

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO



***EMBALADOS!* NO TRABALHO COLABORATIVO:
UM ESTUDO DE CASO NO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO**

Ileser de Assunção de Cristo

MESTRADO EM EDUCAÇÃO
ESPECIALIDADE: FORMAÇÃO PESSOAL E SOCIAL

2008

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO



***EMBALADOS!* NO TRABALHO COLABORATIVO:
UM ESTUDO DE CASO NO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO**

Ileser de Assunção de Cristo

Dissertação orientada pela Professora Doutora Isolina Oliveira e

Co-orientada pela Professora Doutora Margarida César

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

ESPECIALIDADE: FORMAÇÃO PESSOAL E SOCIAL

2008

RESUMO

Na sociedade actual são diversos os desafios colocados à escola e, em particular, aos professores, na educação das crianças e dos jovens para uma sociedade democrática, cuja actuação se deseja crítica e interventiva. Assim, são solicitadas competências no âmbito da gestão curricular, tendo em conta as características de cada aluno, as suas necessidades, interesses e expectativas e tendo por base um propósito fundamental: a apropriação de conhecimentos, a mobilização e desenvolvimento de competências que permitam viver numa sociedade onde os níveis de literacia se pretendem elevados. Os resultados de estudos nacionais e internacionais relativamente aos níveis de literacia, em Portugal, não são animadores. No entanto, diversas investigações (César, 2003; 2007; César & Santos, 2006) têm evidenciado os contributos do trabalho colaborativo na promoção de uma educação inclusiva e, também, na formação de adultos, abrangendo os diversos graus de ensino (Perret-Clermont, 2000; Renshaw, 2004; Teles, 2005). No 1º ciclo, pelas características que lhe são inerentes, os princípios orientadores da acção pedagógica que constam no programa nacional do 1º ciclo preconizam o desenvolvimento de uma educação através de “experiências de aprendizagem activas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras” (DEB, 1990/2006, p. 23).

O crescente interesse pelo trabalho colaborativo em cenários de educação formal, bem como a preocupação com a criação e a gestão de experiências de aprendizagem propiciadoras do desenvolvimento das competências expressas nos documentos de política educativa, foram o motor deste estudo. Este trabalho tem por base um estudo de caso intrínseco (Stake, 1995/2007), com uma abordagem de natureza interpretativa (Denzin, 2002) e tem como pano de fundo o trabalho colaborativo. Foi desenvolvido no ano lectivo 2007/2008, numa turma do 3º ano de escolaridade com continuidade pedagógica, isto é, a professora manteve a turma que leccionava no ano lectivo anterior - 2006/2007. A professora da turma desenvolveu um conjunto diversificado de tarefas em que as interacções sociais entre os alunos, bem como entre estes e a professora, eram inerentes à própria natureza das tarefas. Os instrumentos de recolha de dados foram a observação participante (que incluiu o diário de bordo, registos fotográficos e áudio), entrevistas aos alunos e à professora, e recolha documental.

Os resultados evidenciam a existência de um contrato didático assente no trabalho colaborativo e no tipo de tarefas propostas pela professora, em cenário de educação formal. Por outro lado, a apropriação de conhecimentos das áreas curriculares do 1º ciclo, a mobilização/desenvolvimento de competências, incluindo competências sócio-cognitivas e emocionais, associados à satisfação, curiosidade, ou autonomia dos alunos na realização das actividades, foram iluminados por diversas evidências empíricas.

Palavras-Chave: Trabalho colaborativo, 1º ciclo; natureza das tarefas; contrato didático; apropriação de conhecimentos interdisciplinares; desenvolvimento de competências.

ABSTRACT

Society at present is challenging schools in diverse ways, in particular teachers in order to create a democratic society where children and adolescents can contribute and intervene in a critic manner. Teachers are asked for competencies in the management of the curriculum, taking into account each students' characteristics, their necessities, interests and expectations. This management of the curriculum has as an aim getting knowlege accross, improve competencies which will increase the chances of having a society where literacy levels are high. The national and international literacy levels show that in Portugal, levels of literacy are not very high. However, many researchers (César, 2003; 2007; César & Santos, 2006) have proved the benefits of teamwork in the promotion of an inclusive education and in the formation of adults, aproaching in this way diverse cycles of learning (Perret-Clermont, 2000; Renshaw, 2004; Teles, 2005). In the 1st cycle, for its inherent characteristics, the principles of pedagogic action suggest the development of an education through "experiences of apprenticeship in an active, significant, diversified, integrated and social manner" (DEB, 1990/2006, p. 23).

The growing interest in teamwork, in scenes of formal education as well as the preoccupation with the creation and management of experiences of apprenticeship, mobilize and develop the competences defined in the documents of educative politics is the basis of this study. This work is constituted by an intrinsic case study (Stake, 1995/2007), of an approach of interpretative nature (Denzin, 2002), talking about teamwork. It was developed in the academic year, 2007/2008, in a group of the 3rd cycle students with pedagogic continuity, in other words, the pupils 2006/2007 had been taught by the same teacher in this academic year. The teacher of the group developed a set of tasks in which daily social interactions between pupils and these with the teacher were intrinsic to the tasks. The instruments of gathering of data were participant observation, which included a log book, photographic registers as well as sound registers, interviews and gathering of documents.

The results illuminate the existence of an educational contract based on collaborative work and the tasks developed by the teacher in the classroom. The appropriation of knowledge about areas of the 1 cycle' curriculums, the development of

competencies, including socio-cognitive and emotional competencies are associated to the satisfaction, curiosity, autonomy of the pupils in the completed tasks. These were highlighted due to diverse empiric proofs.

Key words: Collaborative work; 1st cycle; nature of tasks; didactic contract; appropriation of interdisciplinary knowledge; development of competencies.

AGRADECIMENTOS

Porque um projecto desta natureza não se faz sozinho, porque se constrói numa lógica de interacção com o meio, com os outros, aqui ficam os meus sinceros e profundos agradecimentos.

Aos meus pais e irmãos a quem tudo devo, pelo apoio incondicional que sempre me deram, pelos momentos que passamos juntos e por aqueles que, mesmo distantes, não se fazem sentir.

À Nayha e ao Oldemiro por me terem acompanhado nesta viagem tornando-a menos difícil.

À Margarida César pelo afecto com que me acolheu no *projecto Interação e Conhecimento* e pelo apoio que me deu durante o seu desenvolvimento.

À Isolina Oliveira pela disponibilidade com que aceitou este desafio, por se ter tornado minha inseparável companheira de viagem, a quem recorria sempre que a estrada ficava cravejada de espinhos, pelo acompanhamento que prestou ao longo do trabalho.

Aos colegas do *projecto Interação e Conhecimento* pelas reflexões conjuntas, pelas interacções estabelecidas e pelo apoio prestado.

