 23 - Texto e desenho sobre os transportes.	98
Figura 24 - Aluno B a executar a ficha de trabalho nº7	99

Resumo

O presente trabalho é uma investigação em que adotámos uma metodologia qualitativa em formato de estudo de caso, realizada em meio natural, na sala de aula, utilizando instrumentos de recolha de dados cujo tratamento foi portanto qualitativo. Foi realizado com duas crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE), do 6º ano do ensino básico, ao longo do 2º e 3º períodos do ano letivo de 2010/2011.

É nossa convicção que as dificuldades de comunicação constituem uma considerável barreira para a funcionalidade de qualquer ser humano e em particular para alunos com NEE. Conscientes das implicações dessa problemática ao nível social, educacional, ocupacional e de manutenção de bons níveis de autoestima, o propósito do nosso estudo empírico foi verificar se a utilização do computador e da Internet contribuem para o desenvolvimento do vocabulário, tendo em vista uma mais fácil definição e categorização e conseqüentemente uma melhor funcionalidade.

Com a revisão bibliográfica, com ênfase no trio “tecnologias, NEE, linguagem”, que aparece na Parte I, pretendeu-se tomar conhecimento do que de relevante existe para o nosso estudo.

Na componente prática, Parte II, numa primeira fase foi feita uma avaliação diagnóstica dos alunos em estudo, seguida de um período de intervenção educativa e de uma avaliação final com o intuito de inferir acerca da eficácia da utilização das tecnologias no desenvolvimento do vocabulário.

O conjunto dos resultados, obtidos através de uma análise naturalista e indutiva, mostra que as crianças na avaliação pós-teste apresentaram um melhor desempenho nas descrições, com um acréscimo significativo de emprego de mancha gráfica constituída por pormenores e adjetivações, assim como efetuando categorizações mais adequadas, sugerindo portanto que a utilização das tecnologias tem um efeito motivador para os alunos, contribuindo para a realização de atividades motivadoras conducentes ao desenvolvimento do vocabulário.

Terminámos o nosso estudo apresentando algumas conclusões e considerações finais de reflexão para a prática educativa junto destes alunos, assim com perspetivando algumas pistas para trabalhos futuros.

Abstract

The present study is an investigation in which we adopted a qualitative methodology in the form of case study, conducted in the natural environment, the classroom, using data collection instruments whose treatment was therefore qualitative. Was conducted with two children with Special Educational Needs (SEN), of the 6th year of primary education over the 2nd and 3rd periods of the academic year 2010/2011.

It is our belief that communication difficulties are a significant barrier to the functionality of any human being and especially for students with SEN. Aware of the implications of this problem at the social, educational, occupational level and maintaining good levels of self esteem, the purpose of our empirical study was to verify if the use of computers and the Internet contributes to the development of vocabulary, aiming an easier definition and categorization and consequently a better functionality.

With the literature review, with emphasis on the trio "technologies, SEN, language", which appears in Chapter I, we had the intention of be aware of what is relevant for our study.

On the practical aspects, Chapter II, was initially made a diagnostic evaluation of the students in study, followed by a period of educational intervention and a final evaluation in order to infer the effectiveness of using technology in developing the vocabulary.

All the results, obtained through a naturalistic and inductive evaluation, shows that children in the post-test evaluation performed better in the descriptions, with a significant increase of graphic spot use consisting of details and adjectives as well as making more adequate categorizations, thereby implying that the use of technologies has a motivating effect for students, contributing to the achievement of motivating activities leading to the development of vocabulary.

We finished our study presenting some conclusions and final reflection for educational practice among these students, as well as foreseeing some clues for future work.

1. Introdução

“O acesso à informática, no seu sentido mais amplo, é hoje crucial para a população em geral, incluindo os alunos que apresentam necessidades educativas especiais” – é o que se preconiza no n.º 8 da coleção Apoio Educativos, *Normas de Acessibilidade na Informática*, editado em 2003 pelo Ministério da Educação¹. Atualmente é comum encontrarem-se na literatura afirmações como esta. De facto, a importância das tecnologias nas suas diversas funcionalidades, como fator facilitador de ensinar e aprender, parece ser, cada vez mais, objeto de consenso, mas achamos nós, quando devidamente utilizadas.

Nessa perspetiva, a motivação que sentimos em aprofundar conhecimentos ao nível das Tecnologias Educativas, ou como gostamos de as denominar, “tecnologias de apoio à comunicação, ao ensino e à aprendizagem”, em correlação com as necessidades educativas especiais (NEE), está relacionada com uma motivação maior que nos levou a enveredar por um estudo nesta área de conhecimento, sendo o nosso campo de ação o trabalho com crianças e jovens com NEE. Pela nossa motivação especial pela utilização de Tecnologias Educativas, como estratégia de trabalho, achámos importante aprofundar os saberes acerca da sua aplicação e do seu impacto em áreas específicas de aprendizagem.

Após reflexão acerca do contexto em que se insere a nossa experiência e o nosso quotidiano profissional e tendo em conta, como diz Lessard-Hébert (1996: 28) “factores de tempo, de necessidades reais e de interesses pessoais”, identificámos várias situações problema passíveis de sofrerem mudança, se sujeitas a uma intervenção. Mas a situação que mereceu a nossa elegibilidade enquadra-se no domínio do desenvolvimento da linguagem, que Inês Sim-Sim (1998: 28) define como sendo “alterações no conhecimento da língua que ocorre durante o período de aquisição da linguagem”.

A aquisição da linguagem consiste num processo não consciente de apropriação de signos linguísticos, que acontece naturalmente, decorrente da exposição a situações de vida em contacto com indivíduos falantes. Ao contrário, a aprendizagem é o processo de aquisição não natural, para o qual é necessário o ensino.

¹ Cf. Ramañach, Candelas Arnao e Final Wardford (2003: 5).

Normalmente a riqueza de vocabulário utilizada no discurso remete-nos para o meio social do próprio indivíduo falante, tal é a importância do ambiente sociocultural para o desenvolvimento da linguagem. Portanto, pressupõe-se que seja um domínio influenciável podendo beneficiar com uma intervenção pedagógica específica dirigida ao seu desenvolvimento. Através da prática pedagógica tenta-se modificar o desempenho linguístico do sujeito em causa. É uma forma diferente de adquirir conhecimento.

Pensamos ser importante desenvolver competências específicas de oralidade em contexto de sala de aula, mais concretamente, da verbalização ao nível da definição e da categorização. Por isso, o presente trabalho visa a implementação de um plano de ação direcionado para o desenvolvimento da comunicação e da linguagem oral em geral, e em particular do vocabulário, numa orientação funcional, tendo como público-alvo crianças com limitações significativas nas funções do corpo e ao nível da atividade e participação em vários domínios mas principalmente no que concerne às competências comunicativas. Esse plano irá contemplar conteúdos linguísticos sobretudo com ligação a contextos reais vivenciados no dia-a-dia e desse modo visando promover o desenvolvimento de conhecimentos ao nível do vocabulário com significado e com intencionalidade de aplicação imediata. Como afirma Sim-Sim (2001), as palavras são os instrumentos básicos da linguagem. Duarte *et al.* (s/d: 5) reforçam esta ideia ao afirmar que “as palavras são instrumentos extremamente poderosos: permitem-nos aceder às nossas bases de dados de conhecimentos, exprimir ideias e conceitos, aprender novos conceitos”.

Mas como para termos conhecimento de uma língua não basta conhecermos só as palavras de uma língua, pois “ninguém fala por palavras isoladas” (Fromkin e Rodman, 1993: 7), é necessário termos conhecimento linguístico que nos permita combinar palavras para formar as frases. Para isso, em primeiro lugar temos que ter uma ideia bem clara dos significados, saber adequá-los aos contextos e conhecer regras que nos permitam formar frases. E é assim possível com esse conhecimento formar e compreender um número infinito de frases, ao contrário do conhecimento de vocabulário que é finito. Por este motivo, a nossa ação é desenvolver o vocabulário mas tendo sempre em vista o contexto em que se integra esse vocabulário.

Com a nossa ação pretende-se provocar uma mudança, caracterizável por um aporte linguístico, recorrendo às potencialidades que as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) podem oferecer, aproveitando os recursos que o computador e

a Internet têm acessíveis sem custos económicos acrescidos: o programa *Paint* para o desenho, o programa *PowerPoint* para criação de diapositivos com imagens resultantes de pesquisa na Internet e/ou com os desenhos dos alunos, o processador de texto *Word*, assim como sítios na Internet, previamente por nós selecionados, que ofereçam atividades atrativas e adequadas aos objetivos a atingir.

Com a possibilidade de utilizar, gravar, imprimir e reutilizar, pretende-se um aumento da motivação, do interesse e da participação dos alunos durante o processo de aprendizagem, sendo eles participantes ativos ou passivos, isto é, estando eles próprios a realizar a atividade autonomamente ou numa atitude de observação, pois pretende-se que a tecnologia tenha como função enriquecer a aprendizagem e não ser o foco mais importante neste processo.

A escolha deste objeto de estudo, tendo em conta o nosso percurso profissional, nasceu também da necessidade de consolidar e desenvolver conhecimentos e destacar a importância da integração das tecnologias, em alunos com NEE em geral, e em particular em alunos com dificuldades de linguagem oral em contexto de vida diária, visando contribuir para uma melhor integração social. Consideramos serem as TIC recursos privilegiados, pelas possibilidades de diversificação de formatos de trabalho e de pesquisa que oferecem. Para além disso, sendo o nosso âmbito de trabalho a educação especial, pensamos que constituem um meio privilegiado e facilitador da aprendizagem, tendo em conta uma maior diversidade de canais sensoriais que se pretendem estimular. A informação visual, aliada à auditiva, e o acréscimo de interatividade que a maioria do *software* dispõe, poderão constituir-se um ótimo contributo para promover essa estimulação.

Acreditamos que a ajuda que o computador proporcionará, como meio físico de transmissão, e a sua fácil usabilidade sejam adequados à forma de estimulação que se pretende. Poderá ter um efeito motivador se aliado também a conteúdos de cariz funcional, úteis e aplicáveis em contextos reais, portanto com significado.

As escolas devem adaptar-se a todas as crianças e jovens independentemente das suas características, proporcionando-lhes as condições necessárias para a sua inclusão e para o desenvolvimento das suas totais capacidades, isto é, os equipamentos a utilizar na prática de ensino e de aprendizagem de alunos com NEE, para um atendimento que se pretende individualizado, devem obedecer a requisitos específicos dirigidos às suas necessidades. Neste caso, com os alunos que vão ser objeto de intervenção, tendo em conta o perfil de funcionalidade de cada um, não é necessário

utilizar tecnologias de apoio que compensem limitações funcionais, como produtos para acessibilidade física, interfaces de acesso ao computador ou *software* e *hardware* para comunicação aumentativa, mas simplesmente computador com ligação à Internet e impressora.

Como exemplo da utilização das TIC no desenvolvimento da temática “Linguagem”, lembramos um projeto de Viana do Castelo, nos anos noventa (95/96; 96/97; 97/98), designado “Estimular a Linguagem e prevenir o insucesso com meios multimédia”. Este projeto incidiu na promoção e desenvolvimento da linguagem em crianças de idade pré-escolar com as quais as dificuldades não tinham origem em perturbações neurológicas ou psiquiátricas, mas antes em influências socioeconómicas desfavoráveis. Partiu do princípio de que todo o ser humano tem capacidades inatas de linguagem mas que “para as actualizar, requer a inserção num meio comunicativo linguístico suficientemente interactivo e diversificado” (Castro *et al.*, 1998: 92) No nosso estudo em particular, também valorizamos a retroação que o meio fornece mas as dificuldades têm origem em deficiências nas funções do corpo e por isso mais difíceis de ultrapassar.

Para o desenvolvimento do nosso estudo, após investigação acerca de testes de avaliação que servissem os nossos propósitos, sentimos necessidade de elaborar um instrumento de registo. Não com pretensões de construir um teste de avaliação, mas sim um instrumento que aplicado no início e no fim da intervenção nos fornecesse dados acerca do efeito da intervenção realizada. Com esse intuito, a nossa primeira ação envolveu um grupo de doze professores de educação especial, os quais através do preenchimento de um pequeno questionário procederam à validação do instrumento de avaliação/registo.

Para a realização deste estudo de investigação, após definição dos objetivos e da formulação das hipóteses, procedeu-se a uma revisão bibliográfica, com enfoque na comunicação, fala e linguagem na sua vertente oral, tecnologias educativas, suas potencialidades como equipamentos de comunicação e sua aplicação crucial em situações concretas de ensino e de aprendizagem na pessoa com NEE.

Embora o objetivo primeiro desta revisão bibliográfica não fosse a Educação Especial, dedicou-se uma parte a essa temática, pois são os alunos com NEE que usufruem de educação especial, que constituem motivo da nossa inquietação. Fez-se, portanto, uma retrospectiva histórica, apresentando a evolução de conceitos e os principais normativos que a regem.

Assim sendo, neste estudo apresentamos a seguinte estrutura: na primeira parte, levámos a cabo a revisão da literatura para enquadramento concetual da investigação empírica; Tecnologia Educativa; a Tecnologia Educativa nas NEE; a Comunicação.

Na segunda parte deste trabalho, procede-se à apresentação do estudo empírico, começando pelo enquadramento metodológico da investigação, seguindo-se a problemática, a caracterização da amostra, a apresentação dos instrumentos de recolha de dados e respetivos procedimentos e a intervenção de campo composta por atividades de estimulação linguística ao nível da comunicação oral no geral e em particular de vocabulário específico relacionado com a funcionalidade do dia-a-dia das crianças.

Na avaliação da implementação das atividades de estimulação linguística, faz-se a apresentação descritiva dos resultados da avaliação pré-teste e pós-teste e sua análise comparativa de forma individual numa primeira fase, seguindo-se as conclusões de forma geral.

Concluímos apresentando alguns pontos de reflexão final assim como pistas para investigação futura.

A discussão dos resultados e as respetivas conclusões permitiram-nos perceber que as atividades realizadas com recurso às tecnologias contribuíram para o desenvolvimento de vocabulário e que, portanto, o efeito procurado com a intervenção foi atingido.

Em anexo apresentam-se todos os materiais e documentos elaborados no âmbito desta investigação.

1.1.Objetivos

Lessard-Hébert (1996: 23, 24) diz que o objetivo de um projeto é “o efeito ou a mudança desejada e procurada através da intervenção”. Desse modo, com a nossa intervenção, propomo-nos atingir os seguintes objetivos:

- Compreender a importância das TIC no desenvolvimento de um programa direcionado para a estimulação e desenvolvimento da linguagem oral, em alunos com necessidades educativas especiais de carácter permanente;

- Desenvolver metodologias para o uso das TIC que contribuam para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem ao nível da linguagem funcional, tanto ao nível da expressão como da compreensão;
- Verificar se a utilização das diversas funcionalidades do computador e da Internet contribuem para o desenvolvimento do vocabulário, tendo em vista uma mais fácil definição e categorização e conseqüentemente uma melhor funcionalidade.

2. Tecnologia Educativa

2.1. O que é a Tecnologia?

O termo Tecnologia, proveniente do grego *technologia*, significava “tratado ou dissertação sobre uma arte, exposição das regras de uma arte”. Um *tecnólogo*, do grego *technólogos*, referia-se àquele “que trata de uma arte ou das regras de uma arte” (Machado, 1977: 280).

Sancho (2001) diz-nos que na Grécia, os termos *téchne* (arte, destreza) e *logos* (palavra, fala) se referiam ao sentido e à finalidade das artes. A diferença entre técnica e arte no mundo grego era pequena. A *téchne* não era uma habilidade qualquer e por isso o termo foi também utilizado como *ofício*. Ao conceito de *téchne* estavam associadas regras por meio das quais se conseguia algo. Existia a *téchne* da navegação, a *téchne* do ensino...

Blanco e Silva (1993: 37) dizem-nos também que “o termo tecnologia vem do grego *technê* (arte, ofício) e *logos* (estudo de) e referia-se à fixação dos termos técnicos, designando os utensílios, as máquinas, suas partes e as operações dos ofícios”.

Mas segundo Sancho (2001), a primeira definição do termo pertence a Heródoto, que o designou como um saber fazer de forma eficaz e, para Platão, diz respeito à realização material e concreta de algo.

Aristóteles, citado por Silva (2006), diz: “nós julgamos que há mais saber e conhecimento na arte (*téchne*) do que na experiência (*empeiría*), e consideramos os homens de arte mais sábios do que os empíricos, visto que a sabedoria acompanha em todos, de preferência, o saber. Isto porque uns conhecem a causa, e os outros não. Com efeito, os empíricos sabem o “que”, mas não o “porque”, ao passo que os outros sabem o “porque” e a “causa” (Aristóteles, (384 -322 a.C.), *Metafísica*, vol. Primeiro).

O termo *ars* foi na Idade Média utilizado com a mesma conotação da *téchne* grega, tendo no entanto o conceito evoluído no sentido que lhe é atribuído atualmente. Ainda nessa época, foi associado à ciência, ao saber. Essa associação conduz a uma nova área de conhecimento: “a tecnologia como uma técnica que emprega conhecimentos científicos e que, por sua vez, fundamenta a ciência, quando se lhe dá uma aplicação prática” (Idem: 19).

Então deduz-se que a técnica, que inicialmente se confundia com arte, pois as duas tinham regras muito específicas, e eram consideradas como uma habilidades humanas que lhe permitiam inclusivamente estabelecer interações com a natureza, é atualmente designada por Tecnologia.

Atualmente, Bertrand (2001: 89) diz que a palavra “tecnologia” aplicada à educação tem um sentido abrangente: “é o conjunto dos suportes para a acção”, portanto “pode tratar-se de recursos, de ferramentas, de instrumentos, de aparelhagem, de máquinas, de procedimentos, de métodos, de rotinas como de programas”. O seu objetivo é resolver problemas práticos.

2.2. Relação do Homem com a Tecnologia

Segundo Sancho (2001), uma das características que diferencia a espécie humana do resto dos seres vivos é a sua capacidade para gerar esquemas de ação sistemáticos, aperfeiçoá-los, ensiná-los, apreendê-los e transmiti-los a comunidades distantes no espaço e no tempo. Tem também a capacidade de analisar, e poder de decisão acerca da sua utilidade. A sua capacidade não se reflete só em criar, desenvolver utensílios e técnicas de utilização, mas também diferentes tecnologias simbólicas como a linguagem, a escrita, sistemas de representação icónica e simbólica, sistemas de pensamento, e tecnologias organizativas como de gestão das relações humanas. Nesse sentido, pode dizer-se que a tecnologia é uma produção essencialmente humana. A capacidade que o ser humano tem de se apropriar do conhecimento elaborado pelo outro, de se pronunciar acerca dele e de o utilizar em contextos diversificados, coloca-o numa situação de supremacia face aos outros seres do planeta. O conhecimento que foi acumulando ao longo da evolução e desenvolvimento do saber técnico-científico proporcionou-lhe condições de gerir o seu próprio destino, de modificar as suas condições de vida. A capacidade cognitiva do homem permite-lhe utilizar a tecnologia para transformar a realidade com finalidade de subsistir e de se proteger.

No entanto, nas sociedades nem todos os indivíduos partilham dos mesmos conhecimentos, valores e ideais. Esta evidência poderá constituir uma crise de legitimidade relativamente à utilização da ciência e da tecnologia para um grupo restrito de cidadãos em detrimento do resto das populações.

Neil Postman (1994) diz que a tecnologia contribui para o aumento da informação e ao mesmo tempo para a destruição dos seus mecanismos de controlo. Consequentemente, há a necessidade de gerar novos mecanismos de controlo para se restabelecer o equilíbrio. Caso estes mecanismos se revelem ineficazes, a *tecnopolia*² desenvolve-se.

2.3. A Tecnologia Educativa

A expressão “Tecnologia Educativa”³ não tem uma interpretação precisa. Pode referir-se aos meios audiovisuais em sentido amplo, ou aos recursos / equipamentos, isto é, “o enquadramento vai desde um âmbito específico, incidindo essencialmente na análise dos meios e na transmissão da informação, a um terreno amplo do design pedagógico, confinado com o campo do Desenvolvimento Curricular” (Silva, 1998: 32).

Para o mesmo autor, a clarificação do significado de TE, está no termo *tecnologia*. Segundo ele, ao integrar os elementos básicos do *fazer* e a reflexão teórica do *saber*, a tecnologia passa a ser considerada como a teoria da técnica. Por isso, a tecnologia é mais do que *fazer pelo fazer*, mas a aplicação das técnicas tendo por base um conhecimento teórico. Esta característica faz com que a *tecnologia* se aproxime em termos conceptuais da *ciência*. As duas, como refere Colom (1986: 21), citado por Silva (1998: 30), “instrumentalizam conhecimentos, seja para reconhecer a realidade (ciência), seja para alcançar objectivos ou resolver problemas (tecnologia)”. Na sua dimensão técnica, está relacionada com a resolução de problemas práticos. A sua dimensão teórica enquadra-se na reflexão sobre a natureza dos problemas e em como os resolver.

Conforme escreve Pablos (2001), é a partir dos anos 40 que a Tecnologia Educativa começa a ser objeto de estudo nos Estados Unidos da América. Mas foi no apoio à formação de quadros militares que os materiais audiovisuais foram utilizados com fins educativos/formativos. Os estudos acerca da TE são integrados em 1946 nos currículos da universidade de Indiana. Portanto, a utilização dos meios audiovisuais na área da Formação constitui o primeiro campo específico das TE.

² “[...] uma forma de definir tecnopolia é dizer que é o que acontece à sociedade quando as defesas contra o fluxo de informação foram desfeitas, quando a vida institucional se torna inadequada para enfrentar tanta informação” (Postman, 1994:70)

³ A partir desta página designada por TE, exceto em citações.

Na opinião de Bertrand (2001), o desenvolvimento da tecnologia ocorrido durante o século XX, foi um marco nas instituições escolares e sociais, ao nível das realizações tecnológicas e do grande potencial para a mudança.

Na opinião de Bertrand (2001), o desenvolvimento da tecnologia ocorrido durante o século XX foi um marco nas instituições escolares e sociais, ao nível das realizações tecnológicas e do grande potencial para a mudança.

Em Portugal, segundo Bento da Silva (1998: 48), a evolução da TE passou por várias fases e “tem o seu alvor nos inícios da década de 60”. Diz respeito aos meios audiovisuais aplicados ao ensino, mas como estratégia utilizada pelo professor, ou como *difusão do ensino*, com a criação da Telescola em 1964. Considera esta primeira fase como o *arranque*. Segue-se uma segunda fase, denominada de *afirmação*, que se inicia na década de 70 e se prolonga por duas décadas e que se caracteriza essencialmente pela “integração da tecnologia educativa nos currículos de Formação de professores.” A terceira fase, denominada de *desenvolvimento*, sendo a continuação do movimento anterior, confirma a TE “como uma das componentes das Ciências da Educação.”

Para Silva e Blanco (1993: 39), “falar em tecnologia educativa significa, essencialmente, tornar o processo educativo mais eficaz e falar em eficácia significa melhorar a aprendizagem”. Sarramona (1986: 9), citado por Silva e Blanco (1993: 40), afirma que “se educar é fazer o homem, a tecnologia propõe-se fazê-lo cada vez melhor”.

2.3.1. O papel do computador e da Internet na escola

O termo “informática” tem a sua proveniência na expressão “informação automática”. Daí que se defina como “uma disciplina científica e uma técnica aplicada a âmbitos específicos que se ocupa do processamento da informação de forma automática” (Alonso, 2001: 144). Esta ciência e o computador, sua principal ferramenta, têm uma história recente mas que registou uma evolução que se pode apelidar de vertiginosa, de tal forma que para o comum dos cidadãos é difícil acompanhar e compreender todo esse dinamismo evolutivo que não para de nos surpreender. Há muito que a sua utilidade se estendeu a outros campos da ciência, sendo responsável por mudanças qualitativas. Alonso (2001) diz que a história da

humanidade é em grande medida a história das máquinas na medida em que a tecnologia contribuiu para resolver os problemas dos homens e das mulheres.

Diremos nós que a história da tecnologia é uma história resultante dos problemas da humanidade e da necessidade sentida para encontrar soluções, algumas mesmo por questões de sobrevivência.

Na primeira metade do século XIX, mais precisamente em 1822, Charles Babbage, inventou uma máquina com capacidade de realizar cálculos aritméticos, que depressa evoluiu para uma outra mais ambiciosa, com funções mais complexas. Este último projeto foi também preterido “em favor de uma máquina programável que se tornou na precursora do moderno computador” (Postman, 1994: 100). Esta invenção foi sendo testada e melhorada ao longo de trinta e sete anos, até que Babbage compreendeu que a mecanização de operações numéricas lhe permitia manipular símbolos não numéricos. Mas o computador, como hoje é conhecido, é o descendente de uma máquina inventada por John Von Neuman nos anos 40.

O computador é atualmente, como refere Sancho (2001), uma máquina que funciona mediante impulsos elétricos utilizando um conjunto de dispositivos ligados entre si, que tratam a informação de forma automática de acordo com as instruções programadas.

É a conjugação de um conjunto de elementos indissociáveis, o *hardware* e o *software*, que ainda atualmente mantêm a designação original em língua inglesa. Desse modo, é uma tecnologia que para o seu funcionamento necessita de equipamento físico, o *hardware*, e do *software*, constituído pelas instruções sem as quais não funciona. Um computador, o material físico, por si só não tem capacidade de executar qualquer tarefa. É uma espécie de gestor de informação, que lhe é introduzida através de programas, o *software*, da autoria de programadores. Esses programas são as instruções que se deve seguir para levar a cabo um determinado processo, escritas em linguagem de programação que a máquina consegue interpretar.

Os componentes físicos essenciais de um computador, do *hardware*, são a Unidade Central de Processo (CPU) e os periféricos constituídos pelas unidades de entrada, de saída e de armazenamento. As funções da unidade central, também designada de processador, são controlar o funcionamento de acordo com o programa introduzido, necessitando para isso de ter armazenado em memória todos os dados de que precisa. Os periféricos são dispositivos que se ligam ao computador para fazer o

intercâmbio com o exterior. Há periféricos de entrada, de saída, e os que englobam a função entrada e saída.

A sua utilidade é muito vasta, desde executar as tarefas mais simples e rotineiras, até às mais complexas. No entanto, depende da inteligência humana em cada detalhe da sua atividade. Devido às possibilidades que oferece, tornou-se atualmente um equipamento de uso corrente tanto a nível de estruturas sociais, empresariais, como na vida profissional e pessoal de cada um de nós.

Já na década de 1980 Ponte fazia a seguinte afirmação: “O que torna os computadores valiosos é que, em certas tarefas específicas, eles nos suplantam facilmente e com grande vantagem [...] porque são mais rápidos, são flexíveis, podendo ser programados para as mais diversas tarefas e são pacientes, repetindo as mesmas acções o número de vezes que lhes ordenarmos” (1986: 50).

Desde essa época a evolução foi gigantesca e atualmente as possibilidades que nos oferece, em contexto educativo tanto para alunos como para professores, são muito vastas. O chamado *software* educativo é “um conjunto de recursos informáticos desenhados com a intenção de serem utilizados em contextos de ensino e aprendizagem” (Sancho, 2001: 156). Há programas com objetivos muito diversos que podem servir para aquisição de conceitos, desenvolvimento de competências básicas ou resolução de problemas. Como exemplos, Sancho (2001) enumera programas de exercícios, programas tutoriais, programas de simulação, de demonstração ou jogos.

Mas de que modo é que as tecnologias, mais precisamente o computador, têm contribuído para a transformação das práticas educativas e da aprendizagem dos alunos?

Lebrun (2008: 58) diz-nos que “desde o início dos anos 1980 foram lançadas investigações sobre o eventual impacto das tecnologias na aprendizagem” e segundo essas investigações iniciais, os grupos experimentais com os quais o professor utilizava as tecnologias no seu ensino revelaram vantagens em relação aos outros. Mas, nessa época foi um assunto que gerou alguma discussão. Dizia-se também que os resultados das experiências podiam ser influenciados pelo facto do professor ser a favor ou contra a introdução das tecnologias no ensino. Os que eram forçados a integrá-las e que não as defendiam poderiam não aproveitar todo o seu potencial e os professores excluídos dessa inovação, por despeito, poderiam tudo fazer para obter bons resultados escolares e provarem que as tecnologias eram dispensáveis. É o chamado efeito “John-Henry”. Portanto, para os opositores as tecnologias não influenciavam a aprendizagem e as

vantagens em termos de aprendizagem deviam-se provavelmente aos métodos utilizados. Clark e Leonard (1985), citados por Lebrun (2008: 60), retratam o espírito da época da seguinte forma: “os computadores contribuem tanto para a aprendizagem como o camião que fornece as provisões às mercearias é incapaz de melhorar a alimentação de uma comunidade [...] A qualidade da alimentação provém de uma boa adequação entre alimentos fornecidos e as necessidades das pessoas”.

Investigações mais recentes – cf. Bialo e Sivin (1990), citados por Lebrun (2008) – vieram trazer mais certezas e apontam para efeitos que se refletem em uma maior motivação e aplicação dos estudantes, atitudes mais positivas face à escola, uma maior capacidade de análise e melhores níveis de autoestima.

Parece-nos que numa fase inicial, os dispositivos tecnológicos ainda não tinham conquistado um lugar muito sólido como equipamentos essenciais nas práticas educativas. Com o evoluir da tecnologia, e a sua maior utilização nas práticas de ensinar e aprender, constata-se que os meios multimédia demonstraram a sua eficácia pedagógica “favorecendo a aprendizagem quando a pedagogia é sólida e quando há uma boa congruência entre tecnologias, métodos e objectivos” Lebrun (2008: 60).

No que concerne à integração do computador especificamente, ele pode ser utilizado como ferramenta. O computador não é nenhuma pedagogia, “é mais um recurso à disposição do professor, que pode criar novas dimensões de trabalho na sala de aula, mas que só dará os seus frutos se for bem conduzida a sua utilização” (Ponte, 1986: 69). Essa utilização depende de cada professor e dos objetivos que pretende atingir. De acordo com os objetivos utilizará as várias funcionalidades que ele oferece.

Mas podemos muito simplesmente utilizá-lo para a escrita, para o desenho ou como auxiliar de estudo acedendo à Internet.

Uma das funções muito utilizadas atualmente é aceder à Internet. Mas o que é a Internet? “De um ponto de vista técnico, pode dizer-se que a Internet [...] é formada por milhares de redes regionais e nacionais que, todas interligadas entre si, criam uma rede virtual comunicando a velocidade elevada e utilizando as mais diversas tecnologias” (Rocha, 2003: 17).

Para Bonnal (2000: 7), “A Internet é o remate do projecto tecnológico ocidental, iniciado no século XVI”. É a consecução do mundo do saber sem fronteiras idealizado pelos humanistas.

Mas a história da Internet remonta à década de 50, quando a extinta União Soviética fez o lançamento do primeiro satélite para o espaço. Esse evento

desencadeou uma reação por parte da América dando origem a uma Agência de Projectos de Investigação Avançada, a *Rand Corporation* dos Estados Unidos da América (EUA), tendo um investigador dessa agência, Paul Baran, desenvolvido no decorrer dos anos 60 uma tecnologia, *packet switching*, utilizada numa rede experimental, a *Arpanet*, com a função de transportar informação, um sistema de comunicação com o objetivo de ser capaz de resistir a um ataque nuclear.

Essa proposta que se poderia materializar em som, texto ou imagem, tinha por base a chamada “tecnologia da comunicação por pacotes [...] ocorreria através da divisão da informação num conjunto numerado de pacotes que seriam enviados e reagrupados no destino, mantendo assim a integridade da informação” (Cardoso, 2003: 18). Desse modo, cada fração da informação era independente e poderia mesmo ser enviada por corredores comunicativos diferentes para chegar ao mesmo endereço, exigindo-se apenas ligação em rede desses mesmos destinos. Para além desse processo inovador acrescentava-se ainda a velocidade a que a informação poderia circular.

Atualmente essa tecnologia é a base das comunicações efetuadas na Internet, mas quando foi criada, em 1969, a sua utilização restringia-se a ligar entre si organismos militares e uma rede de Universidades americanas que se dedicavam à investigação no âmbito do Departamento de Defesa dos EUA.

A evolução dessa rede permitiu o seu alargamento a outras realidades da sociedade. Durante a década de 1980, à semelhança da *Arpanet*, outras redes se constituíram formando um conjunto de redes entre si, mas tendo todas elas a *Arpanet* como base de interligação. Em 1983, a utilização da *Arpanet*, começou a servir toda a comunidade académica e deu-se uma separação, surgiu então a *MILNET* exclusivamente para utilização do Departamento de Defesa dos EUA.

Mas foi em 1995 que a *Arpanet* se extinguiu definitivamente dando lugar à Internet que consiste em partilhar e divulgar informação e estabelecer comunicação entre os vários utilizadores. Passou a ser gerida pela Internet Society, organismo sem fins lucrativos que tinha como função a gestão e manutenção da rede assim como perspetivar o funcionamento futuro. Mais tarde, em 1998, uma nova entidade se formou, a ICANN, sediada nos EUA e dirigida por membros de organizações governamentais, do mundo empresarial ou entidades sem fins lucrativos.

O percurso evolutivo, desde que na década de 1960 Paul Baran lançou as bases para o aparecimento da atual rede de Internet, foi fenomenal. Esta evolução, ou

melhor, a sua difusão, tornou-se mais rápida quando se deu a generalização do computador pessoal como ferramenta de trabalho e de lazer.

Na década de 1970, Steve Jobs e Bill Gates deram um grande impulso ao mundo da tecnologia com a fundação da *Apple Computers* e da *Microsoft*, respetivamente. Foi também nessa década que o *modem* foi inventado, permitindo a comunicação entre dois computadores pessoais (PC). Essa comunicação funciona através de tabelas de *routing* e todos os utilizadores possuem *routers* que permitem que a informação solicitada ou enviada chegue ao seu destino.

O que parece também estar na origem da posterior forte implementação da Internet será a livre circulação da informação. A filosofia que a assiste nasceu na comunidade universitária, para partilha de saberes e ou para reconhecimento entre os pares, sem fins lucrativos em termos monetários.

Atualmente os serviços disponíveis na Internet são o correio electrónico (*E-mail*); a *Web* (acesso a informação disponível em páginas *Web*); IRC (conversas em tempo real, constituídas por troca de curtas mensagens de texto); *Instant Messenger* (troca de mensagens instantâneas); FTP (transferência de ficheiros).

Para se aceder à Internet é necessário um computador, um meio de comunicação, como por exemplo o telefone, um *modem*, uma autorização, isto é, uma conta fornecida por um operador comercial e *software* específico (*browser*).

A Internet atual é o resultado de quatro décadas de investimento tecnológico e científico, envolvendo tecido empresarial privado, investimento público e utilizadores anónimos.

Mas, “a tecnologia não transformou a informação num novo recurso porque ela sempre foi um recurso fundamental; em vez disso, a Internet mudou a forma como acedemos à informação e, ao fazê-lo, também redefiniu as maneiras como podemos aceder a outras pessoas, serviços e às próprias tecnologias” (Cardoso, 2003: 168).

3. A Tecnologia Educativa nas NEE

3.1. Retrospectiva histórica das NEE

De acordo com Correia (1999), todas as sociedades, ao longo dos tempos, têm adotado comportamentos reguladores face ao “*diferente*”, acontecendo o mesmo relativamente às crianças com NEE.

Como refere González (1984), é evidente que desde os alvares da humanidade existiram seres com incapacidades físicas e ou mentais, congénitas ou adquiridas. Mas não é tão evidente que desde essa época existisse um movimento de solidariedade por parte dos seus congéneres para ajudá-los a sobreviver no grupo social onde durante largos séculos prevaleceu a lei do mais forte e a seleção natural. “A História assinala políticas extremas da sua exclusão da sociedade: em Esparta, na Antiga Grécia, crianças com deficiências físicas eram colocadas nas montanhas e, em Roma, atiradas aos rios” (Correia, 1999: 13).

Apesar de, com o advir da Idade Média, ser uma prática condenada pela Igreja, a própria Igreja, pelas suas ações, contradizia-se não contribuindo desse modo para uma mudança mais acelerada de procedimentos. González (1984) recorda que, ao mesmo tempo que surgem hospitais e conventos para se alojarem incapacitados, incutem-se nas populações medos pelas diferenças, quando se consideram essas pessoas possuídas pelo demónio, submetendo-as a práticas de exorcismo e até condenando-as a morrer na fogueira.

Já no século XVI, há registo de algumas experiências. Jiménez (1997) e González (1984) dão-nos conta de experiências isoladas, com resultados positivos, que começam a surgir em meados do século XVI. Destaca-se a ação do frade Pedro Ponce de León, com crianças surdas, experiência que viria a dar origem à primeira escola pública para surdos, criada mais tarde, em 1755, pelo abade Charles Michel de l’Epée. “Nos séculos XVII e XVIII os deficientes eram internados em orfanatos, manicómios, prisões e outros tipos de instituições estatais” (Jiménez, 1997: 22).

Nos finais do século XVIII, princípios do século XIX, inicia-se o período da institucionalização especializada de pessoas com deficiência, e é a partir de então que podemos considerar ter surgido a Educação Especial.

Durante todo o século XIX, assistiu-se ao aparecimento e implementação das instituições, cuja dinâmica se irá prolongar até meados do século XX. Paralelamente,

escolas especiais de apoio a surdos e cegos foram surgindo. Os deficientes mentais começaram também a ser alvo de atendimento especial.

O século XX caracterizou-se pela expansão e obrigatoriedade da escolaridade básica. Foi nesse contexto que se começaram a revelar os alunos que não conseguiam acompanhar o ritmo de aprendizagem geral. “É então que se aplica a divisão do trabalho à educação e nasce assim uma pedagogia diferente, uma educação especial institucionalizada, baseada nos níveis de capacidade intelectual e diagnosticada em termos de quociente intelectual” (Jiménez, 1997: 24).

Nessa linha de atuação, Correia (1999: 13) refere: “No dealbar do século XX, os conhecimentos ampliam-se com a teoria psicanalítica de Freud e com os testes de Galton [...] O conceito de “idade mental” e os testes de inteligência de Binet e Simon, [...] originam uma evolução no sentido da criação de escolas especiais”.

Embora as instituições continuassem a dominar, as crianças começam a ser colocadas em escolas especiais segundo as diferentes etiologias. Parecia ser este o caminho correto. No entanto, no ano de 1959, um grupo de pais dinamarqueses rejeita as escolas segregadas, tendo essa contestação recebido o apoio administrativo do Governo da Dinamarca. O conceito de normalização foi incluído na legislação e definido por Bank-Mikkelsen, citado por Jiménez (1997: 24), como “a possibilidade de o deficiente mental desenvolver um tipo de vida tão normal quanto possível”.

Wolfensberger (1972), citado por González (1984: 29), define normalização como sendo a “utilização de meios tão normais quanto possíveis, de acordo com cada cultura, para conseguir manter condutas e características pessoais tão próximas quanto possível, das normas culturais do meio onde viva a pessoa”.

Para Jiménez (1997: 29), normalizar “não significa pretender converter em normal uma pessoa deficiente, mas aceitá-lo tal como é, com as suas deficiências, reconhecendo-lhe os mesmos que aos outros e oferecendo-lhes os serviços pertinentes para que possa desenvolver ao máximo as suas possibilidades e viver uma vida tão normal quanto possível”.

O conceito generaliza-se e a médio prazo conduz à substituição das práticas educativas em ambientes segregados por práticas integradoras. A História começa a fazer o percurso inverso, a desinstitucionalização.

3.2. Evolução do conceito de educação especial

Como atrás foi referido, o termo “Educação Especial” começou a ser utilizado em finais do séc. XVIII, princípios do séc. XIX, significando “um tipo de educação diferente da praticada no ensino regular e que se desenrolaria paralelamente a esta” (Jiménez 1997: 9). Era dirigida a crianças com diagnóstico de deficiência colocadas em unidades ou centros específicos. A normalização de serviços e consequentemente a Integração Escolar esteve na base de conceções e práticas diferentes. “A escola da discriminação deu lugar à escola da integração; a escola da homogeneidade deu lugar à escola da diversidade” (Idem). Nesta nova realidade, as causas intrínsecas das dificuldades dos alunos diluem-se, e a escola passa a ser considerada corresponsável por essas mesmas dificuldades, uma vez que nem sempre se adapta às suas necessidades. É com base nestas verificações que a Educação Especial se renova e surge o conceito de NEE. “Foi introduzido pelo famoso relatório Warnock Report (1978), fruto de um vasto estudo feito no campo e que revolucionou as grandes perspectivas de intervenção no campo educativo/pedagógico junto das crianças ou jovens com problemas” (Sanches, 1996: 11; cf. Warnock 1978).

O conceito foi adotado em 1994 na “Declaração de Salamanca” (UNESCO⁴, 1994), e redefinido como abrangendo todas as crianças ou jovens cujas necessidades se relacionem com deficiências ou dificuldades escolares.

“No contexto actual de N.E.E. devem incluir-se crianças com deficiência ou sobredotadas, crianças de rua ou crianças que trabalham, crianças de populações remotas ou nómadas, crianças de minorias linguísticas; étnicas ou culturais e crianças de áreas ou grupos desfavorecidos ou marginais. Sendo assim a expressão N.E.E. refere-se a todas as crianças e jovens cujas necessidades se relacionam com deficiências ou dificuldades escolares e, consequentemente, têm N.E.E., em algum momento da sua vida escolar” (UNESCO, Declaração de Salamanca, 1994).

Esta definição tem um carácter abrangente e a deficiência aparece em situação de igualdade com qualquer outro tipo de *handicap*, mas como podendo necessitar de um tratamento especial.

⁴ Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

Anos mais tarde, em Portugal o Decreto-Lei nº6/2001, no seu artigo 10º (⁵), estabelece a seguinte classificação: “Consideram-se alunos com NEE de carácter permanente os alunos que apresentem incapacidade ou incapacidades que se reflectam numa ou mais áreas de realização de aprendizagens, resultantes de deficiências de ordem sensorial, motora ou mental, de perturbações da fala ou da linguagem, de perturbações graves da personalidade ou do comportamento ou graves problemas de saúde”. Faz alusão ao termo “carácter permanente” para distinguir as NEE, com base avaliações médicas.

Começa-se a introduzir a diferenciação entre as NEE temporárias e as de carácter permanente, sendo as últimas as que beneficiam de educação especial.

O Decreto-Lei nº3/2008, art.1º, define-as da seguinte forma: “Consideram-se alunos com necessidades educativas especiais de carácter permanente os alunos que apresentam limitações significativas ao nível da actividade e da participação num ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social”.

3.3. Enquadramento legal das NEE

Ao falar-se de NEE, tem obrigatoriamente que se falar dos normativos que as regem. Até à década de 70, não existia regulamentação para as crianças e jovens com NEE frequentarem a escola pública. Por esse motivo os indivíduos provenientes de contextos sociais menos favorecidos não tinham acesso a qualquer tipo de educação escolar. A partir daí, “foram sendo aprovadas leis, com o objectivo de conferir direitos às crianças com deficiências visando, igualmente, a protecção desses mesmos direitos” (Nielsen: 15).