À professora titular da turma e aos alunos que participaram neste estudo, e a todos os outros, a quem muito devo por terem contribuído para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Ao Óscar, à Rita, à Sandra e à São pela paciência, pelas sugestões e críticas e, acima de tudo, pela amizade.

Aos meus familiares e amigos a quem privei da minha companhia, apesar dos constantes convites.

A todos pelo carinho, compreensão, atenção, e apoio que sempre me deram.

ÍNDICE GERAL

RESUMO.....	i
ABSTRACT	iii
AGRADECIMENTOS	v
ÍNDICE GERAL	vi
ÍNDICE DE QUADROS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1.....	4
QUADRO DE REFERÊNCIA TEÓRICO	4
1.1. Currículo e desenvolvimento curricular	4
1.1.1. Gestão curricular e o professor como gestor do currículo	8
1.1.2. O currículo do 1º ciclo do ensino básico	11
1.1.3. Aprendizagem e competência em Língua Portuguesa.....	16
1.1.4. Aprendizagem e competência matemática	23
1.1.5. Literacia matemática e literacia em leitura	28
1.2. A aprendizagem e as interações sociais na sala de aula.....	32
1.2.1 Contrato didáctico.....	38
1.2.2. Trabalho colaborativo	40
1.2.3. Natureza das tarefas	42
1.2.4. Trabalho projecto	47
CAPÍTULO 2.....	54
PROBLEMATIZAÇÃO E METODOLOGIA	54
2.1. Problematização.....	57
2.2. Opções Metodológicas.....	58
2.2.1. Abordagem interpretativa	58
2.2.2. Estudo de caso	59
2.3. Participantes do estudo	65
2.3.1. A sala de aula.....	66
2.4. Instrumentos de recolha de dados	68
2.4.1. Observação participante.....	69
2.4.2. Recolha documental.....	71

2.4.3. Entrevistas.....	72
2.5. Procedimentos.....	74
2.5.1. De recolha de dados.....	74
2.6. Métodos de análise de dados	78
CAPÍTULO 3.....	80
APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	80
3.1. Textos livres: leitura e comentários.....	81
3.1.1. <i>O menino no Messenger</i>	82
3.1.2. <i>Os Litopetes</i>	88
3.1.3 <i>Os bichinhos</i>	94
3.1.4. <i>O jogo de rugby</i>	97
3.1.5. Comentário geral	100
3.2. Peças de Natal: Leitura e comentários.....	102
3.2.1. <i>O Pedro e o Pai Natal</i>	103
3.2.2. <i>O Pai Natal e o menino que estava triste</i>	107
3.2.3. Comentário geral	111
3.3 Avaliação de textos.....	114
3.4. Co-construção de textos.....	121
3.4.1. Comentário geral	134
3.5. Projecto <i>Embalados!</i>	137
3.5.1. 1º Período.....	139
3.5.3. 3º Período.....	149
3.5.4. Apropriação de conhecimentos.....	154
3.5.5. Contrato didáctico.....	158
CONSIDERAÇÕES FINAIS	162
Práticas de trabalho colaborativo desenvolvidas	163
Natureza das tarefas propostas.....	164
Apropriação de conhecimentos e desenvolvimento de competências.....	166
Desenvolvimento sócio-cognitivo e emocional.....	168
Do passado ao futuro	170
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	172
ANEXOS	188
ANEXO 1 – Horário	189

ANEXO 2 – Entrevistas.....	191
ANEXO 3 – Planificação do Tempo de Trabalho Autónomo (TTA)	196
ANEXO 4 – O texto vencedor.....	199
ANEXO 5 – Organização do projecto <i>EMBALADOS!</i>	203
ANEXO 6 – Guião de saída à rua.....	206
ANEXO 7 – Organização por grupos e por prédios	209

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Língua Portuguesa: percentagem de respostas correctas segundo competências específicas e o ano lectivo.	29
Quadro 2 – Matemática: percentagem de respostas correctas segundo o domínio temático e ano lectivo	30
Quadro 3 – Taxa bruta de pré- escolarização*, segundo o ano lectivo	55
Quadro 4 – Grupos entrevistados e sua constituição.	73
Quadro 5 – Calendarização do trabalho de investigação	75
Quadro 6 – Síntese dos instrumentos de recolha de dados e momentos em que foram aplicados.....	76
Quadro 7 – Tipo de tarefas e momentos temporais de observação	77
Quadro 8 – Organização por grupos e por prédios, do lado par da rua.	148

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Relação entre diversos tipos de tarefas, em termos do seu grau de desafio e de abertura	44
Figura 2 – Planta do recreio da escola.	63
Figura 3 – Planta de uma parte da escola, incluindo a respectiva ligação à outra escola do agrupamento.	64
Figura 4 – Disposição das mesas e cadeiras	67
Figura 5 – Cantinho da leitura	67
Figura 6 – Cantinho do Moeda e do Tubarão Preto.....	68
Figura 7 – Grelha de textos livres produzidos pelos alunos.	81
Figura 8 – Ilustração do texto da Lisa.	84
Figura 9 – Ilustração do texto da Cláudia.	90
Figura 10 – Ilustração do texto da Ana.....	95
Figura 11 – Ilustração do texto do Tó.....	98
Figura 12 – Cláudia a desenhar a embalagem montada.	139
Figura 13 – Dina observa a embalagem e desenha-a desmontada.....	139
Figura 14 – Hélder e Bela contornam a embalagem.....	141
Figura 15 – Duarte e Judite dobram as arestas para colar.	141
Figura 16 – Exposição das embalagens construídas pelas crianças, na parede da sala.....	142
Figura 17 – Guilherme e Ana construindo o cubo.....	143
Figura 18 – Cláudia e José preparam-se para colar o cubo.	143
Figura 19 – Desenho da fachada do edifício elaborado pelo Duarte.	145
Figura 20 – Mónica e Manuela confrontam a fotografia com os desenhos.....	145
Figura 21 – Fachada de edifício desenhada pela Beatriz.....	146
Figura 22 – Exposição das fachadas desenhadas pelos alunos.....	147
Figura 23 – A díade Beatriz e Irene a medir um edifício.	149
Figura 24 – Medição colectiva dos prédios.	150
Figura 25 – O José a estimar a altura do edifício.	150
Figura 26 – Dina e Maria João planificam um edifício.	151
Figura 27 - Cláudia e José planificam outro edifício.....	151
Figura 28 – Manuela e Duarte durante a pintura do edifício.....	152

Figura 29 – Artur e Lisa durante a montagem do edifício.....	152
Figura 30 - Edifícios construídos.....	152
Figura 31 - Início da montagem da maqueta.	152
Figura 32 – Lado par da rua.....	153
Figura 33 – Maqueta completa.	154
Figura 34 – Guilherme e Ana confrontam o desenho com a fotografia.	155
Figura 35 – Jorge e Rosa medem a largura do edifício.	155
Figura 36 – Morgado a pintar a embalagem.....	160
Figura 37 – Duarte e Manuela a planificarem um edifício.....	160