Segundo Correia (1999: 14), “movimentos de exercício de direitos civis, influenciados pelas grandes transformações sociais e de mentalidades operadas ao longo da segunda metade do século XX, estão na génese das recentes disposições legais de igualdade de oportunidades educativas para crianças com NEE na escola regular”. As transformações, resultantes das convulsões sociais, de revisões da teoria

⁵ Diário da República— I SÉRIE-A N.º 15 — 18 de Janeiro de 2001

educativa e de decisões legais históricas assentam no pressuposto de que a escola “está à disposição de todas as crianças em igualdade de condições e é obrigação da comunidade proporcionar-lhes um programa público e gratuito de educação adequado às suas necessidades”.

Em Portugal, o efeito destes sinais de mudança, emergentes ao nível internacional, fez-se sentir através da publicação, pelo Ministério da Educação, do Decreto-Lei n.º 319/91⁶. As disposições constantes do respetivo decreto aplicam-se a alunos com NEE que frequentam os estabelecimentos públicos de ensino dos níveis básico e secundário: o Artigo 1.º “vem preencher uma lacuna legislativa, há muito sentida, no âmbito da Educação Especial, actualizando, alargando e precisando o seu campo de acção” (Correia, 1999: 29). Substitui a classificação das deficiências em diferentes categorias, baseada em decisões de foro médico pelo conceito de “alunos com necessidades educativas especiais” baseado em critérios pedagógicos. Abre a escola a todos os alunos responsabilizando-a pela capacidade de responder aos problemas dos alunos com deficiência ou com dificuldade de aprendizagem. Estabelece condição de aplicação de medidas de regime educativo especial que se traduz na adaptação das condições em que se processa o ensino e de aprendizagem dos alunos com NEE.

A publicação do Decreto-Lei n.º 3/2008⁷ revoga, entre outros, o DL 319/91. O mais relevante, do novo regime jurídico, ou o que o destaca claramente do regime anterior, é o seguinte: define o âmbito da educação especial, alargando-o ao pré-escolar e ao ensino secundário, particular e cooperativo; introduz a definição da população alvo da educação especial; faz uma definição do processo de referenciação, de avaliação e condições de elegibilidade; introduz a criação de uma rede de escolas de referência para alunos cegos e com baixa visão e para alunos surdos; estabelece o Programa Educativo Individual⁸ e o que deve ser seu objetivo, assim como a necessidade de elaboração do Plano Individual de Transição.⁹

O Decreto-Lei n.º 3/2008 prevê também, além de outras medidas, “o desenvolvimento de respostas diferenciadas, orientadas para a especificidade das

⁶ Diário da República, I série –A N.º 193 – 23-08-1991.

⁷ Diário da República, I.ª série — N.º 4 — 7 -01-2008.

⁸ O programa educativo individual é o documento que fixa e fundamenta as respostas educativas e respetivas formas de avaliação.

⁹ Sempre que o aluno apresente necessidades educativas especiais de carácter permanente que o impeçam de adquirir as aprendizagens e competências definidas no currículo deve a escola complementar o programa educativo individual com um plano individual de transição Artigo 14.º .

crianças e jovens com necessidades educativas especiais de carácter permanente” (Crespo *et al.*, 2008). Este decreto constitui o atual enquadramento legal para a implementação da Educação Especial em Portugal; cria a rede de escolas com Centros de Recursos TIC especializados.; coloca o foco da elegibilidade nas capacidades e nos obstáculos ambientais e não só no enquadramento médico; “tem como premissa a qualidade do ensino orientada para o sucesso de todos os alunos” (Crespo *et al.*, 2008: 11). No entanto, algumas escolas ainda não estão devidamente equipadas tanto a nível físico como de recursos humanos suficientes, para se transformarem em locais verdadeiramente inclusivos conducentes à igualdade de oportunidades, capazes de atender à diversidade e características das crianças e jovens, de forma a responder às necessidades individuais e à necessária diferenciação de medidas de acordo com as especificidades de cada um.

A Lei n.º 71/2009¹⁰ cria o regime especial de proteção de crianças e jovens com doença oncológica¹¹. Este regime especial compreende, entre outras adequações no processo de ensino e aprendizagem, a utilização de equipamentos especiais de compensação. A aprendizagem destes alunos pode ocorrer em ambientes reservados e regularmente se recorre à videoconferência como estratégia de ensino à distância.

3.3.1. Avaliação das NEE e a utilização do referencial CIF

A implementação do Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro, que define o âmbito da educação especial “na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo” (Artigo 1.º ponto 1), e que constitui atualmente o enquadramento legal para o desenvolvimento da educação especial, introduziu na educação em Portugal o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, conhecida por CIF. “A CIF pertence à família das classificações internacionais desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para aplicação em vários aspectos da saúde” (CIF - OMS, 2004: 7). Faz parte integrante da CID 10 (¹²), que é um sistema de Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde, frequentemente designada pela

¹⁰ Diário da República, 1.ª série — N.º 151 — 6 -08-2009.

¹¹ Para efeitos da presente lei entende-se por:

a) «Criança ou jovem» o indivíduo menor de 18 anos de idade;

b) «Doença oncológica» a doença constante da lista definida em regulamentação própria.

¹² CID-10 Abreviatura da Classificação Internacional de Doenças, Décima Revisão (CIF, 2004: 7).

sigla CID, que classifica as doenças, as perturbações, as lesões, portanto de base etiológica. Como a CIF tem por função classificar a funcionalidade e a incapacidade associadas aos estados de saúde, a CID-10 e a CIF destinam-se a serem utilizadas em conjunto.

A OMS tornou a CIF numa referência universal, tanto ao nível individual como para a população em geral, para descrever, avaliar e medir o grau de incapacidade e a saúde. Classifica a funcionalidade e a incapacidade, associadas a uma condição de saúde e outros componentes relacionados com a saúde como a educação e trabalho.

Pode dizer-se que a CIF começou a ser desenhada em 1972, quando a OMS desenvolveu um documento onde constava um esquema relacionado com as consequências da doença. A partir daí começou um processo de melhoramento no sentido de tornar esse documento mais abrangente, distinguindo as deficiências das consequências funcionais e sociais e codificando de forma diferente do que era habitual na CID-10. Em 1974 fixaram-se classificações distintas para deficiências e desvantagens e o processo de análise e discussão continuou. Em Maio de 1976, a Vigésima Nona Assembleia Mundial de Saúde aprovou a publicação de uma versão experimental de uma classificação suplementar de deficiências e desvantagens não fazendo parte integrante da Classificação Internacional de Doenças que já existia, a CID-10.

Foi assim que surgiu a primeira edição, publicada pela OMS em 1980, denominada Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (*International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps - ICIDH*).

Mas a ICIDH-1980 continha fragilidades que levaram em 1993 ao início do seu processo de revisão. Centros Colaboradores de vários países dedicaram-se durante um largo período a esse trabalho culminado com a apresentação da versão final da ICIDH-2 à Quinquagésima Quarta Assembleia Mundial de Saúde em Maio de 2001, tendo sido discutida, resultando na versão final com o nome de Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, (CIF) “aprovada através da resolução WHA54.21 de 22 de Maio de 2001” (CIF - OMS, 2004: 222).

Esta nova versão dá ênfase à classificação dos componentes da saúde em detrimento de consequências das doenças abandonando a conotação exclusiva de um modo de classificação médica, de base etiológica, deixando desse modo de ser só uma classificação de consequências de doença para se transformar numa classificação de

componentes de saúde numa posição de neutralidade face à etiologia, passando também a incluir fatores descritores do contexto em que o indivíduo vive. Integra o modelo médico e o modelo social numa perspetiva biopsicossocial, continuando a englobar aspetos de saúde humana mas também outros componentes importantes para a saúde, do âmbito do bem estar descritos como “domínios de saúde (ex.: ver, ouvir, andar, aprender e recordar) e domínios relacionados com a saúde (ex.: transporte, educação e interações sociais)”(CIF - OMS, 2004: 11).

A CIF tem múltiplas finalidades: “proporcionar uma base científica [...]; estabelecer uma linguagem comum [...]; permitir a comparação de dados entre países [...]; Proporcionar um esquema de codificação [...] (CIF - OMS, 2004: 9).

Sendo uma classificação da saúde e dos estados que lhe estão subjacentes, a sua utilização tem um âmbito alargado desde segurança social, seguros, trabalho, educação... Como vimos, a sua aplicabilidade é universal, e não especificamente para pessoas com incapacidades. Pode ser aplicada a todos os seres humanos, descrevendo situações que se relacionam com a funcionalidade e as restrições a essa funcionalidade, servindo de enquadramento e estruturando essa informação de forma acessível.

Organiza-se em duas partes, a Funcionalidade e a Incapacidade e os Fatores Contextuais, cada uma das quais integrando também dois componentes. A primeira inclui o componente Corpo, Funções e Estruturas, e o componente Atividade e Participação numa perspetiva individual e social. A segunda parte engloba os Fatores Pessoais e Ambientais, tendo estes últimos um impacto muito substancial sobre os componentes da funcionalidade e da incapacidade.

Os componentes da Funcionalidade e da Incapacidade podem traduzir-se de duas formas, para indicar problemas (deficiência) ou outros estados relacionados com a saúde (funcionalidade).

A sua interpretação faz-se utilizando construtos/categorias separados mas relacionados entre si, os quais são operacionalizados com o uso de qualificadores de codificação que são quantificados de “0” a “4” conforme a gravidade da deficiência ou da dificuldade, (nenhuma; ligeira; moderada; grave; completa), com qualificador “8” sempre que não houver informação suficiente e “9” para situações em que seja desadequado aplicar um código específico.

Para o componente dos Fatores Ambientais o construto básico é o impacto produzido pelo mundo físico, social ou atitudinal em que a criança ou jovem está inserida. O resultado é traduzido com os mesmos dígitos referidos mas acrescentando

um ponto (.) se se considera a categoria como barreira à atividade e participação ou com um sinal mais (+) se se considera como facilitador. Ex.: A categoria “*Família próxima*” pode assinalar-se com um dos seguintes códigos: e310.0; e310.1; e310.2; e310.3; e310.4; e310.8; e310.9 ou e310+0; e310+1; e310+2; e310+3; e310+4; e310+8; e310+9 (¹³). São os qualificadores que dão significado ao código.

A CIF não é um instrumento de avaliação: é um sistema de classificação, mas dá-nos a possibilidade de descrever as características da pessoa em vários domínios, assim como as características do meio físico e social em que se insere. Essa classificação traduz-se num conjunto de códigos que constituem o perfil de funcionalidade e participação da pessoa classificada.

A CIF tornou-se um instrumento de carácter obrigatório para a elegibilidade de alunos com NEE. Mas, o que tornou isso possível foram as modificações de que foi alvo com o decorrer da sua aplicação e com a investigação.

Inicialmente uma grande desvantagem na aplicação da CIF à educação residia na sua não adequação às crianças e jovens. O seu tipo de funcionalidade não é comparável ao de um adulto e além disso também se encontram em processo de desenvolvimento havendo por isso necessidade de avaliações periódicas e padronizadas como acontece normalmente em instrumentos de avaliação para crianças. Outro aspeto a sublinhar é que as crianças e os jovens não participam nas mesmas atividades nem frequentam os mesmos ambientes.

Estas questões obtiveram eco na OMS que em 2002 exigiu que fosse feita uma adaptação da CIF para uso na classificação de crianças e jovens nos sectores da Saúde, Educação e Social. A consequência foi a criação de um grupo de trabalho que durante alguns anos trabalhou um documento publicado em 2008 denominado “CIF para Crianças e Jovens” (CIF/CJ). É uma versão que se pretende que funcione como facilitador na caracterização da atividade e participação, da funcionalidade, e da influência dos fatores ambientais desde a infância até à idade adulta, bem como organizar a informação e a comunicação entre os vários profissionais que atuam com as crianças e jovens e outros agentes envolvidos no seu processo educativo.

Para esse efeito, as principais modificações efetuadas foram: “Modificar e ampliar descrições para códigos existentes; Atribuir novos conteúdos a códigos não

¹³ 0- Nenhum facilitador/barreira; 1- Facilitador/barreira ligeiro; 2- Facilitador/barreira moderado; 3- facilitador/barreira grave; 4- Facilitador/barreira completo; 8- Não especificada; 9- Não aplicável.

usados; Modificar critérios de inclusão e exclusão a códigos existentes; Expandir o sistema qualificador para incluir aspectos do desenvolvimento” (DGIDC, 2008: 98).

A sua estrutura organizativa é consistente com a versão para adultos, introduzindo ampliações referentes a aspetos para o público a que se destina. Como por exemplo o conteúdo dos códigos que se seguem remete-nos para pessoas num estado particular de desenvolvimento:

- “código d133 – Adquirir linguagem, desenvolver competências de representar pessoas, objectos, acontecimentos, sentimentos, através de palavras, símbolos, expressões e frases” (CIF/CJ, 2008: 5), ou
- “código e1300 – Produtos e tecnologias gerais para a educação: equipamentos, produtos, processos, métodos e tecnologias adaptados ou especialmente concebidos, utilizados para a aquisição de conhecimentos, de competências ou de saber fazer, como por exemplo, uma tecnologia especializada de computação” (CIF/CJ, 2008: 66).

No entanto as objeções à utilização do referencial CIF no processo educativo dos alunos com NEE, como ferramenta de elegibilidade, continuam. Uma das principais diz respeito ao facto das definições clínicas e educativas não se adequarem aos mesmos processos, ficando incompletas se não incluírem os efeitos no desempenho escolar. Outra questão prende-se com a preocupação de se utilizar a CIF para determinar a elegibilidade para a educação especial sem que a ciência tenha provas suficientes que provem o seu impacto positivo em alunos com NEE. Em terceiro lugar argumenta-se que a CIF foi criada para dar informação adicional à que a CID-10 já fornecia. Em quarto lugar, questiona-se a adequação ou não ao setor da Educação visto ter sido concebida como classificação para a saúde, e que mais-valias poderá trazer para as crianças. Finalmente entre nós, em Portugal, questiona-se sermos um dos primeiros países a aplicá-la à Educação “Esta reserva baseia-se no pressuposto de que a aplicação do quadro de referência da CIF à educação especial não se fundamenta na investigação, monitorização e avaliação” (DGIDC, 2008: 102).

Para além destas reservas por parte de estudiosos desta matéria, ouvem-se algumas vozes discordantes de profissionais de educação especial, que no terreno estão a implementar todo este processo. Referimo-nos mais concretamente à subjetividade que nos parece existir na atribuição de qualificadores às categorias avaliadas. Apesar de na CIF cada categoria ser acompanhada de uma descrição da mesma, nem sempre o entendimento relativamente à forma como classificar é coincidente de professor para

professor. Damos como exemplo o código “d166” referente à categoria “Ler”, para o qual o critério de avaliação é “ser capaz de realizar atividades envolvidas na compreensão e interpretação de textos escritos com o objetivo de adquirir conhecimentos gerais ou informações específicas” (CIF/CJ, 2008: 9). O entendimento do que é “ser capaz” pode ser diferente de professor para professor. Depende, de entre outros fatores, da adequação dos materiais utilizados na avaliação e da visão pessoal do ensino do professor avaliador.

Independentemente das várias objeções, há uma facção que acredita ser o modelo biopsicossocial o mais indicado na concretização de contextos de educação inclusiva. Internacionalmente diz-se existir uma aceitação crescente da aplicação da CIF como sistema de caracterizar a funcionalidade, a atividade e a participação, sendo esta a altura certa para a CIF ser integrada nas políticas e nas práticas da educação especial.

Apesar de alguma contestação, a CIF, a CID-10 e o PEI em conjunto atuam como “um quadro de referência operacional para identificação de grupos-alvo no campo da educação especial” (DGIDC, 2008: 105). O modo de operacionalização deste processo está descrito na legislação em vigor, no Decreto-Lei nº3/2008. Inicia-se com a referenciação da criança ou jovem, em modelo próprio, que é efetuada quando há suspeitas da existência de NEE de carácter permanente e de necessidade de uma resposta educativa por parte da educação especial. Pode ser feita por iniciativa dos pais ou encarregados de educação, dos serviços de intervenção precoce, dos docentes, dos serviços de saúde, ou de outros técnicos ou serviços que intervêm com a criança ou jovem, sendo no entanto sempre a família a responsável por autorizar o início do processo de avaliação.

Após essa referenciação, é desencadeado o processo de avaliação pelos órgãos de administração e gestão das escolas ou agrupamentos de escolas. Com base na CIF para as “Funções e Estruturas do Corpo” e na CIF-CJ para a “Atividade e Participação” e “Fatores Ambientais”, são selecionadas as categorias que, em cada componente, irão ser objeto de avaliação e classificação. Esse processo de avaliação é da competência dos docentes da educação especial e do serviço de psicologia que em conjunto elaboram um relatório técnico-pedagógico com contributos de todos os intervenientes no processo, que poderão ser desde técnicos dos centros de saúde, centros de recursos especializados ou outros, no qual devem estar identificadas, sempre que se justifique, as razões que determinam as NEE do aluno, a tipologia, as condições

de saúde, doença ou incapacidade. “Do relatório técnico-pedagógico constam os resultados decorrentes da avaliação, obtidos por referência à CIF da OMS, servindo de base à elaboração do programa educativo individual” (Decreto-Lei nº3/2008, Artigo 6º ponto 3). O referido relatório, depois de aprovado pelo encarregado de educação e homologado pelo órgão de administração e gestão, fará parte do processo individual do aluno e constitui a base para desencadear todas as suas implicações em termos de necessidade de apoios especializados e de adequações no processo de ensino e de aprendizagem de cada aluno, incluindo as tecnologias de apoio.

No prazo de 60 dias, deve o processo estar terminado e proceder-se à elaboração do PEI, “documento que fixa e fundamenta as respostas educativas e respectivas formas de avaliação” (Decreto-Lei nº3/2008 Artigo 8º ponto1).

O modelo de PEI deve integrar, para além de outros parâmetros, “os indicadores de funcionalidade, bem como os fatores ambientais que funcionam como facilitadores ou como barreiras à atividade e participação do aluno na vida escolar, obtidos por referência à CIF em termos que permitam identificar o perfil concreto de aprendizagem” (Decreto-Lei nº3/2008, Artigo 9º, ponto2).

Terminado este período avaliativo, aprovado o PEI pelo Conselho Pedagógico e pelo Diretor do estabelecimento de ensino, dá-se início à intervenção.

A avaliação da implementação das medidas educativas é realizada de acordo com o definido no PEI.

3.4. Relação da Tecnologia Educativa com as NEE

Segundo Alba (2001), a tecnologia desenvolve-se para dar resposta às necessidades das pessoas no geral, não se preocupando em primeira mão com os indivíduos que participam na sociedade tecnológica que possuem diversidade de necessidades. Contudo, a partir daí, nos avanços alcançados, buscam-se soluções para responder a problemas decorrentes de impossibilidades que algumas pessoas apresentam a nível de participação social, realização de tarefas, em ultrapassar barreiras de índole físico, comunicativo ou de aprendizagem. Numa sociedade de diversidade, a autora afirma que “a intervenção educativa [...] tem obrigação em garantir o aproveitamento dos recursos com vista ao acesso e à participação dos sujeitos na construção da sua cultura” (Alba, 2001: 223). Têm aparecido inúmeras apropriações de recursos nesse sentido. Destacamos, neste contexto, os programas que

têm como objetivo dotar as pessoas de equipamentos para a comunicação oral, como os digitalizadores de voz¹⁴ e sintetizadores de voz¹⁵.

A escola deveria ser a tradução educativa da diversidade cultural da sociedade e por isso deveria disponibilizar recursos, meios e materiais que representassem essa diversidade.

A Declaração de Salamanca (UNESCO 1994), um marco na ação sobre as Necessidades Educativas Especiais, proclama que “as escolas devem acolher todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras” e reconhece que “todas estas condições trazem uma série de desafios para o sistema escolar”.

Estas declarações, entre outras, aceites por mais de 300 participantes, representando 92 Governos e 25 Organizações internacionais, reunidos em Salamanca, Espanha, de 7 a 10 de Junho de 1994, baseadas no princípio da integração e da “escola para todos”, constituem uma importante contribuição para dotar as escolas duma maior eficácia educativa. As escolas devem adaptar-se a todas as crianças e jovens independentemente das suas características, proporcionando-lhes as condições necessárias para a sua inclusão e para o desenvolvimento das suas capacidades.

Nessa linha de pensamento, recordamos uma mensagem de Kofi Annan¹⁶, num discurso de comemoração do dia internacional da pessoa com deficiência em 2006: “O acesso às tecnologias da informação e das comunicações cria oportunidades para todas as pessoas, e talvez para ninguém elas sejam tão importantes como para as pessoas portadoras de deficiência. À medida que o desenvolvimento da *Internet* e das tecnologias tiver cada vez mais em conta as necessidades destas pessoas, não há justificação para que barreiras de preconceito, infra-estrutura e formatos inacessíveis obstem à sua participação”¹⁷.

O Decreto-Lei nº 3/2008, no artigo 22º, designa as Tecnologias de Apoio por “dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno, tendo como impacte permitir o desempenho de actividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social”.

¹⁴ São programas que permitem o registo da voz humana e guardá-la em memória, de forma que as palavras e os sons possam ser utilizados por pessoas com dificuldades de linguagem (Alba, 2001: 230).

¹⁵ São programas que permitem converter um texto escrito em voz, com base na análise das palavras que aparecem no texto. A partir dos grafemas obtém-se uma sequência de fonemas e sons (Alba, 2001: 230).

¹⁶ Secretário-Geral das Nações Unidas (NU) de 1997 a 2007.

¹⁷ Cf. secção “Inclusão e Acessibilidade”, do sítio UMIC, Agência para a Sociedade do Conhecimento, do Ministério da Educação e Ciência, em http://www.unic.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=2746&Itemid=38 (acesso a 26 de outubro de 2010).

O Decreto-Lei nº 93/2009¹⁸ considera-as como sendo: “qualquer produto, instrumento, equipamento ou sistema técnico usado por uma pessoa com deficiência, especialmente produzido ou disponível que previne, compensa, atenua ou neutraliza a limitação funcional ou de participação”.

Pensamos que a evolução das tecnologias se funde com a evolução de conceitos e de práticas no domínio das NEE. É um percurso que se toca e que se enriquece mutuamente. Ao mesmo tempo que a pessoa com qualquer tipo de desvantagem se vai instalando de pleno direito na sociedade, as tecnologias vão-lhe proporcionando condições para essa mesma integração transformando-se e evoluindo para servir esses propósitos. Parece-nos uma parceria ganhadora de quem serve e ao mesmo tempo se serve, isto é, a pessoa com deficiência utiliza-a e ao mesmo tempo vai servindo de objeto de investigação para a fazer evoluir.

4. Competência linguística: importância do léxico

O capital lexical da criança, definido por Duarte *et al.* como o “conjunto organizado de palavras que conhecemos e usamos” (s/d: 5), é crucial para o desenvolvimento de competências linguísticas essenciais, nomeadamente em domínios como a leitura e a escrita¹⁹. Esse desenvolvimento influencia diretamente a consciência linguística, na medida em que a criança evolui de uma situação de não organização interna dos itens lexicais para uma representação organizada. Este processo de reestruturação lexical é favorecido pelo aumento de capital lexical, o qual, quanto mais alargado for, mais facilmente pode ser utilizado de forma contextualmente correta e sem necessidade de recurso a repetições lexicais.

Apesar do reconhecimento da grande importância do capital lexical no campo da consciência linguística, não é consensual se a promoção do seu desenvolvimento deverá constar como objetivo curricular, visando uma mais fácil evolução do conhecimento intuitivo para um conhecimento explícito. Como salienta Duarte (2008), investigações que se vêm realizando em diversos países envolvendo alunos de vários

¹⁸ Diário da República, 1.ª série — N.º 74 — 16 de Abril de 2009

¹⁹ Reconhece-se atualmente a consciência lexical como uma das áreas de intervenção escolar com vista ao desenvolvimento linguístico dos alunos. No âmbito do Plano Nacional para o Ensino do Português (PNEP), foi preparada, por Inês Duarte, a brochura *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Lexical* (cf. Duarte *et al.* s/d), que apresenta fundamentação para a necessidade de a escola encarar como um dos seus objetivos o aumento do capital lexical da criança e, por outro lado, propõe um vasto conjunto de atividades destinadas a desenvolver a competência e a consciência lexicais.

níveis etários apontam para a importância da transversalidade “que a consciência linguística desempenha no desenvolvimento das competências de uso da língua, desde os níveis iniciais de escolaridade”, sendo esse conhecimento “pré-condição de sucesso na aprendizagem dos gêneros formais e públicos do oral, na aprendizagem da leitura e na aprendizagem da escrita” (2008: 10).

Embora não seja comum incluir o enriquecimento do capital lexical e o desenvolvimento da consciência lexical das crianças nos objetivos educativos em idades para além do ensino pré-escolar, é desejável fixar este objetivo na definição das estratégias de ensino e aprendizagem na medida em que se trata de “traves mestras do nosso conhecimento da língua, ingredientes essenciais das nossas competências de uso da língua e fatores decisivos de sucesso escolar” (Duarte *et al.*, s/d: 22). Esse plano deve incluir atividades motivadoras, de cariz lúdico, que aliem a forma fónica e a forma ortográfica, tanto na sua estrutura interna como em contexto e no seu significado.

Então, a implementação de um programa estruturado de desenvolvimento lexical deve proporcionar à criança o ensino do essencial sobre cada palavra, o ensino do uso de estratégias de aquisição e precisão lexical quando está a ler e a escrever e o uso de estratégias reguladoras. Como componentes desse ensino orientado para o enriquecimento do capital lexical e desenvolvimento da consciência linguística, importa o professor dominar uma série de atividades que poderão funcionar como alavancas para a aprendizagem de conteúdos lexicais específicos, os quais se podem revelar importantes para o desenvolvimento de competências linguísticas e comunicativas.

Nesse plano devem constar atividades que levem a: fazer associações entre palavras partindo do som, dos constituintes morfológicos e do significado, pressupostos subjacentes ao conceito de “família de palavras”; fazer extensão semântica (polissemia lexical) fazendo com que a mesma palavra ou expressão adquira novos sentidos; confrontar os alunos com situações de anomalias semânticas capazes de conduzirem à identificação de propriedades de palavras, que, combinadas, entram em conflito literário pelo desrespeito ao significado do enunciado; e a distinguir entre pares de parónimos, que, para além de exigirem da criança uma atenção aos sons de segmentos específicos de palavras, apelam à memorização da grafia e à procura da compreensão do significado correto de acordo com o contexto em que se quer utilizar.

Com o pressuposto de que a proficiência comunicativa, aliada a um bom domínio da leitura e da escrita, constitui fator de sucesso escolar (e social), entendemos que é necessário encarar o aumento do capital lexical como um objetivo a atingir, desenvolvendo, em contexto de sala de aula, um conjunto de atividades nesse sentido. Portanto, a importância do desenvolvimento lexical e do ensino explícito do léxico parece-nos inquestionável.

4.1. Linguagem, língua e fala

O termo *linguagem* vem sendo aplicado referindo-se a situações muito diversificadas como as artes e a informática, entre outras. No âmbito do nosso estudo, a que nos referimos mais concretamente quando falamos de linguagem, de língua e de fala? O termo linguagem e as definições citadas a seguir, referem-se à língua, à fala humana, na sua vertente oral, dado que da linguagem verbal fazem parte a modalidade oral e a escrita.

As definições abundam. Vejamos então algumas definições do que é a linguagem.

Para Franco *et al.* (2003), “Linguagem é um sistema convencional de símbolos arbitrários e de regras de combinação dos mesmos, representando ideias que se pretendem transmitir através do seu uso e de um código socialmente partilhado, a língua... integra regras muito complexas de organização de sons, palavras e frases com significado” (Franco *et al.*, 2003: 16 e 17). Noutras perspetivas, na definição de linguagem põem-se em foco funções de ordem cognitiva: “A linguagem é a função de expressão e de recepção-compreensão que coloca em acção várias línguas” (Puyuelo e Rondal, 2007: 18), e a sua posse, mais do que qualquer outro atributo, distingue os seres humanos dos animais (Fromkin e Rodman, 1993: 3).

Para Sim-Sim (1998: 22), o sistema linguístico, ou linguagem, engloba mecanismos *extralinguísticos* como o gesto, a postura corporal e a expressão facial, e *paralinguísticos* como a entoação, as pausas, as hesitações, a velocidade e o ritmo. Estes mecanismos são suportes linguísticos que servem para clarificar, reforçar ou distorcer a mensagem. Pereira *et al.* (2003: 16) denominam os primeiros de não linguísticos e os segundos de paralinguísticos ou supra-segmentais, servindo para “adicionar ou restringir algo à mensagem”, expressando “emoções e atitudes que de alguma forma, complementam a informação linguística”.

A *fala* é outro conceito operatório que é objeto de diversas formas de conceitualização. “A linguagem engloba a fala, mas não se limita a ser o seu sinónimo”, pode sim considerar-se a “fala” como sinónimo de linguagem oral de produção (Rigolet, 2000: 185). Para esta autora, a linguagem organiza-se segundo dois polos, o da produção ou emissão e o da compreensão ou receção, e ainda na forma oral ou escrita.

“A fala é um dos modos usados na comunicação” (Acosta *et al.*, 2003: 28). É uma forma verbal de comunicar e transmitir informação que se serve de movimentos neuromusculares coordenados para produzir sons e construir unidades linguísticas, os fonemas, as palavras e as frases. Pode-se dizer que a fala é a materialização e concretização da linguagem.

A linguagem oral ou fala, materializada através da palavra, é uma constante no ser humano. Em todas as situações do dia a dia, estando acordado, interagindo, em pensamentos ou até em sonhos, a fala está sempre presente. Assim como a linguagem constitui um dos aspetos da comunicação, a fala é um dos aspetos da linguagem.

Do mesmo modo que a fala é a materialização da linguagem também a fala é materializada pela voz. Esta envolve a respiração, a fonação e a articulação.

Para alguns povos, com hábitos mais primitivos, a criança só se torna verdadeiramente humana após a aquisição da linguagem. Isso demonstra a importância dada ao ato de falar e à palavra em si.

Para falar, para além dos atributos físicos e neurológicos, necessitamos de conhecer uma língua. Todo o ser humano tem oportunidade de conhecer pelo menos uma língua. Esse conhecimento passa por saber falar e conseguir compreender quem a utiliza. A construção desse conhecimento é um processo cognitivo complexo e inconsciente, equiparável “a saber andar sem compreender ou saber explicar os mecanismos de controlo neurofisiológico que nos permitem fazê-lo” (Fromkin e Rodman, 1993: 4).

O conhecimento que qualquer falante adquire da sua língua materna, e que lhe permite desenvolver desde a mais simples conversa até um discurso mais elaborado, é interiorizado nos primeiros anos de vida de uma forma inconsciente. Em situações de normalidade cognitiva, o sujeito apenas necessita de estar exposto a uma comunidade falante para se apropriar dessa faculdade.

Essa capacidade inconsciente de falar e compreender traduz o nosso conhecimento da língua. Essa competência denomina-se a gramática da língua, não no

sentido de gramática para o ensino que ajuda os falantes a aprender uma língua estrangeira ou a explicitação das regras da sua língua materna, mas na medida em que se conhecem os sons e as unidades básicas de significado, isto é, as palavras, e a forma como podemos combiná-las para construirmos frases. Neste sentido, “todo o ser humano que fala uma língua sabe gramática” (Fromkin e Rodman, 1993: 12). Apesar de existirem disparidades entre os membros de uma comunidade linguística, o conhecimento comum que permite aos indivíduos de uma comunidade comunicarem através da fala e compreenderem-se é a gramática dessa língua. O conhecimento da natureza da língua baseia-se na compreensão deste sistema interiorizado de forma inconsciente desde o início da vida.

Resumindo, de uma língua fazem parte os sons, palavras e frases. Ter conhecimento dessa língua implica saber, para além dos sons e das palavras, as regras para os combinar, entender o que é dito e produzir palavras e sequências de palavras com significado.

Para se ter a noção da unidade de sons que constituem uma palavra de uma qualquer língua, é necessário conhecer-se e ser-se falante dessa língua e os falantes de uma língua conhecem um conjunto de palavras vasto e sempre em aberto. Uma cadeia de sons só é considerada uma palavra desde que lhe seja atribuído um significado, sendo então designado um signo linguístico, como preconizou Saussure no início do século XX (cf. Saussure 1986).

“Os sons (pronúncia) e o significado de uma palavra são inseparáveis” (Fromkin e Rodman, 1993: 19). Portanto, uma cadeia de sons necessita de ser unida a um significado para constituir uma palavra. Por outro lado, conceitos novos ou significados podem unir-se a novas cadeias de sons passando a existir uma nova palavra. E como diz Postman (1994: 15) “novas coisas exigem novas palavras, mas também modificam velhas palavras...”. Por outro lado, há as palavras cuja evolução acumula novos significados – processo a que Fromkin e Rodman (1993: 135) chamam de “expansão vocabular” – e as que vão sofrendo alterações na sua forma fonética.

Se inicialmente a ligação de uma cadeia de sons a um conceito foi um processo arbitrário, a partir do momento em que se constitui um signo linguístico, passando a existir uma nova palavra, não se lhe pode atribuir qualquer outro significado arbitrariamente. “A natureza convencional e arbitrária da relação forma-significado nas linguagens, falada ou de sinais, é universal”, mas o conhecimento fonológico de cada pessoa falante permite-lhe compreender se determinada cadeia de sons é uma palavra

da sua língua ou não, ou se se trata de uma pseudopalavra. No entanto, há casos de "simbolismo sonoro", palavras cujos sons nos sugerem o seu significado, isto é, quando os sons utilizados imitam sons da natureza, as palavras onomatopaicas. (Fromkin e Rodman, 1993: 7). Mesmo nestes casos, contudo, os sons de cada língua influenciam a forma de imitação dos sons da natureza.

Ter conhecimento de uma língua é conhecer associações de som e significado pré-estabelecidas, que sendo alteradas arbitrariamente impossibilitam a comunicação. No entanto, como já referimos, é possível (e acontece com alguma frequência) a criação de novas palavras, mas até essa inovação obedece às relações som-significado já existentes.

"O termo língua refere-se a todo sistema de sinais que pode ser utilizado como meio de comunicação" (Puyuelo e Rondal, 2007: 17). A comunicação, tendo por raiz o termo "comum", pressupõe a existência de convenções interpessoais relativamente ao vocabulário da língua e às regras de uso. Para além da comunicação interpessoal, cada pessoa através da interiorização de representações mentais de natureza linguística pode comunicar consigo própria.

Os signos linguísticos são compostos pelo significante, ao qual corresponde um referente, e pelo significado, com exceção das palavras que representam nomes próprios e conceitos abstratos.

Os signos linguísticos não se devem conceber isoladamente, interligam-se tanto na forma como no significado – tal como os fonemas permitem várias combinações, também as configurações semânticas se organizam em campos semânticos. "Podemos então dizer que uma língua é constituída por todos os sons, palavras e frases possíveis. E quando sabemos uma língua conhecemos os sons, as palavras e as regras que nos permitem combiná-los" (Fromkin e Rodman, 1993: 10), incluindo esse conhecimento uma componente pragmática, que consiste na capacidade de adequar o discurso às situações concretas em que se verifica a comunicação.

4.2. Funções da linguagem

Para além da estrutura e funcionamento da linguagem, devemos questionar a sua função e essa função é em primeira mão comunicar. "São inquestionáveis, o papel e a importância da linguagem, como capacidade e veículo de comunicação e de acesso ao conhecimento sobre o mundo e sobre a vida pessoal e social" (Sim-Sim *et al.*, 2008:

7). O principal objetivo da linguagem é a comunicação intrapessoal e interpessoal. A função da comunicação intrapessoal é uma comunicação que o indivíduo estabelece consigo mesmo quando pensa, sonha, imagina ou resolve problemas. A comunicação interpessoal estabelece-se entre pessoas que utilizam a linguagem para interações verbais: perguntas, afirmações, exclamações, conversação (Puyuelo e Rondal, 2007).

Yaguello (1991: 21), na senda de Jakobson (1963), aponta-nos seis funções essenciais da linguagem: a função expressiva (ou emotiva), a função de incitação (ou apelativa), a função referencial, a função fática, a função metalinguística e a função poética. Diz que é comum num enunciado a presença de mais do que uma função sendo que é a dominante que lhe confere a classificação. Quanto a Puyuelo e Rondal (2007) não consideram como funções linguísticas os usos gerais da linguagem mas sim a produção e a compreensão dos enunciados, que os autores consideram como as duas grandes partes da atividade linguística. Definem a produção de uma mensagem linguística como ir da ideia à realização vocal de uma sequência canónica de lexemas e a compreensão como sendo uma série de operações que, a partir de um enunciado, permite reencontrar a ideia de partida. Apontam diferentes tipos de compreensão linguística: a primeira é quando o sentido da mensagem é deduzido a partir do contexto ou a partir da entoação; a segunda forma centra-se na compreensão do vocabulário, no que as palavras significam individualmente; a terceira forma consiste na análise dos lexemas tendo em conta as relações gramaticais.

Também Sim-Sim (1998: 24) considera a "compreensão e a produção as duas componentes implicadas no processamento da informação verbal". A compreensão está presente na receção e descodificação dos sons, que só acontece se os sujeitos ouvinte e falante dominarem o mesmo código linguístico. A produção, utilizando a articulação de sons, realiza a estruturação da mensagem de acordo com as regras de cada sistema linguístico.

A linguagem oral combina vários componentes que apesar de distintos se interrelacionam, podendo categorizar-se em três níveis: a forma, o conteúdo e o uso. Cada componente integra vários subsistemas ou domínios.

Na forma incluem-se: a fonologia, que engloba os sons da língua (os fonemas) e que constitui as regras de organização e combinação dos sons; a morfologia, da qual constam as regras a que obedece a formação de palavras; a sintaxe, que é a dinâmica organizativa das palavras e dos vários tipos de frases.

O conteúdo, ou léxico da língua, diz respeito ao significado e integra a semântica organizativa que as palavras podem assumir e os conceitos individuais que se vão interiorizando. O conhecimento lexical “provém das experiências de cada indivíduo e resulta do seu próprio desenvolvimento cognitivo” (Franco *et al.*, 2003: 18).

O componente uso ou pragmática da língua engloba as regras que regulam o próprio uso da linguagem nos vários contextos em sociedade, incluindo essas regras a escolha de códigos adequados à intenção comunicativa. O contexto e a função determinam o código linguístico.

Verifica-se alguma autonomia entre os vários componentes sendo que o léxico e a estrutura da linguagem dependerão mais “dos sistemas conceituais da mente do que dos aspectos fonológicos e morfossintáticos” (Puyuelo e Rondal, 2007: 19).

É com base nos indicadores fornecidos para cada domínio que se consegue avaliar o desempenho linguístico. Os diferentes níveis linguísticos são separáveis com objetivos metodológicos, nomeadamente para intervenção pedagógica, quer com vista ao seu desenvolvimento, quer para avaliação do processo realizado. A intervenção ao nível do léxico, em foco neste trabalho, acaba por se refletir noutros níveis linguísticos, contribuindo para o desenvolvimento da competência linguística do falante.

4.3. Comunicação

Comunicação/Communicatiõne, substantivo de significado amplo e complexo, tem origem no latim. Segundo Machado (1977: 198) significa, “*acto de comunicar, de dar parte*”. A sua forma verbal, do latim *communicãre*, traduz-se por “*pôr em comum, comungar, repartir, compartilhar*”.

Freixo (2006: 77) diz-nos que *communicatio*, origem latina da palavra *comunicação*, integra três elementos: a raiz *munis* significa “*estar encarregado de*”, que acrescido do prefixo “*co*”, expressa o sentido de reunião. Como o sufixo “*tio*” significa “*atividade*”, então, comunicação “*é uma atividade realizada em conjunto*”. O termo surgiu pela primeira vez, com este significado, no vocabulário religioso.

Atualmente o termo *comunicação*, “dada a polissemia e ambiguidade do conceito, bem como as áreas disciplinares onde este é usado como paradigma interpretativo, torna-se extraordinariamente difícil saber aquilo que designa”. Deste modo, o conceito pode ser encontrado, aplicado “a realidades tão distintas” que podem

ir desde a comunicação humana “*um eu e um tu*”, até às “*sinapses*” neuronais (Escola, 2002: 13).

Vayer e Roncin (1993: 51) defendem que “A comunicação é uma necessidade fundamental do ser humano” e que, por conseguinte, “não podemos deixar de comunicar”.

Segundo Matilla (1996), os esquemas clássicos dos constituintes de um processo de comunicação incluem um emissor codificador de mensagens, um canal e um recetor decodificador. Completa-se com a retroalimentação, mais vulgarmente designada por *feedback*. A esta conceção de comunicação o autor chama “comunicação próxima” e caracteriza-a “pela sobreposição das esferas pessoais de cada um”, isto é, há o estabelecimento de uma relação de igualdade entre o emissor e o recetor. O esquema clássico, deixa de ser válido, quando emissor e recetor não utilizam um código comum e quando não partilham do mesmo universo de conhecimentos.

Para que a mensagem influencie o recetor, “este precisa de abandonar o seu papel de espetador e envolver-se na relação com o mundo [...] a comunicação implica a integração do indivíduo numa estrutura ou num contexto relacional, aquele que dá sentido à interacção presente” (Vayer e Roncin, 1993: 51). Para que haja essa integração no mundo da comunicação, é imprescindível a presença do “outro”, sem ele não é possível um ajustamento da pessoa e do discurso ao meio real circundante.

É a partir do *feedback* do “outro” que cada indivíduo toma consciência de si. Como afirmou Sartre, “O outro é indispensável à minha existência, assim como ao conhecimento que tenho de mim próprio” (*apud* Vayer e Roncin 1993: 51 e 52). Nessa linha de pensamento, pode dizer-se que qualquer comportamento ao ser entendido pelo “outro” tem um sentido e transmite uma mensagem.

Jean Cloutier, um dos autores do modelo cibernético de comunicação na educação, na sua teoria de “*EMEREC (Emetteur-Recepteur)*, transgride os esquemas convencionais de comunicação”. Define, no seu livro *L’ère d’emerec* (1973; cf. Cloutier 2001), as características do que é para ele “uma nova era das comunicações”. É um processo comunicativo que contraria a linearidade, é concêntrico. O mesmo indivíduo pode alternar entre os dois polos da comunicação, “conforme produza ou receba, respectivamente, uma mensagem ou um conjunto de mensagens”.

Antão (1993) refere-se ao conceito de *comunicação* como sendo “vasto e complexo”, de enorme “riqueza polissémica”, e define-o como “um processo pelo qual

se efectua o intercâmbio de informação”. O âmbito desse intercâmbio de informações inclui dados, sentimentos e opiniões entre duas ou mais pessoas ou organizações, servindo-se de meios verbais e não verbais.