INTRODUÇÃO

(...) cada criança tem o direito fundamental à educação e deve ter a oportunidade de conseguir e manter um nível aceitável de aprendizagem,

(...) cada criança tem características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprias,

(...) os sistemas de educação devem ser planeados e os programas educativos implementados tendo em vista a vasta diversidade destas características e necessidades (...)
(UNESCO, 1994, p. 1)

A complexidade da vida actual coloca imensos desafios à educação básica exigindo da parte da escola e dos docentes, que nela trabalham diariamente, uma atitude reflexiva. Se queremos estar em pé de igualdade com os restantes países da comunidade europeia, onde se fomenta a educação ao longo da vida, é necessário que estejamos preparados para essa complexidade. Neste sentido, os profissionais da educação têm que reflectir sobre o seu papel no desenvolvimento dos cidadãos de amanhã. Segundo Caraca (2002), “ (...) no mundo desenvolvido de hoje, os maiores perigos que espreitam as sociedades «distraídas» são a iliteracia, a incultura e a desinformação” (p. 77, entre aspas no original). É essencial que os professores propiciem aos alunos experiências de aprendizagem que lhes permitam desenvolver a literacia de modo a tornarem-se cidadãos interventivos e críticos. Como sublinha Valente (2001):

A nossa responsabilidade como educadores é então a de inventar todas as formas possíveis para que o tempo de escolaridade não seja desperdiçado (porque cada momento que se passa nesta escola não volta mais) e que esse tempo seja para cada um dos alunos, nas suas múltiplas diferenças, uma oportunidade de fruição da educação nas suas diversas esferas: no aprender a pensar, no aprender a descobrir-se, no aprender a descobrir o mundo social e natural, no aprender a amar e a viver em alegria, no aprender a cooperar com os outros. (pp. 7-8)

Os diversos estudos realizados a nível internacional, desde o *Reading Literacy* (IEA), *Third International Mathematic and Science Study* (TIMMS) e, mais recentemente, *Programme for International Student Assessment* (PISA), que avaliam a literacia dos alunos do ensino básico, revelam resultados que não são os desejáveis.

O relatório da UNESCO (1996) sobre a educação para o século XXI recomenda que se tenha “(...) especial empenho em reafirmar a importância dos professores da educação básica (...)” (p.136) pois dele dependerá grande parte das aprendizagens formais que os alunos irão desenvolver. Deste modo, “(...) se o primeiro professor que a criança encontra tiver uma formação deficiente ou se revelar pouco motivado, são as próprias fundações sobre as quais se irão construir as futuras aprendizagens que ficarão pouco sólidas (...)” (p. 136).

Ser docente, na presente sociedade dita ocidental, acarreta a necessidade de novos conhecimentos, novas competências, novas responsabilidades, desafios e desejos. Requer um desejar saber mais e um querer melhorar a cada dia, na companhia daqueles que conosco constroem os cenários de educação formal.

O professor tem um papel importante na criação de ambientes securizantes, nos quais os alunos se sintam confiantes, motivados para participar e estabelecer diálogos, com os pares e com o professor, de modo a desenvolverem as competências solicitadas pelos documentos de política educativa, nomeadamente no Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001). Vivemos num espaço e tempo em que professor não pode nem deve ser um transmissor de conhecimentos, mas sim um agente, gestor do currículo (Serrazina & Oliveira, 2005; Roldão, 1999a), diante da nova era globalizada em que prolifera o acesso a diversos meios de comunicação. Os alunos, como aprendentes em interacção com o meio, desenvolvem competências características das culturas em que estão inseridos. Cabe ao professor, enquanto gestor do currículo, preparar-se para estar à altura de um desafio tão prometededor.

Neste sentido, ao frequentar a parte curricular do mestrado, nesta instituição, tomamos conhecimento do projecto *Interacção e Conhecimento (IC)*, que desenvolvia estudos relacionados com o trabalho colaborativo, nos vários graus de ensino (César, 2003; 2007; César & Santos, 2006; Teles, 2005). Durante as aulas da disciplina de *Interacções Sociais na Sala de Aula*, o trabalho colaborativo foi-nos despertando cada vez mais curiosidade. Procurámos, então, investigação realizada no âmbito do 1º ciclo do ensino básico e encontrámos alguns estudos como por exemplo o de Calado e César (2006). Como desenvolvemos a prática profissional no 1º ciclo, decidimos realizar um estudo sobre o trabalho colaborativo no 1º ciclo, com o objectivo de nos desenvolvermos do ponto de vista pessoal e profissional (Oliveira & Serrazina, 2002).

Assim, com esta dissertação procurámos estudar os contributos do trabalho colaborativo, entre pares, em cenários de educação formal, no 1º ciclo do ensino básico, para promover o sucesso escolar e o desenvolvimento de competências nos alunos.

Este trabalho é constituído por uma introdução, três capítulos e considerações finais. Na Introdução procuramos apresentar uma breve contextualização do estudo. O Capítulo 1 – Quadro de Referência Teórico, onde apresentamos os fundamentos teóricos que sustentam a nossa investigação, está dividido em duas secções. A primeira é organizada em torno do currículo e desenvolvimento curricular no qual abordaremos a gestão curricular e o professor como gestor do currículo, o currículo do 1º ciclo do ensino básico, aprendizagem e competência em língua portuguesa, aprendizagem e competência matemática e, por último, a literacia matemática e a literacia em leitura. Na segunda secção, intitulada a aprendizagem e as interações sociais na sala de aula, faremos uma análise sobre certos constructos, tais como: contrato didáctico, trabalho colaborativo, trabalho cooperativo versus trabalho colaborativo, a natureza das tarefas e, por fim, trabalho projecto.

O Capítulo 2 – Metodologia, no qual explanamos a problematização, bem como as opções metodológicas adoptadas para o desenvolvimento do estudo. De seguida, apresentamos os participantes, os instrumentos de recolha de dados utilizados e os respectivos procedimentos.

O Capítulo 3 – Apresentação e Discussão dos Resultados, onde apresentamos a análise dos resultados obtidos iluminados pelas evidências empíricas e pelo quadro de referência teórico que construímos. Finalmente, nas Considerações Finais apresentamos uma reflexão tendo em conta o problema de que partimos e as questões que orientaram o estudo, na sua relação com os resultados e os respectivos fundamentos teóricos.