O percurso evolutivo da comunicação humana passou por fases distintas. A primeira, iniciada pelo *homo sapiens*, através da expressão corporal, à qual começou a associar sons, formando palavras, sendo ele próprio o *medium* de comunicação. A segunda etapa, chamada de “transposição”, quando o homem foi capaz de produzir representações gráficas, culminando com a escrita fonética. A imprensa dá início à terceira fase desta evolução. É a comunicação de massa, ou *mass media* (televisão, radiodifusão, cinema...), que teve como auge o satélite.

Mas se os *mass media* constituíram a era da informação, os *self média* trouxeram um tipo de comunicação biunívoca em que deixa de existir a onipotência do emissor em favor do recetor, adquirindo este um papel ativo. Tem a sua base no computador, na *Internet* e na *multimédia*, que sendo da área da *mass media* evoluiu como a televisão e os jornais digitais. É o emergir da pessoa singular dando-lhe rosto, voz e oportunidade de intervenção. Portanto, os últimos tempos revolucionaram a técnica e os *self média* trouxeram a comunicação individual, a comunicação comunitária e a comunicação universal.

Todos os tipos de comunicação, tendo interligações sistémicas, continuam no entanto a existir em separado, como diz Jean Cloutier (1973), a comunicação é uma atividade evolutiva porque cumulativa, pois cada novo meio junta-se aos outros e os emergentes não servem para eliminar os já existentes. A comunicação compõe-se de processos dinâmicos.

Como vimos, o termo *comunicação* pode ser utilizado de forma alargada quer para referências à comunicação de massas, quer para atos de fala que envolvam apenas dois interlocutores.

Em ambos os casos, *comunicação*, em sentido mais restrito, pode dizer-se que é “um processo interactivo, desenvolvido em contexto social, requerendo um emissor que codifica ou formula a mensagem e um receptor que a descodifica ou compreende” (Franco *et al*, 2003: 15). Do mesmo modo é entendida por Sim-Sim (1998: 21), que a define como um “processo activo de troca de informação que envolve a codificação, a transmissão e a descodificação de uma mensagem entre dois ou mais intervenientes”. Puyuelo e Rondal (2007), para além de a definirem como troca de informação, classificam a comunicação como um facto social.

Para que a comunicação aconteça é necessário que os interlocutores dominem um código comum e utilizem o canal de comunicação apropriado à situação. Há uma grande diversidade de códigos, desde línguas gestuais, *morse*, *braille*, comunicação verbal, etc. Portanto, num episódio de comunicação pode estar subjacente a fala como materialização da comunicação verbal, assim como a escrita, o desenho, a língua gestual, dependendo dos contextos como do próprio utilizador ou ainda da mensagem que se quer transmitir.

Mas “de entre todas as formas de comunicação usadas pelo ser humano, a comunicação verbal é, sem dúvida, a mais elaborada e o seu sistema linguístico que a serve, o mais complexo dos códigos” (Sim-Sim, 1998: 22). E apesar de a comunicação não existir apenas entre os seres humanos, só eles utilizam esse código tão complexo como é a linguagem. Esse código linguístico assume um carácter de tão grande importância a nível social, cultural, artístico e científico que pessoas com dificuldades em o utilizar apresentam vulgarmente comportamentos antissociais e problemas emocionais (Puyuelo e Rondal, 2007).

Nunes (2001: 79) diz que “A comunicação humana implica interacções e envolve acções, palavras, sons, gestos, posturas, expressões corporais ...”, é o modo como o Homem se exprime, trabalha, se diverte e ama. A comunicação e a linguagem “representam toda a complexidade dos diversos aspectos da singularidade e da universalidade da expressão humana” (Rigolet, 2000: 94).

Diz-se que quando o emissor consegue comunicar de forma apropriada e eficaz tem *competência comunicativa*, mas se possui um bom domínio das regras e seu uso em contextos diversificados diz-se que tem uma boa *competência linguística* (Puyuelo e Rondal, 2007).

Como vimos, a comunicação assume uma grande importância para o ser humano na medida em que manifestar sentimentos, partilhar informação e interagir fazem parte da essência do ser humano. Comunicar não é só transmitir informação.

A comunicação, sendo um processo dinâmico, é vital para a aprendizagem. É interagindo com o meio envolvente que a criança se apropria da informação e constrói o conhecimento, desde as competências mais básicas como o significado das palavras, das expressões e gestos, até às capacidades para se transformar num ser autónomo, com sentido crítico, e capaz de fazer as suas próprias escolhas em liberdade. É comunicando que “a criança desenvolve as suas capacidades e competências, em virtude das trocas que mantém e assume com o meio ambiente. Quanto maior for a sua

capacidade para comunicar, maior controlo ela poderá ter sobre o seu meio ambiente” (Nunes, 2001: 81).

No âmbito da educação, Silva (1998: 59) fala-nos da reciprocidade entre educação e comunicação da seguinte forma: “ambas são processos vitais e sociais através dos quais os indivíduos formam, organizam e desenvolvem ideias, relacionam-se uns com os outros, influenciando-se mutuamente”. A comunicação é vista aliada a relações de partilha entre intervenientes, tendo sempre presente a componente de reciprocidade. Esta característica, que poderemos chamar de transmissão e assimilação, transporta-nos para o âmbito do conceito da comunicação educativa.

Salomon (1981: 35), citado por Silva (1998: 59), defende igualmente a interação recíproca entre comunicação e educação dizendo que “a educação depende dos actos de comunicação”, pois para que os objetivos educacionais sejam atingidos tem necessariamente que haver comunicação. Por seu lado, a comunicação “não pode prescindir do empreendimento educacional”, para formar um Homem capaz de construir a sua própria evolução em termos sociais e de linguagem comunicativa.

Podem-se estabelecer pelo menos três relações entre Comunicação e Educação: Como teoria para conceptualizar a educação como processo comunicativo, como objetivo e conteúdo integrada no próprio currículo da educação e como metodologias das estratégias didáticas.

4.4. A aquisição da linguagem

4.4.1. Teorias explicativas da ontogénese linguística

“A linguagem é uma das funções do ser humano que apresenta uma evolução das mais complexas em sua aquisição e desenvolvimento, devido à interacção de enorme número de variáveis, tais como maturidade neuropsicológica, afectividade, desenvolvimento cognitivo, correcta maturação dos órgãos periféricos da linguagem ou os contextos nos quais a criança está inserida, entre outras” (Acosta *et al.*, 2003: 31).

A multiplicidade de funções que cumpre a linguagem humana verbal tem levado a comunidade científica a questionar-se sobre como surgiram as línguas naturais. É uma curiosidade que remete para o próprio aparecimento do ser humano.

Várias teorias têm surgido ao longo dos tempos, desde a da origem divina à da invenção humana ou como consequência da evolução da espécie.

Silva diz que “o primeiro episódio da comunicação inicia-se quando o homem utiliza os meios apresentativos – os gestos e a voz – para se expressar”, remontando provavelmente ao período da caça e da recoleção, caracterizando-se por “gestos, gritos, interjeições, expressões emotivas, [...] uma linguagem biológica” (1998: 150). Progressivamente, o homem foi adquirindo o domínio das estruturas anatómicas conseguindo aperfeiçoar sons, aos quais atribuiu códigos significativos, dando origem à linguagem articulada, utilizando-a para manifestar desejos, necessidades, ideias, distanciando-se assim dos outros animais por utilizar um sistema de comunicação evolutivo, capaz de ser transmitido a gerações futuras. Não existindo ainda outros suportes materiais, sendo o homem o próprio meio, para a comunicação acontecer, era imprescindível o ato presencial de todos os interlocutores, atributos da comunicação interpessoal.

Com o desenvolvimento das habilidades manuais e das funções intelectuais, desenvolve-se também a capacidade de comunicar por ícones ou símbolos. Essa competência icónica traduz a presença de capacidades de memória figurativa, de intencionalidade de registar conteúdos da percepção visual e de classificar categorialmente signos. Este tipo de comunicação por símbolos configurava-se já como a origem de uma modalidade comunicativa de excelência, que foi durante largo tempo uma comunicação de elite, a escrita.

Mas como a linguagem e a escrita não apareceram em simultâneo não há registos, e essas questões continuam sem uma resposta que recolha unanimidade de toda a comunidade científica, continuando o assunto a despertar um interesse crescente.

Ao longo do séc. XX, a curiosidade sobre os mecanismos da aquisição da linguagem, a complexidade de todo o processo que conduz ao desempenho linguístico e a forma tão natural como a criança se apropria dessa função, levou a ciência a dar-lhe um lugar de destaque na busca contínua de respostas para esse fenómeno específico da raça humana.

Como escrevem Fromkin e Rodman (1993: 29), o foco de interesse de alguns estudiosos é “a relação entre a linguagem e o desenvolvimento evolucionário da espécie humana [...] acreditam que a linguagem é específica da espécie e [...] que os mecanismos do cérebro subjacentes à capacidade de linguagem são específicos da

linguagem e não apenas um mero rebento de capacidades cognitivas mais desenvolvidas”. Atualmente, é consensual a assunção de que todo o ser humano tem capacidades genéticas e inatas para adquirir linguagem.

Sendo a linguagem considerada como um espelho da mente (Fromkin e Rodman, 1993), o objeto de pesquisa foca-se também na relação pensamento/linguagem, numa comparação constante entre o desenvolvimento cognitivo e as capacidades linguísticas que o acompanham ou lhe estão subjacentes. A questão que permanece é sobre “o que existe de inato na capacidade para percorrer este percurso, o papel e contributo do meio e os processos específicos ou comuns a outras capacidades da mente” (Sim-Sim,1998: 298).

Estas e outras questões levaram os estudiosos a formular teorias na tentativa de explicarem o fenómeno. Portanto, essas teorias de aquisição e desenvolvimento da linguagem têm como objetivo explicar o modo como a criança adquire a linguagem verbal, independentemente da cultura e língua a que está exposta.

Surgiram três principais teorias explicativas da linguagem: a behaviorista, o inatismo linguístico e o cognitivismo.

A teoria behaviorista, também denominada teoria comportamental, coloca a aprendizagem como fator principal, por isso, o desenvolvimento da linguagem é o resultado das aprendizagens realizadas, que correspondem a modificações de comportamentos, neste caso de comportamentos verbais. Essa aprendizagem “insere-se na perspectiva geral da aprendizagem humana, não havendo, portanto, processos ou mecanismos específicos para tal mestria” (Sim-Sim, 1998: 298). Tem por mentor teórico L. Bloomfield e posteriormente B. F. Skinner – que em 1957 publicou a obra *Verbal Behavior*, procurando explicar a comunicação linguística tendo por base estímulos e respostas produzidos em situações concretas e específicas pelos indivíduos falantes, consistindo numa sucessão de estímulo, resposta e reforço. O estímulo linguístico é fornecido pelo meio, desencadeando a resposta da criança, e o adulto fornece a recompensa/reforço com as suas atitudes de interação. A base da sua teoria reside na função exercida pelo meio envolvente, sendo a interação e a imitação os fatores que ditam o comportamento linguístico da criança.

O percurso evolutivo da linguagem inicia-se com produções aleatórias de sons até atingir um desempenho verbal estruturado, seguindo mecanismos gerais da aprendizagem, mecanismos esses que são o condicionamento clássico que consiste no estímulo-resposta, o condicionamento operante, que após a resposta a um estímulo

introduz a gratificação ou punição de acordo com a qualidade da resposta, e a modelação por imitação, em que a aprendizagem surge pela observação e imitação de outros sujeitos, embora essa imitação depois de interiorizada possa ser “diferida e usada como moldura estrutural para situações gramaticais idênticas” (Sim-Sim, 1889: 300). Portanto, segundo a teoria behaviorista, as capacidades da criança são de carácter geral, não havendo qualquer capacidade específica para a linguagem, a qual se desenvolve por imitação dos comportamentos verbais dos adultos que introduzem o reforço como fator de modelação. O meio social é o principal responsável pela aprendizagem.

A teoria do inatismo linguístico defende que a criança tem em si, no seu mapa genético, uma programação que lhe permite adquirir a linguagem verbal. Essa herança genética da espécie humana permite adquirir a gramática da língua da comunidade a que pertence, mas também lhe dita todo o processo de aquisição, as etapas e sua sequência, que são comuns em todas as crianças. Esta universalidade dos processos de aquisição dependentes da mente humana fundamenta o princípio base desta teoria.

O primado da cognição é a teoria defendida pelos neocognitivistas, que tem como principal mentor Piaget. Nesta abordagem, considera-se que a criança nasce com ferramentas que lhe permitem ter acesso à linguagem, assim como apreender e interpretar todos os outros aspetos da realidade circundante.

Para Piaget e seguidores desta teoria psicogenética, a criança desenvolve-se como um todo, isto é, apreende o conhecimento de um modo geral e depois categoriza-o linguisticamente. O desenvolvimento do pensamento reflete-se ou influencia o desenvolvimento da capacidade linguística. Deste modo, a linguagem não é vista de uma forma compartimentada, mas sim como fazendo parte de um processo cognitivo mais alargado, sendo a linguagem uma manifestação semiótica, como o é também a imitação diferida, o jogo simbólico, o desenho e a imagem mental. Esta teoria partilha com o inatismo o reconhecimento da existência de fases fixas e sequenciais comuns a todas as crianças, mas diverge ao considerar a apropriação da linguagem uma consequência direta do nível de desenvolvimento cognitivo. Nesta perspetiva, as capacidades cognitivas determinam a aquisição da linguagem, sendo a própria linguagem uma capacidade cognitiva.

Como vimos, não existe unanimidade por parte da comunidade científica que explique a aquisição da linguagem pela criança. No entanto, numa abordagem teórica, devem ser discutidas três dimensões: a base orgânica, os mecanismos cognitivos e o

papel do ambiente humano, que, em caso de condições ambientais favoráveis, funcionará como facilitador. O que realmente é inato são os mecanismos neurofisiológicos que estão implicados na sua produção, “uma série de dispositivos cerebrais [...] que tornam possível uma série de capacidades e mecanismos que intervêm no desenvolvimento e no funcionamento da linguagem” (Rondal, 2007: 56). Mas estes mecanismos inatos exigem um processo de maturação, e para esse mesmo processo se concretizar é necessário um suporte cognitivo essencial ao funcionamento da linguagem.

Portanto, atualmente, tendo em vista os estudos feitos, já não faz sentido continuar a questionar se a linguagem é inata ou adquirida: “É mais pertinente perguntar o que é que no desenvolvimento linguístico representa a actualização de predisposição e de programações inatas características da espécie e o que deve ser adquirido pela criança a partir das informações colocadas à disposição pelo ambiente humano” (Rondal, 2007: 56).

A ciência tem procurado respostas, não só para os processos que tornam possível o aparecimento e desenvolvimento da linguagem falada, mas também tenta compreender os comportamentos linguísticos relacionados com cada fase de desenvolvimento.

Resumindo, no desenvolvimento da linguagem devemos considerar o fator orgânico, porque o ato de falar implica o aparelho auditivo e fonatório, o processo cognitivo, onde estão implicadas as estruturas cerebrais, e o papel do ambiente humano, que oferece as oportunidades sociais. Estes fatores estão intimamente interligados.

4.4.2. Aquisição da linguagem pela criança

“A linguagem responde a uma necessidade fundamental da espécie humana, que é a necessidade de comunicar” (Yaguello, 1991: 16). No entanto, apesar dessa capacidade ser genética, não se desenvolve nem se concretiza sem aprendizagem cultural, tem que ser aprendida, não aparece instintivamente como o dormir, o andar, o comer, o respirar... É aprendida adotando a língua da comunidade a que o ser aprendiz pertence e manifesta-se através de atos de fala. Esta aprendizagem põe em marcha capacidades exclusivamente da espécie humana, a capacidade para fazer simbolizações e abstrações. De facto, só o homem é capaz de fazer evocações, seja do real, de factos

passados ou das suas próprias imaginações. Ao fazê-lo aciona imagens mentais e pensamentos que se traduzem em palavras.

A criança consegue, num curto espaço de tempo, apreender regras complexas que lhe permitem pôr em prática a gramática da linguagem. As fases desse processo são semelhantes em todas as crianças ditas normais e em qualquer língua, manifestando capacidades especiais para procurarem generalizações, para ignorarem o considerado supérfluo e para descobrirem regularidades da língua.

Como sabemos, a aprendizagem da língua é feita com a mesma naturalidade como o pôr-se de pé e o andar. Não necessita de ensino explícito como o aprender a ler e a escrever. Apesar de existirem muitas pessoas que não sabem ler nem escrever, todas em situações de normalidade sabem falar. Foi “esta capacidade humana para adquirir linguagem que conduziu à hipótese inatista da aquisição da linguagem” (Fromkin e Rodman, 1993: 370), atrás referida.

Parece existir, todavia, uma idade ideal para a aquisição da linguagem. Uma criança que seja submetida, nos primeiros anos de vida, a um ambiente desprovido de ocasiões de contactos com indivíduos falantes, não aprenderá uma língua ou terá muita dificuldade futuramente em fazer essa aquisição, o que nos reporta para a importância do meio envolvente, de acordo com a teoria behaviorista.

É durante o primeiro ano de vida que a criança atravessa uma etapa crucial para a aprendizagem da linguagem.

Nos primeiros meses, não se pode ainda falar de linguagem pois ainda não está implementada. A criança para comunicar utiliza “uma espécie de proto linguagem” constituída por sons, gestos e balbucios, e pode dizer-se que não existe linguagem como tal, mas esta interação com os adultos constitui a base da futura comunicação mais elaborada (Acosta *et al.*, 2003).

É um período em que põe em prática, interagindo com os adultos, todas as capacidades inatas de comunicação pré-verbal.

É por volta dos 12 meses que a criança produz as primeiras palavras. Mas a comunicação inicia-se logo após o nascimento, manifestando-se através de choro, gemidos, sons. Nesta fase as bases da comunicação interpessoal vão-se instalando. É uma fase de comunicação global a que se segue uma fase mais especializada que se serve preferencialmente da atividade vocal em combinação com a parte de expressão e comunicação gestual implicadas no início da compreensão verbal. É um período de intensa evolução perceptiva e de atividade vocal. Antes dos seis meses consegue fazer

discriminação de contrastes fonémicos independentemente de pertencerem ou não à sua futura língua. A partir daí e até ao ano de idade, a exposição a um determinado ambiente linguístico, faz decrescer essa capacidade global e foca-se nos sons da sua língua materna. Este processo é idêntico ao nível da produção. De uma fase inicial de balbucios sem qualquer analogia com a língua materna, passa a emitir exclusivamente fonemas dessa língua. Por volta dos oito meses, a criança atinge algum controlo para a produção de fonemas.

As palavras surgem entre os 10 e os 18 meses. “A produção dos diferentes sons da fala são, neste momento, uma imitação aproximada da forma adulta destes sons” (Rondal, 2007: 23). Até aos dois anos há uma diminuta produção de vocabulário “é porque ela depende de uma função cognitiva simbólica que se desenvolve progressivamente” (Rigolet, 2000: 43).

A quantidade de palavras empregue num enunciado, aumenta o seu valor comunicativo. “Aumenta consideravelmente o poder expressivo do sistema linguístico” (Rondal, 2007: 34). A criança começa por expressar-se utilizando uma palavra isolada, depois utiliza palavras isoladas mas sucessivas. A partir dos 2 anos de idade produz linguagem combinatória começando a empregar “indicadores de flexão”. Esses indicadores, (género, número, concordância em número sujeito-verbo...) conferem à mensagem relações de sentido mais ricas.

É também a partir dos dois anos de idade que as crianças começam a utilizar enunciados com uma ordem canónica mais correta. A aquisição das estruturas básicas da língua materna é feita de uma forma relativamente rápida. A criança aprende vocabulário, a morfologia gramatical e a sintaxe, mas só mais tarde, faz a aprendizagem da dimensão discursiva e da pragmática da linguagem, aspetos que ao longo da vida do indivíduo, não param de evoluir, acrescentando vocabulário novo ao seu reportório assim como a diversificação de registos e uso da linguagem.

À produção de um discurso estão subjacentes duas capacidades básicas: ser capaz de utilizar a linguagem para falar de acontecimentos passados ou de personagens na sua ausência e utilizar marcas relacionais entre enunciados sucessivos, isto é, uso de elementos léxicos como “porque, pois, mas”. Estes vocábulos têm funções interativas e funções ideacionais ao mesmo tempo que organizam o discurso como mais próximo ou mais global. “A selecção e a combinação constituem, em todos os níveis a que se aplicam, os dois princípios organizadores da linguagem” (Yaguelo, 1991: 55).

No período que decorre até aos 5 anos, a criança melhora a articulação, diminui as omissões, substituições e distorções de sons e é capaz, nessa idade, de produzir a maioria dos sons da sua língua materna, assim como fazer a entoação e a organização de frases. É precisamente nesta altura, por volta dos seis anos de idade, que a criança estará em condições de dominar a linguagem oral, de tal modo que coincide, de uma forma mais ou menos geral, com o início da aprendizagem da leitura e escrita, ao entrar no primeiro ciclo de escolaridade, começando então a converter a linguagem oral para a escrita.

“Nos primeiros seis anos de vida, o crescimento lexical progride a um ritmo alucinante, ao ponto de as crianças já terem sido comparadas nesta fase a aspiradores lexicais” (Sim-Sim, 2001: 14), mas só por volta dos 12 anos de idade é que a criança atinge um nível linguístico considerado adequado.

Após a aprendizagem básica ao nível do vocabulário, da morfologia gramatical e da sintaxe dos enunciados, seguem-se as dimensões discursivas e o aperfeiçoamento dos aspetos pragmáticos da linguagem. É um processo que está sempre em evolução e, ao longo de toda a vida, há integração de vocabulário novo, dependendo esse vocabulário do percurso profissional e de vida de cada indivíduo (Puyuelo e Rondal, 2007).

A língua é adquirida seguindo fases sucessivas até se transformar na linguagem falada pelo adulto. Essas fases são universais mas não são estanques. Podem sobrepor-se em curtos períodos ou terem transições mais rápidas de umas para as outras. Desde que a criança emite o primeiro choro até à produção de palavras, passa por um processo de desenvolvimento padrão comum a todas as crianças independentemente da língua ou classe social. “O desenvolvimento fonológico está geneticamente programado, o que significa que todas as crianças percorrem o mesmo caminho, independentemente do contexto linguístico em que crescem” (Sim-Sim *et al.*, 2008: 14).

Alguns autores como Sim-Sim *et al.* (2008), Sim-Sim (1998), e Fromkin e Rodman (1993) dividem a aquisição da linguagem em fase pré-linguística, que engloba os primeiros choros e sons do recém-nascido, considerados reações involuntárias às necessidades e ao desconforto, e em fase linguística que é a da aquisição da linguagem. A fase linguística subdivide-se em fase do balbúcio, fase holofrástica e fase das duas palavras.

É por volta dos sete meses que a criança entra na fase do balbucio. Os balbucios produzidos incluem sons da linguagem humana que não dependem de informação acústica-auditiva. Mas é neste período que as crianças começam a distinguir quais os sons que fazem parte da língua, começando a retê-los ou a descartá-los. Começam também a demonstrar contornos de entoação.

A fase holofrástica acontece após o primeiro ano de vida, ou aproximadamente entre 9 e os 15 meses, quando a criança começa a associar sons a significados e a produzir as primeiras palavras. São palavras que valem por frases, frases holofrásticas, que pretendem ter um significado de uma frase completa. Nesta fase as palavras servem três funções principais: a atividade da criança, a exteriorização de emoções e a função de denominação.

A fase das duas palavras situa-se em média aos dois anos de idade. A criança começa a empregar expressões de duas palavras, parecendo-se inicialmente com uma sequência holofrástica mas logo a seguir as duas palavras demonstram uma relação sintática e semântica, mas sem qualquer pausa entre elas, sem flexão temporal, flexão de número ou género. “Este período da linguagem, caracterizado pelo uso de estruturas frásticas embrionárias, é denominado período telegráfico em que não existem artigos, preposições, verbos auxiliares, mas onde impera a ordem sequencial das palavras na frase” (Sim-Sim *et al.*, 2008: 20).

A partir desta fase, perde-se um pouco a noção da média de palavras que passam sucessivamente a constituir as frases. Continuam durante algum tempo a ser empregues frases com palavras de conteúdo sem palavras funcionais de ligação, mas seguindo já um princípio correto de formação frástica.

Centremo-nos um pouco mais no primeiro ano de vida, na fase pré-linguística, considerada a base da comunicação e por isso de crucial importância para o desenvolvimento da linguagem. Inicia-se com o choro, seguindo-se o palreio, a repetição de sílabas ou lalação e a produção de palavras.

Para Inês Sim-Sim (1989), este período divide-se em quatro etapas. Na primeira etapa, as manifestações de choro são reflexo de estados biológicos de desconforto como a fome ou a dor. Essa manifestação provoca no adulto atitudes de aproximação levando a criança a compreender a relação causa e efeito, surgindo assim o início da interação. Para além do choro há outros sons, chamados vegetativos, com a tosse, os espirros e soluços, que ao acionarem os órgãos do aparelho fonador, contribuirão para criar condições orgânicas estimulantes da produção da fala. A

segunda etapa, do palreio e do riso, surge por volta dos dois meses, já não como atividade reflexa mas em situação de interação comunicativa. É com o palreio, que constitui uma sequência de sons vocálicos e consonânticos, que a criança começa a perceber e a aplicar a regra básica da interação comunicativa de “pegar a vez”. Esta regra caracteriza-se por ser capaz de iniciar, terminar e dar a vez ao outro para se exprimir.

A frequência do choro vai diminuindo e assumindo padrões de entoação diferentes de acordo com a sua origem ou intencionalidade, podendo ser consequência de desconforto, para chamamento ou para fazer pedido. Nesta fase, ao riso segue-se o aparecimento da gargalhada e a transição para a lalação que constitui a terceira etapa e que se prolonga até aos nove ou dez meses de idade. A lalação caracteriza-se pela emissão de uma estrutura combinada de consoante/vogal sendo repetida em cadeia. Na quarta e última fase, a lalação dá lugar a cadeias fónicas, constituídas por protopalavras, não tendo por isso ainda correspondência no léxico adulto e são invenções restritas a cada criança, mas pretendendo já designar objetos ou situações. No final desta fase, que se prolonga em média até aos catorze meses, surgem estruturas de sequências de sons com variação de intensidade, tom, duração e ritmo, designadas por “gíria entoacional” e as primeiras palavras comparáveis ao léxico adulto. São geralmente monossílabos ou reduplicação de sílabas que a criança já emitia nas lalações, como por exemplo mamã, papá ou papa. Considera-se ser aqui, neste estágio de desenvolvimento, o *terminus* do período pré-linguístico e a passagem ao período linguístico. Portanto, durante o primeiro ano de vida a criança desenvolve pré-requisitos essenciais para poder começar a usar o código linguístico. Esta fase, em que interioriza modelos que lhe permitem iniciar a comunicação, é também considerada universal no desenvolvimento linguístico, independentemente da origem da criança ou cultura a que é submetida. Parece ser uma fase em que depende de si própria, no entanto ela só consegue passar à fase seguinte se for bem sucedida em cada uma delas, e para isso necessita de receber do seu meio envolvente as respostas e modelos adequados.

Para Rigolet (2000), este primeiro ano de comunicação pré-linguística, divide-se em fase vocal e fase pré-linguística verbal. A fase vocal caracteriza-a pela emissão de sons ou grupo de sons com significação puramente expressiva. Mas é também nesta que podem começar os problemas de comunicação se não houver a presença de um adulto que seja capaz de interpretar o significado de cada mensagem, de lhe dar uma

resposta adequada, levando a criança a compreender o valor da sua comunicação, que ao princípio é espontânea e depois se transforma em intencional, fruto das respostas que recebe do meio. O bebê ao ver o seu desconforto amenizado, ao conseguir com o seu choro a presença de alguém, motiva-se a continuar com as suas manifestações. Esta primeira fase da comunicação vocal, inicia-se com o nascimento e durante as primeiras oito semanas de vida apenas se traduz pelo “choro-reflexo” que poderá indicar fome, sono, dor necessidade de afeto ou até sem qualquer razão aparente. É importante a atenção do adulto para conseguir reconhecer a qualidade do choro e aprender a interpretar o seu significado.

Da oitava até à vigésima semana a criança vai aprendendo a deixar de ser tão reflexa para passar a ser mais intencional e alarga a sua comunicação emitindo outros sinais, como o sorriso, sendo este, uma manifestação muito importante para captar a atenção de quem o rodeia assim como aumentar os tempos de interação. Começa a desenvolver-se a alternância de tomada de vez. Estas manifestações, que se podem considerar primárias por serem reflexas, são imprescindíveis e fundamentais no processo de comunicação, pois, para se estabelecer comunicação é necessário uma situação contextualizada e apropriada, e a motivação. As situações neste caso são as rotinas diárias que permitem à criança obter referências linguísticas e segurança psicoafetiva. Progressivamente vão-se alargando a outros contextos e a outros interlocutores com um maior diversidade de produções linguísticas facilitadoras de generalizações.

A esta fase segue-se uma outra, a fase da comunicação pré-linguística verbal. Decorre entre os oito/nove meses e os doze meses. O bebê produz cadeias de sons foneticamente estáveis, obedecendo a certos limites temporais e demonstrando já alguma intencionalidade e significação. Apesar de todos os bebês, nesta fase, diferirem na nomeação que fazem dos objetos, pessoas ou situações, em cada um deles não há variações na nomeação que atribui a um mesmo objeto. Isso permite que quem com eles convive, descodifique os significados.

O que diferencia uma cadeia de balbucios vocais de uma forma verbal é a frequência com que aparece no repertório da criança. Ao ser utilizada repetidamente a mesma forma verbal relativamente ao mesmo objeto, pode ser-lhe atribuído um significado e desse modo constituir o primeiro vocabulário que a criança produz. As rotinas diárias assim como as interações continuadas potenciam a formação de regularidades verbais. “Estas formas verbais antecipam o desenvolvimento do

repertório dos sons específicos da língua materna e assumem a expressão não codificada (ainda não linguística) das primeiras significações (ainda idiossincráticas)” (Rigolet, 2000: 29). É portanto neste período de desenvolvimento que se inicia o treino de sons específicos da língua modelo da comunidade falante. Começa o treino de sons que posteriormente serão úteis para funcionar linguisticamente na comunidade a que se pertence.

A faceta universal é deixada para trás, embora ao longo do percurso evolutivo linguístico continue a existir em todas as crianças etapas bem definidas comuns a todas as línguas. Mas a partir dos oito/nove meses, é primordial a influência do meio ambiente e a retroação que esse meio lhe transmite porque apesar da capacidade inata para adquirir a linguagem, ela é influenciada pelas experiências de comunicação a que o aprendiz é exposto. Um meio envolvente mais estimulante proporciona experiências de interação mais ricas tanto ao nível de vocabulário, de domínio de regras de uso, na frequência de utilização de estruturas complexas e na capacidade de refletir sobre a própria língua.

Nos primeiros anos de vida, como vimos, a apropriação lexical é bastante acelerada e ao mesmo tempo complexa. A aprendizagem de cada palavra implica conseguir relacionar uma sequência fónica com significado. Os sons conduzem à evocação de atributos os quais constituem o conceito. Portanto, o conhecimento de uma palavra envolve conhecer os sons e o conceito, sendo então o conceito uma categorização de itens tendo em conta atributos comuns e que por isso, relacionados entre si. Desse modo, conhecer e ser capaz de enumerar atributos relevantes é determinante para a criança conseguir fazer categorizações, pois é essa relevância que define a inclusão num grupo ou classe. A dificuldade de categorização, tanto para adultos como para crianças, reside na relevância e saliência ou não dos atributos assim como no seu número.

Outro aspeto importante para o ato de categorizar é a existência de hierarquias de níveis de categorização. (Ex.: uma sardinha é um peixe, mas também é um alimento e um ser vivo...). Sim-Sim (1998) considera que existem três níveis de categorização: o básico, o geral e o específico.

Estes fatores condicionam a aquisição dos conceitos essenciais para se categorizar. A base da formação do conceito é a seleção, a qual pode seguir a via natural, utilizada no dia-a-dia da pessoa comum, e a via formal mais científica que se

baseia em sistemas de classificação específicos menos fáceis de atingir por todas as pessoas.

A nomeação de atributos que conduzem posteriormente a uma categorização são exercícios em que a criança organiza e nomeia o conhecimento, inserindo-se no domínio do funcionamento cognitivo relativamente a competências que envolvem associações, reversibilidade e conservação. Para um melhor desempenho contribui o conteúdo ser do interesse e das vivências de quem realiza a tarefa.

4.4.3. Linguagem e o cérebro

A língua e a linguagem interligam-se. A função serve-se do código e este só existe devido a funções psicológicas capazes de a instaurar.

A linguagem humana assume diversas modalidades sendo que as principais são a auditiva e da palavra, a visual e gráfica e a visual e gestual. Todas elas apelam a um mecanismo chamado faculdade da linguagem que, por sua vez, contém a capacidade lexical e a gramatical. Outra capacidade que se lhe associa é a pragmática da língua, uma dimensão instrumental e social. Seja qual for a modalidade em causa, é regida pelos mesmos centros cerebrais.

A neurolinguística é o estudo dos mecanismos das relações entre o cérebro e a linguagem que levam à sua aquisição e utilização. Tem por objetivo compreender o processo de aquisição e perceção do discurso, o porquê dessa capacidade não ser comum a outras espécies, que mecanismos neurológicos explicam essa capacidade e como se desenvolvem. Esses mecanismos situam-se no cérebro humano, constituído por biliões de células nervosas e de fibras de ligação, denominadas de córtex cerebral, responsáveis pelas tomadas de decisão, dominando os atos voluntários do corpo, e onde se armazena a memória. Está dividido em duas partes, o hemisfério direito e o hemisfério esquerdo, as quais estabelecem ligação através do corpo caloso. Cada um deles controla uma parte do corpo humano mas de forma cruzada, isto é, o hemisfério direito controla a parte esquerda do corpo e o hemisfério esquerdo controla a parte direita. Por baixo dos hemisférios cerebrais, situa-se o cerebelo, também ele dividido em duas partes, tendo como principal função o controlo do equilíbrio. O elo do cérebro à espinal medula é o bulbo raquidiano.

O interesse pelo estudo das várias funções do cérebro humano reporta-nos ao início do século dezanove. Mas, só desde meados desse século é que se começou a

considerar a relação entre linguagem e cérebro e quais as áreas responsáveis por essa competência.

Em 1861, num encontro científico realizado em Paris, Paul Broca tornou público que o hemisfério esquerdo estava relacionado com a linguagem. Ele tinha descoberto que lesões ou traumatismos na parte frontal desse hemisfério provocavam problemas na fala.

Na década seguinte, em 1873, Karl Wernicke confirmou essa tese ao descrever distúrbios de linguagem decorrentes de lesões cerebrais. No entanto, relacionou-as com a parte posterior do hemisfério esquerdo. Se no primeiro caso, a chamada afasia de Broca, provocava distúrbios articatórios e discurso pouco elaborado, no segundo caso, a linguagem apresentava-se fluente mas prejudicada ao nível semântico e na compreensão. Este distúrbio passou a ser denominado *afasia de Wernicke*. Em consequência destas descobertas, essas zonas do cérebro receberam o nome de *zona de Broca* e *zona de Wernicke*, respetivamente. Mais tarde, por volta de 1930, neurologistas descobriram que, ao estimularem eletricamente um determinado ponto no córtex cerebral, obtinham uma reação em algum ponto do corpo, levando-os a concluir que cada zona do cérebro seria responsável por um determinado ponto do corpo. “Assim se elaborou o mapa do córtex humano, assinalando-se as zonas responsáveis pelas actividades motoras das diversas partes do corpo” (Fromkin e Rodman, 1993: 395).

Mas os estudos sobre o cérebro continuam e ainda se mantém alguma polémica entre localistas que defendem a especialização do cérebro por áreas específicas e os generalistas que têm uma visão mais global, mais unitária, do seu funcionamento.

Num processo de desenvolvimento normal, “a criança desenvolve cada um dos subníveis de forma dinâmica, progressiva e sistémica” (Rigolet, 2000: 94), portanto as aquisições interligam-se e dependem umas das outras, por isso, quando se verificam anomalias a qualquer nível, todo o processo de desenvolvimento se ressent e pode apresentar sequelas.

Quando as crianças ou jovens são portadoras de qualquer patologia, não podemos falar em atraso simples de linguagem mas atraso derivado à própria patologia.

Dois tipos de dificuldade podem estar associados: atraso nas aquisições com cada etapa a efetuar-se a um ritmo mais lento ou então um desenvolvimento atípico, de acordo com a patologia de cada indivíduo. Então, pode dizer-se que as dificuldades são

previsíveis e assintomáticas pois são características de cada patologia e ao mesmo tempo individuais (Rigolet, 2000).

A linguagem oral, para ser adquirida, em condições normais, não necessita de nenhuma aprendizagem formal, é um processo natural na medida em que a criança a “incorpora” sem necessidade de um ensino explícito. “A criança chega a este mundo geneticamente equipada para ouvir e produzir a fala humana [...] os mecanismos periféricos essenciais à percepção (aparelho auditivo) e à produção da fala (aparelho fonador) estão presentes na altura do nascimento” (Sim-Sim, 1998: 79). No entanto, há crianças que não integram essa regra e apresentam dificuldades na aquisição do conhecimento linguístico. Essas dificuldades podem ter causas ou etiologias variadas desde associadas a perturbações motoras, défices sensoriais, danos no sistema nervoso central, disfunções socioemocionais ou ainda associadas a problemas cognitivos (Pereira *et al.*, 2003).

Como se vê, a aquisição da linguagem é um processo influenciado pela interação de vários fatores. Os fatores ambientais e psicossociais são sem dúvida determinantes para o seu desenvolvimento, mas que não podem ser vistos sem termos em conta a carga cognitiva e biológica.

Concluindo, “a espécie humana é a única espécie biológica programada geneticamente para adquirir os sistemas altamente complexos, estruturados e específicos que são as línguas naturais” (Sim-Sim *et al.*, 1997: 15). Mas “aprende-se a falar falando e ouvindo falar. No entanto, o desenvolvimento da linguagem oral depende também do interesse em comunicar. Este interesse terá de ser alimentado pelas experiências de vida geradoras de vontade de comunicar” (Viana, 2002: 44 e 45).

Um ato de fala é, como dizem Fromkin e Rodman (1993: 39), “uma cadeia de acontecimentos que começa com uma ideia ou mensagem no cérebro do falante e termina com uma mensagem semelhante no cérebro do ouvinte”. Essa mensagem é transmitida por sinais nervosos aos órgãos que articulam a fala, produzindo-se os diferentes sons físicos ouvidos pelo interlocutor.

Na fala, a produção de discurso é um processo complexo, controlado pelo sistema nervoso central, onde se organiza a representação linguística e fonológica e onde se desencadeia o planeamento e a coordenação de todo o processo, sendo posteriormente enviado ao sistema periférico, que tem por função ativar a execução. A voz, tendo igualmente como ponto de controlo o sistema nervoso central, envolve a respiração, a fonação e a articulação, sendo que a respiração é a força motriz da

fonação, já que é o fluxo de ar egressivo que ao friccionar-se no trato vocálico origina diferentes produções acústicas (Franco *et al.*, 2003).

Portanto, as anomalias que provocam os problemas da fala podem ter a sua localização no trato vocal, local de emissão, nas zonas cerebrais responsáveis pela transmissão, que é o sistema nervoso central e sistema nervoso periférico, no chamado córtex cerebral responsável pela programação e orelha e respectivos recetores musculares.

Atualmente, como vimos, o que leva à produção de um ato de fala está estudado e compreendido e parece que não restam dúvidas de que à nascença o ser humano está munido de células nervosas que lhe permitem adquirir linguagem e usá-la, embora, pela complexidade que representa, continue sempre em investigação a constituição neurológica e biológica que está implicada na aquisição e uso do conhecimento linguístico.

4.5. O conhecimento lexical

As primeiras palavras da criança referem-se a pessoas, animais, alimentos, partes do corpo, peças de vestuário, veículos, objetos, locais e rotinas, isto é, referem-se ao seu ambiente diário, às pessoas com quem convive e aos objetos do seu meio circundante, assim como a rotinas do seu dia a dia.

Quando a criança começa a produzir as primeiras palavras, entre os 10 e os 13 meses, a aquisição de novo vocabulário é feita de forma lenta e assim continua até aos 18 meses, idade em que apenas consegue interiorizar e produzir de 50 a 100 palavras. Depois de passado este processo inicial, acelera-se progressivamente e apreende “200 palavras até aos 20 meses; de 400 a 600, até aos 2 anos; 1500, até aos 3 anos. Entre os 2 anos e os 5 anos, a criança aprende uma nova palavra a cada hora de vigília, o que significa que incorpora cerca de 3500 palavras novas a cada ano (2000 se contarmos somente as de raiz diferente)” (Rondal, 2007: 30).

A partir dessa idade, o ritmo acelera-se. No entanto, este processo pode variar de criança para criança. As que têm dificuldades articulatórias apresentam um desenvolvimento mais lento pois passam primeiro por um período de estabilização de vocabulário que já conhecem e só depois partem para novas aquisições.

“A criança deve aprender a relacionar correctamente sequências de sons (significantes) a um conjunto de situações (referentes), utilizando as representações

mentais (significados) correspondentes como intermediárias” (Rondal, 2007: 29). Ao construir essas representações mentais, a criança está apta a descobrir as regularidades que regem a utilização dos lexemas pelos adultos.

A criança necessita de dominar também: a relação de inclusão, as relações parte/todo, as incompatibilidades lexicais, os diferentes significados de uma palavra e as relações que mantêm entre si. Deve também ter conhecimento sobre a morfologia e a categoria gramatical.

“A aquisição da linguagem oral é realizada através de um processo interactivo que envolve a manipulação, combinação e integração das formas linguísticas e das regras que lhe estão subjacentes” (Franco *et al.*, 2003: 17). O processo de aquisição da linguagem realiza-se de uma forma natural, sem necessidade de aprendizagem formal. No entanto, inicialmente, todas as crianças enfrentam dificuldades na organização da fala relacionadas com o desenvolvimento, a maturação e a aprendizagem dos movimentos dos músculos responsáveis por essas funções e com a discriminação de sons da fala. São dificuldades normais ultrapassáveis com o desenvolvimento.

Uma das dificuldades com que a criança se depara para a aquisição do léxico diz respeito à ambiguidade referencial dos lexemas. Quando a criança ouve uma palavra pode ter dificuldade em distinguir se a mesma se refere ao todo do objeto, a uma parte ou a uma característica. Necessita de se auxiliar da análise ao contexto e decidir a que se refere. A tendência de ligar uma palavra nova a um objeto no seu todo e não a uma característica em particular chama-se dificuldade do objeto total.