CAPÍTULO 1

QUADRO DE REFERÊNCIA TEÓRICO

As formulações do currículo, enquanto construção social e organizativa de aprendizagens consideradas essenciais e do projecto, enquanto corpo concretizador da lógica construtivista dos processos de aprender e de ensinar, conduzem ao entendimento das competências como referencial nuclear desses processos, pois é na confrontação com os resultados de aprendizagem pretendidos (ou com a ausência deles) que sistemas educativos, escolas, professores e alunos encontram um espelho que reflecte a sua própria competência e o acesso à, ou exclusão de, sua legitimidade social e cultural. (Hamido, 2005, p. 55)

1.1. Currículo e desenvolvimento curricular

Este trabalho assenta no trabalho colaborativo desenvolvido numa turma do 3º ano de escolaridade do 1º ciclo. Deste modo, cabe enquadrar o currículo pelo qual se rege o ensino básico, uma vez que este configura e é configurado pela prática educativa. Só nas últimas décadas o conceito de currículo faz parte dos documentos de políticas educativas. Como é um conceito que envolve muitas interpretações (Oliveira, 2006), importa definir a que nos referimos quando falamos de currículo.

Até finais da década de 60, do século XX, o currículo era perspectivado como um conjunto de disciplinas, cada qual com os seus conhecimentos, definidos *a priori* por especialistas e que os professores trabalhavam individualmente e transmitiam aos seus alunos. Na década 70, o termo aparece pela primeira vez na legislação portuguesa e, conseqüentemente, passa a ser introduzido na discussão sobre política educacional. A reforma educativa dos anos 80, que se desencadeou com a aprovação da Lei de Bases do Sistema Educativo (AR, 1986), seguida da chamada reflexão participada do currículo, nos anos 90, suscitou mudanças significativas no sistema de ensino em Portugal, bem como o início da expansão dos estudos curriculares. O lexema currículo passou, assim, a ser divulgado em diversos documentos de política educativa, livros, revistas da educação, a ser objecto de estudo em investigações educacionais, bem como a fazer parte do vocabulário dos professores. Neste movimento, na década de 90, o currículo

passou a ser o cerne no processo de mudança e inovação educativa, dando origem a novas práticas de gestão curricular. O currículo nacional passa a delinear-se em torno de competências e experiências de aprendizagem, numa perspectiva integrada de currículo e avaliação (Alves, 2001).

O termo currículo, como conceito “polissémico” que é, parafraseando Pacheco (2001, p. 15), está sujeito a diversas interpretações tendo em conta o seu conteúdo, a sua construção e o seu desenvolvimento (Roldão, 1997). Roldão (1999a), realça que “(...) as necessidades sociais e económicas variam, os valores variam, as ideologias sociais e educativas variam e/ou conflituam num mesmo tempo – e o currículo escolar corporiza, ao longo dos tempos e em cada contexto, essa variação e essa conflitualidade” (p.24). Deste modo, esses aspectos da sociedade são áreas em constante interacção que influenciam a construção, bem como a evolução dos currículos. Neste sentido, o currículo é assumido como histórico-culturalmente situado porque, como refere Sacristán (2000), “Quando definimos currículo estamos descrevendo a concretização das funções da própria escola e a forma particular de enfocá-las num momento histórico e social determinado” (p. 15, original em português do Brasil).

Sacristán (2000) definiu quatro concepções sobre currículo, a saber: 1) uma concepção que remete para uma visão tradicional da educação, em que o currículo é considerado como um somatório de conteúdos disciplinares a serem transmitidos aos alunos. Aos alunos cabe o papel passivo de ouvintes e reprodutores do que lhes é ministrado pelo professor; 2) uma segunda concepção que enfatiza o indivíduo como um todo, tendo em conta o seu desenvolvimento pessoal e social, com as suas experiências e interesses. Esta concepção apresenta o currículo como “um conjunto de cursos e experiências planeadas que um estudante tem sob a orientação de determinada escola. Englobam-se as intenções, os cursos ou actividades elaboradas com fins pedagógicos (...)” (Sacristán, 2000, p. 41, original em português do Brasil); 3) uma terceira concepção que assume “(...) *o currículo como um legado tecnológico e efficientista* (...)” (p.45), isto é, como o conjunto de objectivos a atingir, uma visão clássica de currículo centrada na expectativa do que os alunos serão capazes de aprender. As finalidades da educação são definidas à partida, tendo em conta as exigências profissionais; (4) A quarta concepção de currículo evidencia “o currículo como configurador da prática” (p. 47), em que se tenta interligar a teoria com a prática, sendo caracterizado “pela preocupação com a prática curricular, que surge como fruto

das análises críticas sobre a educação, do ponto de vista do currículo como objecto social e da prática que é gerada em torno dele” (Oliveira 2006, p. 129). De acordo com esta perspectiva, o currículo surge como promotor da prática educativa centrada na reflexão e compreensão entre a teoria e a prática. Assim, citando Oliveira (2006),

(...) a análise sobre a prática proporcionada pela teoria é complementada pelo apoio na reflexão crítica sobre as condições presentes, que constroem ou promovem autonomia. O currículo é entendido como uma práxis onde a acção autónoma e a reflexividade são seus constituintes. (p. 130)

De acordo com Zabalza (1992), o conceito de currículo pode ser analisado em três perspectivas fundamentais: (1) o currículo prescrito, isto é, um documento oficial planificado a nível do sistema educativo, que abrange aspectos como a planificação educativa, a organização escolar, a concepção e a avaliação de programas; (2) o currículo programado, ou seja, um conjunto de situações de aprendizagem que se oferecem em situações concretas aos alunos, estando à partida definido o que se pretende fazer numa determinada situação de ensino, nomeadamente a determinação dos objectivos de aprendizagem, a selecção e organização dos conteúdos, a previsão das actividades a realizar ou experiências a oferecer aos alunos, a concepção e utilização de materiais didácticos e a avaliação dos resultados; (3) o currículo realizado, enquanto processo educativo real, que se desenvolve num contexto particular de ensino (na escola, na sala de aula), pretendendo ultrapassar as incoerências entre o programado e o concretizado. Está, assim, patente a existência de um currículo formal (compreendido como um conjunto de previsões) e um currículo real (entendido como um conjunto de realizações). No entanto, permanece a questão principal: não em relação ao que é o currículo formal, mas sim quanto ao modo como é concretizado.

Pacheco (2001) defende que as distintas concepções de currículo podem agrupar-se em duas definições mais globais: (1) *currículo formal*, ou seja, um projecto planeado *a priori* a partir de objectivos definidos, interpretado como o conjunto de conteúdos a ensinar e como um “plano de acção pedagógica, fundamentado e implementado num sistema tecnológico” (p. 16); (2) *currículo informal*, isto é, um procedimento decorrente da aplicação do plano mencionado, caracterizado como um “conjunto de experiências educativas e como um sistema dinâmico, probabilístico e complexo, sem uma estrutura predeterminada” (p. 16).

Existe, pois, uma ligação entre o currículo que é exposto através dos programas e documentos oficiais, e o currículo que se concretiza através das práticas educativas nas escolas, em particular nas salas de aula. Neste contexto percebe-se a importância de considerar a flexibilização do currículo no sentido atribuído por Roldão (1999a):

Flexibilizar o currículo pode entender-se no sentido de organizar as aprendizagens de forma aberta, possibilitando que, num dado contexto (nacional, regional, de escola, de turma) coexistam duas dimensões como faces de uma mesma moeda: *a clareza e delimitação* das aprendizagens pretendidas e a possibilidade de *organizar de forma flexível* a estrutura, a sequência e os processos que a elas conduzem. (p. 54, itálico, negrito e parêntesis no original)

O Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro (ME, 2001), enfatiza a nova definição de currículo, como

(...) o conjunto de aprendizagens e competências, integrando os conhecimentos, as capacidades, as atitudes e os valores, a desenvolver pelos alunos ao longo do Ensino Básico, de acordo com os objectivos consagrados na Lei de Bases do Sistema Educativo para este nível de ensino. (art.º 2, Ponto 1)

Procura-se veicular uma concepção de currículo como conjunto de aprendizagens que os alunos realizam, e de competências a desenvolver bem como o seu papel no percurso escolar dos alunos, ao longo do ensino básico. Com a entrada do Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001) em cena, o currículo deixa de ser interpretado como um conjunto de orientações rigorosas e prescritivas, a cumprir do mesmo modo em todas as escolas do país. Como refere Roldão (1999a) “as aprendizagens que integram um currículo podem ser de todo o tipo: sociais, conceptuais, técnicas, etc. Podem, além disso, estar organizadas de inúmeras maneiras – por afinidades, por campos de saber científico, por problemas da vida prática” (p. 45). Deste modo, o currículo contempla não apenas objectivos gerais e específicos para a aprendizagem, mas também as competências a desenvolver, o tipo de experiências educativas que devem ser proporcionadas, bem como as respectivas áreas curriculares disciplinares e não disciplinares que tornam possível concretizar esses propósitos. O desenvolvimento do currículo passa a ser assumido como flexível, sendo adaptado a cada contexto, tendo em conta os recursos disponíveis, de modo a responder às necessidades, características e interesses de cada aluno inserido numa turma, numa escola ou numa região.

1.1.1. Gestão curricular e o professor como gestor do currículo

O professor assume um papel fundamental na gestão do currículo na medida em que:

Os professores são - e sempre foram, ainda que de formas diversas e com margens de poder variáveis - os agentes decisivos e os decisores principais do processo educativo, ainda que não os únicos, e ainda quando não autónomos, na cadeia da gestão dos processos curriculares. (Roldão, 1999b, p. 24)

Ao professor cabe o papel de fazer escolhas que lhe permitam tomar decisões adequadas sobre o currículo tendo em conta os alunos e as suas especificidades, isto é, ao professor “(...) cabe gerir conteúdos, extensão, metodologias, prioridades, projectos integradores, para a situação única de cada escola ou conjunto de escolas (...)” (Roldão, 1999b, p. 29). A gestão flexível do currículo configura não apenas o papel do professor como mediador e gestor do currículo como também o papel do aluno ao colocar, “(...) (cada aluno na sua diversidade) e a sua aprendizagem no centro do currículo e da acção pedagógica (...)” (Veiga Simão, 2002, p. 71, entre parênteses no original).

Tendo em conta os aspectos anteriormente referidos, o professor deve conhecer muito bem o currículo pois é:

(...) a matéria-prima do seu trabalho. Tal como um médico cirurgião não executa uma operação de acordo com o estudo do caso e o programa de conhecimentos que outros tivessem preparado, mas analisa o caso e decide e age em função dele e dos conhecimentos disponíveis, também um profissional docente terá de, cada vez mais, decidir e agir perante as diferentes situações, organizando e utilizando o seu conhecimento científico e educativo face à situação concreta, ainda que enquadrado nas balizas curriculares e nas linhas programáticas nacionais – isto é, *gerindo o currículo*. (Roldão, 1999a, p.48, itálico e negrito no original)

Pelo que foi dito, “o papel de decisor e gestor do processo curricular [constitui-se] assim um definidor essencial da profissionalidade docente” (Roldão, 1999b, p. 39). Porém, segundo Roldão (1999a), a gestão curricular implica diferentes níveis de decisões:

- 1- O *nível central* – que relaciona com o que é necessário aprender nas escolas, isto é, que articulação é feita entre o *core curriculum* e os conteúdos locais
- 2- O *nível institucional* – que se relaciona com o modo como cada escola assegura as aprendizagens dos alunos de modo a obter melhores resultados.

- 3- O *nível grupal* – relaciona-se com as decisões que o corpo docente toma, relativamente a cada turma e a cada grupo de alunos.
- 4- O *nível individual* – remete para as acções concretas tendo em conta os alunos com que se trabalha.

De acordo com a mesma autora, as decisões podem ser também equacionadas quanto à sua natureza. Assim, existem dois tipos de decisões:

- 1- *Decisões de natureza pessoal* – relativamente à preferência que cada um tem por determinada estratégia.
- 2- *Decisão de natureza interpessoal* – remete-se para o desenvolvimento de uma determinada estratégia em articulação com os outros do grupo.

Os níveis de decisão, bem como a natureza das decisões, devem articular-se, pelo que muitas decisões atravessam os níveis de decisão central, intitucional, grupal e individual (Roldão, 1999a). Em consonância com este aspecto, Serrazina e Oliveira (2005) sublinham que “os professores e as escolas foram desafiados a tomar decisões adequadas aos seus alunos e ao meio social e cultural, aos recursos existentes e às suas necessidades educacionais” (p. 48). Através da articulação das propostas do currículo nacional com as propostas locais, as tarefas postas em prática pelos professores, em cada sala de aula, assumem grande preponderância. Esta articulação é constituinte do que as referidas autoras denominam de currículo, que consideram “(...) como um projecto a ser concebido e desenvolvido pela escola – projecto curricular de escola – e projectos mais específicos a serem desenvolvidos por cada em particular – projectos curriculares de turma (...)” (p. 48). Assim, uma abordagem curricular que assenta no desenvolvimento de competências valoriza o poder de decisão dos professores na selecção das tarefas e no modo como as propõe, implicando a existência de trabalho colaborativo entre os professores (Serrazina & Oliveira, 2005).

Relativamente à gestão curricular, Ponte (2005) afirma que está relacionada com o modo como o professor “(...) interpreta e (re)constrói o currículo, tendo em conta as características dos seus alunos e as suas condições de trabalho (...)” (p. 21), distinguindo dois níveis: macro, que se relaciona com o planeamento da prática lectiva (independentemente do tempo desta); e micro, que refere a realização da referida prática na unidade lectiva.