Outra dificuldade consiste em não conseguir generalizar cada palavra aprendida para outras entidades novas. Essa generalização pode ser feita numa base temática, isto é, “relação espaço-temporal” ou essa generalização pode basear-se em relações taxonómicas, isto é, “unem entidades que pertencem à mesma categoria”

Outra dificuldade chamada de princípio da exclusão mútua (Markman, 1989), citado por Puyuelo e Rondal (2007) dá-se quando a criança ao ouvir uma palavra nova não a tenta relacionar com algo de que já sabe o nome. Por exemplo, a palavra “animal” não é atribuída a “cão” porque o cão já se designa “cão”. Mas verificam-se algumas contradições neste princípio de exclusão mútua. A criança utiliza termos que pertencem a uma linguagem infantil mas responde, compreende, quando se empregam outros termos da linguagem adulta, como por exemplo *carro* e *popó*.

Há, porém, situações em que as dificuldades persistem para além de um período considerado normal, o que constitui uma preocupação que merece ser avaliada.

As dificuldades podem ter origens variadas dado que “a linguagem é uma problemática que insere em si mesma uma grande diversidade de processos endógenos e exógenos” (Franco *et al.*, 2003: 33).

A primeira avaliação deve ser feita a nível orgânico para verificação da existência de algum impedimento na produção da fala.

Ao ser feita a avaliação, devemos ter em conta que “a voz e a fala são duas realidades diferentes da comunicação” (Puyuelo e Rondal, 2007: 455), e como tal avaliadas em separado.

A voz é o resultado do ar, produzido pela expiração, que ao passar pelas cordas vocais as põe em movimento, dando origem a vibrações que constituem a voz humana. A fonação, isto é, a produção dos sons da fala, desencadeia mudanças na forma do trato vocal. Portanto, na produção da fala conjugam-se os movimentos da língua, dos lábios, do véu palatino e da mandíbula. Embora seja a língua a ter um papel principal neste processo, os outros elementos agregam-se a ela para produzirem o efeito final. Um ato de fala é a conjugação de vários fatores – como diz Cordeiro (2007: 314), “falar implica ouvir, processar o que se ouve, e replicar, expressando as palavras certas através da articulação de músculos, tendões e entrada e saída de ar”.

Os problemas da fala podem assumir diferentes formas: imprecisões articulatórias traduzidas em sons distorcidos ou incorretos, trocas de fonemas, lentificação, instabilidade na repetição do mesmo movimento, não o conseguindo reproduzir sempre da mesma forma, ou por falta de qualquer função ou por insuficiência velofaríngea grave. E como os mecanismos envolvidos na fala são diversificados, envolvendo desde a audição, o processamento cerebral, o funcionamento dos músculos, as articulações, a laringe e a faringe, a língua, os dentes e outros, as razões pelas quais uma criança pode ter dificuldades na fala ou mesmo não falar podem ser variadas.

4.6. Etiologia das perturbações na aquisição e desenvolvimento da linguagem oral na criança

Há diferentes conceitos e perspetivas do que podem ser as perturbações da linguagem (Franco *et al.*, 2003). A chamada perspetiva tradicionalista descreve as perturbações com base em classificações a partir de etiologias. Costumamos vê-las associadas a perturbações motoras como paralisias cerebrais ou *spina bífida*, a défices

sensoriais, a problemas do sistema nervoso central, a disfunções emocionais e a défices cognitivos. Este tipo de classificação conduz a um diagnóstico mais preciso e à possibilidade de uma intervenção baseada em normas pré-estabelecidas. Mas as perturbações da linguagem não se devem normalmente apenas a um único fator e por isso este tipo de classificação pode ser mais restritivo na busca de uma intervenção mais diversificada.

A perspetiva desenvolvimentista baseia-se na comparação das competências das crianças com perturbações e das que apresentam um desenvolvimento normal. Desse modo, considera-se que todas as crianças seguem o mesmo percurso evolutivo, mas que em algumas delas se deu a determinado momento uma rutura na aprendizagem. Essas rupturas podem situar-se ao nível da forma, do conteúdo, do uso, ou ainda abranger mais do que um ou todos os domínios. Esta perspetiva identifica cinco tipos de perturbações: na forma, que engloba a compreensão e uso de regras; no domínio semântico; no uso, não conseguindo a criança compreender nem adequar o discurso a contextos diversificados; cumulativamente nos diferentes domínios; e por imaturidade de desenvolvimento linguístico.

O aspeto positivo da perspetiva desenvolvimentista prende-se com a possibilidade de ser feita uma análise das dificuldades específicas de cada criança, conduzindo a uma intervenção mais focalizada nos domínios onde se verifique esse comprometimento.

Como negativo é apontado o facto de não se ter em conta a idade cronológica de cada criança ao ser desenhado o programa de intervenção, podendo um jovem adolescente ser submetido a atividades análogas às de crianças do ensino pré-escolar.

Portanto, tendo em conta as duas perspetivas, a tradicionalista e a desenvolvimentista, pode dizer-se que o conceito “*perturbações de linguagem*” não encerra uma definição acabada, assim como várias expressões são utilizadas para designar e qualificar as perturbações ou problemas de linguagem.

Puyuelo e Rondal (2007) dizem que os termos “distúrbio”, “transtorno”, “deficit”, “desvio”, “dificuldade”... são sinónimos para designar alterações ou atraso na aquisição de comportamentos linguísticos. Essas alterações podem situar-se na forma, no conteúdo ou na pragmática.

Quando a criança apresenta problemas ao nível da semântica, manifesta uma lentificação na aquisição das palavras e conceitos, não seguindo um ritmo normal. Pode até aprender as palavras, mas não lhes dá uso e esquece. A linguagem é lenta e

bastante limitada, constituída por nomes de objetos e pessoas e ausência de palavras abstratas. Para além disso, são comuns as dificuldades em estabelecer relações temporais e espaciais e em utilizar sinónimos e antónimos. A dificuldade em apreender os conceitos está relacionada com problemas cognitivos.

Relativamente aos problemas fonológicos, manifestam-se através de dificuldades em prender e usar os sons segundo as sequências organizativas da linguagem adulta. Quando a criança apresenta problemas morfológicos, manifesta-os, por exemplo, em aspetos como a formação do plural, nas formas verbais e no uso de artigos. Os problemas sintáticos referem-se à construção de frases, apresentando a criança linguagem simplificada, telegráfica, frases incompletas, evoluindo muito lentamente. Ao nível da pragmática, os problemas no uso da linguagem encontram-se ao nível da adequação do discurso à situação de comunicação. Mesmo adquirindo linguagem, usa-a desadequadamente ou para perguntas e respostas e com menos frequência para iniciar diálogos. São dificuldades discursivas que comprometem a comunicação e a socialização.

Pode ainda registar-se um desenvolvimento razoável nos diferentes componentes da linguagem, mas separadamente, não acontecendo uma interligação e dando lugar a um *deficit* na interação entre eles.

Várias causas podem interferir no desenvolvimento da linguagem originando alterações que podem ser de natureza biológica ou ambiental. As alterações biológicas são consequência de problemas no período pré, peri ou pós-natal. As alterações de origem ambiental surgem, como o nome indica, em consequência de fatores sociais e culturais, que podem oferecer às crianças experiências pouco estimulantes ou mesmo a falta delas. Todavia, em situação de privação e em contextos semelhantes, crianças há que têm um desenvolvimento regular e outras desenvolvem alterações, por isso, nesses casos as dificuldades poderão ser derivadas da forma como a linguagem é rececionada (*input*) pelos órgãos recetores e circuitos cerebrais.

Puyuelo e Rondal (2007) discriminam quatro categorias etiológicas de alterações da linguagem: os fatores de processamento central, que interferem com a aprendizagem ao nível cognitivo e linguístico, originando atraso mental, autismo e *deficit* de atenção, entre outros; os fatores periféricos, que interferem na forma como a linguagem é percecionada e elaborada pelo cérebro, originando problemas auditivos, visuais e físicos, incluindo portanto aspetos sensoriais e motores; os problemas ambientais e emocionais do contexto da própria pessoa, pois sendo a linguagem um

código social necessita desse contexto para se desenvolver e é face aos estímulos do ambiente que as crianças aprendem a utilizá-la; problemas mistos, que incluem os cognitivos, sensoriais e motores.

Uma outra alteração, designada de “mutismo seletivo”, manifesta-se em crianças que apesar de terem linguagem oral não a utilizam regularmente, elegendo elas próprias as situações em que o querem fazer. “Atraso de linguagem” refere-se à aquisição mais lenta, fora dos períodos considerados normais e “linguagem diferente” quando difere da utilizada pelas pessoas do mesmo meio social.

Quando a criança experimenta problemas recetivos e expressivos, diz-se que tem um transtorno ou perturbação específica de linguagem. A perturbação específica não aparece associada a qualquer diagnóstico típico de deficiências. Este *deficit* não se enquadra nos problemas cognitivos, motores ou sensoriais porque, apesar do atraso de linguagem, noutros aspetos do desenvolvimento pode existir normalidade. A característica mais marcante neste caso é o *deficit* semântico ao nível do número de vocábulos e também na capacidade de os combinar.

Para além dos problemas de linguagem apontados, os transtornos do desenvolvimento fonético e fonológico, relativos à produção da fala, são os que maior preocupação costumam causar junto do corpo docente, devido à sua ligação com prováveis dificuldades de aprendizagem da leitura. Estas alterações do desenvolvimento da fala são vulgarmente denominadas transtornos articulatórios, que se traduzem na dificuldade em produzir um ou mais fonemas da língua. Puyuelo e Rondal (2007: 107) consideram que “a articulação está alterada quando a criança ou o adulto não podem produzir correctamente um ou vários sons da língua”. Nas crianças relaciona-se geralmente com problemas funcionais, enquanto no adulto se relaciona com problemas neurológicos.

Nas crianças que apresentam limitações significativas na atividade e participação resultantes de problemas ao nível das funções mentais globais ou específicas, a etiologia de sua dificuldade é orgânica, portanto, de natureza clínica e não exclusivamente cognitiva ou escolar.

Puyuelo e Rondal (2007: 98) dizem que “A existência de problemas ou alterações da linguagem engloba um grupo muito amplo de patologias com características e etiologias diferentes”. Desse modo qualquer plano de intervenção nesse domínio não é uniforme mas desenhado especificamente a quem se destina. Não há receitas pré-definidas, mas pode haver procedimentos comuns que devidamente

adequados/adaptados se podem aplicar de acordo com as características dos destinatários, salvaguardando sempre os interesses individuais – e, no caso de pessoas com NEE, salvaguardando principalmente a funcionalidade.

5. A investigação científica e procedimentos metodológicos

Ao longo da história da humanidade, o conhecimento foi sendo adquirido através das mais diversificadas fontes e por vários processos. Por isso há vários métodos de aquisição do conhecimento, cada um deles com um grau de precisão diverso. Os mais conhecidos são a intuição, as tradições e a autoridade, a experiência pessoal (a tentativa e erro), o raciocínio lógico e a investigação científica.

Segundo Fortin (2009: 17), de todos estes métodos, “a investigação científica é o mais rigoroso e o mais aceitável, uma vez que assenta num processo racional [...] pode ser corrigido conforme a sua progressão e recolocar em questão tudo o que ele próprio propõe”. Define-o também como sendo um processo sistemático e rigoroso, dotado de um poder descritivo e explicativo dos factos.

O significado do termo *investigação* (do lat. *investigatio*, - õnis) é a “Acção de procurar, encontrar ou esclarecer alguma coisa, de forma metódica e planificada” (AAVV. 2001).

Hayman (1991: 12) diz que o significado depende da atividade a que se refere. Relativamente à investigação educacional, ele define-a como “a investigação que se propõe produzir a informação necessária para introduzir melhoras na educação”. É seu objetivo proporcionar informações que conduzam a melhores resultados. Enumera três razões que podem conduzir à realização de uma investigação: a ausência de informação, a informação incompleta, e quando apesar de haver informação completa e considerada útil não está verificada/testada.

Para Tuckman (1994: 5), “A investigação é uma tentativa sistemática de atribuição de respostas às questões”. Este autor define dois tipos de respostas: na investigação aplicada, as respostas são concretas e específicas, na investigação fundamental podem ser abstratas e gerais. Caracteriza um processo de investigação ideal como sendo sistemático, lógico, empírico, redutível, replicável e transmissível, na medida em que é um processo estruturado obedecendo a regras e por isso sistemático. Segue processos que assentam na lógica quando se constata que a validade das conclusões pode ser avaliada pelo investigador. É empírica, tendo como resultado final os dados da realidade investigada. É redutível, pois o investigador, através deste processo, transforma a realidade empírica num *constructo* abstrato e concetual, na tentativa de compreender a relação entre os fenómenos, e de predizer o modo como estas relações se podem aplicar noutros contextos. Como os resultados das

investigações são tornados públicos e podem dar origem a outras investigações, a investigação é replicável e transmissível.

Para além das características apontadas, uma investigação educacional é exigente em termos éticos. Lida com pessoas e em momento algum o seu envolvimento as deve afetar negativamente. Por isso, os participantes, num processo de investigação, têm direito à privacidade e à não participação se assim o entenderem. Têm direito a não serem identificados, assim como à confidencialidade.

Este autor enumera os seguintes tópicos/fases num processo de investigação: problema; bibliografia; hipótese; variáveis; *design* de investigação; observação e medida; questionários ou entrevistas; análise estatística; redação final; avaliação.

Também para John Hayman (1991) a primeira etapa para encetar uma investigação é a identificação de um problema. Ele refere que apesar de haver muitos problemas possíveis de investigação é difícil saber localizá-los. As formas de localizar problemas que requeiram investigação são conhecer a literatura específica, utilizar a experiência profissional para a sua formulação e investigar o próprio passado quando se trata de alguém com experiência profissional.

A formulação de um problema pressupõe referir-se a relações entre duas ou mais variáveis, ser formulado de forma clara e ser suscetível de verificação empírica.

Depois de localizado o problema, é importante o planeamento detalhado do estudo a realizar, determinando com precisão os procedimentos a seguir, e a revisão exaustiva da literatura mais importante.

Definido e formulado o problema e revista a literatura existente acerca do mesmo, o investigador está apto a apresentar as suas próprias formulações teóricas, deduzir as hipóteses e formular através delas os objetivos específicos do estudo, assegurando-se que incluiu todas as variáveis a considerar.

Após a elegibilidade do problema, a formulação das hipóteses é a fase mais importante no planeamento de um projeto de investigação. Elas definem exatamente o que o investigador necessita de descobrir no estudo, esclarecem quais as variáveis e as correlações existentes. Constituem o elo de ligação entre o problema e os procedimentos a seguir.

Uma hipótese pode ser apresentada de forma declarativa, negativa ou interrogativa. As hipóteses devem ser passíveis de verificação através dos dados obtidos.

Compreendidos os objetivos, o investigador está apto a planejar os procedimentos que indicam como cumprir cada objetivo e a decidir as etapas da realização do estudo.

Um passo seguinte consiste em determinar a forma de analisar os dados. As técnicas de análise devem ser apropriadas aos objetivos em estudo e aos métodos de investigação que se utiliza. O planificador deve ter conhecimento das possibilidades de análise quando determina os métodos e informações a reunir, assim como fazer o processamento de dados.

Só após estas etapas de planeamento formal de estudo é que o investigador está em condições de passar a uma fase mais ativa deste processo.

Segundo Lessard-Hébert (1996: 15), vários autores classificam “o procedimento de investigação-acção como um ciclo em espiral”, pois as fases que a constituem, após a sua realização, “podem ser retomadas” e constituírem um segundo projeto com base no inicial. Não é uma repetição, mas um “novo ciclo [...] enriquecido pelo ciclo anterior de que é a continuação”.

A investigação pode ocorrer em dois níveis, o básico e o aplicado. Travers (1958) citado por Hayman (1991), define investigação básica como estando destinada a trazer um contributo a um conhecimento científico não trazendo no imediato resultados práticos. Por outro lado, a investigação aplicada tem o propósito fundamental de solucionar problemas práticos e não se destina a obter um novo conhecimento. Este tipo de investigação acontece quando se põe em prática um conhecimento novo em busca de resultados esperados.

A investigação pode assumir uma metodologia quantitativa ou qualitativa.

O método de investigação quantitativo baseia-se essencialmente “na observação de factos objetivos, de acontecimentos e de fenómenos que existem independentemente do investigador” (Fortin, 2009: 22). É uma abordagem que utiliza dados numéricos, percorrendo etapas ordenadas desde a definição do problema à obtenção dos resultados.

A investigação qualitativa é um método igualmente rigoroso e sistemático, não utilizando instrumentos de medida quantitativos, e apresenta as seguintes características, segundo Bogdan e Biklen (1994): o ambiente natural é a fonte dos dados e o investigador é o agente dessa recolha, sendo sua preocupação descrever e explicar; o foco de interesse é todo o processo e não só o resultado final; a análise de dados é feita de forma indutiva; o investigador valoriza, está atento, ao significado dos acontecimentos.

Fortin (2009: 22) diz que “o investigador que utiliza o método de investigação qualitativa está preocupado com uma compreensão absoluta e ampla do fenómeno em estudo” e que “o processo raramente segue um modelo sequencial fixo” (Fortin, 2009: 42).

Aliado ao modelo de investigação qualitativa, aparece frequentemente o estudo de caso. É recente a prática do estudo de caso na educação, mas em outras áreas do conhecimento é um formato que já há longo tempo vem sendo usado. Consiste no estudo de situações particulares como um só indivíduo, uma família, grupos ou organizações. Merriam (1988), citado por Bogdan e Biklen (1994: 89) diz que “O estudo de caso consiste na observação detalhada de um contexto, ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de acontecimento específico”. O tipo de perguntas de investigação neste tipo de estudo é pouco específico. “Os investigadores procuram locais ou pessoas que possam ser objecto do estudo ou fontes de dados [...]. Procuram indícios de como deverão proceder e qual a possibilidade de o estudo se realizar”

Bogdan e Biklen (1994: 89) identificam a existência de muitos tipos diferentes de estudos qualitativos. Para além da possibilidade de realização de muitas outras formas de estudos de caso, particularizam a existência de: estudos de caso de organizações numa perspectiva histórica, os quais “incidem sobre uma organização específica, ao longo de um período determinado de tempo, relatando o seu desenvolvimento”; estudos de caso de observação em que “a melhor técnica de recolha de dados consiste na observação participante e o foco de estudo centra-se numa organização particular”; e histórias de vida em que “o investigador leva a efeito entrevistas exaustivas com uma pessoa, tendo como objectivo coligir uma narrativa na primeira pessoa”.

A primeira etapa de uma investigação qualitativa de estudo de caso é, segundo Tuckman (1994: 525), reunir todos os documentos disponíveis que permitam descrever e estudar o acontecimento ou fenómeno de forma a “preparar o seu próprio plano para reunir a informação directa, como parte integrante do estudo de caso”. Quando o estudo de caso inclui experimentação, “o investigador manipula sistematicamente uma parte do fenómeno, aplicando-lhe uma intervenção” (Fortin, 2009: 165).

O método de análise pode ser de tipo descritivo, exploratório ou explicativo, com ou sem experimentação.

5.1. Metodologia

No nosso estudo optámos por uma metodologia qualitativa em forma de um estudo de caso, de tipo experimental. É uma investigação de tipo qualitativa, acontecendo em meio natural, na sala de aula, utilizando instrumentos de recolha de dados cujo tratamento será qualitativo. “A recolha de dados centra-se na descrição, na descoberta, na classificação e na comparação” (Tuckman, 1994: 532). O método de análise de dados será de tipo descritivo.

Como a nossa investigação experimental se dirigiu a duas crianças que foram submetidas a uma avaliação inicial, seguida de um processo de intervenção e de uma avaliação final, incluiu, portanto, a avaliação do problema, a planificação, a intervenção e a avaliação dos resultados.

5.2. Problemática de investigação

Para Filomena Pereira *et al.* (2003: 17), “a linguagem oral integra regras de organização de sons, palavras e frases com significado. Para além da sua estrutura e significado exige, também, um propósito e uma intencionalidade.” É um processo interativo que se baseia na “manipulação, na combinação e integração das formas linguísticas e das regras que lhe estão subjacentes”, levando ao desenvolvimento de capacidades de compreensão e de expressão. Todo este processo é influenciado pela conjugação de variáveis de ordem ambiental, psicossociais, biológicas e cognitivas.

Em caso de problemas na aprendizagem ou no uso do código linguístico convencional, surgem perturbações de linguagem. A aquisição da linguagem é um processo inconsciente que não necessita de ensino, mas, quando se registam problemas a esse nível, torna-se necessário incentivar a aprendizagem.

O enfoque da nossa investigação situa-se na concetualização e formulação de ideias, isto é, no conteúdo. Surgiu após alguma análise a situações reais, do quotidiano, relacionadas com problemas concretos da nossa atividade profissional. Ao constataremos que perante situações em que era pedida alguma reflexão acerca da linguagem utilizada, mesmo tendo em conta os constrangimentos relacionados com a deficiência dos alunos, o grau de proficiência era considerado muito baixo. Os alunos hesitavam e não respondiam. Para além disso, presenciavam-se regularmente situações em que eles não encontravam as palavras adequadas para expressarem opiniões, sentimentos ou

simplesmente transmitirem mensagens do quotidiano. Era vulgar, perante o pedido de uma definição de um qualquer objeto, a resposta utilizar palavras com sentido mais lato, indefinido, correspondendo portanto a uma expressão genérica, como por exemplo, “coisa/ isso/ aquilo”, seguindo-se a função e raramente a sua definição ou categorização.

Neste contexto, a nossa problemática de investigação centra-se no seguinte: os alunos revelam dificuldades em definir e categorizar, em utilizar a linguagem e refletir sobre ela.

Perante esta problemática e atendendo aos objetivos deste estudo empírico, já anteriormente apresentados, formularam-se as seguintes questões de investigação:

- O uso das TE potencia a aquisição de competências ao nível da linguagem oral em alunos com necessidades educativas especiais de carácter permanente?
- A utilização das diversas funcionalidades do computador e da Internet, no desenvolvimento de um plano de intervenção, constitui um meio privilegiado para induzir à reflexão sobre o valor semântico das palavras, auxiliando na formação de imagens mentais mais aproximadas do real, repercutindo-se numa melhor categorização e definição?

5.2.1. Caracterização da amostra

A intervenção de campo foi realizada com dois alunos com NEE de carácter permanente, doravante denominados de aluno A e aluno B, integrados numa turma de 2º ciclo, do 6º ano de escolaridade, a desenvolver Currículos Específicos Individuais (CEI). Entende-se por CEI, no âmbito da educação especial, aquele que, mediante o parecer do conselho de turma, substitui as competências definidas para cada nível de educação ou ensino¹. O CEI representa alterações significativas ao currículo comum, de cariz funcional, em que as atividades propostas devem ser de utilidade para a vida diária e sua funcionalidade, aplicáveis nos diferentes contextos de vida dos alunos, adequadas à idade cronológica e aos seus interesses.

¹ (Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de Janeiro, Artigo 21º).

5.2.2. Caracterização do aluno A

A caracterização que a seguir se apresenta baseou-se em dados recolhidos de documentos constantes no processo individual do aluno, nomeadamente no PEI e no relatório técnico-pedagógico.

➤ Identificação

Nome: Aluno A

Data de nascimento: 11/08/1998

Ano de escolaridade: 6º ano

➤ Perfil de Funcionalidade (por referência à CIF)

Funções do Corpo

A nível das funções intelectuais (CIF: b117.8), apresenta um comprometimento de carácter cognitivo, de nível não especificado, agravado por um défice/desadequação estimulacional.

De referir que revela também défices moderados a nível das funções psicossociais globais (CIF: b122.2) e funções do temperamento e personalidade (CIF: b126.2) mostrando uma atitude inibida, insegura, apática, revelando um quadro de baixa autoestima e autoconceito negativo, eventualmente resultantes de aspetos de natureza emocional e do quadro familiar envolvente. Relativamente às funções da atenção (CIF: b140.2) e da memória (CIF: b144.3), revela dificuldades moderadas a graves que se têm vindo a refletir no seu percurso escolar.

Atividade e Participação

Na aprendizagem e aplicação de conhecimentos, revela dificuldades nas seguintes áreas: desenvolvimento da linguagem (CIF-CJ:d134.2), concentrar e direccionar a atenção (CIF-CJ:d160.2), ler (CIF-CJ:d166.3), escrever (CIF-CJ:d170.3) e calcular (CIF-CJ:d172.3), bem como resolver problemas (CIF-CJ:d175.3). Apresenta também pouca autonomia em tomadas de decisão (CIF-CJ:d177.3).

Revela ainda défices em comunicar e receber mensagens orais (CIF-CJ:d310.2), comunicar e receber mensagens escritas (CIF-CJ:d325.3), e na conversação (CIF-

CJ:d350.2), eventualmente resultantes de um quadro de timidez e presença de vocabulário pobre.

Fatores Ambientais

A nível de apoios e relacionamentos da família próxima (CIF-CJ:e310.3), constitui-se como uma barreira moderada, dada a atitude de apoio prestado ao processo de ensino-aprendizagem, o que contribui para o aparecimento de um comportamento defensivo, baixa autoestima e isolamento face ao grupo de pares. Em relação aos produtos e tecnologias para a educação (CIF-CJ:e130+3), constituem-se como um facilitador substancial para o aluno no apoio à sua atividade e participação.

➤ Razões que determinam as NEE do aluno

Os dados resultantes da avaliação levam a concluir que o aluno apresenta limitações significativas na atividade e participação, resultantes de problemas ao nível das funções mentais globais e específicas. Pelo afastamento verificado, em termos de aprendizagem, relativamente ao currículo normal, justifica-se a implementação de Medidas Educativas ao abrigo do Decreto-Lei nº3/2008.

➤ Adequações no processo de ensino e de aprendizagem (Decreto-Lei nº3/2008)

Medidas Educativas implementadas

De forma a adequar o processo de ensino e de aprendizagem, este aluno beneficiou das seguintes medidas:

- Adequações no processo de avaliação
- Currículo específico individual (CEI)
- Tecnologias de apoio (com vista ao desenvolvimento global e mais especificamente a um melhor desempenho no domínio da linguagem, da leitura e da escrita).

Tabela 1 - Adequações curriculares definidas no PEI do aluno A

Disciplinas com Adequações	Áreas Curriculares Específicas
<ul style="list-style-type: none">• Inglês• Matemática• Língua Portuguesa• Ciências da Natureza• História• Ed. Musical <p>Nota: Frequenta todas as outras disciplinas do 6º ano mas sem necessidade de adequações curriculares.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Formação Social e Pessoal• Comunicação e Linguagem• Leitura, Expressão escrita e Conhecimento explícito da Língua• Clube de leitura e escrita• Tecnologias de Informação e Comunicação

5.2.3. Caracterização do aluno B

Os dados que a seguir se apresentam foram recolhidos de documentos constantes no processo individual do aluno, nomeadamente do PEI e do relatório técnico-pedagógico.

➤ **Identificação**

Nome: Aluno B

Data de nascimento: 08/03/1999

Ano de escolaridade: 6º ano

➤ **Perfil de Funcionalidade (por referência à CIF)**

Funções do Corpo

Apresenta um comprometimento grave ao nível das funções intelectuais (CIF: b117.3), das funções mentais da linguagem (CIF: b167.3), da atenção (CIF: b140.2) e da memória (CIF: b144.3).

Atividade e Participação

Revela dificuldade moderada a grave em várias categorias. Ao nível da aprendizagem e aplicação de conhecimentos: adquirir linguagem (CIF-CJ: d133.2); adquirir conceitos (CIF-CJ: d137.3); aprender a ler (CIF-CJ: d140.3); Aprender a escrever (CIF- CJ: d145.3); aprender a calcular (CIF-CJ: d150.4); resolver problemas (CIF-CJ: d175.3); e tomar decisões (CIF-CJ: d177.2).

Nas tarefas e exigências gerais: levar a cabo uma tarefa única (CIF-CJ: d210.2); levar a cabo tarefas múltiplas (CIF-CJ: d220.3).

Na comunicação: Comunicar e receber mensagens escritas (CIF-CJ: d325.3); escrever mensagens (CIF-CJ: d345.3).

Fatores Ambientais

Relativamente a apoios e relacionamentos, os prestadores de cuidados pessoais e assistentes pessoais (CIF-CJ: e340. 3) constituem-se como uma barreira grave, assim como a família próxima (CIF-CJ: e310.3). Os amigos (CIF-CJ: e320+2) são facilitadores moderados para o aluno

No campo das atitudes referem-se as atitudes individuais de profissionais de saúde (CIF-CJ: e450+3) e as atitudes individuais de conhecidos, pares, colegas e membros da comunidade (CIF-CJ: e425+2) como facilitadores substanciais para o aluno no apoio à sua atividade e participação.

Razões que determinam as NEE do aluno

O aluno apresenta limitações significativas na atividade e participação, resultantes de problemas graves ao nível das funções mentais globais e específicas que justificam a implementação de Medidas Educativas ao abrigo do Decreto-Lei nº3/2008.

➤ Adequações no processo de ensino e de aprendizagem (Decreto-Lei nº 3/2008)

Medidas Educativas implementadas

De forma a adequar o processo de ensino e de aprendizagem, este aluno beneficiou das seguintes medidas:

- Adequações no processo de avaliação
- Currículo específico individual (CEI)
- Tecnologias de apoio (Com vista ao desenvolvimento global e mais especificamente a um melhor desempenho no domínio da linguagem, da atenção, da leitura e da escrita).

Tabela 2 - Adequações curriculares definidas no PEI do aluno B

Disciplinas com Adequações	Áreas Curriculares Específicas
<ul style="list-style-type: none">• Área de Projecto• Educação Física• Educação Musical• Educação Visual e Tecnológica• Estudo Acompanhado• Ciências da Natureza• Educação Moral e Religiosa Católica <p>Nota: Não frequenta qualquer outra disciplina.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Comunicação e Linguagem• Autonomia• Socialização• Motricidade• Leitura/Escrita funcional• Matemática Funcional• Educação Física Adaptada• Tecnologias de Informação e Comunicação

5.2.4. Considerações

Após uma análise aos perfis de funcionalidade e às Medidas Educativas aplicadas (DL nº3/2008), do aluno A e do aluno B, destacamos o que é mais relevante para o nosso estudo.

Relativamente às Medidas Educativas, elas são comuns ao aluno A e ao aluno B. No entanto, os dois alunos têm características diferentes, dando por isso também origem à necessidade de adequações curriculares diferentes.

O aluno A tem um comprometimento cognitivo não especificado (CIF: b117.8)², cujas características lhe permitem frequentar todas as disciplinas, embora com grandes adequações em algumas delas, e não tendo uma mancha de áreas curriculares específicas muito elevada. O aluno B, com um comprometimento cognitivo qualificado de grave (CIF: b117.3), para além da disciplina de Ciências da Natureza, frequenta apenas disciplinas curricularmente consideradas menos exigentes em termos de aprendizagem e desenvolve um número mais elevado de áreas curriculares específicas.

No que se refere às áreas curriculares específicas, verifica-se que “Comunicação e Linguagem” e “Tecnologias de Informação e Comunicação” são comuns aos dois alunos.

Relativamente à linguagem, há a referir que os dois alunos têm dificuldades mas o quadro apresenta-se mais gravoso no aluno B. Enquanto o aluno A apresenta um comprometimento moderado no desenvolvimento da linguagem (CIF-CJ:d134.2), o

² Este qualificador é utilizado sempre que não há informação suficiente para especificar a gravidade da deficiência.

aluno B apresenta um comprometimento grave nas funções mentais da linguagem (CIF: b167.3) e um comprometimento moderado em adquirir linguagem (CIF-CJ: d133.2).

Os dois alunos têm dificuldades de atenção (CIF: b140.2) e da memória (CIF: b144.3).

Comum aos dois alunos é também a barreira grave que o meio familiar representa em termos de capacidade ou interesse de ser parte interventiva no processo de ensino e de aprendizagem (CIF-CJ: e310.3). Deste modo, a condição familiar e social apresenta-se como desfavorável ao desenvolvimento dos alunos. Sendo os estímulos ambientais um fator fundamental para o desenvolvimento global e em particular para o desenvolvimento linguístico, não será também de descurar a nossa amostra ter essa referência no seu perfil de funcionalidade.

5.3. Instrumentos de recolha de dados

Sendo nosso objetivo promover o desenvolvimento do vocabulário, sentimos necessidade de um instrumento que nos permitisse um registo diagnóstico, para verificar posteriormente, após a intervenção educativa, os resultados alcançados.

Feita pesquisa acerca de estudos similares realizados em língua portuguesa e de recursos de avaliação existentes nesta área específica, encontrámos disponíveis na literatura, integrados num teste mais amplo de avaliação da linguagem oral, uma prova de Definição Verbal e uma prova de Nomeação de Inês Sim-Sim (2001), que se aproximava das nossas necessidades. Relativamente às categorias que contemplava, só “nomes de animais, de alimentos, partes do corpo” se enquadravam nos nossos objetivos de trabalho; as restantes, elementos geográficos e figuras geométricas, eram dispensáveis para os nossos propósitos de estudo.

Foi também consultado o Teste de Identificação de Competências Linguísticas 4-6 anos de Viana (2002). Embora o nosso objetivo e modelo de intervenção não se enquadrasse no estudo referido, colhemos alguma informação, nomeadamente em domínios a contemplar.

Após este período de análise e reflexão, e sem qualquer pretensão de se construir um teste de avaliação, mas sim um instrumento de registo para ser utilizado num ato isolado, optou-se por proceder a uma adaptação do modelo de Sim-Sim (2001), mantendo o formato de “lista de palavras” e as categorias *nomes de animais*, *nomes de alimentos* e *partes do corpo*, mas utilizando vocabulário referente ao que consideramos

ser a linguagem funcional. Procurou-se que integrasse na globalidade uma linguagem com características de funcionalidade, isto é, enquadrada nos parâmetros das necessidades diárias dos alunos com Currículos Específicos Individuais.

Pretendeu-se identificar conhecimentos relativos ao léxico, campo lexical, e semântico, embora se reconheça que em alunos com NEE estes campos estejam naturalmente prejudicados. Contemplaram-se essas vertentes da linguagem, pois, como diz Viana (2002: 23), “A investigação tem tornado evidente que não basta possuir capacidades funcionais ao nível do uso da linguagem, mas que é também necessário tomar consciência de como a linguagem é, como se estrutura e como se utiliza”.

Dum modo geral, a elaboração deste instrumento de registo obedeceu ao critério de abranger as necessidades quotidianas de comunicação, baseada numa perspectiva de utilidade prática, por isso, tentou-se incluir vocábulos representativos do real e do concreto.

O porquê desta metodologia? Optámos por esta metodologia porque a aplicação de qualquer teste de avaliação da linguagem fornecer-nos-ia dados acerca do nível linguístico de cada criança em comparação com a normalidade. Parece-nos evidente que esses dados não nos serviriam, não nos trazendo qualquer mais-valia visto nós já termos a informação de que há um défice acentuado, pois foi essa a origem do nosso problema de investigação. Portanto, o que nos interessa aqui saber é o desempenho da criança relativamente a este campo específico do vocabulário funcional. Mas “o sujeito especial tem sido fundamentalmente reconhecido pelo que não faz ou pelo que não sabe” (Castro, 1998: 100). Pretendemos saber o que a criança sabe e o que consegue transmitir desse seu saber. Por isso também nos decidimos não pela aplicação de uma bateria de avaliação padronizada, mas sim por um documento de registo deste género. Queríamos iniciar a nossa intervenção “tendo como ponto de partida aquilo que cada sujeito possui, em vez da caracterização de um défice, a nível individual” (Castro, 1998: 101). Esta avaliação inicial, fornecendo dados relativamente ao nível de competências de cada criança, serviu como ponto de partida à intervenção. Trata-se portanto de registar o que cada aluno responde em particular e tomando-o como ponto de partida, sem se estabelecer qualquer tipo de relação com outros sujeitos.

Posteriormente, procedeu-se à elaboração de um questionário (Anexo I) destinado a professores de educação especial, com vista a verificar se os critérios de elaboração da referida lista, relativamente ao vocabulário incluído, recolhia consenso.

Responderam a esse inquérito doze professores; com base nos indicadores fornecidos, procedeu-se a algumas modificações, tendo resultado daí a versão final (Anexo III), constituída por cinquenta e um itens lexicais, mais dois de treino. É de referir que não se incluiu qualquer suporte de ajuda gráfica, mas apenas o item lexical, apelando apenas às imagens mentais que a criança possuía.

Optou-se por fazer um desdobramento da lista de palavras. A Lista 1, denominada “Como é?”, para definição verbal, e a Lista 2, denominada “O que é?”, para categorização. Se com a primeira pretendíamos que a criança explicitasse o maior número de características possível, pois “O objectivo da definição verbal é obter da criança o significado que ela possui de determinada palavra, através da explicitação das características relevantes da entidade/conceito representado pelo vocábulo” (Sim-Sim, 2001: 7), depois com a segunda apenas pretendíamos que incluísse a palavra numa categoria. “Através da categorização o ser humano determina que realidades podem ou não ser tratadas como equivalentes” (Sim-Sim, 2001: 12).

5.3.1. Procedimentos

Na nossa investigação, numa primeira fase procedeu-se à avaliação individual, fez-se a aplicação da Lista de Palavras, o nosso instrumento de recolha de informação/regulação. As respostas de cada aluno foram gravadas e o tempo global da tarefa cronometrado e registado. Após audição, as respostas foram transcritas. Os alunos foram avaliados individualmente em ambiente isolado do máximo possível de distratores. Após um pequeno acolhimento que constou de uns instantes de conversação com os alunos, foram-lhes dadas as instruções que constam nas listas de palavras, e passou-se de imediato à fase de recolha de dados, às perguntas diretas. Os procedimentos foram unânimes, de aluno para aluno, o mais invariável possível. Não foi introduzido qualquer outro tipo de instrução no decorrer da atividade/entrevista, nem se usou qualquer tipo de suporte figurativo. No caso de muita insegurança ou mutismo, introduziram-se as expressões “muito bem” e “continua”, respetivamente. Quando não se compreendia a resposta, repetia-se a pergunta.

A segunda fase inclui a intervenção educativa. As crianças foram submetidas a um programa de intervenção ao longo de dois períodos escolares. Durante essa intervenção, foram desenvolvidas atividades diversas com o objetivo de desenvolver competências linguísticas ao nível do vocabulário.

Na terceira fase, com o objetivo de avaliar o efeito da intervenção, as crianças foram de novo submetidas a uma avaliação. Os procedimentos da segunda avaliação foram os mesmos aplicados na primeira avaliação. Portanto, a avaliação é constituída por dois momentos, no início e no fim da intervenção educativa.

Segue-se a avaliação dos resultados, que se baseia na análise da diferença das respostas das crianças do pré-teste para o pós-teste, de acordo com os seguintes critérios:

- Na “Lista 1”, na definição, será avaliada a quantidade de vocabulário utilizado (mancha gráfica), a referência a mais pormenores na descrição, presença de adjetivação, adequação de vocabulário e secundariamente a estrutura sintática das respostas... e tudo mais que não estando previsto se ache pertinente referir.

- Na “Lista 2”, categorização, será avaliado se a criança conseguiu categorizar mais palavras do que na primeira avaliação. Também deve ser tida em conta, e analisada, a forma como categorizou. Se fez uma categorização simples, se incluiu numa subcategoria, se a categorização foi acompanhada por particularização, se empregou um sinónimo, se apontou a funcionalidade... e tudo mais que não estando previsto se ache pertinente referir.

6. Intervenção educativa

A intervenção desenvolveu-se ao longo do ano letivo de 2010/2011, com dois alunos que frequentavam o 2º ciclo do ensino básico (6º ano).

Antes da programação das atividades, fez-se um levantamento de competências de uso de recursos digitais dos alunos que fizeram parte deste estudo. Apesar de terem sempre presente o professor, necessitávamos de ter uma referência em relação às competências básicas de manipulação de *hardware*.

Verificou-se que o nível de competências lhes permitia desempenhar as tarefas abaixo assinaladas.

Tabela 3 - Levantamento de competências iniciais de uso de recursos digitais

Tarefas	Aluno A	Aluno B
Ligar e desligar o computador	X	X
Segurar e utilizar o rato	X	X
Controlar o movimento do cursor	X	X
Realizar atividades no <i>Paint</i>	Ca	Ca
Copiar e colar imagens e palavras	Ca	Ca
Pesquisar imagens na Internet utilizando palavras-chave fornecidas por outrem	Ca	Ca
Usar a barra de ferramentas para imprimir	Ca	Ca
Usar a barra de ferramentas e saber a funcionalidade para “guardar como”	Ca	X
Abrir um ficheiro	Ca	Ca
Compreender o mecanismo e execução de “Jogos Educativos”	Ca	X
X – Realiza com autonomia Ca- Realiza com ajuda		

A intervenção educativa constou de trabalho individual e em pares e decorreu ao longo de cinco meses, de janeiro a maio, com uma frequência de duas sessões por semana, uma em pares com a duração de quarenta e cinco minutos e outra individual com a duração de noventa minutos (Tabela 4). Desenvolveu-se no horário normal dos alunos, sem necessidade de qualquer quebra de rotina. Pontualmente, fizeram-se apresentações a outros colegas e professores, como atividade final de conteúdos trabalhados.

Tabela 4 -Horário Semanal de Intervenção

Aluno	Modalidade	Dia da semana	Tempo
Aluno A	Trabalho individual	Terça-feira	90 minutos
Aluno B	Trabalho individual	Terça-feira	90 minutos
Aluno A / Aluno B	Trabalho de pares	Quinta-feira	45 minutos

A escolha dos conteúdos baseou-se nas pistas fornecidas pelas respostas ao Inquérito realizado aos professores de educação especial. Foram trabalhados obedecendo a uma sequência por nós escolhida, começando pela alimentação, seguindo-se os animais, transportes, objetos (material escolar e de higiene), corpo humano, vestuário, tempo e contextos (família, casa, escola). No entanto, não houve momentos

estanques para desenvolver cada tema, ia sendo feito um trabalho de interligação entre eles, obedecendo muitas vezes às solicitações dos alunos.

Os meios utilizados foram o computador, sítios acessíveis sem custos e programas também de utilização livre, como o Word, o PowerPoint, o Paint e Fichas de trabalho construídas para o efeito.

6.1. Plano de Intervenção

De acordo com os objetivos do nosso Estudo, desenhou-se e desenvolveu-se este plano de intervenção, relativo às áreas de conteúdo “TIC” e “Comunicação e Linguagem”, as quais constam também do PEI dos alunos. Para a planificação destas áreas de conteúdo específicas, as fontes foram o modelo adotado na página oficial do Ministério da Educação para o projeto “Metas de Aprendizagem”, por reconhecermos esse tipo de abordagem de utilidade para este caso e em consonância com os nossos objetivos. O referido projeto “Concretiza-se no estabelecimento de parâmetros que definem de forma precisa e escalonada as metas de aprendizagem para cada ciclo, o seu desenvolvimento e progressão por ano de escolaridade, para cada área de conteúdo, disciplina e área disciplinar”³.