Para Ponte (2005) existem outros factores que influenciam a gestão curricular do professor, além da planificação que decorre do currículo, sendo eles, as características, interesses e capacidades dos alunos, bem como as condições e os recursos que têm ao seu dispor. Neste contexto, as tarefas são “(...) um elemento fundamental na caracterização de qualquer currículo, pois elas determinam em grande medida as oportunidades de aprendizagem oferecida aos alunos (...)” (Ponte, 2005, p. 31). Outro aspecto crucial para este autor tem a ver com o modo de construção do conhecimento que está relacionado com o papel que o aluno desempenha no desenvolvimento das tarefas.

A diversificação de tarefas, bem como os momentos para a sua exploração e reflexão, “(...) o modo como o professor negocia com os alunos a resolução das tarefas, os papéis assumidos por ele e pelos alunos (...)” (Ponte, 2005, p. 32) influenciam tanto o trabalho do professor como “(...) as aprendizagens que poderão ter lugar (...)” (Ponte, 2005, p. 32). Assim, o Ministério da Educação (ME, 2001) ao conceder maior autonomia às escolas e aos professores, procura que estes agentes educativos (re)contextualizem o currículo, introduzindo temáticas que considerem importantes, convidando-os a repensar as práticas escolares de modo a contribuir para o desenvolvimento dos alunos. O professor, na sala de aula, gere o currículo, interpretando-o e (re)construindo-o de acordo com as características e as necessidades dos alunos com quem trabalha. Ao professor exige-se um conhecimento cada vez mais profundo relativamente ao currículo nacional que configura o seu trabalho: o metacontrato institucional (Schubauer-Leoni & Perret-Clermont, 1997).

Na perspectiva de Roldão (2003), existe uma grande relação entre o currículo e a sociedade na medida em que:

O currículo não é mais do que o reconhecimento social de um património comum que “tem de”, por razões de utilidade real, de valia simbólica, e/ou de inclusão individual, ser apropriado como via de acesso real e simbólico a modos de pertença à enorme e multifacetada “tribo” que é uma qualquer sociedade no tempo actual. (p. 154, aspas no original).

O professor necessita de conhecer as competências previstas no currículo bem como “(...) as suas finalidades (...)” (Canavarro, 2003, p. 64) de modo a poder geri-lo. De certo modo, os professores sempre fizeram a gestão do currículo, pois como afirma Oliveira (2006), “os programas nacionais, que conhecemos durante anos, enquadrados

no funcionamento uniforme da escola e do sistema educativo, configuram uma certa forma de gerir o currículo” (p. 155).

Ao domínio da gestão curricular está associada a noção de diferenciação curricular, definida por Roldão (2003) como o “conjunto de acções curriculares a diferentes níveis (...) deliberadamente orientadas no sentido de tomar em consideração a diversidade dos públicos escolares para mais adequadamente promover o sucesso das suas aprendizagens” (p. 152). Por sua vez, ao professor está associado o papel de gestor curricular porque a ele cabe “(...) fazer opções e tomar decisões sobre o currículo em função de cada contexto específico (...)” (Oliveira, 2006, p. 155). O professor necessita de, não apenas conhecer o currículo mas também “(...) precisa de o interpretar, adaptando-o à pessoa e profissional que é e ao contexto onde exerce a profissão, reconstruindo-o para a sua sala de aula e alunos (...)” (Canavarro, 2003, p. 48). Neste sentido, concordamos com Oliveira (2006), ao sublinhar que o currículo passa a constituir-se como “ (...) uma ferramenta para a mediação social entre a cultura e o conhecimento dos (jovens) alunos e a cultura académica, configurando as interacções entre os participantes, as ferramentas e o conhecimento” (p. iii).

1.1.2. O currículo do 1º ciclo do ensino básico

De acordo com a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) (Assembleia da República, 1986/2005), o ensino básico tem 14 objectivos que são explanados ao longo do Artigo 7º (AR, 1986/2005). Estes objectivos são agrupados, pelo poder político, na Organização Curricular e Programas do 1º ciclo (DEB, 1990/2006), em três grandes objectivos gerais, que importa salientar:

- Criar as condições para o desenvolvimento global e harmonioso da personalidade, mediante a descoberta progressiva de interesses, aptidões e capacidades que proporcionem uma formação pessoal, na sua dupla dimensão individual e social.

- Proporcionar a aquisição e domínio de saberes, instrumentos, capacidades, atitudes e valores indispensáveis a uma escolha esclarecida das vias escolares ou profissionais subsequentes.

- Desenvolver valores, atitudes e práticas que contribuam para a formação de cidadãos conscientes e participativos numa sociedade democrática. (p. 13)

Por sua vez, estes três grandes objectivos gerais são divididos em objectivos mais específicos, que devem ser “entendidos como objectivos de desenvolvimento, isto é, metas a prosseguir ao longo de toda a escolaridade básica” (DEB, 1990/2006. p. 16).

O ensino básico é constituído por três ciclos: 1º ciclo, composto por quatro anos (1º ao 4º ano); o 2º ciclo composto por dois anos (5º e 6º anos) e o 3º ciclo composto por três anos (7º ao 9º ano) e, de acordo com a Lei de Bases do Sistema Educativo (AR, 1986):

1 - O ensino básico é universal, obrigatório e gratuito e tem a duração de nove anos.

2 - Ingressam no ensino básico as crianças que completem 6 anos de idade até 15 de Setembro.

3 - As crianças que completem os 6 anos de idade entre 16 de Setembro e 31 de Dezembro podem ingressar no ensino básico se tal for requerido pelo encarregado de educação, em termos a regulamentar.

4 - A obrigatoriedade de frequência do ensino básico termina aos 15 anos de idade.

5 - A gratuidade no ensino básico abrange propinas, taxas e emolumentos relacionados com a matrícula, frequência e certificação, podendo ainda os alunos dispor gratuitamente do uso de livros e material escolar, bem como de transporte, alimentação e alojamento, quando necessários. (art.º 6º, Ponto 1-5)

Cada ciclo deve preparar os alunos para o ciclo seguinte. Este por sua vez tem “a função de completar, aprofundar e alargar o ciclo anterior, numa perspectiva de unidade global do ensino básico” (AR, 1986, art.º 8º, Ponto 2).

O primeiro ciclo, no qual se insere este estudo, é um ensino “(...) globalizante, da responsabilidade de um professor único, que pode ser coadjuvado em áreas especializadas” (AR, 1986, art.º 8º, Ponto 1) e está assente em determinados objectivos específicos, com a seguinte particularidade: “(...) o desenvolvimento da linguagem oral e a iniciação e progressivo domínio da leitura e da escrita, das noções essenciais da aritmética e do cálculo, do meio físico e social e das expressões plástica, dramática, musical e motora” (AR, 1986, art.º 8º, Ponto 3).

No âmbito da reorganização curricular, o Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro (ME 2001), “(...) assume como objectivo estratégico a garantia de uma educação de base para todos, entendendo-a como início de um processo de educação e formação ao longo da vida (...)” (p. 258). No mesmo sentido, Carvalho (2005b) realça

que “(...) um dos grandes desafios para os professores é despertar e motivar as crianças para aprenderem durante toda a vida” (p.35). O referido decreto, vem reforçar uma maior articulação entre os três ciclos que compõem o ensino básico, consagrando no currículo, além das áreas curriculares disciplinares (para o 1º ciclo, a língua portuguesa, a matemática, o estudo do meio e as expressões) três novas áreas curriculares não disciplinares: área projecto, estudo acompanhado e formação cívica. Além disso, consagra o desenvolvimento da “(...) educação para a cidadania e o reforço do núcleo central do currículo nos domínios da língua materna e da matemática” (p. 258). A educação para a cidadania assume um carácter transversal a todas as áreas curriculares. Neste sentido, no artigo 5º do referido Decreto-Lei (ME, 2001), as áreas curriculares não disciplinares têm como objectivo:

a) Área de projecto - (...) a concepção, realização e avaliação de projectos, através da articulação de saberes de diversas áreas curriculares, em torno de problemas ou temas de pesquisa ou de intervenção, de acordo com as necessidades e os interesses dos alunos;

b) Estudo acompanhado - (...) a aquisição de competências que permitam a apropriação pelos alunos de métodos de estudo e de trabalho e proporcionem o desenvolvimento de atitudes e de capacidades que favoreçam uma cada vez maior autonomia na realização das aprendizagens;

c) Formação cívica é espaço privilegiado para o desenvolvimento da educação para a cidadania, visando o desenvolvimento da consciência cívica dos alunos como elemento fundamental no processo de formação de cidadãos responsáveis, críticos, activos e intervenientes, com recurso, nomeadamente, ao intercâmbio de experiências vividas pelos alunos e à sua participação, individual e colectiva, na vida da turma, da escola e da comunidade. (ME, 2001, art.º 5º, Ponto 3)

Estas áreas curriculares não disciplinares, como o próprio nome indica, não são consideradas disciplinas, pelo que segundo o referido Decreto-Lei, “ (...) devem ser desenvolvidas em articulação entre si e com as áreas disciplinares (...) e constar explicitamente do projecto curricular de turma” (ME, 2001, p. 263).

O documento orientador da política educativa, Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001), assenta num modelo de ensino baseado no desenvolvimento de competências, entendidas como “saber *em acção* ou *em uso*” (DEB, 2001, p. 9, itálico no original). Nesse documento a noção de competência aproxima-se da noção de literacia na medida em que:

(...) a competência não está ligada ao treino para, num dado momento, produzir respostas ou executar tarefas previamente determinadas. A competência diz respeito ao processo de activar recursos (conhecimentos, capacidades, estratégias) em diversos tipos de situações (...). Por isso, não se pode falar de competência sem lhe associar o desenvolvimento de algum grau de autonomia em relação ao uso do saber. (DEB, 2001. p. 2)

O mesmo documento sublinha, ainda, que:

A cultura geral que todos devem desenvolver como consequência da sua passagem pela educação básica pressupõe a aquisição de um certo número de conhecimentos e apropriação de um conjunto de processos fundamentais, mas não se identifica com o conhecimento memorizado de termos, factos e procedimentos básicos, desprovido de elementos de compreensão, interpretação e resolução de problemas. (DEB, 2001. p. 9)

Com estas orientações curriculares ambiciona-se que os alunos mobilizem e desenvolvam competências que lhes permitam o acesso ao processo de aprendizagem, de forma autónoma, tendo em conta a apropriação de conhecimentos. São definidas as competências gerais, que correspondem ao *perfil* do aluno à saída do ensino básico, a desenvolver ao longo do mesmo, bem como as competências específicas, de cada área curricular, no caso do 1º ciclo (DEB, 2001). Neste sentido, é pertinente explicitar as competências gerais que o aluno deverá ter desenvolvido no final do 1º ciclo do ensino básico:

- 1 - Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano;
- 2 - Usar adequadamente linguagens das diferentes áreas do saber cultural, científico e tecnológico para se expressar;
- 3 - Usar correctamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio;
- 4 - Usar línguas estrangeiras para comunicar adequadamente em situações do quotidiano e para apropriação de informação;
- 5 - Adoptar metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem adequadas a objectivos visados;
- 6 - Pesquisar, seleccionar e organizar informação para a transformar em conhecimento mobilizável;
- 7 - Adoptar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões;

8 - Realizar actividades de forma autónoma, responsável e criativa;

9 - Cooperar com outros em tarefas e projectos comuns;

10 - Relacionar harmoniosamente o corpo com o espaço, numa perspectiva pessoal e interpessoal promotora da saúde e da qualidade de vida (DEB, 2001, p. 15)

O contexto deste estudo é o 1º ciclo do ensino básico, com as características de funcionamento que lhe são inerentes. Neste ciclo de ensino existe um professor único para uma turma, assegurando o ensino das diversas áreas curriculares e não curriculares. Implicitamente, pelo modo como organiza todas as tarefas inerentes ao funcionamento da aula, contribui para o desenvolvimento de atitudes e valores, nomeadamente no que se refere à aprendizagem e às diversas áreas de conhecimento que aborda.

A noção de como a criança progride no conhecimento é essencial para perceber a forma de estruturação das tarefas, na sala de aula, bem como a sua pertinência. Não é tanto a noção de um conhecimento em especial que parece determinante, mas o posicionamento do professor, em relação ao conhecimento, em geral, já que as aprendizagens se desenvolvem de forma encadeada, em diversos espaços e tempos, e num mesmo grupo de alunos. Não se poderá, no entanto, tomar como uniforme a aprendizagem das diferentes áreas, independentemente dos tipos de conhecimento que implicam. O cenário de aprendizagem assume características próprias que configuram as várias áreas.

Os princípios orientadores da acção pedagógica para o 1º ciclo implicam que o desenvolvimento da educação formal, em contexto escolar, propicie aos alunos “experiências de aprendizagem activas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras” (DEB, 1990/2006, p. 23). Tendo como base as competências gerais definidas pelo Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001) e os princípios orientadores da acção pedagógica, a professora titular desta turma, gere o currículo interpretando-o e (re)construindo-o com vista à sua consecução. Para tal, promove determinadas tarefas, entre as quais o projecto *Embalados!*; *Textos livres: Leitura e comentários*; *Peças de Natal: Leitura e comentários*; *Avaliação de textos* e a *Co-construção de textos*.