Por se tratar de alunos com NEE, a planificação por nós efetuada, não respeitou o ciclo nem o ano de escolaridade, respondeu sim ao Perfil de Funcionalidade dos alunos, independentemente do ciclo em que se encontravam.

6.1. 1. Áreas de conteúdo

De acordo com os objetivos do nosso estudo e com base no perfil de cada aluno, o plano de intervenção incidiu na área de conteúdo Tecnologias da Informação Comunicação nos domínios da informação e produção, e na área de conteúdo Comunicação e Linguagem no domínio lexical.

³ <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/ensino-basico/metas-de-aprendizagem/>

Tabela 5 - Área de conteúdo “Tecnologias de Informação e Comunicação”: domínio da informação; domínio da Produção

Domínio	Informação
Meta Final	O aluno utiliza recursos digitais on-line e off-line para pesquisar, selecionar e tratar a informação, de acordo com os objetivos definidos e as orientações fornecidas pelo professor.
Metas Intermédias	<p>O aluno utiliza as diversas funcionalidades do computador.</p> <p>O aluno explora livremente jogos e outras atividades lúdicas acedendo a programas e a páginas da Internet a partir do ambiente de trabalho, disponibilizadas pelo educador.</p> <p>O aluno identifica informação necessária em recursos digitais off-line e on-line (jogos de pares, de sinónimos e contrários, de cores e tamanhos, etc.), disponibilizados pelo educador a partir do ambiente de trabalho.</p> <p>O aluno categoriza e agrupa informação em função de propriedades comuns (jogos sobre tipos de alimentos, objetos, atividades, etc.), recorrendo a fontes off-line e on-line disponibilizadas pelo educador a partir do ambiente de trabalho.</p> <p>O aluno prepara e realiza pesquisas digitais em endereços de Internet fornecidos, motores de busca on-line e fontes off-line, definindo previamente com o professor as ferramentas e as palavras-chave a utilizar.</p> <p>O aluno seleciona, com o apoio do professor, a informação resultante de pesquisas digitais, identificando as ideias centrais do conteúdo e verificando a sua pertinência face aos objetivos da pesquisa.</p> <p>O aluno classifica e organiza, em conjunto com o professor, a informação selecionada.</p>
Objetivos de Aprendizagem / Resultados Esperados	Utilizar as tecnologias de informação e comunicação para apoiar processos de pesquisa e produção.
Atividades e Tarefas	Pesquisar/Investigar; Descrever, Organizar
Indicadores de Desempenho	Participação nas atividades. Utilização das ferramentas digitais.
Crítérios de Qualidade de Desempenho	Interesse e empenho na realização das tarefas. Conhecimento das principais funcionalidades das ferramentas digitais utilizadas. Proficiência no uso das ferramentas digitais. Compreensão e aplicação dos conceitos envolvidos.

Domínio	Produção
Meta Final	O aluno desenvolve, com o apoio e orientação do professor, trabalhos escolares com recurso a ferramentas digitais fornecidas, para representar conhecimentos, ideias e sentimentos.
Metas intermédias	<p>O aluno representa acontecimentos e experiências da vida quotidiana ou situações imaginadas, usando, com o apoio do educador, ferramentas digitais que permitam inserir imagens, palavras e sons.</p> <p>O aluno utiliza as funcionalidades básicas de algumas ferramentas digitais como forma de expressão livre.</p> <p>O aluno reconhece, com o apoio do professor, as características de diferentes ferramentas digitais (processador de texto, programas de apresentações eletrónicas, programas de desenho, etc.).</p> <p>O aluno cria, sob orientação do professor, documentos digitais simples (textos, apresentações eletrónicas, desenhos, etc.), como resultado de tarefas de aprendizagem.</p> <p>O aluno cria documentos digitais originais para exprimir ideias, emoções e sentimentos, utilizando as diferentes funcionalidades das ferramentas de desenho livre e produção de texto.</p>
Objetivos de Aprendizagem / Resultados Esperados	<p>Utilizar as tecnologias de informação e comunicação para apoiar processos de pesquisa e produção.</p> <p>Participar ativamente nas discussões a pares ou em grupo apresentando as suas ideias e resultados de forma confiante.</p>
Atividades e Tarefas	Descrever; Organizar; Apresentar; Desenhar; Ler; Escrever
Indicadores de Desempenho	<p>Participação nas atividades</p> <p>Utilização das ferramentas digitais</p> <p>Apresentação dos resultados</p> <p>Interesse e empenho na realização das tarefas.</p>
Critérios de Qualidade de Desempenho	<p>Cooperação no trabalho de grupo.</p> <p>Conhecimento das principais funcionalidades das ferramentas digitais utilizadas.</p> <p>Proficiência no uso das ferramentas digitais.</p> <p>Compreensão e aplicação dos conceitos envolvidos</p>

Tabela 6 - Área de conteúdo “Comunicação e Linguagem”: domínio lexical

Domínio	Lexical
Meta Final	O aluno alarga o seu campo lexical desenvolvendo o vocabulário ao nível da definição e categorização
Metas intermédias	<p>O aluno reconhece os diferentes espaços da casa e as funções desses espaços.</p> <p>O aluno reconhece os diferentes espaços da sua escola (salas de aula, cantina, recreio, ...) e reconhece as funções desses espaços.</p> <p>O aluno distingue diferentes tipos de transportes utilizados na comunidade.</p> <p>O aluno reconhece tipos de comunicação pessoal (telefone, telemóvel, correio...)</p> <p>O aluno reconhece materiais e objetos e reconhece a sua utilidade e características.</p> <p>O aluno reconhece e nomeia partes do corpo humano.</p> <p>O aluno reconhece e nomeia peças de vestuário e adequa a sua utilização de acordo com o tempo que faz.</p> <p>O aluno interioriza e nomeia unidades de tempo e reconhece as suas características.</p> <p>O aluno nomeia alimentos e reconhece as suas características e origens.</p> <p>O aluno descreve desenhos, gravuras, fotografias, locais...</p> <p>O aluno define palavras; forma áreas vocabulares; aprende e utiliza sinónimos e antónimos, aprende e utiliza adjetivos...</p>
Objetivos de Aprendizagem / Resultados Esperados	O aluno desenvolve as capacidades específicas e linguísticas (a atenção, o reconhecimento, a interpretação, a expressão, a compreensão)
Atividades e Tarefas	Definir; Categorizar; Apresentar; Desenhar; Ler; Escrever
Indicadores de Desempenho	<p>Participação ativa nas atividades</p> <p>Motivação para as tarefas</p> <p>Interesse e empenho na realização das tarefas.</p>
Critérios de Qualidade de Desempenho	<p>Aumenta os acertos nas respostas na avaliação final</p> <p>Melhora a qualidade das respostas na avaliação final</p>

6.2. Atividades desenvolvidas

As atividades que constituíram os meios de intervenção foram pesquisas na Internet, trabalhos no Paint, no Word, elaboração de apresentações em PowerPoint, atividades disponíveis em sítios de acesso livre na Internet principalmente com interatividade e Fichas de trabalho em formato digital, construídas no decorrer da intervenção para servirem os objetivos pretendidos, sendo por isso essas fichas desenhadas de acordo com as necessidades encontradas no decorrer da intervenção.

Pretendeu-se proporcionar situações de trabalho diversificadas e de uso o mais atrativas possível.

As atividades foram estruturadas de forma a proporcionar situações de aprendizagem de vocabulário novo, assim como a compreensão do seu significado e do seu uso em contextos apropriados, o mais possível em situações interativas, relacionando-as com um objeto ou situações específicas.

Privilegiámos atividades com suporte figurativo, tarefas de análise de características e posterior categorização, para apropriação de vocabulário como também de construção de frases orais e escritas. Importa referir que as atividades não se centraram no vocabulário específico presente nos 51 itens das listas 1 e 2, o nosso modelo de avaliação, mas de uma forma global, onde obviamente também esse vocabulário estava incluído. Tinham sempre como meta definir e categorizar, em consistência com os propósitos do nosso trabalho.

6.2.1. Pesquisas e atividades com recurso à Internet

As pesquisas na Internet foram sempre realizadas com o acompanhamento do professor. Referimo-nos aqui a pesquisas muito básicas em motores de busca, para encontrar imagens para fornecer estímulos visuais à produção verbal. Para realizar atividades, os sítios da Internet eram previamente por nós selecionados e eram fornecidas palavras-chave muito concretas e por nós testadas.

Apresentamos a seguir exemplos de pesquisas efetuadas, sítios com atividades que os alunos realizaram ou onde recolheram imagens para serem posteriormente utilizadas.

➤ O Portal da Escolas⁴

O Portal define-se como sendo “o sítio de referência das escolas e constitui a maior rede colaborativa em linha da educação em Portugal”⁵. Possui um Centro de Recursos Educativos dirigido à comunidade educativa desde o Pré-Escolar até ao Secundário, oferecendo atividades diversificadas. Através dele, professores, alunos e encarregados de educação podem aceder a recursos educativos digitais de utilização livre. Para uma melhor funcionalidade integra um “diretório do sítio”, onde se pode realizar a pesquisa. Os professores podem aceder como utilizadores mas também publicar recursos da sua autoria.

Deste Portal foram realizadas atividades sobre “*Animais da quinta*” e “*Vozes dos animais da quinta*”, “*Transportes*”, “*Alimentação*”, “*Vestuário*”, “*Casa/Habitação*”, que abaixo se exemplificam.

As figuras abaixo apresentadas mostram-nos a representação de algumas atividades realizadas com o objetivo de identificar, descrever e categorizar animais, transportes, alimentos e vestuário.

Fig. 1 - Animais da quinta



Fig. 2 – Transportes



⁴ https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/00_recursoeducativos/259

⁵ https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/p%C3%A1ginas/243/sobre_o_portal/15211

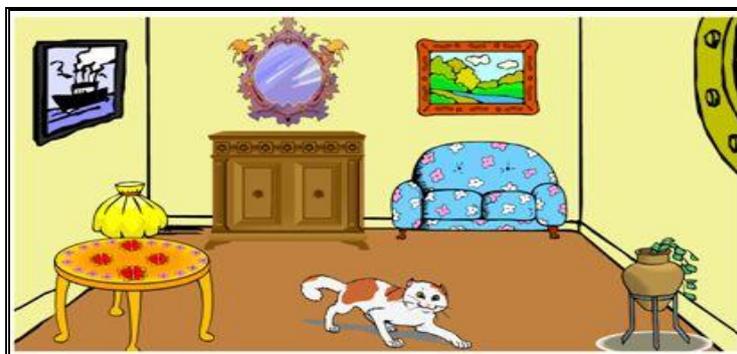
Fig. 3 - Alimentação e vestuário



Indicações de uso: Os alunos passam o rato por cima das imagens apresentadas e ouvem a reprodução do som. De seguida são reproduzidos os sons e devem clicar nas imagens corretas. Os alunos passam o rato por cima das imagens apresentadas para aprender os nomes.

Como motivação para introduzir o tema Casa/Habitação utilizou-se, entre outras, uma atividade denominada “A sala dos primos”. Foram trabalhados os conceitos de casa, divisões da casa e respetivo mobiliário.

Fig. 4 – A sala dos primos



Indicações de uso: Arrastamento das figuras para a silhueta correspondente. Ao clique ouve-se o nome do objeto e vê-se a grafia.

➤ **jogosdivertidos.org**

No sítio “jogosdivertidos”, selecionámos o jogo SIMPSONS-CASA⁶, que é uma visita ao interior de uma casa. Na sequência da “sala dos primos”, foram também aqui trabalhados os conceitos de casa, divisões da casa e respetivo mobiliário.

⁶ <http://www.jogosdivertidos.org/jogos/SIMPSONS-CASA.asp>

➤ JUNIOR ⁷

O sítio JUNIOR.TE.PT é gerido pelo Grupo Texto Editores. Define-se como sendo “um site para crianças com informação, diversão e actividades em áreas diversas, adequado aos três diferentes níveis etários que abrangem a Educação Pré-escolar, o 1º Ciclo e o 2º Ciclo do Ensino Básico”.⁸ Contém informação, curiosidades, atividades, jogos, histórias, concursos, música.

Com o recurso a este sítio, realizámos atividades para aprendizagem e concretização de conteúdos sobre “Animais”⁹, “Profissões”¹⁰ e “Jogos”¹¹ de Atenção e Formas. As figuras que abaixo se apresentam são exemplos de algumas dessas atividades.

Fig. 5 – Animais

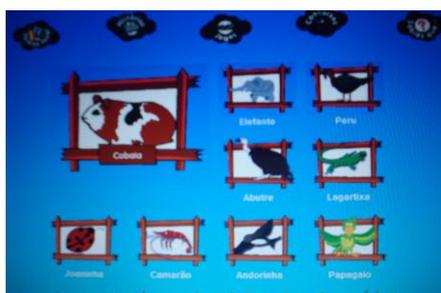


Fig. 6 – O que faz?



Fig. 7 – Jogo das Formas

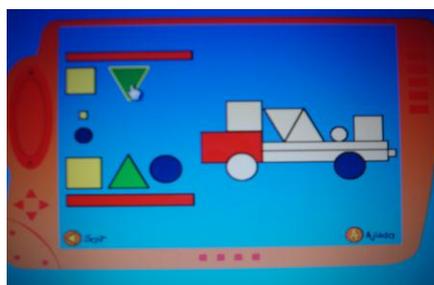


Fig. 8 – Jogo de Memória



Indicações de uso: Um clique aciona imagens, entradas para informação escrita e oral.

⁷ www.junior.te.pt

⁸ <http://www.junior.te.pt/servlets/Gerais?P=Somos>.

⁹ <http://www.junior.te.pt/servlets/Jardim?P=Animais>.

¹⁰ <http://www.junior.te.pt/servlets/Jardim?P=QueFaz>.

¹¹ <http://www.junior.te.pt/servlets/Bairro?P=Jogos>.

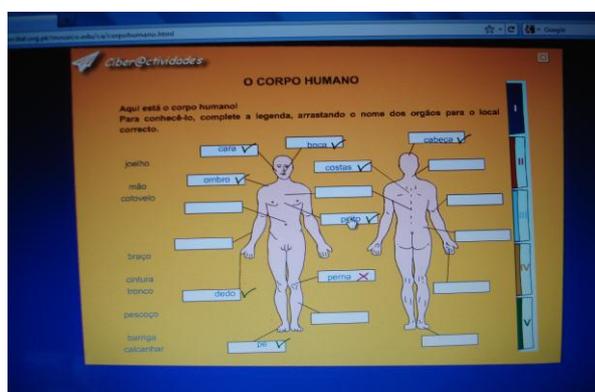
➤ **MOSAICO.EDU**¹²

Na página de entrada, encontra-se a seguinte apresentação: “MOSAICO.EDU é um espaço informativo estruturado em três módulos – 1º Ciclo do Ensino Básico, Educação Especial e Ciber@ctividades. Polivalente e diversificado num quadro de apoio ao ensino e aprendizagem no 1º Ciclo do Ensino Básico, privilegia também as intervenções pedagógicas, clínicas e terapêuticas no âmbito da Educação Especial [...]. Está aberto à participação de todos”

Recursos utilizados neste sítio: Corpo humano¹³, Hora a Hora¹⁴ (Ciber@ctividades - Borboletas - Espaço e Tempo), Que horas são?¹⁵ e Banco de Imagens¹⁶. São atividades de funcionamento muito simples, por arrastamento e por clique.

A figura 9 representa uma atividade interativa sobre o corpo humano. Este recurso permitiu aprender a identificar partes do corpo, associar a palavra à imagem, preencher legendas e completar frases. Tem também a funcionalidade de verificação de acertos.

Fig. 9 – O corpo humano.



Indicações de uso: Arrasta as palavras e completa as lacunas correspondentes.

¹² <http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/>.

¹³ <http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/ca/corpo humano.html>.

¹⁴ http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/ca/index_ca.htm.

¹⁵ <http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/ca/swf/qhorassao.swf>.

¹⁶ http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/ee/index_ee.htm.

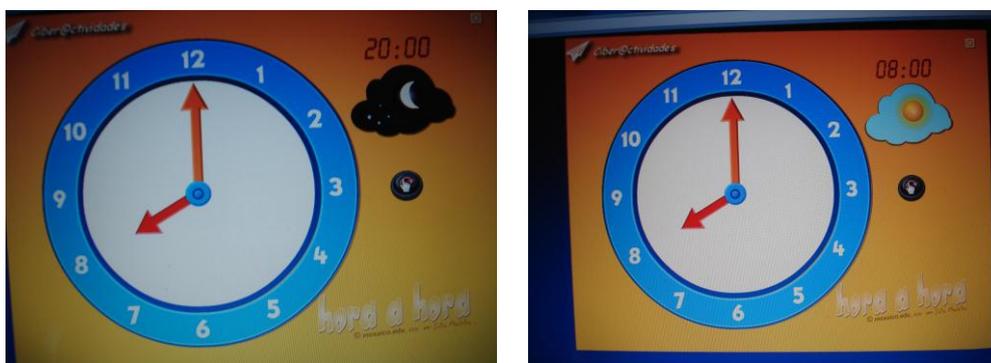
As figuras 10 e 11 representam as atividades que foram auxiliares para trabalhar as noções de Tempo (dia/noite) e concretizar a aprendizagem das horas.

Fig. 10 - Que horas são?



Indicações de uso: Ao clique no botão verde o relógio entra em funcionamento, o botão vermelho para-o e um clique no canto superior direito apresenta a leitura das horas.

Fig. 11 –Tempo: as horas; o dia e a noite.



Indicações de uso: O cursor aciona os ponteiros do relógio e à medida que avançam, a imagem do canto superior direito modifica-se representando as horas do dia ou da noite.

Este sítio disponibiliza também um banco de imagens/fotografias, organizadas por categorias, que permitem ser copiadas, impressas ou guardadas. Pela sua apresentação por categorias, foi um material muito importante por transmitir logo aos alunos esse conceito de agrupamento por características comuns.

Fizemos uma abordagem a todas as categorias mas trabalhamos mais especificamente: alimentos, animais, meios de transporte, brinquedos, objetos, opostos, formas geométricas e vestuário.

Fig. 12 – Exemplo de imagens disponibilizadas e utilizadas no MOSAICO.EDU



Todas as aplicações acima referidas foram de grande utilidade. As mais motivantes para os alunos foram as “Hora a Hora” e “Que horas são?”, pela funcionalidade e interatividade que oferecem.

➤ **Sítio EU SEI!**¹⁷

Sítio produzido no âmbito do Centro de Competência TIC da Escola Superior de Educação de Santarém.

Com o auxílio deste sítio, trabalhou-se o tema “materiais”¹⁸. Realizaram-se jogos e atividades diversas com imagens associadas, aprendendo a escrever os nomes e a utilidade de objetos de uso habitual em casa, no dia a dia pessoal e na escola.

➤ **Sítio dos miúdos**¹⁹, da Porto Editora

Inclui o Mini Click, dirigido a crianças até aos 8 anos, o Planeta Click, para mais de 8 anos, jogos e passatempos. Deste sítio seleccionou-se a aplicação “Quem faz?”²⁰ para tratar o tema das “profissões”.

6.2.2. Microsoft Paint

O Paint é um *software* com funções de desenhar, pintar, editar imagens e digitar texto. É um acessório do sistema operacional *Windows* que na sua versão inicial era conhecido por Paintbrush. É uma ferramenta simples e de uso fácil.

¹⁷ <http://nonio.eses.pt/eusei/index.htm>.

¹⁸ <http://nonio.eses.pt/eusei/1ciclo.asp?t=0>.

¹⁹ <http://www.sitiodosmiudos.pt/sitio.asp>.

²⁰ <http://www.sitiodosmiudos.pt/810/planetaclick.asp?modulo=0203>.

Foi utilizado de forma livre e orientada para a concretização de conceitos gerais e mais específicos relativos a cor, forma, tamanho, opostos, quantidade, duplicação de imagens. No decorrer das atividades, era pedida às crianças a verbalização de ideias. Também serviu de apoio à elaboração de apresentações em PowerPoint e de Fichas de trabalho.

Apresentam-se algumas atividades realizadas com recurso ao Paint.

Fig. 13 – Aluno A utilizando o programa Paint

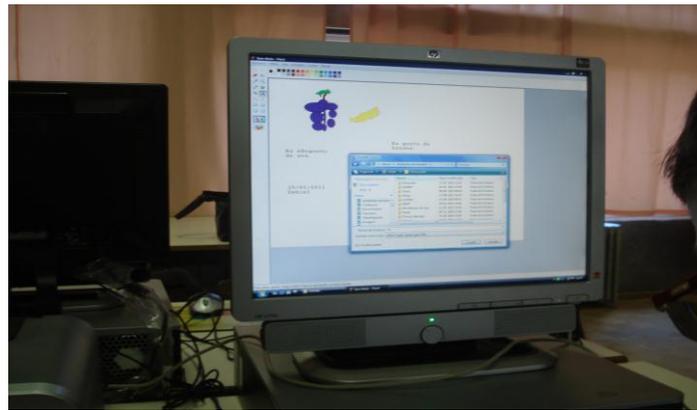


Fig. 14 – Desenhos: corpo humano; representação da noção de “dia” e de “noite”; pão

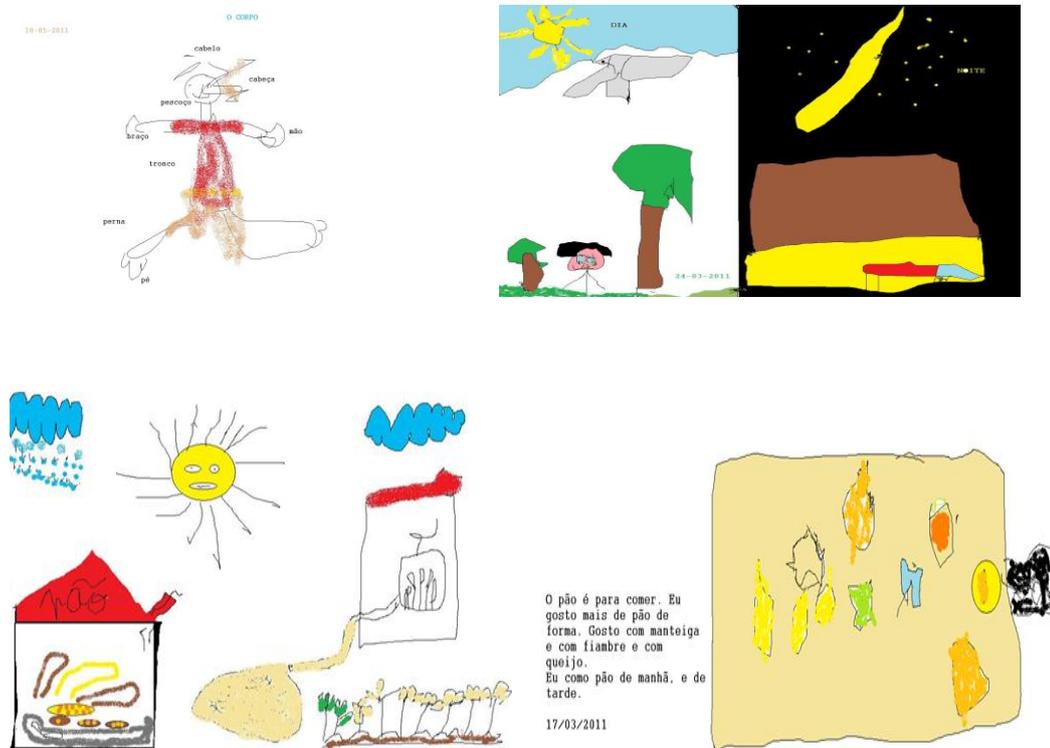
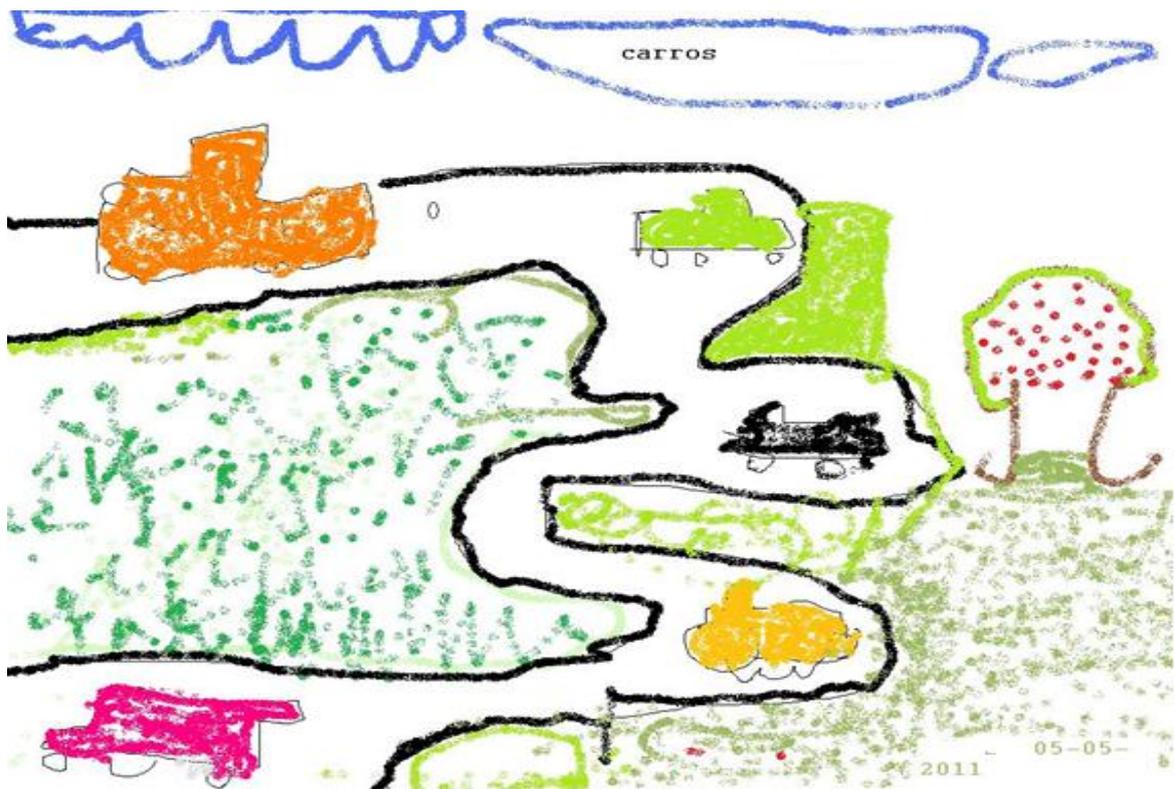


Fig. 15 – Desenho Os transportes (os carros)



6.2.3. Microsoft PowerPoint

O Programa PowerPoint destina-se à criação, edição e exibição de apresentações gráficas. Permite usar imagem, som e animação. Também possui formatação de texto e modelos de apresentação pré-definidos.

Foi utilizado por nós para criar propostas de trabalho dinâmicas e graficamente consideradas mais apelativas em comparação com as realizadas no Word. Esta aplicação permitiu introduzir para além do texto e da imagem, som e movimento. Permitiu a utilização de pistas visuais associadas à linguagem oral para motivação.

Revelou-se uma ferramenta de grande utilidade, com o suporte da Internet, utilizada para consolidar aprendizagens e realizar atividades de apresentação, proporcionando momentos de interatividade comunicativa muito importantes para a aprendizagem e socialização das crianças.

O que inicialmente se pensou utilizar com menos frequência, tornou-se objeto de eleição para os alunos, pois, após o trabalho individual, organizaram-se sessões de apresentação a grupos de alunos e professores da escola. Portanto, o que numa primeira fase foi pensado para duas crianças, tornou-se um trabalho mais alargado, envolvendo

outros professores e outros alunos que foram usufruindo dos materiais elaborados, tornando-se eles próprios também intervenientes na sua elaboração.

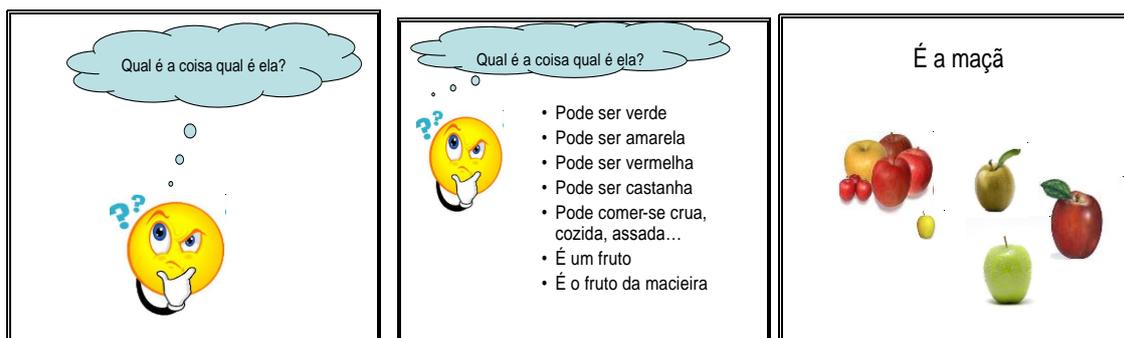
Foi uma atividade muito relevante pelas oportunidades que forneceu em termos de concretização de conceitos, de comunicação, de motivação e de aumento de níveis de autoestima.

Apresenta-se a seguir uma amostra de diapositivos das apresentações em PowerPoint realizadas e trabalhadas. As apresentações “Qual é a coisa qual é ela?”, “De onde vem o leite que bebemos?”, “O pão”, “Os animais” e “Vamos aprender juntos?”, foram documentos por nós realizados. As apresentações “O corpo humano” e os “Os transportes” encontram-se disponíveis na Internet.

- Utilizando imagens de pesquisas na Internet, a apresentação “Qual é a coisa qual é ela?” surgiu na sequência do tema “Alimentação”, para dar resposta à meta intermédia “O aluno nomeia alimentos e reconhece as suas características e origens.” A sua exploração é feita passo a passo com pistas que vão sendo fornecidas para o aluno “adivinhar” a resposta com o auxílio do menor número de pistas fornecidas.

Fig. 16 – Diapositivos da apresentação em PowerPoint: Qual é a coisa qual é ela?

(Anexo VI)



- A apresentação em PowerPoint “De onde vem o leite que bebemos?” surgiu na sequência do tema “Alimentação” e para dar resposta a dúvidas de um aluno acerca da proveniência do “leite de pacote” e de todo o percurso até chegar ao consumidor.

Fig. 17 - Diapositivos da apresentação em PowerPoint: De onde vem o leite que bebemos?
(Anexo VII)



- A apresentação em PowerPoint “O pão” surgiu na sequência do tema “Alimentação” e para fazer compreender aos alunos a transformação dos cereais e todo o percurso do fabrico do pão.

Fig. 18 - Diapositivos da apresentação em PowerPoint: O pão (Anexo VIII)



- A apresentação em PowerPoint, “Os animais” gerou um grande entusiasmo nos alunos e foi elaborado com a colaboração de todo o grupo da sala de apoio. Envolveu pesquisas na Internet, desenhos no Paint e textos no Word. Também se utilizou fotografia. Um dos alunos aprendeu o processo de inserir fotografia em documentos.

Fig. 19 - Diapositivos da apresentação em PowerPoint: Os animais

(Anexo IX)



- O PowerPoint “Vamos aprender juntos?” surgiu do tema “Contextos”. Na sequência de aprendizagens anteriores utilizou-se a fotografia para a sua elaboração.

Fig. 20 - Diapositivos da apresentação em PowerPoint: Vamos aprender juntos? (Anexo X)



- Para tratar outros temas como “Os Transportes”²¹ e o “Corpo Humano”²² utilizaram-se apresentações em PowerPoint disponíveis na Internet.

²¹ <http://portuguesembadajoz.wordpress.com/2008/04/16/de-carro-de-barco-ou-de-aviao/>

²² <http://portuguesembadajoz.wordpress.com/2008/04/12/as-partes-do-corpo-ii/>

Fig. 21 – Apresentação em PowerPoint: O corpo humano



Fig. 22 - Apresentação em PowerPoint: Os transportes



6.2.4. Microsoft Office Word

É um *software* que permite criar documentos num computador – documentos só de texto ou adicionando fotografias e imagens, mapas e tabelas.

Nesta nossa investigação, o papel do computador não se restringiu à realização de trabalhos que também poderiam ser feitos à mão, serviu como recurso para integrar os próprios trabalhos dos alunos, as imagens resultantes das pesquisas, assim como os próprios desenhos e textos (Fichas e PowerPoint).

No processador de texto Word, digitaram-se e formataram-se textos, aprendeu-se a copiar, colar, replicar, guardar, anexar fotografias, gravuras ou desenhos feitos no Paint.

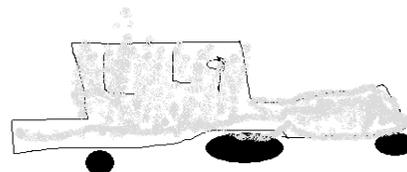
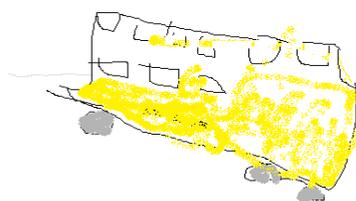
Fig. 23 - Texto e desenho sobre os transportes.

“O autocarro é um transporte de muitas pessoas. Tem portas, janelas, bancos, volante e rodas. É grande.

O carro é um transporte de menos pessoas, tem rodas, tem janelas, tem volante. É pequeno.

Pode ser amarelo, vermelho, azul, preto ou de outras cores.

Eu gostava de ter um carro vermelho.”



Fábio 28-04-2011

6.2.5. Fichas de desenvolvimento de vocabulário

As fichas de trabalho foram construídas por nós, para introdução de aprendizagem de conteúdos, como também utilizando conteúdos já trabalhados com o fim de uma melhor concretização.

Optou-se por um tipo de modelo simples, feito no Word, que manteve a estrutura geral, sofrendo ligeiras alterações na apresentação das propostas de trabalho e conteúdos com o decorrer da intervenção. Os conteúdos variavam e eram introduzidos de acordo com as áreas a trabalhar e de acordo com as questões levantadas pelas crianças durante a intervenção.

Globalmente, com a aplicação das fichas realizaram-se as seguintes ações pedagógicas: associação de palavras provocando o acesso a outras palavras armazenadas na memória; exercícios silábicos – pois, como diz Castro (1998), o conhecimento de padrões silábicos e a sua hierarquização poderão agir seletivamente sobre a aquisição do léxico ao nível da produção –; identificação de imagens; exercícios de organização lógica verbal ordenando imagens; tarefas de raciocínio verbal definindo palavras, empregando sinónimos e antónimos; completar frases; expandir frases; e descrever imagens.

Tabela 7 – Fichas de trabalho elaboradas durante a intervenção educativa (Anexo XI)

Conteúdo	Designação
Alimentação	Ficha nº1 até ao nº16
Animais	Ficha nº17
Transportes	Ficha nº18
Vestuário	Ficha nº19
Materiais: Escola/Higiene	Ficha nº20
Família	Ficha nº21
Tempo	Ficha nº22
Global	Ficha nº23, nº 24, nº 25

Fig. 24 – Aluno B a executar a ficha de trabalho nº 7



7. Apresentação e interpretação dos resultados

7.1. Apresentação e análise comparativa dos resultados

Após a intervenção que decorreu ao longo do segundo e terceiro períodos, em sessões de trabalho bissemanais, voltámos a aplicar a lista de palavras inicial para inferirmos acerca dos efeitos produzidos pelas atividades realizadas em prol dos objetivos a que nos propusemos. Apresentamos a seguir os resultados do pré-teste e do pós-teste e a análise comparativa. A transcrição vai ser feita de forma a reproduzir, o mais fielmente possível, as palavras de cada criança.

Relembremos o propósito da nossa avaliação. Na “Lista 1- definição”, é avaliada a referência a pormenores na descrição, presença de adjetivação e secundariamente a estrutura sintática das respostas e a mancha gráfica. Será portanto avaliado o que o aluno diz e como o diz. Na “Lista 2- categorização”, será avaliado se a criança conseguiu categorizar mais palavras do que na primeira avaliação e a forma como as categorizou. Se fez uma categorização simples, se incluiu numa subcategoria, se a categorização foi acompanhada por particularização, se empregou um sinónimo, se apontou a funcionalidade.

O tempo de resposta também é objeto de avaliação nas duas provas aplicadas.

Aluno A

Grelha de registo global – LISTA 1 - PALAVRAS PARA DEFINIÇÃO (COMO É?)

1. Identificação do aluno Nome: B (Daniel) Aluno A Ano de escolaridade: 6º ano Data de nascimento: 11/08/1998 Escola: EB 2.3 Diogo Cão			
		2. Data da avaliação: Pré-teste (04/01/2011) Pós-teste (07/06/2011)	
Itens/ Palavras	Respostas do aluno		Registo das diferenças entre a segunda e a primeira resposta
	Pré-Teste	Pós-teste	
1. água	<i>Água é invisível</i>	<i>É clara e é fresca e quente</i>	Acrescentou adjetivos (clara/ fresca/ quente)
2. alface	<i>Alface tem muitas folhas</i>	<i>Tem muitas folhas e vive na terra</i>	Acrescentou lugar onde se cultiva
3. amigos	<i>Amigos tem corpo e ... cabelo e tem corpo</i>	<i>Amigos são pessoas que nós confiamos</i>	Acrescentou característica de domínio abstrato.
4. autocarro	<i>Autocarro é feito de latas e rodas</i>	<i>Autocarro tem quatro rodas e é muito grande e tem muitos vidros</i>	Mais pormenor (nº de rodas) e adjetivo (grande) e vidros (para se referir a janelas)
5. bife	<i>Bife é de porco</i>	<i>É de carne e tem ossos</i>	Discurso mais elaborado

6. bilhete	<i>Bilhete é de tomóveis dos dos senhores que os dão às pessoas</i>	<i>Vem de papel</i>	Resposta mais precisa, com mais certeza
7. cadeira	<i>Cadeira é de madeira</i>	<i>É de pau e de ... não me lembro ... é de ... tem quatro pernas tem ... ferro</i>	Tentativa de descrever. Introduziu “pernas e ferro”
8. calças	<i>Calças são de ... são de ... de pano</i>	<i>São para vestir são rosas pretas são muitas cores</i>	Função (para vestir) e cor (adjetivo)
9. cama	<i>Cama é de madeira e de “cochões”</i>	<i>Cama é de madeira e tem um desenho e um ... um “cochão”</i>	Mais pormenor
10. cantina	<i>Cantina tem muitas pessoas e que dão comida ós meninos</i>	<i>É uma sala ... e tem lá pratos e comida</i>	Referiu o compartimento da escola “sala” e relacionou “pratos” e “comida”
11. cão	<i>Cão tem rabo pelo e de tudo</i>	<i>É peludo tem quatro patas é muito grande e são pequenos outros são médios</i>	Mais pormenores (nº de patas) e adjetivos (grande, pequeno, médio)
12. cara	<i>Cara ... tem olhos nariz boca e ... bochechas</i>	<i>Cara tem olhos nariz boca</i>	Nada a referir
13. carro	<i>De latas</i>	<i>Carro é ... tem quatro rodas e tem quatro vidros e não sei mais</i>	Acrescentou “rodas e vidros”
14. casa	<i>Casa tem “tilhado”, janelas e de tudo</i>	<i>É ... pode ser feita de tijolo tem muitos vidros e tem luz muita luz</i>	Acrescentou material de construção (tijolos)
15. champô	<i>Champô é de ... de líquido</i>	<i>Champô... é branco alguns são rosas e alguns são verdes</i>	Referiu cores (branco, rosas, verdes)
16. chave	<i>Chave é de ferro, há umas que são de madeira</i>	<i>É de ferro e “ pabrir” as portas</i>	Acrescentou função
17. colegas	<i>Colegas são de ... são ... de corpo</i>	<i>São pessoas que nós podemos confiar e não sei mais</i>	Resposta bem elaborada mas com pouco pormenor
18. copo	<i>Copo é de plástico ó de vidro ó de lata</i>	<i>Pode ser plástico e redondos e... não sei mais</i>	Acrescentou forma
19. cozinha	<i>Cozinha tem pratos tem tudo ... e fogões</i>	<i>Tem lá louça panelas e cadeiras e mesas e tem mais coisas</i>	Referiu utensílios de cozinha
20. dia	<i>Dia é ... tem nuvens e nós viemos pa escola</i>	<i>É do tempo tem sol luz e é azul claro</i>	Fez referência a tempo e a características “sol, luz e cor”
21. iogurte	<i>Iogurte tem leite</i>	<i>Faz-se cu leite</i>	Referiu de que deriva.
22. irmão	<i>Irmão é pessoa</i>	<i>É uma pessoa que nós podemos brincar</i>	Utilidade
23. lápis	<i>Lápis é de madeira</i>	<i>É aquilo pa nós escrevermos... é redondo e é bicudo</i>	Referiu função e acrescentou “redondo e bicudo” à descrição.
24. laranja	<i>Laranja é um fruto</i>	<i>É redonda a casca é dura e é boa</i>	Descreveu relativamente à forma, à textura da casca e adjetivou.
25. leite	<i>Leite é das vacas</i>	<i>É um líquido pa nós bebermos ... como é? é branco</i>	Referiu categoria “líquido”, utilidade e adjetivou .
26. livro	<i>Livro é de papel mais muitas coisas</i>	<i>É pa nós estudarmos</i>	Referiu função
27. maçã	<i>Maçã tem... é dum fruto que ... é redonda e é verde ou azul verde ó vermelha ou marela</i>	<i>É boa é um fruto e é... a maçã é redonda e tem um pau</i>	Categorizou e referiu forma
28. mãe	<i>Mãe é pessoa</i>	<i>É uma pessoa que nós gostamos</i>	Resposta bem elaborada
29. mão	<i>De pessoa tem muitos dedos e tem... e não sei mais</i>	<i>É parte do corpo ... tem dedos e...</i>	Relacionou com parte do corpo
30. mesa	<i>Mesa é de madeira e de ferro às vezes algumas são assim</i>	<i>É parte da cozinha e das salas, é quadrada ou e triangular</i>	Relacionou com... e referiu forma

31.mochila	<i>Mochila é de... de... ma papel enganei-me de pano</i>	<i>Tem lá livros... é redonda meia redonda</i>	Referiu conteúdo “livros” e forma
32.moeda	<i>De... ferro</i>	<i>Moeda é feito de ferro. Não é?</i>	Melhor estrutura frásica
33.noite	<i>Noite tem muito escuro</i>	<i>É escura azul escura e tem lua</i>	Para além do escuro referiu a lua
34.pai	<i>Pai pessoa</i>	<i>É uma pessoa que nós podemos confiar também</i>	Resposta bem elaborada mas não tentou procurar uma melhor resposta.
35.pão	<i>Pão tem é de trigo e é feito com água de farinha de tudo</i>	<i>É um cereal... O pão é muito bom</i>	Classificou e adjetivou.
36.paragem	<i>Paragem é tem telhado tem Não sei</i>	<i>É onde a gente para o autocarro</i>	Indicou a função
37.passadeira	<i>Passadeira pintada de ... branco</i>	<i>É onde passam as pessoas</i>	Indicou a função
38.porta	<i>...porta madeira</i>	<i>É feito de madeira</i>	Melhor estrutura frásica
39.prato	<i>Prato de vidro, alguns são de vidro</i>	<i>Prato? É redondo</i>	Referiu a forma
40.professor	<i>Professor Professor de pessoa</i>	<i>É uma pessoa em que nós podemos confiar</i>	Resposta bem elaborada mas “standardizada”*
41.quarto	<i>Quarto... tem cama ... não sei mais</i>	<i>Onde a gente dorme É igual como este mas tem armário cama e a cadeira e a mesa</i>	Referiu utilidade “dormir” e mobiliário relacionado.
42.recreio	<i>Recreio é onde os meninos brinco e tem ...tem tudo</i>	<i>É pa gente brincar é... podemos brincar às corridas</i>	Reforçou função “brincar às corridas”
43.relógio	<i>Relógio é de vidro e de pulseira</i>	<i>Reloijo é pa nós vemos as horas ... é redondo</i>	Referiu função e forma
44.sabonete	<i>Sabonete é de ... barro</i>	<i>É muito duro e não sei mais</i>	Referiu característica
45.saia	<i>Saia é um ... de pano</i>	<i>É onde ...nós vestimos a saia... é ...</i>	Referiu utilidade
46.sala	<i>Sala é um de aula e onde estão ... pode ser sala de aula? Dalunos</i>	<i>É onde a gente...é da páscoa</i>	Relacionou com casa de habitação e a uma festividade “Páscoa” onde se recebe a Visita Pascal por isso a parte mais importante da casa.
47.sardinha	<i>Sardinha é um peixe</i>	<i>Sardinha é um peixe ...é larga e tem barbatanas</i>	Categorizou e definiu
48.sopa	<i>Sopa de legumes</i>	<i>Sopa? É um...pa nós comermos é boa</i>	Referiu função e adjetivou
49.sumo	<i>Sumo? É de água e de laranja</i>	<i>É pa nós bebermos</i>	Referiu função
50.telemóvel	<i>Telemóvel bateria e tem vidro de e teclas</i>	<i>Telemóvel é arredondado</i>	Referiu forma
51.vizinho	<i>Vizinho é de pessoa</i>	<i>Vizinho é uma pessoa pa nós falarmos</i>	Categorizou como “pessoa” e uma “utilidade”

Grelha de registo Lista 1 (como é?) – Tempo total

Aluno	Tempo Pré-teste (04/01/2011)	Tempo Pós-teste (07/06/2011)	Observações
A	05' 50''	11' 29''	O tempo de resposta aumentou

➤ **Síntese comparativa:**

Acrescentou adjetivos (cores, estados, grandezas, forma, dureza...); acrescentou mais pormenores, mais características e algumas de domínio abstrato; fez associações; referiu função/utilidade; discurso mais elaborado/melhor estrutura frásica; maior mancha gráfica. Fez categorizações em vez de definir em alguns itens, mas sem grande significado.

Como se vê, o tempo de resposta foi muito mais alargado.

Grelha de registo global – LISTA 2 - PALAVRAS PARA DEFINIÇÃO (O QUE É?)

1. Identificação do aluno Nome: B (Daniel) Aluno A Ano de escolaridade: 6º ano Data de nascimento: 11/08/1998 Escola: EB 2.3 Diogo Cão			
		2. Data da avaliação: Pré-teste (04/01/2011) Pós-teste (02/06/2011)	
Itens/ Palavras	Respostas do aluno		Registo das diferenças entre a segunda e a primeira resposta
	Pré-teste	Pós-teste	
1. água	<i>Água é um ...num me lembro</i>	<i>Líquido</i>	Categorizou
2. alface	<i>É uuu .. uma planta</i>	<i>Planta</i>	Resposta mais direta
3. amigos	<i>São pessoas</i>	<i>pessoas</i>	Nada a acrescentar
4. autocarro	<i>É um automóvel</i>	<i>automóvel</i>	Nada a acrescentar
5. bife	<i>Ééé bife de ..não me lembro... é carne, carne</i>	<i>carne</i>	Resposta mais direta
6. bilhete	<i>Bilhete é de papel</i>	<i>papel</i>	Nada a acrescentar
7. cadeira	<i>É de madeira</i>	<i>É um elemento da cozinha</i>	Tentou incluir em mobiliário da cozinha
8. calças	<i>Calças são de pano</i>	<i>Vestuário</i>	Categorizou
9. cama	<i>É de ... de madeira e ... de colchões</i>	<i>Elemento do quarto</i>	Tentou incluir em mobiliário do quarto
10. cantina	<i>Cantina ... são ... uma casa</i>	<i>Sala onde nós comemos</i>	Acrescentou função
11. cão	<i>Cão é um animal</i>	<i>Animal</i>	Nada a acrescentar
12. cara	<i>Cara é de uma pessoa</i>	<i>Parte do corpo</i>	Incluiu na categoria corpo
13. carro	<i>Automóvel</i>	<i>*Posso dizer automóvel? Au-to-mó-vel.</i>	Manteve o sinónimo
14. casa	<i>É de ... é ... de ... de cimento e de todas as coisas</i>	<i>É onde a gente vive</i>	Referiu função
15. champô	<i>Champô é um líquido</i>	<i>É um líquido. ... é pa lavar... higiene</i>	Referiu função
16. chave	<i>Chave é de ... ferro</i>	<i>Chave é de ferro</i>	Nada a acrescentar
17. colegas	<i>Colegas são pessoas</i>	<i>São pessoas que nós podemos confiar ... porque algumas não podemos</i>	Acrescentou características
18. copo	<i>Copo de vidro ... ou de lata</i>	<i>Copo é de vidro de plástico e de ferro</i>	Acrescentou um atributo
19. cozinha	<i>Cozinha ... enganei-me ... cozinha é de pratos e ...muitas coisas</i>	<i>É onde tem painéis fogões cadeiras e mais coisas</i>	Referiu utensílios e mobília

20. dia	<i>Dia ... num me lembro</i>	<i>Dia é do tempo... a parte do tempo agora é dia depois é noite</i>	Categorizou como “tempo”
21. iogurte	<i>É de ... de leite</i>	<i>logurte é ... agora não me lembro ... ah já sei... líquido alguns</i>	Incluiu numa subcategoria
22. irmão	<i>Irmão ... pessoas</i>	<i>É uma pessoa</i>	Nada a acrescentar
23. lápis	<i>Lápis de madeira</i>	<i>É de madeira</i>	Nada a acrescentar
24. laranja	<i>Laranja é um fruto</i>	<i>Laranja é um fruto</i>	Nada a acrescentar
25. leite	<i>Leite da vacas</i>	<i>Leite é um líquido</i>	Incluiu numa subcategoria
26. livro	<i>Livro de papel</i>	<i>É feito de papel. É quadrado</i>	Referiu forma
27. maçã	<i>Maçã é um fruto</i>	<i>É um fruto</i>	Nada a acrescentar
28. mãe	<i>Mãe é uma pessoa</i>	<i>As mães são pessoas</i>	Categoria generalizada
29. mão	<i>É de uma pessoa</i>	<i>Partes do corpo</i>	Incluiu na categoria corpo
30. mesa	<i>Mesa é de madeira e de ferro</i>	<i>Partes da cozinha</i>	Categoria pouco válida
31. mochila	<i>Mochila é de pano</i>	<i>Material escolar</i>	Categorizou
32. moeda	<i>Moeda de ... prata</i>	<i>Do dinheiro</i>	Categorizou
33. noite	<i>Noite ... num me lembro</i>	<i>Noite? É do ... é do tempo</i>	Categorizou como “tempo”
34. pai	<i>Pai ... pessoa</i>	<i>São pessoas que nós podemos confiar</i>	Categoria generalizada
35. pão	<i>Pão de trigo</i>	<i>É pa nós comer....não me lembro mais</i>	Categoria “comida”
36. paragem	<i>Paragem ... num me lembro</i>	<i>Onde para o autocarro</i>	Função
37. passadeira	<i>Passadeira de ... de branco</i>	<i>Onde a gente passa</i>	Função
38. porta	<i>Porta de madeira</i>	<i>Onde se fecha</i>	Função
39. prato	<i>Prato de barro</i>	<i>É um elemento da cozinha</i>	Categorizou como “objeto da cozinha”
40. professor	<i>Pofessor ... uma pessoa</i>	<i>São pessoas que nos ensino e que podemos contar com eles e ajudam-nos</i>	Categorização geral “pessoas” e características.
41. quarto	<i>Quarto... é onde as pessoas dormem</i>	<i>É de ... onde a gente dorme e onde se mexe no computador</i>	Acrescentou à função de dormir outra utilidade “onde se mexe no computador”
42. recreio	<i>Recreio é onde as pessoas brinco</i>	<i>É onde a gente brinca</i>	Nada a acrescentar
43. relógio	<i>Reloijo é um ... que dá horas</i>	<i>É pa ver as horas</i>	Nada a acrescentar
44. sabonete	<i>Sabonete ... é no que as pessoas ... é líquido</i>	<i>É um líquido</i>	Categoria pouco específica, não habitual
45. saia	<i>Saia de pano</i>	<i>É um vestuário</i>	Categorizou
46. sala	<i>Sala ... de estar</i>	<i>É se ... a gente vê televisão</i>	Indicou função/utilidade
47. sardinha	<i>Sardinha é um peixe</i>	<i>Peixe</i>	Nada a acrescentar
48. sopa	<i>Sopa ...de muitos legumes</i>	<i>É um alimento pa nós comermos</i>	Categorizou e utilidade
49. sumo	<i>Sumo... de laranja ó de muitos tipos ... de sumo</i>	<i>É um líquido</i>	Categorizou apresentando uma subcategoria
50. telemóvel	<i>Telemóvel de bateria</i>	<i>É redondo? É bonito</i>	Acrescentou forma e adjetivou
51. vizinho	<i>Vizinho é uma pessoa</i>	<i>É uma pessoa</i>	Nada a acrescentar

* À pergunta “posso dizer automóvel?” respondemos “podes dizer o que quiseres” e a criança fez a divisão silábica.

Grelha de registo Lista 2 (o que é?) – Tempo total

Aluno	Tempo Pré-teste (04/01/2011)	Tempo Pós-teste (02/06/2011)	Observações
A	03' 40''	06' 57''	O tempo de resposta aumentou.

➤ Síntese da análise comparativa:

O número de categorias indicadas e consideradas válidas aumentou (+29). As respostas apresentam-se mais refletidas e denotam tentativa de responder mais assertivamente e de tentar buscar na memória as respostas mais corretas, escolher as melhores respostas.

O aluno parece ter compreendido a diferença entre definir e categorizar. O tempo de resposta aumentou.

Aluno B

Grelha de registo global – LISTA 1 - PALAVRAS PARA DEFINIÇÃO (COMO É?)

1. Identificação do aluno Nome: B (Aluno B) Ano de escolaridade: 6º ano Data de nascimento: 08/03/1999 Escola: EB 2.3 Diogo Cão				2. Data da avaliação: Pré-teste (06/01/2011) Pós-teste (07/06/2011)	
Ítems/ Palavras	Respostas do aluno		Registo das diferenças entre a segunda e a primeira resposta		
	Pré-teste	Pós-teste			
1. água	<i>É como... é como ...é vidro é comatoneira</i>	<i>Água é fresca e quente é uma bebida</i>	Adjetivou e categorizou		
2. alface	<i>Alface é salada</i>	<i>Alface é como couve e dá pa comer .. como é? é verde e dá pa comer</i>	Comparação e utilidade		
3. amigos	<i>Amigo? És colega</i>	<i>Amigos? Amigos tem cabelo cara mão pés pernas boca nariz e os olhos e nariz</i>	Acrescentou pormenores físicos gerais às pessoas.		
4. autocarro	<i>Autocarro é carrinha</i>	<i>Autocarro tem dois rodas não... é dois rodas à frente e atrás e tem tantos bancos e tem o banco do motorita e tem outras pessoas</i>	Acrescentou a enumeração de atributos		
5. bife	<i>Bife? ...cane</i>	<i>Bife é é castanho e é uma comida</i>	Acrescentou cor e categorizou como “comida”		
6. bilhete	<i>Bilhete? É catão</i>	<i>Bilhete? Papel e “letas”</i>	Acrescentou “papel e let[r]as”		
7. cadeira	<i>Cadeira? mesa</i>	<i>Cadeira É não ... tem dois patas à frente e atrás</i>	Tentou descrever		
8. calças	<i>Calças? ... eh eh camisola</i>	<i>É roupa é pa vestir</i>	Categorizou e enunciou função		

9. cama	<i>Cama... eh eh muchada (almofada)</i>	<i>Cama? Dois tábuas atrás e à frente</i>	Tentou descrever
10. cantina	<i>Cantina? comer</i>	<i>Cantina? É ... tem uma cadeira mesas e e uma cozinha</i>	Tentou descrever
11. cão	<i>Cão? Cão a a cão ... é um animal</i>	<i>Cão? Tem dois tem dois tem dois penas outra atrás e outra a frente e tem o rabo, orelhas a boca olhos e bigode mas ele não tem o cabelo</i>	Enumerou características físicas
12. cara	<i>Cara? boca</i>	<i>Cara? É ... é ...a cara? É cor de pele e e é os olhos o nariz a boca as pernas e mãos e braços</i>	Tentou descrever e relacionou com “corpo”
13. carro	<i>Carro? carrinha</i>	<i>Carro? Tem dois rodas à frente e atrás e tem dois bancos atrás e à frente e tem o motor , um.</i>	Acrescentou a enumeração de atributos
14. casa	<i>Casa e e televisão</i>	<i>Casa? A casa tem dois ... não um mesa cadeiras uma sala e uma um sofá uma</i>	Enumerou divisão mobília
15. champô	<i>Champô? Eh eh ... banho</i>	<i>Champô? É branco ou pode ser branco ou pode ser azul ... e tem uma cor ... linda</i>	Referiu cor e não referiu função
16. chave	<i>Chave? pota</i>	<i>Chave? É um uma fechadura é cinzenta</i>	Referiu contexto onde se insere “fechadura” e cor.
17. colegas	<i>Colega eh ... amiga</i>	<i>Colegas? É a cara o cabelo orelhas ... Amigos</i>	Acrescentou características físicas
18. copo	<i>Copo? água</i>	<i>É uma ... é vidro e tem uma cor mas não tem cor só tem cor de banco</i>	Referiu material de que é feito e tentou descrever cor
19. cozinha	<i>Cozinha?tem uma mesa, tem um fogão tem um tem um a banca e tem fono e tem e tem...ai não sei o nome disso</i>	<i>Tem uma ... um fogão é pa fazer comida e tem outro que é pa lavar os pratos</i>	Não acrescentou nada de novo
20. dia	<i>Dia? de noite</i>	<i>Dia é azul e é estrelas e é lua.</i>	Acrescentou “azul, estrelas, lua”. Integrou característica do dia e da noite.
21. iogurte	<i>Iogute? beber</i>	<i>Iogurte é um copo e o iogute está pronto e depois bebem</i>	Tentativa de descrever o iogurte sólido e o líquido.
22. irmão	<i>O irmão? mano</i>	<i>Irmão? Irmão é tem um cabelo orelhas a boca os braços as pernas e os corpo é pequeno ou é gande ou pequeno ou gande e alto gordo ou mago.</i>	Enumerou características físicas comuns a pessoas
23. lápis	<i>Lápis? escrever</i>	<i>Lápis? É vermelho tem ponta e dá pa escrever</i>	Acrescentou características
24. laranja	<i>Laranja? futa</i>	<i>Laranja? É uma cor e um futo ... é muito ...tem casca e e dá pa fazer sumo</i>	Categorizou e referiu uma característica e utilidade
25. leite	<i>Leite? ... beber</i>	<i>Leite? Leite é branco e dá pa beber pa ficar ossos muito... Forte dos ossos. Sim</i>	Definição e utilidade
26. livro	<i>Libro? ler</i>	<i>Libro? Tem papel e tem letras às vezes tem a cor vermelho ou azul</i>	Definiu
27. maçã	<i>Maçã... futa</i>	<i>Maçã é vermelho ou pode ser amarelo ou pode ser qualquer é um futo É verde tem escaca o pau em cima e tem pau em cima da maçã e o caroço</i>	Definiu quanto à cor e aspeto exterior e interior

28. mãe	<i>Mãe? Filho...é cum filho</i>	<i>Mãe? A mãe é alto ou baixo ou gorda ou magra e tem cabelo ... amiga</i>	Acrescentou aspeto físico e afeto.
29. mão	<i>Mão? queber</i>	<i>Mão? Mão ..é uma mão é do corpo tem os dedos e ...</i>	Categorizou e referiu um elemento de definição
30. mesa	<i>cadeira</i>	<i>Mesa? Tem uma tábua e tem pau e tem dois paus dois pá frente e outro atrás e tem uma cadeira pa frente e pa trás</i>	Descreveu a forma e o enquadramento com as cadeiras por isso a sua funcionalidade
31. mochila	<i>Mochila? livo</i>	<i>Mochila? É a cor azul ou e tem fecho pa fechar a mochila</i>	Acrescentou cor e características (fecho)
32. moeda	<i>Dinheiro ... é tem um euro e dois euros</i>	<i>Moeda? É amarelo e tem cor cinzento ou redondo é um euro uma croa ou uma rainha</i>	Acrescentou cor, forma...
33. noite	<i>De dia</i>	<i>Noite é ... tem lua um ...um ... estrelas e e há estrelas e lua.</i>	Acrescentou características da noite: lua e estrelas.
34. pai	<i>mãe</i>	<i>Pai é grande gordo magro tem ...é amigo</i>	Definiu fisicamente e referiu afeto.
35. pão	<i>lanche</i>	<i>Pão é um bolo não... parece um bolo mas é pão... é amarelo a parte de cima é amarelo e tem coisas brancas. Não sei o nome disso.</i>	Estabeleceu comparação, definiu quanto à cor
36. paragem	<i>É um é que assenta</i>	<i>Paragem tem vidro a cadeira tem cadeira e não tem mais nada só tem vidro</i>	Definiu o sítio onde as pessoas esperam o autocarro.
37. passadeira	<i>Passadeira é pa passar</i>	<i>É branco tem coisas brancas é branca a estrada é preta e...Sim</i>	Definiu “coisas brancas”
38. porta	<i>pabrir</i>	<i>Porta é uma madeira e é alto ou baixo ou maior</i>	Referiu o material tamanho que pode ter
39. prato	<i>Par pró na mesa ... é vido</i>	<i>Prato? É redondo tem vido e e e tem vidro e dá pa dá pa comer</i>	Referiu forma, material e utilidade.
40. professor	<i>Possessor? É um rapaz ... é um senhor</i>	<i>Pofessor é amigo</i>	Definiu como amigo
41. quarto	<i>Quarto? É uma cama</i>	<i>É uma cama é tem dois a tabua tem dois pa trás e pa frente e a mesa tem dois tem dois patas patras e pa frente . O quarto é quadrado.</i>	Associou à mobília relativa a quarto. Referiu forma.
42. recreio	<i>Requeiro? É pa bincar</i>	<i>Requeio é lá fora e dá pa brincar</i>	Localizou o espaço e referiu utilidade
43. relógio	<i>Relójo pa ver as horas</i>	<i>Reloijo? É redondo faz tic tac a dar horas e é cor castanho ou marelo é várias cores</i>	Definiu. Referiu forma, cores, função e som.
44. sabonete	<i>É um champô?</i>	<i>Sabonete? Sabonete é há cor vermelho há cor marela e há tudo</i>	Referiu cor
45. saia	<i>Saia é pa vestir</i>	<i>A saia é azul às vezes de cor e tem um cinto</i>	Referiu cor e pormenor “cinto”
46. sala	<i>Sala é pa prender</i>	<i>Sala? Tem mesas os computadores e o quado e mais nada</i>	Definiu sala de aula

47. sardinha	<i>Sadinha? É pa comer</i>	<i>Sadinha é um peixe é cinzento e dá pa cozer é grande ou maior ou gordo ou mago</i>	Categorizou e definiu. Referiu cor, tamanho e estado (gordo /magro) e utilidade
48. sopa	<i>Sopa é pa comer tamem</i>	<i>Sopa é ... a sopa é um alimento que dá ...pa comer e é ...verde</i>	Referiu categoria, utilidade e uma característica.
49. sumo	<i>Sumo é pa beber</i>	<i>Sumo é laranja e dá... pa beber e dá... pa comer</i>	Fez associação a um fruto e referiu utilidade.
50. telemóvel	<i>É pa pa falar</i>	<i>Telemóvel é azul ou várias cores ...o da capa é todo azul</i>	Referiu cor
51. vizinho	<i>Vizinho é pa falar ... que vê ...o vizinho lá em casa</i>	<i>O vizinho é um senhor... tem dois olhos ...um nariz ...as orelhas ...é alto ou gordo ou magro</i>	Definiu como pode ser uma pessoa.

Grelha de registo Lista 1 (como é?) – Tempo total

Aluno B	Tempo Pré-teste (06/01/2011)	Tempo Pós-teste (07/06/2011)	Observações
	05' 20''	12' 52''	O tempo de resposta aumentou

➤ Síntese comparativa:

Utilizou maior número de adjetivos; acrescentou mais pormenores; fez enumeração de atributos e características; fez comparações e associações. As respostas são mais elaboradas, mas sem uma estrutura semântica aceitável. Pela estrutura das respostas e pelas hesitações parece existir um fosso considerável entre o léxico ativo e o léxico passivo.

Embora apresentando uma mancha gráfica considerável a linguagem é telegráfica, com poucos elos, verbos auxiliares, linguagem com características de tipo embrionário.

É ainda relevante notar que o tempo de resposta aumentou.

Grelha de registo global – LISTA 2 - PALAVRAS PARA DEFINIÇÃO (O QUE É?)

1. Identificação do aluno Nome: B (Aluno B) Ano de escolaridade: 6º ano Data de nascimento: 08/03/1999 Escola: EB 2.3 Diogo Cão			2. Data da avaliação: Pré-teste (07/01/2011) Pós-teste (02/06/2011)		
Ítems/ Palavras	Respostas do aluno		Registo das diferenças entre a segunda e a primeira resposta		
	Pré-teste	Pós-teste			
1. água	<i>É ... uma água? ... uma torneira ... a água é é um copo</i>	<i>Água? É uma bebida</i>	Categorizou “bebida”		
2. alface	<i>É uma salada</i>	<i>Alface? É um ...é .. um ...a...a alimento.</i>	Mudou categorização para alimento		
3. amigos	<i>São colegas</i>	<i>Amigos? Conversa</i>	Associou e não referiu nenhuma categoria.		
4. autocarro	<i>É uma carrinha</i>	<i>Autocarro? É transporte</i>	Apresentou uma categoria		
5. bife	<i>Bife? ... barriga barriga uma é uma carne ... daquela da barriga ... sim</i>	<i>Bife? costeleta</i>	Fez associação		
6. bilhete	<i>É um dinheiro</i>	<i>Bilhete? É umbilhete é um cartão</i>	Categoria		
7. cadeira	<i>Cadeira? é pa sentar</i>	<i>Cadeira? Éum é mobília</i>	Apresentou uma categoria		
8. calças	<i>Calça é pa vestir</i>	<i>Calças? É.... o..Camisola? É ...camisola é ... "carago"... um ... calças? Calças?</i>	Não resposta		
9. cama	<i>É pa deitar ...é ... é pa deitar</i>	<i>Cama? É uma mobília</i>	Apresentou uma categoria		
10. cantina	<i>Cantina? É ummm pamoçar Sim</i>	<i>Cantina? É o almoço</i>	=		
11. cão	<i>É um ...o que é um cão? entra lá em casa e fica lá em casa</i>	<i>Cão? É um animal</i>	Categorizou		
12. cara	<i>Cara? É é é um nariz e uma boca e os olhos</i>	<i>Cara? boca</i>	Fez associação		
13. carro	<i>É pa conduzir</i>	<i>Carro? Tansporte</i>	Apresentou uma categoria		
14. casa	<i>Casa? É pa pa ... casa? É tilhado. Tem uma janela e um tilhado</i>	<i>Casa? É um mobília</i>	Referiu uma categoria de objetos relacionados		
15. champô	<i>Cahampô É pa lavar a cabeça</i>	<i>É sabonete</i>	Fez associação		
16. chave	<i>Chave é pabrir a porta</i>	<i>Chave? É...pa brir a porta</i>	=		
17. colegas	<i>Colegas? amigos</i>	<i>Colegas? amigos</i>	=		
18. copo	<i>Um copo? É vidro</i>	<i>Copo? Mmm ...É vidro</i>			
19. cozinha	<i>Cozinha? Uma cozinha tem um um figorifo a arca dá pa congelar e um fogão a banca o fogão...o fogão já tá</i>	<i>Cozinha? É uma mobília ...</i>	Referiu uma categoria de objetos relacionados		

20. dia	<i>Dia ? de noite</i>	<i>Dia? De noite</i>	=
21. iogurte	<i>Iogute? É pa comer.. è pa beber</i>	<i>Iogurte? É um alimento</i>	Categorizou
22. irmão	<i>mano</i>	<i>Irmão? Mano</i>	=
23. lápis	<i>É um pa esquecer</i>	<i>Lápis? É de esquecer</i>	=
24. laranja	<i>Laranja? futa</i>	<i>Laranja? É um futo</i>	=
25. leite	<i>Leite? Pa beber</i>	<i>Leite? É um alimento</i>	Categorizou
26. livro	<i>Livro? Pa pa ler</i>	<i>Livro? É...é pa ler</i>	=
27. maçã	<i>Maçã? Pa comer</i>	<i>Maçã? é ...um fruto</i>	Categorizou
28. mãe	<i>Mãe? ... pai</i>	<i>Mãe? Pai</i>	=
29. mão	<i>Mão? pé</i>	<i>Mão? É o pés..pés</i>	=
30. mesa	<i>Mesa? Cadeira Uma mesa tem um prato, tem um copo e tem copo e.. prato</i>	<i>Mesa? É um....uma mobília</i>	Categorizou
31. mochila	<i>Mochila? Tem um livro e um pota lápis</i>	<i>Mochila? É pa pa levar à escola</i>	Referiu funcionalidade/ utilidade
32. moeda	<i>Moeda? dinheiro</i>	<i>Moeda? Um euro</i>	Fez associação
33. noite	<i>Noite? É de dia ... de manhã</i>	<i>Noite? dia</i>	Fez associação
34. pai	<i>Mãe</i>	<i>Pai? Mãe...pai e filho</i>	Fez associação
35. pão	<i>Pão? Pa comer</i>	<i>Pão? É o leite... com manteiga...é um alimento</i>	Categorizou e associou
36. paragem	<i>Paragem? Pa vir no autocarro</i>	<i>Paragem? Tansporte</i>	Fez associação
37. passadeira	<i>A passadeira é pa passar</i>	<i>Passadeira? É pa parar o tansporte</i>	Fez associação
38. porta	<i>É pabrir</i>	<i>Porta? É a casa</i>	Fez associação
39. prato	<i>Prato? birre</i>	<i>Prato? É oalimento</i>	Fez associação
40. professor	<i>Possessor? Possessor. É uma possessor</i>	<i>Pofessor? É pofessora ,,o que é? é</i>	Não resposta
41. quarto	<i>Quato? Cama</i>	<i>Quato? É mobília</i>	Fez associação
42. recreio	<i>Requeiro? bincar</i>	<i>Recreio? É pa brincar</i>	Referiu função
43. relógio	<i>Relojo? Pa ver horas</i>	<i>Reloijo? É pa ver as horas</i>	Referiu utilidade
44. sabonete	<i>Sabonete? champô</i>	<i>Sabonete? É champô</i>	Manteve a associação
45. saia	<i>É pa vestir</i>	<i>Saia? É roupa</i>	Categorizou
46. sala	<i>Sala a pa ler pa prender</i>	<i>Sala? Sala? Cozinha</i>	Fez associação
47. sardinha	<i>Sainha? Pa comer</i>	<i>Sadinha? peixe</i>	Categorizou
48. sopa	<i>Sopa? Pa comer</i>	<i>Sopa? De alimento</i>	Categorizou
49. sumo	<i>Sumo? Pa beber</i>	<i>Sumo? De laranja</i>	Associou a um fruto
50. telemóvel	<i>Pa pa falar</i>	<i>Telemóvel? É pa falar</i>	=
51. vizinho	<i>É o vizinho tá lá em casa ... vê em casa ... vê em casa e é um senhor</i>	<i>Vizinho? É um vizinhoé um senhor</i>	Resposta mais firme e categorizou como "senhor"

Grelha de registo Lista 2 (o que é?) – Tempo total

Aluno	Tempo Pré-teste (07/01/2011)	Tempo Pós-teste (02/06/2011)	Observações
B	05' 47''	06' 04''	O tempo de resposta aumentou.

➤ **Síntese comparativa:**

Apesar de se registarem mais categorias indicadas, apresentou respostas que, embora possam ser consideradas válidas, incluem elementos comuns à definição e à categorização. O aluno parece não ter compreendido claramente a diferença entre definir e categorizar ou não ter adquirido conhecimento suficiente para categorizar lexemas de mais difícil “arrumação”. Fez muitas associações e o tempo de resposta aumentou.

7.2. Análise global dos resultados

Globalmente, a análise comparativa dos resultados dos dois alunos forneceu-nos os indicadores que abaixo se apresentam.

Ao nível da definição registam-se ganhos mais expressivos em termos de utilização de vocabulário novo, apresentando-se portanto uma maior mancha gráfica. Realçamos, não só o número de palavras, mas também a qualidade e adequação dessas palavras, na medida em que se regista aqui a utilização de palavras com sentido semântico mais preciso, denotando tentativas de atribuir designações mais corretas a cada conceito. Nota-se uma intenção de procura de palavras que nos leva a pensar que a criança aprendeu a refletir sobre a fala e a dar importância à forma como se deve exprimir.

É um ganho comum a tentativa de planeamento sintático patente nas hesitações, nas repetições e nas pausas.

Regista-se um conhecimento semântico e sintático mais acentuado no aluno A do que no aluno B, ou melhor dizendo, um desenvolvimento diferente do aluno A em relação ao aluno B, consistente com o perfil de funcionalidade de cada um.

Relativamente à categorização, as respostas foram mais adequadas na avaliação final, observando-se um maior número de acertos, isto é, de categorizações consideradas válidas. É um facto portanto que as crianças desenvolveram capacidades nesse domínio.

Na análise ao tempo gasto nas respostas, é denominador comum um aumento considerável da avaliação diagnóstica para a avaliação final.

O que à partida pode parecer um ponto negativo, podendo ser indicador de mau desempenho, a nós, pela atitude das crianças ao darem as respostas, levou-nos a concluir que é um aspeto positivo, pois pareceu-nos haver uma atitude de procura da resposta

certa, de refletir acerca do que seria a melhor resposta, portanto de escolha de vocabulário, e de algum treino em saber refletir sobre a língua. Isto aconteceu com mais incidência precisamente com as respostas à pergunta “como é?”, portanto na definição.

O tempo de resposta foi um parâmetro de avaliação por nós registado tendo em mente a possibilidade de as crianças após a intervenção educativa terem um melhor desempenho em termos de tempo de resposta. Era nossa convicção que esse parâmetro seria importante para o nosso estudo e que o resultado da intervenção se traduziria numa maior prontidão nas respostas, correspondendo a um menor gasto de tempo. No entanto, verificámos que o tempo de resposta aumentou, o que, pela qualidade das respostas, nos permite concluir que tal poderá dever-se à utilização de mais vocabulário e de uma maior reflexão sobre as palavras a utilizar. É, assim, legítimo concluir que o acréscimo na latência de resposta pode corresponder a um exercício de metalinguagem, de reflexão metalinguística.

Podemos afirmar que os resultados foram muito positivos tendo em conta o curto período de tempo que durou a intervenção e o perfil de funcionalidade dos alunos. Mas não nos podemos permitir dar o processo como concluído. Devemos pensar sim que é um conhecimento que necessita sempre de ser “alimentado” para se continuar a desenvolver.

8. Conclusões

O conhecimento que temos de uma língua permite-nos combinar palavras para formar frases. Contudo, “ninguém fala por palavras isoladas” e “não é possível ensinar à criança todas as frases possíveis” (Fromkin e Rodman, 1993: 7). Conhecer palavras, ser capaz de associar uma forma e um conteúdo e relacionar palavras entre si é apenas uma componente do conhecimento linguístico. Saber uma língua inclui também combinar as palavras para formar frases. Podemos ensinar a adequação de vocabulário aos vários contextos, mas é mais complexo ensinar a adequação das frases ao contexto, pois é uma aprendizagem que se faz com as vivências diárias e, por outro lado, é uma consequência da capacidade cognitiva. No entanto, pensamos que quanto mais palavras interiorizarmos e compreendermos, mais possibilidades teremos de construir frases e discursos pragmaticamente adequados. Por isso, ao longo da intervenção educativa que realizámos com os nossos alunos, os momentos de aprendizagem de vocábulos isolados eram sempre precedidos de construção de frases, nas formas oral e escrita, permitindo à criança algum treino nesse domínio.

Não queremos afirmar que a criança aprende conceitos unicamente por lhe serem transmitidos verbalmente ou por imagens, mas se aliarmos esses estímulos verbais e visuais às vivências do dia a dia, tendo por base ações concretas, numa sequência temporal paralela, é considerada a situação educativa ideal. Quando não se tem oportunidade de exposição direta a estímulos e experiências, tem que se recorrer a estratégias que permitam simular situações o mais próximas possível dos contextos de comunicação reais. Foi o que fizemos.

Lembramos que o propósito deste trabalho foi o desenvolvimento do vocabulário. Melhor dizendo, a apropriação de mais e melhor vocabulário, contribuindo para elevar a competência lexical das crianças. Mais vocabulário, porque as crianças treinaram o uso de palavras conhecidas e aprenderam novas palavras. Melhor vocabulário, porque as crianças aprenderam a dar uso às palavras treinadas e aprendidas de acordo com os contextos específicos. É nossa convicção que a qualidade do vocabulário que uma criança utiliza favorece o desenvolvimento das suas competências sociais – e, conseqüentemente, está diretamente ligada ao seu desempenho escolar. É nossa convicção também que, de uma melhor utilização das palavras, resulta uma aceitação social mais profícua. Os ganhos em termos de autoestima são relevantes. Uma conversação mais adequada ao contexto poderá estimular o interlocutor a ter um

comportamento muito mais adequado e de respeito social mais elevado, repercutindo-se automaticamente numa interação de maior qualidade, sendo essa própria reação geradora de momentos de interação comunicativa de maior qualidade. É um efeito de *bumerangue* em que a criança, ao utilizar um vocabulário mais rico e adequado, gera respostas mais adequadas e geradoras de mais e melhores interações. A palavra funciona aqui como ferramenta social – e em contexto de escola inclusiva, como se pretende, todas as ocasiões favoráveis a uma melhor integração são de valorizar.

Quando a aquisição da linguagem não acontece através dos processos normais, como seria de esperar, é vantajoso (e imperativo) recorrer ao desenvolvimento de ações para propiciar a sua aprendizagem, pondo em prática atividades que conduzam a melhores níveis de desempenho. Urge dar à linguagem o lugar preponderante que bem merece. Reconhecendo que “A linguagem oral é um instrumento capaz de introduzir progressivamente a criança no domínio do raciocínio abstracto e na esfera psicossocial do relacionamento com os outros” (Rigolet, 2000: 99), conclui-se que é importante proporcionar, com um carácter regular, atividades de “aprender a falar”, gerar oportunidades formais de aprendizagem de vocabulário, pois nem sempre acontece espontaneamente, sendo então necessário investir no ensino explícito – as palavras precisam de ser ensinadas e aprendidas, é preciso ensinar o significado das palavras e como as usar em situações reais. Pode parecer uma encenação, pouco natural portanto, mas com a repetição as crianças vão adquirindo essas competências.

Para finalizar, queremos dar conta da observação de efeitos colaterais muito positivos, não do âmbito deste estudo, por isso não foram aqui apresentados, mas de grande importância para as crianças em causa. Verificámos um desenvolvimento considerável nas capacidades de desempenho de actividades de leitura e de escrita. Para sustentar essa nossa percepção, referimos Castro (1998: 92) que diz, “o desenvolvimento linguístico da criança tem igualmente uma forte relação com as aprendizagens da leitura e da escrita por um lado por desenvolver capacidades específicas, por outro lado por favorecer a relação da linguagem oral e da linguagem escrita e conseqüentemente a aprendizagem da escrita”.

8.1. Limitações do estudo

Um dos constrangimentos deste estudo prende-se com as características do público-alvo, não por serem crianças com NEE, mas porque o são, apresentam à partida mais e diferentes dificuldades de aprendizagem. Desse modo, relativamente ao tempo de aplicação do nosso programa de desenvolvimento do vocabulário, destacamos ser nossa convicção que quanto mais significativo é o tempo de aplicação, tanto mais significativos e estáveis poderiam ser os ganhos produzidos. Portanto, um período mais alargado de intervenção educativa funcionaria como facilitador na obtenção de maior consistência de resultados.

Também o facto de a amostra ser tão reduzida não nos permite fazer generalizações, levando-nos a restringir as nossas conclusões às crianças envolvidas, o que em rigor corresponde ao nosso objetivo inicial. Portanto, as limitações desta investigação dizem respeito à amostra e aos limites temporais em que decorreu.

8.2. Considerações finais para reflexão decorrentes dos resultados do estudo

- No âmbito deste estudo, as tecnologias constituíram um meio privilegiado na recolha e tratamento de informação;
- As tecnologias foram úteis como suporte e motivação;
- As tecnologias serviram de meio de difusão;
- As tecnologias funcionaram como *bumerangue* pedagógico na medida em que foram ponto de partida e de chegada, servindo de base para a recolha de informação e, após trabalho de campo, para a sua concretização;
- A Internet viabilizou a possibilidade de trazer à sala de aula, virtualmente, contextos de vida de que necessitávamos para trabalhar;
- É importante que os professores de educação especial criem intencionalmente momentos próprios de “aprender a falar”, ensinando as crianças a utilizarem uma linguagem mais elaborada, levando-as à elaboração de definições mais pormenorizadas e de maior riqueza e diversidade vocabular, não relegando essa função exclusivamente para os Terapeutas da Fala;

- É importante para as crianças com NEE, mais do que para as outras crianças, agirem sobre o meio, e sempre que possível a aprendizagem deve privilegiar o contacto com o real para uma melhor compreensão; deste modo, a aprendizagem apoiada em contexto virtual deverá funcionar como complemento e tendo sempre em vista, na medida do possível, contextos reais;
- Para as crianças e jovens com NEE, um melhor uso da linguagem oral é uma mais-valia para a funcionalidade diária e pode constituir uma alavanca de integração verdadeiramente inclusiva;
- O nosso critério de investigação não foi adequar um ou mais casos à problemática que pretendíamos aprofundar: pelo contrário, a investigação aqui apresentada surgiu para responder a necessidades reais e concretas da nossa prática pedagógica.

8.3. Perspetivas de investigação futura

Sendo a linguagem um domínio da maior importância para o desenvolvimento da criança, é por isso uma área de conhecimento do interesse de todos que com elas interagem. No caso de crianças com NEE, o desenvolvimento da linguagem assume ainda um carácter mais relevante pelo suporte privilegiado que constitui em todas as atividades da vida diária, com reflexos no sucesso académico, na sociabilidade e no domínio emocional.

Sendo o vocabulário um componente específico da linguagem, parece-nos que seria pertinente perceber se o desenvolvimento do vocabulário favorece o desenvolvimento da linguagem em geral, isto é, através de uma intervenção e investigação mais prolongada, compreender de que modo a aquisição de novo vocabulário se reflete na aquisição de competências comunicativas e linguísticas.

Bibliografia

Acosta, V. M. *et al.* (2003). *Avaliação da Linguagem – Teoria e Prática do Processo de Avaliação do Comportamento Linguístico Infantil*. São Paulo: Editora Santos.

Alba Pastor, Carmen (2001). «Utilización didáctica de recursos tecnológicos como respuesta a la diversidade». In: Sancho, Juana M.^a (Coord.) (2001). *Para una Tecnología Educativa*. Barcelona: Horsori Editorial, pp. 221-239.

Alonso Cano, Cristina (2001). «Los recursos informáticos y los contextos de enseñanza y aprendizaje». In: Sancho, Juana M.^a (Coord.) (2001). *Para una Tecnología Educativa*. Barcelona: Horsori Editorial, pp. 143-167.

Antão, José Augusto (1993). *Comunicação na sala de aula*. Lisboa: Edições Asa.

Bertrand, Yves (2001). *Teorias Contemporâneas da Educação*. Instituto Piaget: Horizontes Pedagógicos.

Bialo e Sivin (1990). *Report on the effectiveness of microcomputers in schools*. Washington: Software Publishers Association.

Bogdan, R.; Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.

Bonnal, Nicolas (2001). *Internet - A nova Via Iniciática*: Instituto Piaget.

Borregana, António Afonso (2004). *Gramática da Língua Portuguesa*. Público.

Cardoso, Gustavo (2003). *O que é Internet*. Lisboa: Quimera.

Castro, Rui Vieira; Sousa, Maria de Lourdes (1998). *Encontro Linguística e Educação da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa: Edições Colibri.

Clark e Leonard (1985). *Computer research confounding*. Documento apresentado na reunião anual da American Educational Research Association. Chicago, Illinois.

Cloutier, Jean (2001 [1973]). *Petit traité de communication. EMEREC à l'heure des Technologies Numériques*. Montréal: Editions Carte Blanche.

Colom, A. (1986). «Pensamiento tecnológico y teoría de la educación». In: Castillejo, Colom, Escámez *et al.*: *Tecnología y Educación*. Barcelona: CEAC.

Cordeiro, Mário (2007). *O Livro da Criança: Do 1 aos 5 anos*. Editor: A Esfera dos Livros.

Correia, Luís de Miranda (1999). *Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares*. Porto: Porto Editora.

Crespo, Alexandra *et al.* (2008). *Educação Especial Manual de Apoio à Prática*. Lisboa: Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular. Editora: Ministério da Educação.

Duarte, Inês (2008). *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Linguística - PNEP*. Lisboa: DGIDC-ME.

Duarte, Inês *et al.* (s/d). *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Lexical*. Texto Inédito.

Escola, Joaquim (2002). *Comunicação e Educação em Gabriel Marcel*. Tese de Doutoramento apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro para a obtenção do grau de Doutor em Educação. Vila Real: UTAD.

Fortin, Marie-Fabienne (2009). *O processo de investigação – da concepção à realização*. Loures: Lusociência.