1.1.3. Aprendizagem e competência em Língua Portuguesa

Enquanto professora do 1º ciclo do ensino básico, consideramos que a língua materna tem uma enorme importância para o desenvolvimento pessoal e profissional. Assumida como forma de comunicação transversal, desempenha um papel fulcral uma vez que é a forma de comunicação comum às diversas áreas curriculares e não curriculares. É de realçar que a criança desenvolve a linguagem muito antes da sua entrada para a Escola. Contudo, para algumas crianças, é na escola que ela se amplia e desenvolve.

Os resultados obtidos nos diversos projectos internacionais em que Portugal participou, nomeadamente, *Reading Literacy* (IEA) e *Programme for International Student Assessment* (PISA) deixam muito a desejar no âmbito da literacia em relação à língua materna.

No PISA, realizado em 2003, concluiu-se que 22% dos alunos portugueses, com 15 anos de idade, ficaram situados abaixo do Nível 1, que caracteriza os leitores pouco competentes. Segundo os dados do referido estudo, efectuado com o intuito de avaliar a capacidade dos jovens de 15 anos utilizarem conhecimentos na vida real, 48% dos jovens portugueses apenas mobilizam conhecimentos básicos de leitura que lhes permitem, no máximo, localizar informações no texto ou identificar o tema principal do mesmo (ME & GAVE, 2007). Um resultado tão desagradável no domínio da comunicação escrita, no final da educação básica, levou a uma reacção por parte do poder político, que em articulação com os agrupamentos escolares e com os estabelecimentos de ensino superior, desenvolveu planos como o *Programa Nacional de Ensino do Português* (PNEP) e o *Plano Nacional da Leitura* (PNL), com o objectivo de desenvolver competências no âmbito da leitura e da escrita, bem como melhorar os resultados académicos dos alunos.

No Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001), está particularmente expresso que, na área curricular de língua portuguesa, os jovens devem desenvolver competências que lhes permitam:

- (1) Compreender e produzir discursos orais;
- (2) Interagir verbalmente de uma forma apropriada;
- (3) Ser um leitor fluente e crítico;

(4) Usar multifuncionalmente a escrita, com correcção linguística e domínio das técnicas de composição de vários textos. (p. 31)

Sendo essas as metas do currículo de língua portuguesa, o papel do professor do 1º ciclo do ensino básico torna-se crucial, na medida em que, muitas vezes, é com esses professores que os alunos têm o primeiro contacto com a educação formal. Deste modo, “a escrita enquanto prática institucionalizada pelo valor cultural que lhe é atribuído está sujeita a regras e normas específicas, que são activadas em função de vários contextos e práticas sociais” (Pinheiro, 2007, p. 16). Como tal, segundo a mesma autora, a escrita não se pode alhear da leitura, nem da compreensão oral.

Concebemos, portanto, a leitura como “ (...) o processo interactivo entre o leitor e o texto em que o primeiro reconstrói o significado do segundo” (DEB, 2001, p. 32). A competência da leitura exige a descodificação das cadeias grafemáticas para, assim, através delas extrair informação e construir conhecimento (DEB, 2001). A competência da leitura pressupõe a mobilização de conhecimentos prévios apropriados pela criança em interacção com a sociedade.

A compreensão oral, isto é, “(...) a capacidade de atribuir significado em discursos orais em diferentes variedades do Português” (DEB, 2001, p. 32) é essencial na sociedade actual em que se exige o exercício de uma cidadania crítica e activa. Ainda de acordo com o documento referido anteriormente, a expressão oral envolve a recepção e decifração da mensagem através do acesso ao conhecimento organizado que se encontra na memória, obrigando o ouvinte a prestar atenção ao discurso e seleccionando o essencial. Sim-Sim, Duarte e Ferraz (1997) relacionam a compreensão oral com o sucesso escolar ao estabelecer a seguinte relação:

Uma deficiente compreensão do oral leva à perda de informação e está altamente relacionada com a incapacidade de prestar atenção à mensagem ouvida e, conseqüentemente, de recuperar a informação transmitida oralmente. Dado o peso e o papel da compreensão do oral no acesso ao conhecimento e à eficácia da comunicação, esta competência é vital para o sucesso escolar.

Assim, na perspectiva da educação básica, é função da escola ensinar os alunos a saber ouvir – i.e., a prestar atenção ao interlocutor –, a identificar com clareza o essencial da mensagem, a apreender o fio condutor de uma exposição, a identificar os pontos críticos de um argumento e a participar de forma apropriada e eficaz numa discussão em grupo. (p. 27)

O documento de política educativa (DEB, 1990/2006) “reconhece a língua materna como elemento mediador que permite a nossa identificação” (p.135), com os

outros, bem como a comunicação que podemos estabelecer com eles. A língua materna é também um elemento que permite a descoberta e, também, a compreensão do mundo que nos rodeia. Neste sentido, “a restrição da competência linguística impede a realização integral da pessoa, isola da comunicação, limita ao acesso ao conhecimento, à criação e à fruição da cultura e reduz ou inibe a participação na praxis social” (DEB, 1990/2006, p.135) O desenvolvimento destas competências implica a mobilização de processos metacognitivos, mas para tal as estruturas cognitivas têm que estar preparadas (Pinheiro, 2007).

1.1.3.1 A aprendizagem da leitura e da escrita

O presente estudo centra-se na faixa etária dos 7 anos aos 9 anos de idade, correspondentes ao 3º ano do ensino básico, nesta turma. Ao concluir o 1º ciclo do ensino básico, a criança domina uma parte significativa da língua materna nos domínios da leitura e da escrita, que leva consigo para o ciclo seguinte, tornando cada ciclo mais ambicioso até à conclusão da educação básica.

Segundo Periquito (2003) a fluência na leitura, um dos propósitos da língua portuguesa no 1ºciclo, contribui não apenas para a adequação do discurso como também para melhorar o processo de escrita. De acordo com Contente (2000) “os alunos ao criarem hábitos de leituras frequentes vão despertando uma percepção para a estrutura frásica e lexical do texto o que leva a uma escrita mais fácil e, conseqüentemente, menos penosa” (p. 27). Segundo Oakhill e Cain (1997), existem potenciais factores de desenvolvimento da capacidade de compreensão da leitura, como a compreensão oral, o vocabulário, a competência sintáctica, a capacidade de inferência, e o conhecimento da estrutura do texto. Deste modo, segundo as referidas autoras, um leitor competente precisa de desenvolver conhecimentos e capacidades do domínio da linguagem que interagem entre si. Ao longo do crescimento do indivíduo e, de acordo com a capacidade de armazenamento de vocabulário, a capacidade de compreensão oral irá evoluir (Oakhill & Cain, 1997). Para as referidas autoras, o vocabulário constitui um indicador de competência de leitura. Em relação a este aspecto Pinheiro (2007) afirma que “o nível