Franco, Maria da Graça *et al.* (2003). *Comunicação, Linguagem e Fala - Perturbações específicas de linguagem em contexto escolar*. Apoios Educativos, nº9. Lisboa. Editora: Ministério da Educação.

Freixo, Manuel João Vaz (2006). *Teorias e Modelos de Comunicação*. Instituto Piaget.

Fromkin, Victoria; Rodman, Robert (1993). *Introdução à linguagem*. Coimbra: Almedina.

González, Miguel Toledo (1984). *La escuela ordinaria ante el niño con necesidades especiales*. Madrid: Santilliana.

Hayman, John (1991). *Investigación y Educacción*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Jakobson, Roman (1963). *Essais de Linguistique Générale*. vol. 1, Paris: Ed. de Minuit.

Jiménez, Rafael Bautista *et al.* (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Dinalivro.

Ladeira, Fernanda; Queirós, Serafim (2002). *Compreender a baixa visão*. Departamento de Educação Básica: Ministério da Educação.

Lessard-Hébert, Michelle (1996). *Pesquisa em Educação*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.

Lebrun, Marcel (2008). *Teorias e Métodos Pedagógicos para Ensinar e Aprender*. Coleção Horizontes Pedagógicos: Editora Piaget.

Lessard-Hébert, Michel *et al.* (2005). *Investigação Qualitativa: Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.

Markman, E. M. (1989). *Categorization and Naming in Children: Problems of Induction*. MIT Press.

Matilla, Agustín (1996). «Los médios para la comunicación educativa». In: Aparici, Roberto: *La revolución de los medios audiovisuales*. Madrid: Ediciones de la Torre, pp. 61-86.

Mendonça, Alberto *et al.* (2008). *Alunos Cegos e com Baixa Visão - Orientações Curriculares*. Departamento de Educação Básica: Ministério da Educação.

Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Nielsen, Lee Brattland (1999). *Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aula. Um Guia para Professores*. Porto: Porto Editora.

Nunes, Clarisse (2001). *Aprendizagem Activa na Criança com Multideficiência*. Lisboa: Ministério da Educação.

Pablos Pons, Juan (2001). «Visiones y conceptos sobre la tecnología educativa». In: Sancho, Juana M^a (Coord.) (2001). *Para una Tecnologia Educativa*. Barcelona: Horsori Editorial, pp. 39-60.

Pereira, Filomena *et al.* (2003). *Comunicação, Linguagem e Fala. Perturbações Específicas de Linguagem em contexto escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.

Ponte, João (1986). *O Computador, Um Instrumento da Educação*. Lisboa: Texto Editora.

Postman, Neil (1994). *Tecnopolia. Quando a cultura se rende à Tecnologia*. Lisboa: Difusão Cultural.

Puyuelo, Miguel; Rondal, Jean-Adolphe (2007). *Manual de desenvolvimento e alterações da linguagem na criança e no adulto*. Porto Alegre: Artmed.

Quivy, Raymond; Campenhoudt, Luc (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Ramañach, Javier; Candelas Arnao, Amparo; Final Wardford, Cecile (2003). *Normas de Acessibilidade na Informática*. Coleção Apoios Educativos n.º 8. Lisboa: Ministério da Educação.

Ribeiro, Luís Botelho *et al.* (2008). *Ensino Inclusivo para Deficientes Visuais - Guia do professor*. Universidade do Minho. Editora: Cidade Berço.

Rigolet, Sylviane Angèle (2000). *Os três P: precoce, progressivo, positivo: comunicação e linguagem para uma plena expressão*. Porto: Porto Editora.

Rocha, Helena Isabel (2003). *Internet: INFORMÁTICA PARA TODOS*. Fundação para a Divulgação das Tecnologias de Informação

Salomon, G. (1981). *Communication and Education*. Beverly Hills: Sage.

Sanches, Isabel Rodrigues (1996). *Necessidades Educativas Especiais e Apoios e complementos Educativos no Quotidiano do Professor*. Porto Editora.

Sancho, Juana M^a (Coord.) (2001). *Para una Tecnologia Educativa*. Barcelona: Horsori Editorial.

Sarramona, J. (1986). *Sistemas no presenciales y tecnologia educativa*. Barcelona: CEAC.

Silva, Bento (1998). *Educação e Comunicação: uma análise das implicações da utilização do discurso audiovisual em contexto pedagógico*. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia, Centro de Estudos em Educação e Psicologia.

Silva, Bento; Blanco, Elias (1993). «Tecnologia educativa em Portugal: conceito, origens, evolução, áreas de intervenção e investigação». In: *Revista Portuguesa da Educação* 6(3). Braga: Universidade do Minho, pp 37-55.

Sim-Sim, Inês (1997). *Avaliação da linguagem oral: Um contributo para o conhecimento do desenvolvimento linguístico das crianças portuguesas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Sim-Sim, Inês (1998). *Desenvolvimento da linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Sim-Sim, Inês (2001). *Avaliação da Linguagem Oral. Um Contributo Para o Conhecimento do Desenvolvimento Linguístico das Crianças Portuguesas*. 2ª Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Sim-Sim, Inês *et al.* (1997). *A Língua Materna na Educação Básica. Competências Nucleares e Níveis de Desempenho*. Lisboa: Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica.

Sim-Sim, Inês *et al.* (2008). *Linguagem e comunicação no Jardim-de-Infância: Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: Ministério da Educação. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Sousa, Maria de Lurdes; Vieira de Castro, Rui (1998). *Encontro de Linguística e Educação/ do encontro linguística e educação da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa: Edições Colibri/Associação Portuguesa de Linguística.

Tuckman, Bruce W. (1994). *Manual de investigação em educação: como conceber e realizar o processo de investigação em educação*. 4ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Vayer, Pierre; Roncin, Charles (1993). *Integração da Criança Deficiente na Classe*. Lisboa: Instituto Piaget.

Viana, Fernanda Leopoldina (2002). *Da linguagem oral à leitura: construção e validação do teste de identificação de competências linguísticas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Viana, Fernanda Leopoldina (2002). *Melhor falar para melhor ler: um programa de desenvolvimento de competências linguísticas 4-6 anos*. Braga: Centro de Estudos da Criança da Universidade do Minho.

Wolfensberger, W. (1972). *The principle of Normalization in human services*. Toronto: National Institute on Mental Retardation.

Yaguello, Marina (1991). *Alice no país da linguagem*. Lisboa: Editorial Estampa.

Dicionários

AAVV. (2001). *Dicionário Da Língua Portuguesa Contemporânea*. Academia de Ciências de Lisboa. Editorial Verbo.

Machado, José Pedro (1977). *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa*. 3ªed. 2 e 4 vol. Livros Horizontes.

Relatórios

UNESCO (1994). *Necessidades Educativas Especiais: Declaração de Salamanca sobre princípios, política e prática na área das necessidades educativas especiais*. Lisboa: Edição do Instituto de Inovação Educacional.

Warnock, H. M. (1978). *Special Education Needs Report of Committee of Enquiry into the Education of Handicapped Children and Young People*. London: Her Majesty's Stationery Office.

Legislação

Decreto-Lei nº 319/91, de 23 de agosto – Define medidas de regime educativo especial a aplicar a alunos com necessidades educativas especiais dos Ensino Básico e Secundário.

Decreto-Lei nº 6/2001, de 18 de janeiro – Novo modelo de gestão curricular para o Ensino Básico.

Decreto-Lei nº3/2008 de 7 de janeiro - Define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo.

Decreto-Lei n.º 93/2009 de 16 de abril – Aprova o sistema de atribuição de produtos de apoio a pessoas com deficiência e a pessoas com incapacidade temporária.

Lei nº 71/2009, de 6 de agosto - Cria o regime especial de proteção de crianças e jovens com doença oncológica.

Webgrafia

(Os sítios da Internet abaixo elencados foram consultados em diversas ocasiões. Salvo indicação em contrário, os URL foram atualizados à data de 9 de dezembro de 2011.)

Ajudas.com – O seu portal sobre reabilitação e ajudas técnicas:

<http://www.ajudas.com/eventos.asp?tipo=1&pagina=10>

Microsoft PowerPoint - *Fundamentação TCE - Teorias Tecnológicas*:

<http://www.iep.uminho.pt/tceI/Material/Fundamenta%C3%A7%C3%A3o%20TCE%20-%20Teorias%20Tecnol%C3%B3gicas.pdf> (Acedido em 4 de dezembro de 2010)

Inclusão e Acessibilidade - UMIC. Agência para a Sociedade do Conhecimento.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior acedido:

http://www.unic.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=2746&Itemid=38

“Tabela de Snellen” – Wikipédia: http://pt.wikipedia.org/wiki/Tabela_de_Snellen.

Acedido em 15 de novembro 2009

Portal das escolas – Recursos educativos: <https://www.portaldasescolas.pt>

Júnior – Brincar e Aprender, como deve ser!

<http://www.junior.te.pt/servlets/Home>

<http://www.junior.te.pt/servlets/Jardim>

<http://www.junior.te.pt/servlets/Jardim?P=Animais>

Mosaico.edu – Index – CERCIFAF

<http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/>

<http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/ca/corpohumano.html>

http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/ee/index_ee.htm

http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/ee/img_gal/fichas/cat_3.gif

Eu sei! – Centro de competência TIC da ESSE de Santarém:

<http://nonio.eses.pt/eusei/index.htm>

<http://nonio.eses.pt/eusei/1ciclo.asp?t=0>

Usina de jogos – Caça Palavra: <http://www.usinadejogos.com.br/cacapalavra.html>

Sítio dos Miúdos – Planeta Click: <http://www.sitiodosmiudos.pt/810/default1.asp>

Em Badajoz falamos português!!!:

<http://portuguesembadajoz.wordpress.com/2008/04/16/de-carro-de-barco-ou-de-aviao/>

ANEXOS

Índice de anexos

Anexo I - Questionário aos professores de educação especial

Anexo II - Tratamento de dados do questionário

Anexo III - Lista 1 - Palavras para Definição - (como é?)

- Lista 2 - Palavras para Categorização - (o que é?)

Anexo IV- Grelha de registo global (Lista 1). Palavras para Definição (como é?)

- Grelha de registo global (Lista 2). Palavras para Categorização (o que é?)

Anexo V - Grelha de registo. Tempo pré e pós-teste

Anexo VI - Apresentação em PowerPoint: Qual é a coisa qual é ela?

Anexo VII - Apresentação em PowerPoint: De onde vem o leite que bebemos?

Anexo VIII - Apresentação em PowerPoint: O pão

Anexo IX - Apresentação em PowerPoint: Vamos aprender juntos?

Anexo X - Apresentação em PowerPoint: Os animais

Anexo XI - Fichas de desenvolvimento de vocabulário:

Fichas – nº1 ao nº16 – Temática - Alimentação

Ficha nº 17 – Temática – Animais

Ficha nº 18 – Temática – Transportes

Ficha nº 19 – Temática – Vestuário

Ficha nº 20 – Temática – Materiais (Escola/Higiene)

Ficha nº 21 – Temática – Família

Ficha nº 22 – Temática – Tempo

Fichas – nº 23 ao nº 25 – Temática Global

Anexo I

Questionário aos professores de educação especial

Questionário a professores de Educação Especial

Este questionário enquadra-se na preparação de um Projecto de Investigação no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação - Especialização em Comunicação e Tecnologia Educativas.

Destina-se a recolher informação com vista a definir critérios de elaboração de uma lista de palavras com fins de diagnóstico, ao nível da linguagem oral, nas vertentes da definição e categorização, para alunos com necessidades educativas especiais (NEE) de carácter permanente.

Solicitamos a melhor colaboração, para o fornecimento dos dados. As suas respostas serão confidenciais e o tratamento de dados será efectuado de forma agregada.

Parte I – Dados de identificação pessoal

Sexo: Masculino ____ Feminino ____

Tempo de serviço total em anos: _____

Tempo de serviço em anos na educação especial: _____

Habilitações literárias: _____

Área de especialização: _____

Parte II – Percepção dos professores em relação ao que caracteriza a Linguagem numa perspectiva funcional .

< Por favor, responda tendo sempre em mente o conceito de Currículo Específico Individual e a linguagem oral numa vertente de funcionalidade >

1. Refira campos lexicais¹ que entende constituírem o âmbito mais premente das necessidades comunicacionais de alunos com NEE de carácter permanente.

1.1. Para cada campo lexical referido, indique pelo menos duas palavras que ache mais frequentes.

¹ Entende-se por campo lexical, um conjunto de palavras, de sentido idêntico ou oposto, que se referem a uma determinada área da realidade

2. Refira categorias lexicais que entende constituírem o âmbito mais premente das necessidades comunicacionais de alunos com NEE de carácter permanente.

2.1. Para cada categoria lexical referida, indique pelo menos duas palavras que ache mais frequentes.

3. Pensando em “contextos do quotidiano do aluno”, indique quais, na sua opinião, serão essenciais incluir.

3.1. Para cada contexto indicado, aponte pelo menos duas palavras que ache mais frequentes.

4. Para além do atrás referido, que outros “domínios” / “categorias” do conhecimento lexical acha que deverão integrar a lista diagnóstica de palavras, de forma a torná-la representativa em termos de linguagem funcional?

Obrigada pela colaboração

Anexo II

Tratamento de dados do questionário

Questionário a professores de Educação Especial: Tratamento de dados

Parte I – Dados de identificação pessoal

1. Número de respostas por sexo.

Do sexo Masculino - 3

Do sexo Feminino - 10

2. Tempo de serviço total em anos:

Anos	5	13	16	19	21	22	24	25	26	27	30
Nº de Prof.	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2

Nota: Apesar do leque de tempo de serviço ser grande, a maioria dos professores tem mais de vinte anos de serviço.

3. Tempo de serviço em anos na educação especial:

Anos	Não respondeu	0	1	4	12	13	14	16	18	21
Nº de Prof.	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1

Nota: A maioria dos professores tem mais de doze anos de serviço na educação especial

4. Habilitações literárias:

Respostas dadas	Nº de respostas para cada ítem
Licenciatura	5 respostas
Magistério + Cese Educação Especial	1 resposta
Licenciatura / Educação Especial	1 resposta
Cese Educação Especial	2 respostas
Licenciatura em Filosofia + Educação Especial	1 resposta
Curso de especialização Pós-Lic. Em Educação Especial	1 resposta
Gestão e Administração Escolar. Educação Escolar	1 resposta
Não respondeu	1 resposta

Nota: Todos os professores têm Licenciatura ou equivalência.

5. Área de especialização

Respostas dadas	Nº de respostas para cada ítem
Mental Motora	6 respostas
Domínio cognitivo e motor	1 resposta
Deficiência Visual	1 resposta
Mental Motora e Problemas auditivos	1 resposta
Mental Motora e Domínio cognitivo	1 resposta
Domínio cognitivo e Motor	1 resposta
Multideficiência	1 resposta
Deficiência Mental	1 resposta

Nota: Todos os professores são especializados em educação especial.

Um professor é especializado em Def. Visual (Grupo de recrutamento 930). Os outros 12 professores apesar da divergência de respostas incluem-se na mesma área de

especialização, o grupo de recrutamento 910, que diz respeito ao domínio cognitivo e mental motor.

Parte II – Percepção dos professores em relação ao que caracteriza a Linguagem numa perspectiva funcional .

1. Refira campos lexicais que entende constituírem o âmbito mais premente das necessidades comunicacionais de alunos com NEE de carácter permanente.

1.1. Para cada campo lexical referido, indique pelo menos duas palavras que ache mais frequentes.

Respostas para “Campos lexicais”	Palavras referidas para cada “Campo lexical”	Palavras consideradas mais frequentes
Alimentação (7 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> fome, sede, pão, mesa, copo, prato, colher, guardanapo, laranja, iogurte comer, beber, sumo, leite, iogurte, fome pão, leite comer, beber, água bar, bolo, sumo, água, leite leite, pão 	<p>pão iogurte sumo leite água prato copo</p>
Refeição	<ul style="list-style-type: none"> prato, comida, copo 	<p>prato copo</p>
Vestuário (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> roupa, casaco, saia, calças, cachecol, frio, calor, ... sapatilhas, camisola 	<p>saia calças</p>
Brinquedos	<ul style="list-style-type: none"> carrinho, camioneta 	
Material escolar	<ul style="list-style-type: none"> borracha, caderno 	
Material de uso diário	<ul style="list-style-type: none"> papel higiénico 	
Nomes de pessoas	<ul style="list-style-type: none"> benjamim, professor 	<p>Professor</p>
Água	<ul style="list-style-type: none"> copo, sede, banho, torneira 	<p>Copo</p>
Árvore	<ul style="list-style-type: none"> flor, fruto, folha, madeira 	<p>Fruto</p>
Transportes (4 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> autocarro, passe bilhete, paragem, horário, itinerário bilhete, paragem bilhete, chegada, paragem, estrada 	<p>bilhete paragem autocarro</p>
Autocarro	<ul style="list-style-type: none"> bilhete, banco, motorista 	<p>Bilhete</p>

Casa/ Habitação (5 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • quarto, cama, cozinha, WC • quarto, brinquedo • chave, porta • porta, chave, fechadura • alimentos, cama, roupeiro 	quarto cama chave porta
Família (5 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • pai, mãe, • pai, mãe • pai, mãe • mãe, pai • pai, mãe 	pai mãe
Escola (6 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • professor, colega, amigo • lápis, computador, desenho, livro • sala, recreio • professor, livros, sala • cantina, professor • professora, alunos 	professor livro sala
Animais	<ul style="list-style-type: none"> • cão, gato 	
Televisão	<ul style="list-style-type: none"> • filmes, bonecos, telenovelas 	
Computador	<ul style="list-style-type: none"> • jogo, histórias, músicas, 	
Sensações	<ul style="list-style-type: none"> • fome, sede 	
Opiniões	<ul style="list-style-type: none"> • bom, mau, quero, não quero 	
Tempo (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • dia, noite • dia, noite 	dia noite
Internet	<ul style="list-style-type: none"> • página, email, messenger 	
Rua	<ul style="list-style-type: none"> • passadeira, estrada, esquerda 	
Ações (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • aprender, ouvir, falar, cantar • aprender, cantar 	aprender cantar
Corpo humano (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • membros, tronco, órgãos dos sentidos • boca, ouvido 	
Profissões	<ul style="list-style-type: none"> • trabalho, professora 	Professora
Higiene	<ul style="list-style-type: none"> • banho, dentes, roupa 	Banho

Nota: Neste item, foram considerados como mais importantes os “Campos lexicais”, que a seguir se enumeram por ordem de importância dada: 1º- Alimentação; 2º- Escola; 3º- Casa/ Habitação; 4º- Transportes; 5º- Vestuário; (...)

As palavras consideradas mais frequentes, assinalam-se a cor diferente. Figuras a vermelho se indicadas para “campos” iguais e figuras a azul se indicadas para “campos” diferentes.

Exemplo: A palavra “pão” foi referida 3 vezes como exemplo de frequência para o “campo alimentação” e a palavra “copo” foi também referida 3 vezes, mas em “campos” diferentes – alimentação, refeição e água.

Este mesmo critério de sinalização a cores, será utilizado no tratamento de dados em todo o questionário.

2. Refira categorias lexicais que entenda constituírem o âmbito mais premente das necessidades comunicacionais de alunos com NEE de carácter permanente.

2.1. Para cada categoria lexical referida, indique pelo menos duas palavras que ache mais frequentes.

Respostas para “Categorias lexicais”	Palavras referidas para cada “Categoria lexical”	Palavras consideradas mais frequentes
Nomes/substantivos (7 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • pai, mãe, comida, água, amigo, rua, animal, dinheiro... • mochila, mesa, cadeira, porta-lápis... • mesa, cadeira • casa, bola, brinquedos, amigos • amigo, mãe, escola, casa, rua, pai, irmão, irmã • animais, casa, bola, frutos, maçã, pêra • professor, jogo 	pai mãe mesa cadeira rua animal amigo frutos maçã pêra professor amigos água
Verbos (8 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • comer, andar, doer, dar, amar, gostar, correr, saltar, escrever, falar... • trabalhar, olhar, brincar, falar, escrever, conversar, ouvir, sentar... • comer, vestir • gosto, quero • ir, vir, entrar, sair, subir, descer, ser • comer, beber, dormir • comer, beber, andar, passear, quero • quero, gosto, posso 	comer beber falar quero
Advérbios (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • depressa / devagar, muito / pouco, calma, muito bem, lindo, bonito, parabéns... • ontem, hoje, amanhã, depois, já 	
Pronomes pessoais (3 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • eu, tu, ele • eu, tu • eu, tu, nós, vós, ela, ele, meu, minha 	eu tu ele

Adjectivos (6 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • lindo, alto, baixo, seco, molhado, feio, rápido, lento, • bom, lindo • bonito, novo, gordo, feio, grande, pequeno • bonito, feio, salgado, doce, alto, baixo, frio, quente • bonito, feio, bom, mau • contente, triste, bonito, bonita lindo, linda, grande, pequeno, mau, bom 	lindo feio bonito
Interjeições	<ul style="list-style-type: none"> • ai, ui 	
pronomes possessivos e demonstrativos	<ul style="list-style-type: none"> • este, esta, esse, essa, aquele, aquela 	
Transportes (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • carrinha, autocarro, corgobus • avião, comboio 	Autocarro
Alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • sopa, fruta, leite, pão 	Fruta
Alimentação (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • peixe, carne • carne, peixe, cereais, legumes 	Peixe Carne
Fruta	<ul style="list-style-type: none"> • maçã, pêra, banana, laranja 	Maçã
Habitação (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • quarto, cozinha, sala • moradia, prédio 	Sala
família	<ul style="list-style-type: none"> • mãe, pai, tia, avó, avô 	Mãe Pai
Vestuário (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • vestido, calças • saia, calças, sapatos 	Calças Saia
Dia-a-dia	<ul style="list-style-type: none"> • escada, tesoura 	
Números	<ul style="list-style-type: none"> • até 10 	
Corpo humano	<ul style="list-style-type: none"> • cabeça, tronco, membros 	

Nota: Destacam-se neste ponto (2./ 2.1.), nomes associados à família e à alimentação. Foi também dada bastante importância à adjectivação.

3. Pensando em “contextos do quotidiano do aluno”, indique quais, na sua opinião, serão essenciais incluir.

3.1. Para cada contexto indicado, aponte pelo menos duas palavras que ache mais frequentes.

Respostas para “contextos do quotidiano” do aluno	Palavras referidas para cada “contextos do quotidiano”	Palavras consideradas mais frequentes
Casa/Família (9 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • sala, cozinha, casa de banho, quarto, garagem, pai, mãe, comida, água • televisão, rua • pai, mãe, irmãos • pai, mãe • quarto, cozinha • pai, mãe, irmãos • pai, mãe, irmãos • pai, mãe, irmão, irmã, casa • cama, tapete, boneco, carro 	Cozinha quarto pai mãe irmãos sala cama carro água
Escola (7 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • computador, quadro, armário, colegas, professor, auxiliar, papel, caneta, recreio, cantina • casa de banho, recreio, papel higiénico, • professora, colega • sala, recreio • professor, sala, cantina • professor, sala, colegas • professor, recreio, sala de aula, colegas, 	Professor recreio cantina sala colegas recreio
Comunidade (3 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • passadeira, sinal vermelho, sinal verde, carro, prédio, autocarro, centro comercial, elevador, escada rolante, igreja, hospital, médico • amigos, vizinhos, colegas • amigos, vizinhos 	Amigos vizinhos colegas carro autocarro
Actividades de lazer	<ul style="list-style-type: none"> • amigos, cinema, teatro, televisão 	Amigos
Compras	<ul style="list-style-type: none"> • brinquedos, fiambre, bolachas 	
Rua	<ul style="list-style-type: none"> • amigos, brinquedos 	Amigos
Bar	<ul style="list-style-type: none"> • euro, sumo, bolos 	Sumo

Acções	<ul style="list-style-type: none"> • comer, andar 	
Alimentos (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • almoço, lanche • pão, leite, fruta 	Pão leite fruta
Casa	<ul style="list-style-type: none"> • quarto, sala 	Sala
Transportes (3 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro, carro • carro, autocarro, mota • autocarro, carreira, passe, bicicleta, carro, mota 	Autocarro carro
Vestuário	<ul style="list-style-type: none"> • calças, saia 	
Dia-a-dia (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • relógio, chaves • relógio, horário 	Relógio
Gostos/Preferências (2 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • gosto, não gosto • cantar, dançar • dançar, cantar, desenhar, pintar, brincar 	
Regras/Cortesia	<ul style="list-style-type: none"> • silêncio, barulho, atenção, desculpe, obrigado (a), por favor 	
Saudações	<ul style="list-style-type: none"> • olá, bom dia, boa tarde, até logo, adeus 	
Higiene (3 respostas)	<ul style="list-style-type: none"> • banho, toalha, sabonete, champô, roupa lavada • banho, champô, sabonete, pasta dentífrica • banho, lavar, cheirar 	Banho champô sabonete
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • sopa, arroz, fruta, bolo 	Fruta
Habitação	<ul style="list-style-type: none"> • casa 	Casa

Nota: Destacam-se no ponto (3. e 3.1.), palavras relacionadas com “Casa/Família, Escola, Comunidade e Higiene”.

4. Para além do atrás referido, que outros “domínios” / “categorias” do conhecimento lexical acha que deverão integrar a lista diagnóstica de palavras, de forma a torná-la representativa em termos de linguagem funcional?

Respostas para “outros” atrás não referidos	Nº de respostas	Maior incidência
Não respondeu	3	
Corpo humano	2	X
Escola	3	X

Edifício	1	
Natureza	2	X
Animais	2	X
Cores	2	
Desenhos	1	
Casa	2	X
Jardins	1	
Domínio social	1	
Amigo	1	
Clima (Chuva/sol/Vento)	1	
Escola (livros/biblioteca/material)	1	
Sentimentos (amor/carinho/saudade)	1	
Família (pai/mãe/irmão//avós)	1	
Dinheiro	1	
Vestuário	2	X
Alimentos (frutos/legumes/cereais)	5	X
Transportes	3	X
Recreação/lazer	1	
Trabalho	1	
Instituições	2	X
Saúde	1	
Dinheiro (euros/moedas/notas)	1	
Turma – nomes dos colegas	1	
Mobiliário /casa e escola	1	
Cantina	1	
Funcionária	1	
Professora	1	

Nesta pergunta vamos considerar as respostas “Corpo humano”, “Animais”, “Dinheiro /moedas” e “Material escolar” por acharmos serem importantes ao nível da funcionalidade. O “Corpo humano”, por causa da lateralidade e conhecimento de “si próprio”, “Animais”, pela importância que têm na vida de cada um de nós, “Dinheiro”, pela necessidade diária em o utilizarem (cantina, bar, papelaria, compras...) e por

consequente de o conhecerem e “Material escolar” por fazer igualmente parte do seu dia a dia na escola.

CONCLUSÃO

Pretendia-se com este inquérito, recolher opiniões de professores especializados na educação especial, acerca das necessidades de funcionalidade do dia a dia, em termos de vocabulário oral, para crianças/jovens com necessidades educativas especiais (NEE) de carácter permanente, com o objectivo de se elaborar uma lista de palavras com funções de instrumento de diagnóstico, e a partir desse diagnóstico, implementar um Programa de Desenvolvimento de Linguagem Oral, recorrendo às potencialidades que as Tecnologias Educativas oferecem.

Recordamos a informação transmitida aos professores:

Este questionário enquadra-se na (...). Destina-se a recolher informação com vista a definir critérios de elaboração de uma lista de palavras com fins de diagnóstico, ao nível da linguagem oral, nas vertentes da definição e categorização, para alunos com necessidades educativas especiais (NEE) de carácter permanente.

Os resultados deste inquérito, apontam-nos convergências de opinião, relativamente às necessidades de comunicação oral de alunos com NEE. No entanto, o objectivo “definir e categorizar”, não foi sempre tido em conta. São apontadas palavras abstractas, que apesar de importantes para a funcionalidade, não servem os objectivos em questão.

Portanto após análise, a recolha centrou-se no concreto, por causa das características destes alunos e porque o objectivo será definir e categorizar, e que possam ser trabalhados através de imagens ou associados a outras imagens, que é o caso das palavras dia e noite, sugeridas no resultado do Inquérito, e que se acha importante incluir por causa do desenvolvimento da noção temporal.

Palavras como “comer/beber”, embora não podendo figurar na lista diagnóstica, foi importante que tenham sido referidas porque dão-nos a indicação para incluirmos palavras para alimentação. Assim como (falar/quero), nos induz a introduzir a palavra “telemóvel” porque nos remete para a comunicação e lembra-nos a importância do que pretendemos que seja o nosso objecto de intervenção.

Excluem-se, palavras do domínio abstracto, como por exemplo as que indicam acções, sentimentos, vontades, saudações.

Após a análise feita, propõe-se que integrem a Lista de Palavras para avaliação de

competências linguísticas, na componente do conhecimento lexical, as “Áreas” e as Palavras que se seguem:

Áreas	Palavras
Alimentação	água, alface, bife, sopa, iogurte, laranja, leite, maçã, sardinha, sumo,
Transportes	autocarro, bilhete, carro, paragem, passadeira
Corpo humano	cara, mão
Objectos	champô, chave, copo, telemóvel, prato, relógio, sabonete, moeda
Material escolar	lápiz, livro, mochila
Animais	Cão
Vestuário	saia, calças
Tempo	noite, dia
Contexto Família	pai, mãe, amigo, vizinho, irmão
Contexto Casa	casa, cadeira, cama, cozinha, mesa, porta, quarto
Contexto escola	cantina, amigos, colegas, recreio, professor

Lista de Palavras que se pretende que seja validada como instrumento de avaliação:

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. água | 27. maçã |
| 2. alface | 28. mãe |
| 3. amigos | 29. mão |
| 4. autocarro | 30. mesa |
| 5. bife | 31. mochila |
| 6. bilhete | 32. moeda |
| 7. cadeira | 33. noite |
| 8. calças | 34. pai |
| 9. cama | 35. pão |
| 10. cantina | 36. paragem |
| 11. cão | 37. passadeira |
| 12. cara | 38. porta |
| 13. carro | 39. prato |
| 14. casa | 40. professor |
| 15. champô | 41. quarto |
| 16. chave | 42. recreio |
| 17. colegas | 43. relógio |
| 18. copo | 44. sabonete |
| 19. cozinha | 45. saia |
| 20. dia | 46. sala |
| 21. iogurte | 47. sardinha |
| 22. irmão | 48. sopa |
| 23. lápis | 49. sumo |
| 24. laranja | 50. telemóvel |
| 25. leite | 51. vizinho |
| 26. livro | |

Anexo III

Lista 1 - Palavras para Definição - (como é?)

Lista 2 - Palavras para Categorização - (o que é?)

LISTA 1 - PALAVRAS PARA DEFINIÇÃO (COMO É?)

1. Identificação do aluno Nome: Ano de escolaridade: Idade: Escola:		
		2. Data da observação: ____ / ____ / ____
3. Instruções para o aluno: “Vou dizer-te, em voz alta, algumas palavras, uma de cada vez, e perguntar-te “como é?”. Ouves, pensas e respondes o que quiseres, o que pensares que é. Depois de pensares, se não souberes a resposta ou se não te lembrares, respondes <i>não sei</i> ou <i>não me lembro</i> . Comprendeste?”		
4. Ensaio de treino: gato – como é? mota – como é?		
Itens/Palavras	Respostas do aluno	Observações
1. água		
2. alface		
3. amigos		
4. autocarro		
5. bife		
6. bilhete		
7. cadeira		
8. calças		
9. cama		
10. cantina		
11. cão		
12. cara		
13. carro		
14. casa		
15. champô		
16. chave		
17. colegas		
18. copo		
19. cozinha		
20. dia		
21. iogurte		
22. irmão		
23. lápis		
24. laranja		
25. leite		
26. livro		
27. maçã		
28. mãe		
29. mão		
30. mesa		
31. mochila		
32. moeda		
33. noite		
34. pai		
35. pão		

36. paragem		
37. passadeira		
38. porta		
39. prato		
40. professor		
41. quarto		
42. recreio		
43. relógio		
44. sabonete		
45. saia		
46. sala		
47. sardinha		
48. sopa		
49. sumo		
50. telemóvel		
51. vizinho		

Tempo total de execução: _____

Aplicador: _____

LISTA 2 – PALAVRAS PARA CATEGORIZAÇÃO - (O QUE É?)

<p>1. Identificação do aluno Nome: _____ Ano de escolaridade: _____ Idade: _____ Escola: _____</p>		
		<p>2. Data da observação: ____ / ____ / ____</p>
<p>3. Instruções para o aluno: “Vou dizer-te, em voz alta, algumas palavras, uma de cada vez, e perguntar-te “o que é?”. Ouves, pensas e respondes o que quiseres, o que pensares que é. Depois de pensares, se não souberes a resposta ou se não te lembrares, respondes <i>não sei</i> ou <i>não me lembro</i>. Compreendeste?”</p>		
<p>4. Ensaio de treino: gato – o que é? mota – o que é?</p>		
Itens/Palavras	Respostas do aluno	Observações
1. água		
2. alface		
3. amigos		
4. autocarro		
5. bife		
6. bilhete		
7. cadeira		
8. calças		
9. cama		
10. cantina		

11. cão		
12. cara		
13. carro		
14. casa		
15. champô		
16. chave		
17. colegas		
18. copo		
19. cozinha		
20. dia		
21. iogurte		
22. irmão		
23. lápis		
24. laranja		
25. leite		
26. livro		
27. maçã		
28. mãe		
29. mão		
30. mesa		
31. mochila		
32. moeda		
33. noite		
34. pai		
35. pão		
36. paragem		
37. passadeira		
38. porta		
39. prato		
40. professor		
41. quarto		
42. recreio		
43. relógio		
44. sabonete		
45. saia		
46. sala		
47. sardinha		
48. sopa		
49. sumo		
50. telemóvel		
51. vizinho		

Tempo total de execução: _____

Aplicador: _____

Anexo IV

Grelha de registo - Tempo pré e pós teste

Grelha de registo Lista 1 (como é?) – Tempo total

Aluno	Tempo Pré-teste	Tempo Pós-teste	Observações

Grelha de registo Lista 2 (o que é?) – Tempo total

Aluno	Tempo Pré-teste	Tempo Pós-teste	Observações

Anexo V

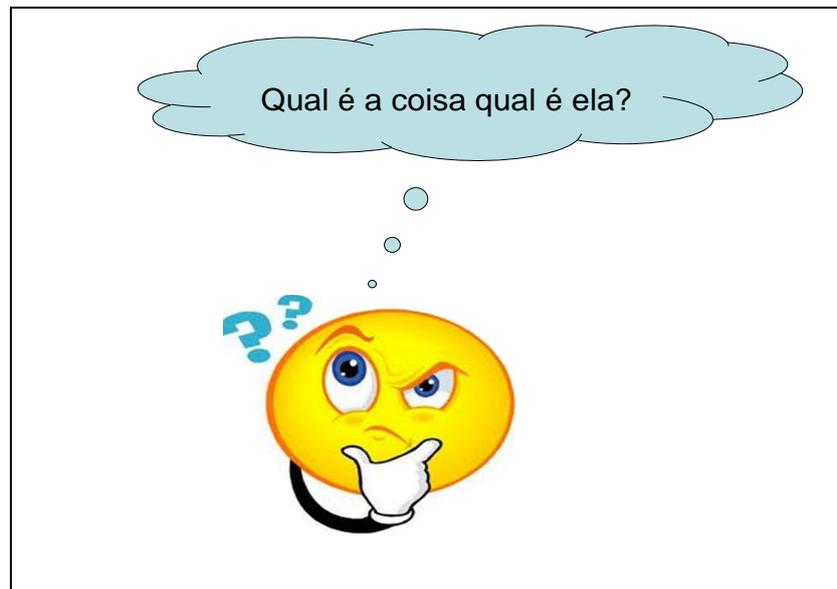
Grelha de registo global – Lista 1 / Lista 2

Grelha de registo global – Lista 1 - Palavras para Definição - (como é?)
Grelha de registo global – Lista 2 - Palavras para Categorização - (o que é?)

1. Identificação do aluno			
Nome:			
Ano de escolaridade:			
Data de nascimento:			
Escola:		2. Data da avaliação: Pré-teste ___/___/____ ; Pós-teste ___/___/____	
Itens/ Palavras	Respostas do aluno		Registo das diferenças entre a segunda e a primeira resposta
	Pré-Teste	Pós-teste	
1. água			
2. alface			
3. amigos			
4. autocarro			
5. bife			
6. bilhete			
7. cadeira			
8. calças			
9. cama			
10. cantina			
11. cão			
12. cara			
13. carro			
14. casa			
15. champô			
16. chave			
17. colegas			
18. copo			
19. cozinha			
20. dia			
21. iogurte			
22. irmão			
23. lápis			
24. laranja			
25. leite			
26. livro			
27. maçã			
28. mãe			
29. mão			
30. mesa			
31. mochila			
32. moeda			
33. noite			
34. pai			
35. pão			
36. paragem			
37. passadeira			
38. porta			
39. prato			
40. professor			
41. quarto			
42. recreio			
43. relógio			
44. sabonete			
45. saia			
46. sala			
47. sardinha			
48. sopa			
49. sumo			
50. telemóvel			
51. vizinho			

Anexo VI

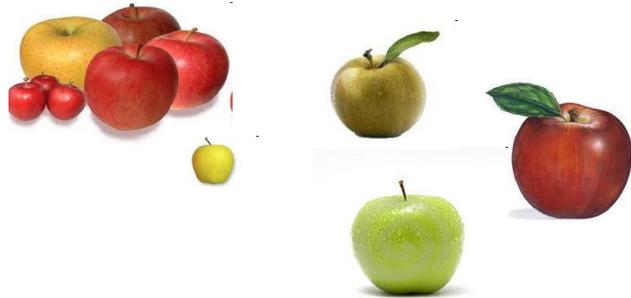
PowerPoint – Qual é a coisa qual é ela?



Qual é a coisa qual é ela?

- Pode ser verde
- Pode ser amarela
- Pode ser vermelha
- Pode ser castanha
- Pode comer-se crua, cozida, assada...
- É um fruto
- É o fruto da macieira

É a maçã



Qual é a coisa qual é ela?



- É um pouco ácido
- É amarelo quando amadurece
- Costuma comer-se cozido ou assado
- Cozido com açúcar e triturado, faz um doce chamado marmelada
- É o fruto de uma árvore chamada marmeleiro

É o marmelo



Qual é a coisa qual é ela?



- Tem casca grossa e dura, é verde e quando amadurece é castanha
- Por dentro, a polpa é branca
- Ralado parece neve
- É o fruto do coqueiro

É o COCO



Qual é a coisa qual é ela?



- É vermelho quando está maduro
- É bom na salada
- Tem muitas sementes pequenas
- Tem muito sumo
- Cultiva-se na horta
- É um legume
- É o fruto do tomateiro

É o tomate



Qual é a coisa qual é ela?



- É feito de leite
- Pode ser de cabra, de vaca ou de ovelha.
- Pode ser fresco ou curado
- É bom no pão
- Junto com fiambre faz-se uma tosta mista
- Os ratos também gostam muito

É o queijo



Qual é a coisa qual é ela?



- É líquido
- É uma bebida
- É feito com leite
- Pode ser de fruta, com cereais e de vários sabores...
- Pode ser natural

É o iogurte líquido

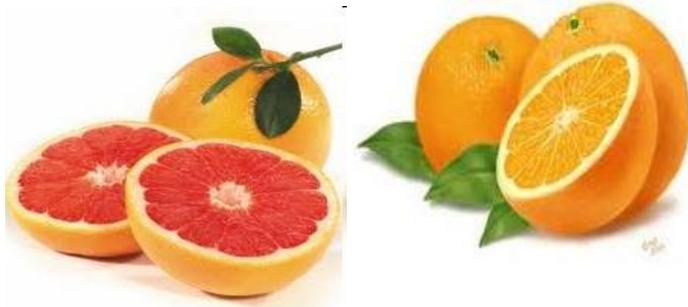


Qual é a coisa qual é ela?



- Dá muito sumo
- Tem gomos
- Tem casca grossa
- Tem casca cor de laranja
- É um fruto
- É o fruto da laranjeira

É a laranja



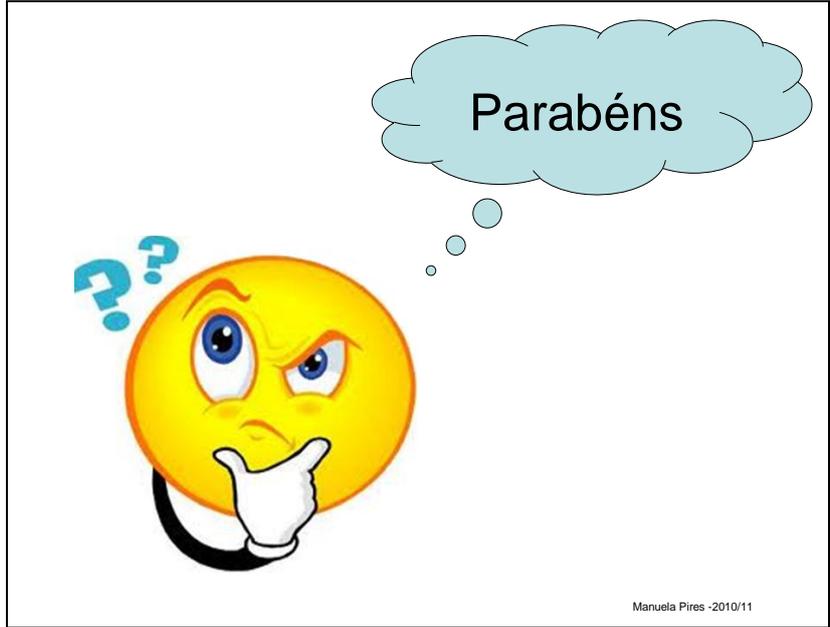
Qual é a coisa qual é ela?



- Não tem cor
- Não tem sabor
- Não tem cheiro
- É um líquido
- É uma bebida
- Sem ela não conseguimos sobreviver muitos dias
- Tira a sede

É a água

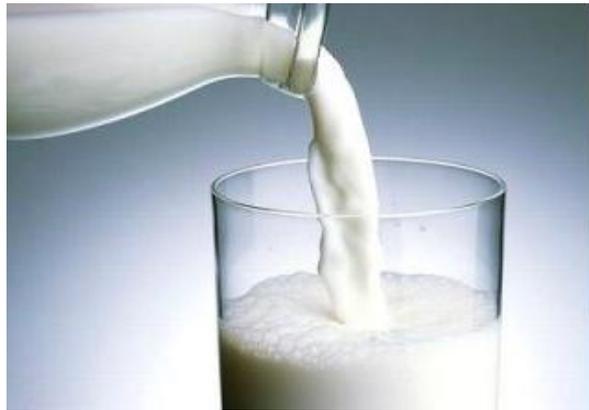




Anexo VII

PowerPoint – De onde vem o leite que bebemos?

De onde vem o leite que bebemos?



Há vários tipos de leite

Leite de cabra



Leite de ovelha



Leite de vaca



Leite materno



De onde vem o leite que bebemos?



Camião cisterna de transporte de leite



Fábrica de tratamento de leite



Fábrica de tratamento do leite



Da fábrica é distribuído pelos Supermercados para ser vendido



O leite que bebemos: há leite gordo, meio gordo, magro, leite condensado, leite em pó, leite com chocolate e com vários sabores.



O leite faz parte das nossas refeições diárias.

Pequeno almoço



Sobremesas



Pratos principais



Alguns derivados do leite



O que é o leite?

- É um líquido
- É uma bebida
- É um alimento



Como é o leite?

- É branco
- É brilhante
- Tem vitaminas
- Tem proteínas
- Tem gordura
- Tem cálcio
- Pode beber-se com chocolate, com café, com cevada, com sumo de fruta, quente, frio...
- É bom, eu gosto

Curiosidade



- Descobrimos que o leite do Canguru não é branco como o de vaca, o de cabra e o de ovelha, é rosado.

Curiosidade



Dizem que o leite de burra faz muito bem à pele, por isso, há pessoas que o usam para ficar com a pele mais bonita.

Anexo VIII

PowerPoint – O pão

Pão



Sementeira



Seara de trigo e de milho



Seara de trigo e de milho



Ceifa



Moinho



Ingredientes para fazer o pão

panela com água a ferver



fermento



sal



farinha



Como fazer a massa de pão



Junta-se à farinha o fermento e o sal. Depois junta-se água quente e amassa-se.

A seguir, deixa-se descansar a massa, isto é, deixa-se levedar algum tempo, até duplicar o volume.



Pão a ser enornado



Pão cozido pronto a desenformar



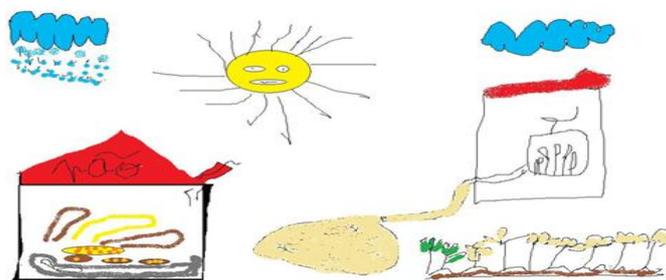
Vamos comer?



O que é o pão? Como é o pão?

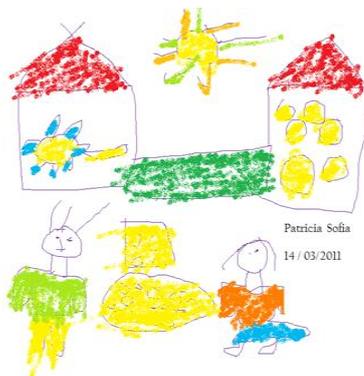
- É um alimento bom e gostoso. (Miguel – 14/03/2011)
- É um alimento. Pode ser redondo ou comprido, pode ser de centeio ou de milho ou de trigo... por dentro tem miolo. Por fora tem côdea. Gosto do pão com alface, fiambre e ketchup. (Cassandra)
- O professor Jorge gosta de pão com doce.
- A professora Manuela gosta de pão com sementes.

Pão



Luís
14-03 -2011

Pão



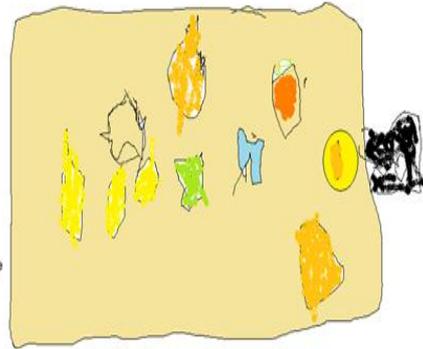
Patrícia Sofia
14 / 03/2011

O pão é um alimento que eu gosto muito.
Eu gosto mais de broa de milho com sardinha assada.

Pão

O pão é para comer. Eu gosto mais de pão de forma. Gosto com manteiga e com fiambre e com queijo. Eu como pão de manhã, e de tarde.

17/03/2011



Pão

Eu gosto de pão com maçã e banana.



Powerpoint – Vamos aprender juntos?

Vamos aprender juntos?



**Acompanha-me
numa visita pela
nossa escola.**

Portaria





Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- cartão de estudante
- porteiro
- portaria

Sala de aulas



Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- quadro
- computador
- mesa
- cadeira
- professor
- aluno

Recreio



Recreio



Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- intervalo
- jogos
- colegas
- campainha

Bar



Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- pequeno almoço
- lanche
- pão
- leite
- queijo
- fiambre
- água
- fruta
- empregada de balcão

Reprografia



Reprografia



Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- reprografia
- fotocópia
- máquina fotocopidora

Papelaria



Papelaria



Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- material escolar
- caneta
- lápis
- folhas
- afia
- régua
- lápis de cor
- borracha
- capas
- porta lápis
- furador
- agrafador
- Senha
- caderneta

Higiene



Higiene



Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- água
- bacia
- torneira
- sabão
- secador

Cozinha



Cozinha: panela da sopa



Sopa a ferver



Ementa do dia



- Caldo verde
- Salada russa com filetes de pescada
- Fruta – banana



Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- ementa
- salada russa
- sopa
- sobremesa
- fogão
- tabuleiro
- panela
- prato
- talher
- cozinheira
- almoço
- fila

Biblioteca



Biblioteca





Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- livro
- sofá
- televisão
- cartão de sócio
- requisição
- estante

Campo de jogos



Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- bola
- baliza
- tabela
- campo

Transporte

(No fim do dia vamos para casa na carrinha)



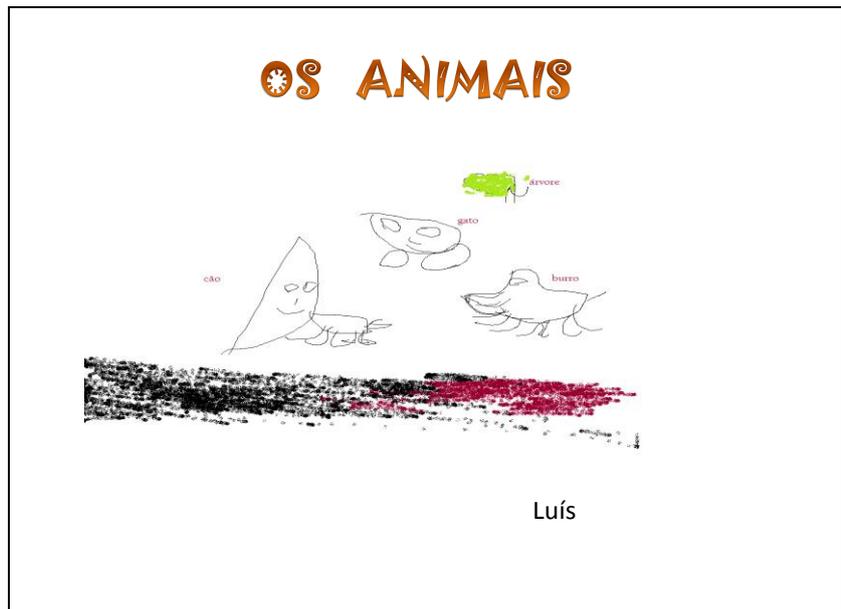
Vamos aprender juntos?

O que é?
Como é?

- carrinha
- condutor
- paragem
- passe

Anexo X

PowerPoint – Os animais



O gato



Eu gosto mais do gato. Ele chama-se Pingo e gosta de andar na rua todo o dia. É grande, tem pelo grande e é castanho. Come cereais que a mãe compra no supermercado. Também lhe dou da minha comida. Ele gosta de ossos de frango mas também gosta da carne. De manhã bebe o leite que sobra do meu copo.

Diana

O gato



- O gato é um animal sossegado mas às vezes mia.
- Ele tem muitos pêlos e são de várias cores.
- O gato tem uma boca muito pequena, tem quatro patas e tem um bigode e unhas grandes. Nasce da barriga da mãe.
- Ele bebe leite nos primeiros dias da vida mas quando cresce gosta de comer ratos e peixe.

Isabel

O coelho



O coelho



- O coelho é um animal. Ele é pequeno e é peludo, isto é, tem muitos pelos.
- A pele dos coelhos pode ser utilizada para fazer casacos. Pode ser branco, cinzento, preto ou castanho. Eles são muito fofinhos e macios.
- Os coelhos vivem na mata ou nas lojas porque há coelhos mansos e coelhos do monte.
- Os coelhos nascem das barrigas das mães. Eles têm muitos filhos.
- Comem erva, couve, milho, cenouras, etc.
- A carne de coelho é boa para as pessoas comerem. Eu gosto muito de carne de coelho.

Cassandra

O pato



O pato



- O pato tem penas.
- O pato nada no lago.
- Ele come milho.
- Tem duas patas.
- Põe ovos e respira por pulmões

Fábio

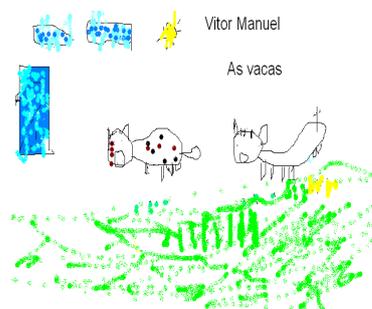
O pato



A vaca



A vaca



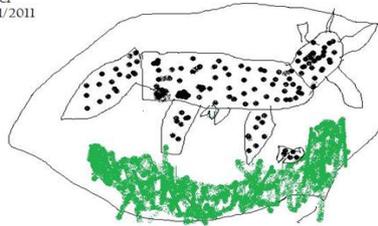
A vaca é grande, come
erva e feno . Ela dá leite.
Bebe água.
O filho mama na mãe.

Vitor

A vaca malhada

A vaca dá leite à filha.

Daniel
27/01/2011

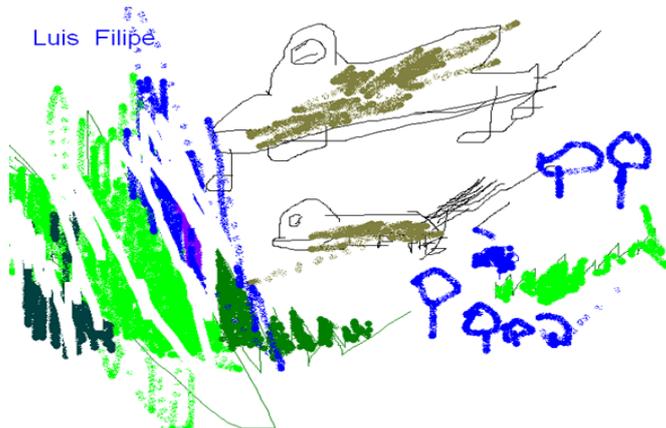


O cavalo



O cavalo

Luis Filipe



O cavalo



- O cavalo é um animal grande que corre muito e dá saltos.
- É manso e por isso as pessoas gostam dele, e tratam bem dele.
- Eu tenho dois cavalos, isto é, tenho dois pôneis que são cavalinhos pequenos. Eu ando em cima deles.
- Alimentam-se de farelo, de ração e de milho. Também comem ervas verdes, cascas de batata, hortaliças e palha.

Luís

Os cães



Os cães bebés



O cão



- O animal que eu gosto mais é o cão. Eu tenho um cão que se chama Pintarolas. Ele é branco e castanho, tem muito pelo, é pequeno e tem orelhas grandes e tem olhos azuis.
- Ele salta-me e brinca comigo. Gosta de comer ossos e também gosta de restos de comida. Gosta de mim.
Sofia

O cão é um animal doméstico, tem o corpo coberto de pelos, ladra e morde às vezes. O cão gosta de comer ossos e os restos da nossa comida. O cão serve para guardar as nossas casas e também ajuda o pastor a guardar o rebanho. O meu cão chama-se Bobi.

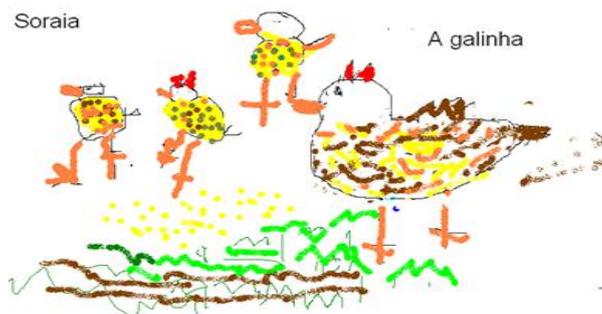
Diana

A galinha



A galinha

Soraia

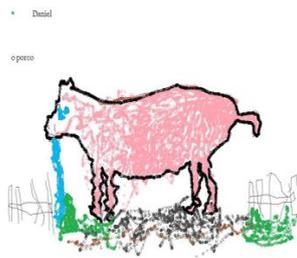


A galinha

O porco



O porco



- O porco é um animal.
- Tem cor cinzenta ou cor de rosa.
- Comem tudo e engordam muito.
- Nós comemos barrigas e febras do porco.
- O chouriço é feito com carne de porco e eu gosto muito.
- O presunto é do porco e eu como com pão.

Daniel

A ovelha



A ovelha



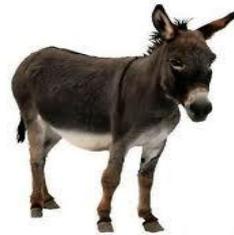
- A ovelha é um animal que dá lã para as pessoas fazerem casacos muito quentinhos.
- A ovelha é um animal adorável porque é manso e carinhoso.
- Do leite faz-se queijo muito bom.

Pedro

- A carne da ovelha é boa para comer. Eu gosto

Patrícia

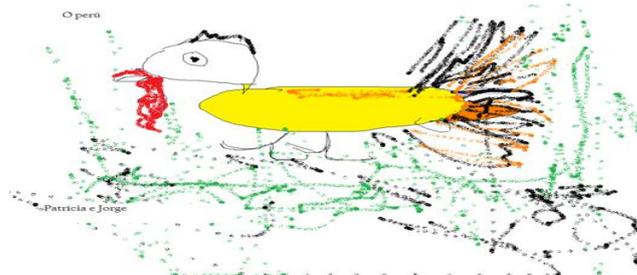
O burro



O burro é um animal que faz ió ió. Tem pelo curto e orelhas grandes e patas fortes. É manso e dá para montar. Está contente porque é feliz. É bem tratado pelo dono. Eu vejo na rua um burro com um carrinho com palha. Ele trabalha bem.

Daniel

O peru



O peru é uma ave porque tem penas.

O peixe

- Era uma vez um peixe pequeno, cor de laranja e preto. Quem o comprou foi o meu pai para a minha irmã Maria José.
- Ele vive dentro do aquário.
- De vez em quando o meu pai muda-lhe a água e dá-lhe de comer.
- Ele vive na minha casa há oito meses e não tem crescido. É porque já é adulto.

Isabel



Anexo

Fichas de desenvolvimento de vocabulário

1. Observa e diz o nome de cada fruto



Lê e relaciona: azeitona; banana; romã; ananás; quivi; maçã; pera; laranja; uva; marmelo

Data:

Nome do aluno:

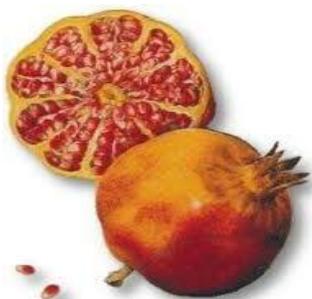
1. Azeitona



2. Banana



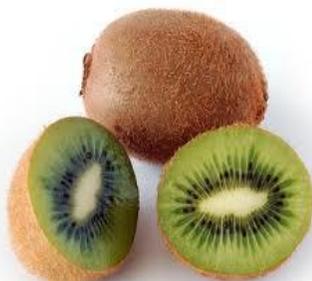
3. Romã



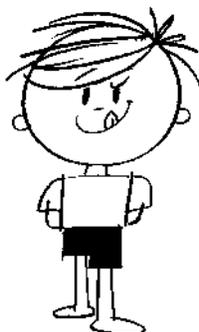
4. Ananás



5. Kivi



6. Maçã



Copia o nome dos frutos

- | | | |
|----|----|----|
| 1. | 2. | 3. |
| 4. | 5. | 6. |

Data:

Nome do aluno:

1. Observa as imagens.



2. Sublinha as afirmações certas.



Data:

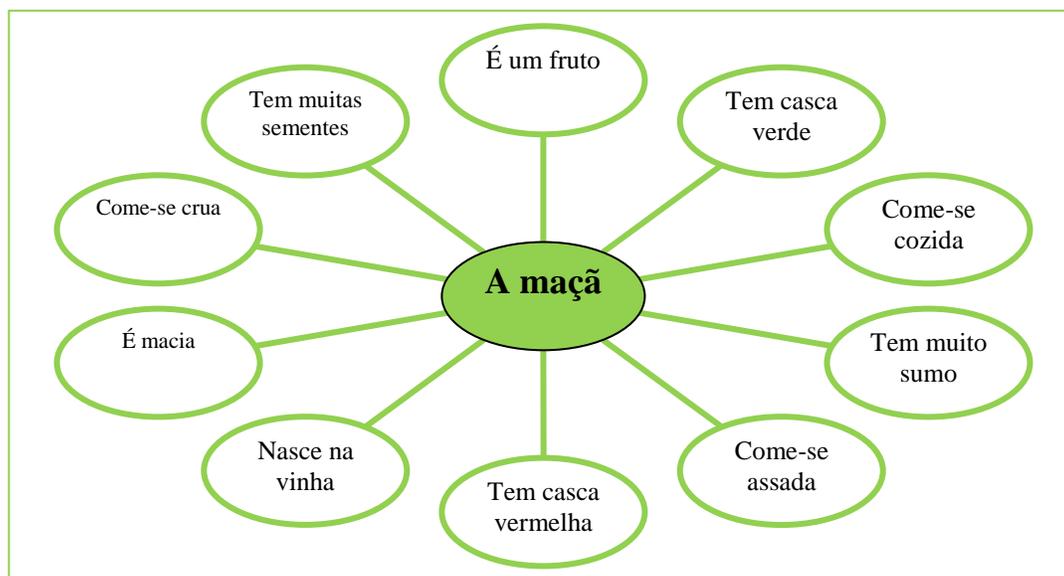
Nome do aluno:

1. Observa e aprende.



Vocabulário:
 macieira
 pomar
 maçã
 fruto
 doce de maçã
 tarte de maçã
 maçã assada
 verde
 vermelho
 cru
 cozido

2. Sublinha as afirmações certas.



3. Em cada série descobre a palavra “intruso” e copia-a.

pera	maçã	batata	uva	laranja	•
souto	pomar	olival	laranjal	pinhal	•
verde	vermelho	amarelo	grande	castanho	•

Data:

Nome do aluno:

1. Observa



2. Lê e escreve frases

laranja sumo maçã doce uva casca melão
pera cereja pêsego toranja ameixa copo fruta



.

3. Adivinha.



Qual é a
coisa qual
é ela?

É redonda.

A casca é cor de laranja e rugosa.

Dá muito sumo

O sumo é um pouco ácido.

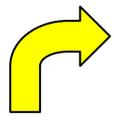
Tem gomos e sementes.

É ?

Data:

Nome do aluno:

1. Assinala com X a imagem que corresponde à palavra.

							
figo							
uva							
laranja							
banana							
melão							
pera							
maçã							

2. Copia o nome dos frutos

3. Copia as frases.

Eu como uma  de 

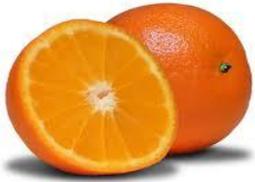
A  tem  cor de laranja.

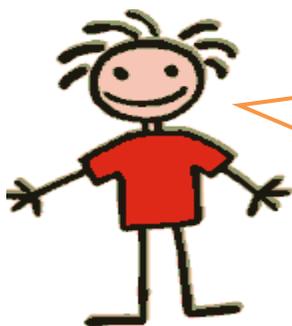
4. Responde.

O fruto que eu gosto mais de comer é

Data: _____ Nome do aluno: _____

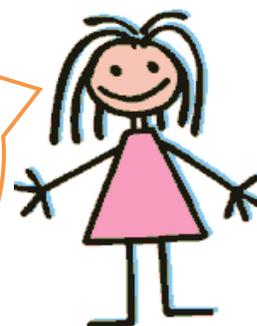
1. Observa as imagens e escreve frases.

		Escreve:
		Escreve:
		Escreve:
		Escreve:



Eu sei:
A castanha é o fruto
do castanheiro.
A pera é o fruto da
pereira.

E o marmelo?
E a laranja?
E a maçã?
E a cereja?
E a uva?
Hã? Hã?

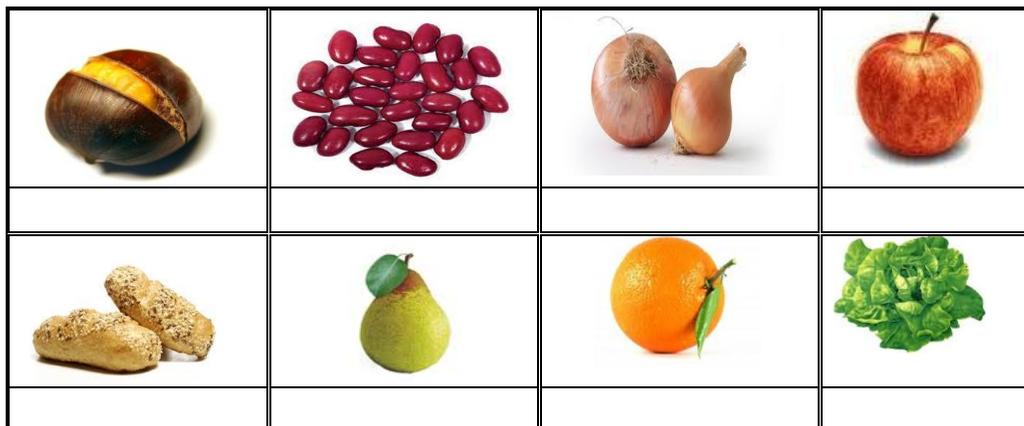


Data:

Nome do aluno:

1. Lê as palavras e copia para o local certo.

cebolas pães laranja castanha feijões pera maçã alface



2. Faz a divisão silábica.

maçã			
castanha			
laranja			
cebolas			
feijões			
alface			
pera			
pães			

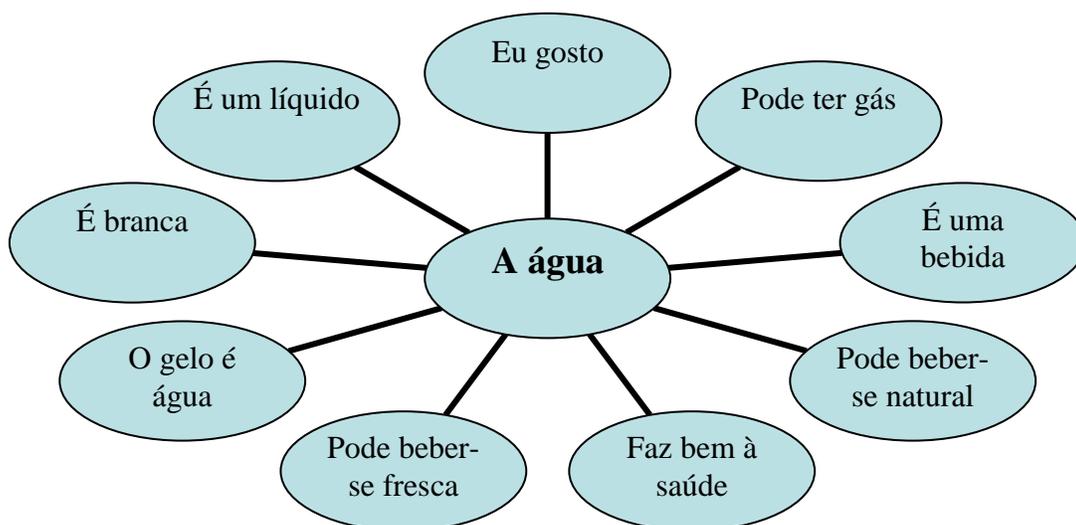
3. Lê a frase e desenha.

O Daniel ao pequeno almoço tomou leite com chocolate e comeu pão com queijo.



Data:

Nome do aluno:



Clica com o rato nas afirmações certas e cola-as neste espaço:

Data:

Nome:

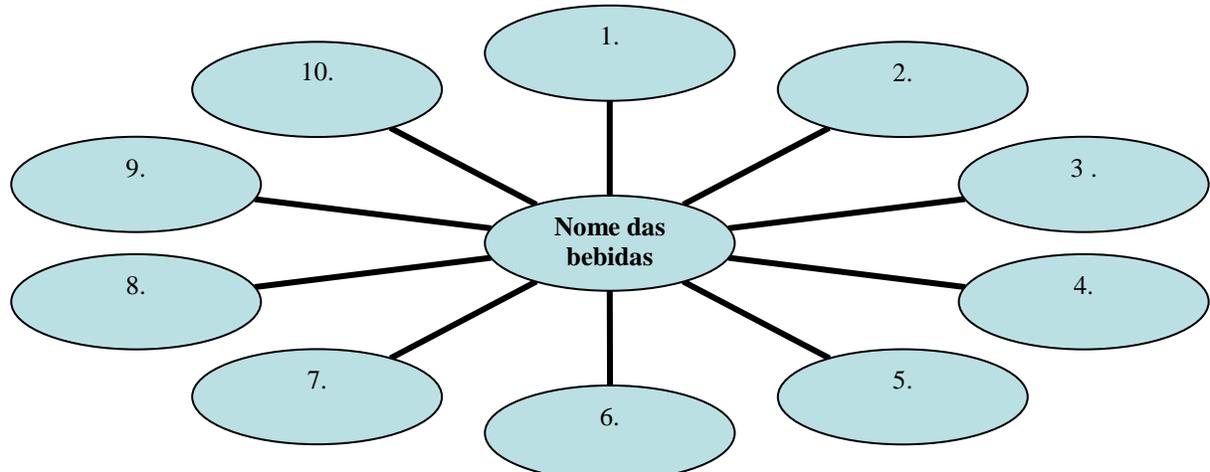
Alimentação: Bebidas

Observa, lê e copia.



Vocabulário:

água
 sumo de laranja
 vinho
 leite
 batido de morango
 iogurte
 batido de banana
 kivi
 coca cola
 chocolate



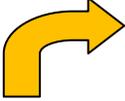
Imagina em que é que o rapaz está a pensar.
 Escreve.

Data: _____ Nome do aluno: _____

Ficha de desenvolvimento de vocabulário

Alimentação: Bebidas

1. Assinala com X a imagem que corresponde à palavra.

						
sumo de laranja						
iogurte						
sumo de morango						
leite						
sumo de kivi						
água						

2. Copia e completa.

Eu como a  .	Eu bebo o  de pera.
Eu como o  .	Eu bebo o  de kivi.
Eu como o  .	Eu bebo o  de limão.

Data:

Nome:

1. Faz a correspondência assinalando com um X.

	vermelho	hortaliça	verde	legume	branco	preto	semente	alimento
 couve								
 feijão								
 fava								
 tomate								
 alface								
 pimento								
 ervilha								

2. Escreve como no exemplo.

A couve é uma hortaliça, é verde e é um alimento.

O feijão é

A fava é

O tomate é

A alface é

O pimento é

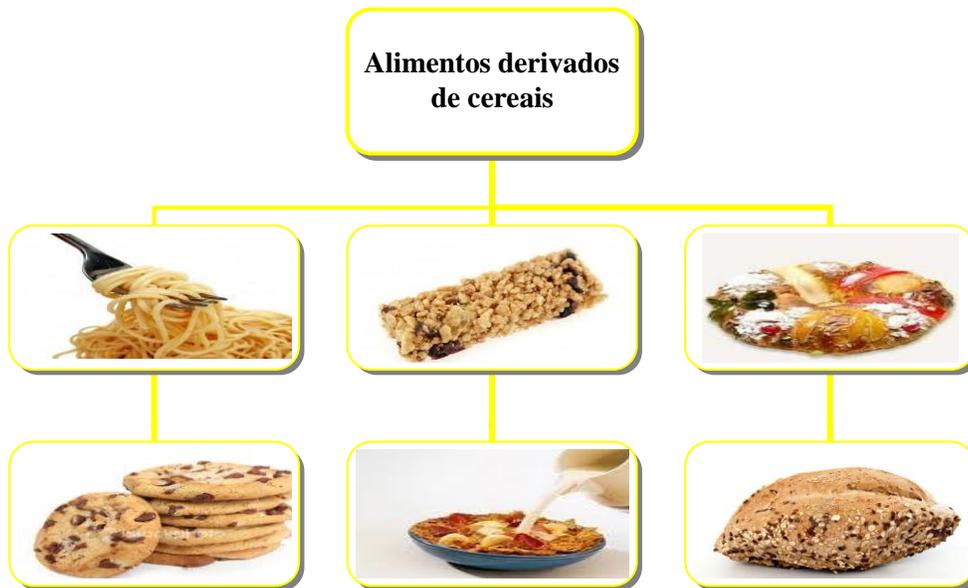
A ervilha é



Data:

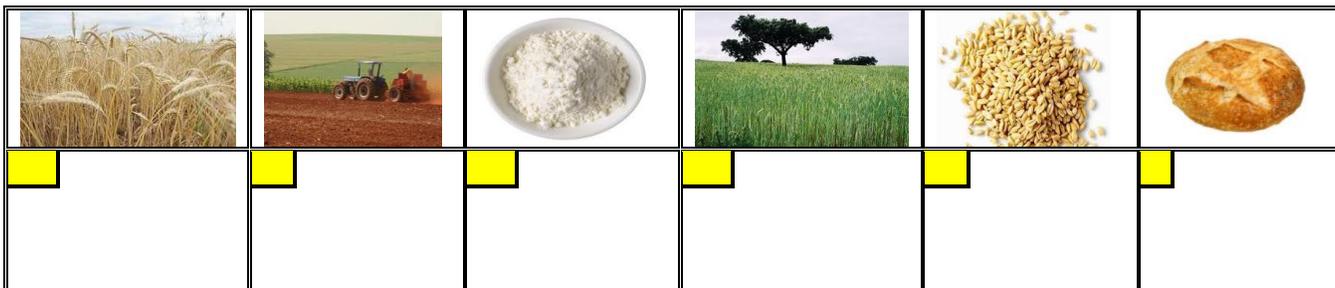
Nome do aluno:

1. Os cereais, como o arroz, o trigo, a cevada, o milho, a aveia e o centeio, depois de transformados, entram na composição de vários alimentos. Lê a legenda e relaciona.



massa barra de cereais bolo cereais de pequeno almoço pão bolachas

2. Observa as imagens, numera-as de 1 a 6 e copia as legendas.



Legendas: Sementeira do trigo; Seara de trigo maduro; Pão

Farinha; Seara de trigo verde; Grãos de trigo;

Data:

Nome do aluno:

Ficha de desenvolvimento de vocabulário

Alimentação: Cereais

1. Observa, lê e escreve no lugar certo

			<p>1. Grão de arroz 2. Planta do arroz 3. Grão de milho 4. Planta do milho 5. Grão de trigo 6. Planta do trigo</p>
1.	3.	5.	
			
2.	4.	6.	

2. Cola na **coluna B** o alimento que corresponde ao cereal da **coluna A**

Coluna A		Coluna B
	→	
	→	
	→	

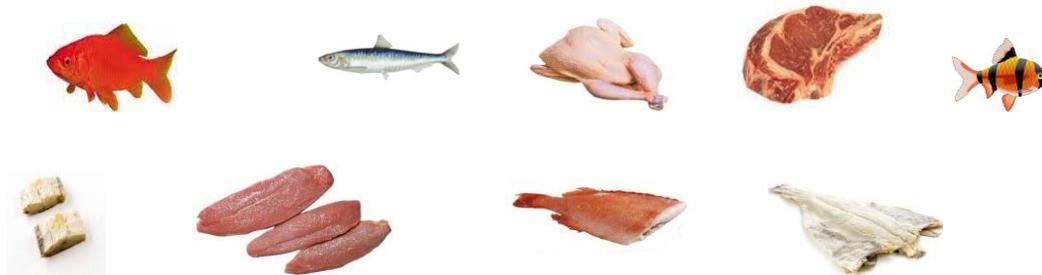
Vocabulário para aprender

cereal trigo centeio cevada arroz aveia milho

Data:

Nome do aluno:

1. Selecciona, copia e cola.



Peixe	Carne

2. Completa a série.

								
peixe	carne	peixe						

3. Assinala com um **V** as afirmações certas e com **F** as falsas.

	O peixe é gordo	<input type="checkbox"/>
	O peixe é magro	<input type="checkbox"/>
	O peixe é comprido	<input type="checkbox"/>
	O peixe é curto	<input type="checkbox"/>
	O peixe é pequeno	<input type="checkbox"/>
	O peixe é grande	<input type="checkbox"/>

Data:

Nome do aluno:

1. Escreve nomes no singular e no plural:

Singular	Plural
	
a	as
	
	
	
	

Escreve no singular		Escreve no plural	
maçãs		pastel	
frutas		sardinha	
melões		limão	
chocolates		iogurte	

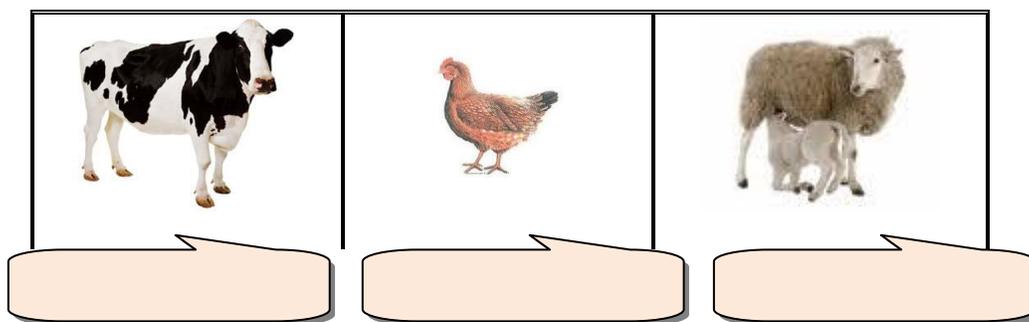
Data:

Nome do aluno:

1. Numera as imagens de 1 a 5 de forma a ordená-las corretamente.



2. De onde vêm os produtos? (leite, ovos, carne, lã, pele, penas) Escreve os nomes nos balões certos.



3. Faz uma pesquisa na Internet sobre “avestruz” e responde.

Como é?

O que é?

É um animal doméstico ou selvagem?

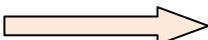
Onde é que vive? (ambiente terrestre, aquático ou aéreo)

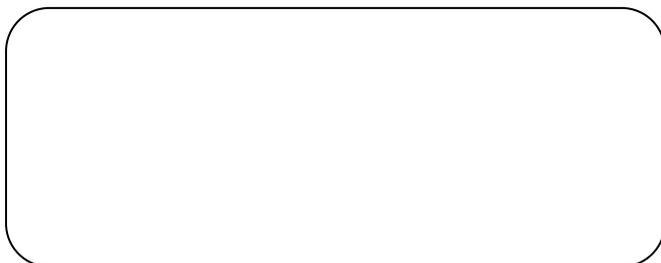
Como se desloca? (voa, corre, nada, etc.)

Qual é o tipo de revestimento do corpo?

O que come?

Como se reproduz?

Cola uma imagem neste espaço. 



Data:

Nome do aluno:

1. Copiando e colando, ou arrastando, conduz os veículos até ao destino que aches certo.

 mota				
 autocarro				
 bicicleta				
 barco				
 carro				

2. Diz o que é e descreve como é.



Data:

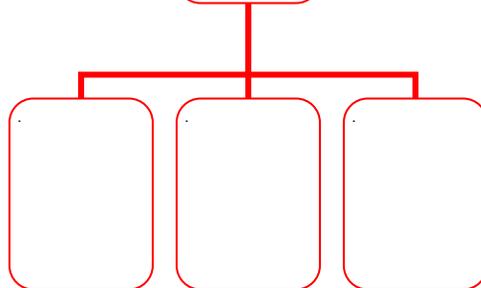
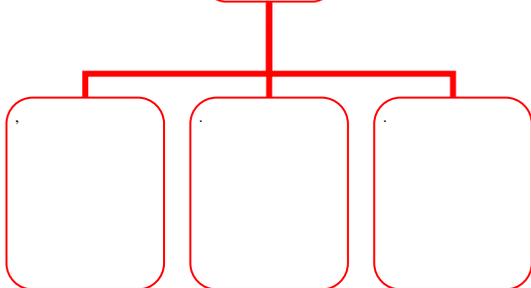
Nome do aluno:

1. Identifica e escreve.



- calças
- sapatilhas
- camisa
- saia
- kispo

2. A Diana e o Daniel foram às compras. Vamos ajudar a escolher a roupa. Copia e cola.



botas	vestido	boné	sapatos	meias	calças	casaco	cachecol

Data:

Nome do aluno:

1. Escreve palavras que se relacionem com a imagem:



Three empty rounded rectangular boxes connected by a horizontal line, intended for writing words related to the school supplies image above.

2. Identifica produtos e objectos de higiene.



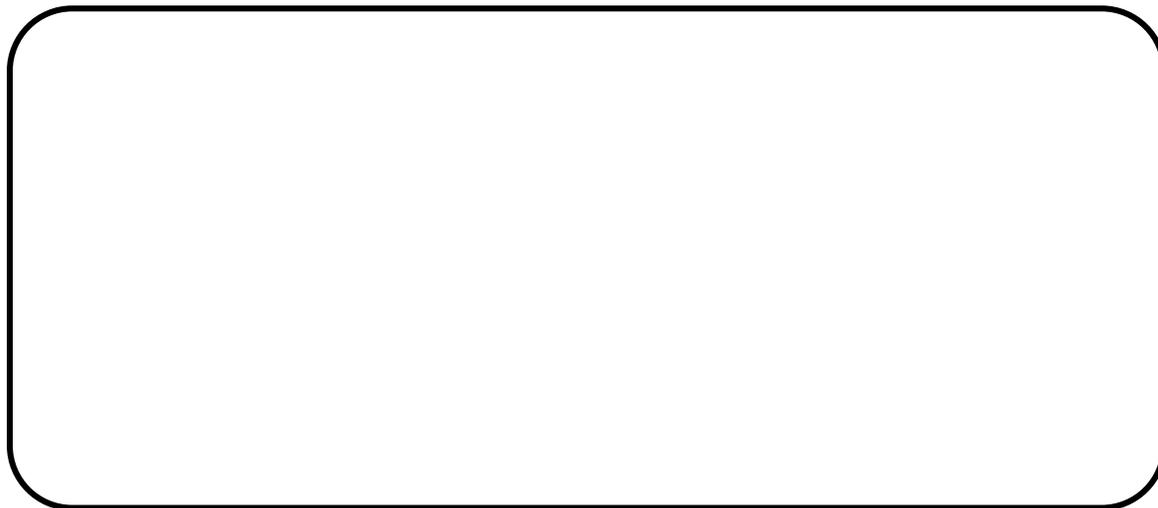
3. Escreve à frente de cada palavra o número da gravura a que corresponde .

pente	<input type="checkbox"/>	escova de dentes	<input type="checkbox"/>	papel higiénico	<input type="checkbox"/>
secador de cabelo	<input type="checkbox"/>	corta unhas	<input type="checkbox"/>	toalha de banho	<input type="checkbox"/>
sabão líquido	<input type="checkbox"/>	champô	<input type="checkbox"/>	pasta dentífrica	<input type="checkbox"/>

Data:

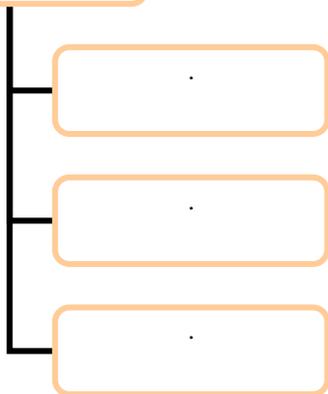
Nome do aluno:

1. No Programa Paint, faz um desenho da tua família e cola-o neste espaço.

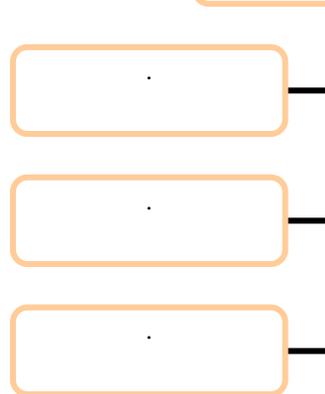


2. Escreve palavras para definires:

pai



mãe



Escreve o nome das
pessoas da tua família e
o parentesco.



Data:

Nome do aluno:

1. Por baixo de cada imagem, escreve **noite** ou **dia** conforme a situação.



2. Copia as palavras conforme aches que se relacionem com **manhã** ou **tarde**.
 (pequeno almoço, lanche, aulas, estudar, brincar, acordar)

manhã

-
-
-

tarde

-
-
-

Data:

Nome do aluno:

4. O Chico e o Daniel foram às compras à Feira. Completa as frases com as palavras correspondentes.



O Chico comprou umas



O Samuel comprou um par de



5. Inventa e escreve uma frase acerca da imagem.



6. Lê a frase e desenha.

O Daniel foi ao bar da escola e comprou uma garrafa de água e um pão com queijo. Pagou com uma moeda de 1 € e recebeu de troco 0.20 €.

Data:

Nome do aluno:

1- Lê as palavras e completa a tabela.

carro	água	trigo	couve	calças	banana	autocarro	leite	arroz
alface	sumo	casaco	melão	milho	carrinha	grelos	melão	saia
laranja	cevada	comboio	maçã	avião	vestido	milho	chá	
bróculos	pera	coca cola	camisola	centeio	avião	couve flor		

frutas	vestuário	bebidas	cereais	hortaliças	transportes

2- Encontra as palavras, marca a vermelho e transcreve.

p	t	o	m	a	t	e	n	k	i	
a	u	t	o	c	a	r	r	o	p	
d	t	g	s	a	p	a	t	o	u	
c	o	m	p	u	t	a	d	o	r	
y	p	ã	o	r	d	s	a	w	x	
e	s	c	o	l	a	u	b	c	x	
h	r	a	u	v	a	p	c	z	x	
m	o	c	h	i	l	a	x	c	v	
q	l	e	i	t	e	r	ç	l	g	
p	r	o	f	e	s	s	o	r	a	

3- Categoriza e define:

Um autocarro é
Um pão é
Uma mochila é

Data: _____ Nome do aluno: _____

Assinala com um X as opções correctas.

	fruto	transporte	vestuário	material escolar	animal	bebida	parte do corpo	profissão
cabeça								
cão								
sumo								
carro								
calças								
rato								
banana								
lápiz								
médico								
autocarro								
laranja								
camisola								
burro								
professor								
mochila								
água								
saia								

Data:

Nome do aluno: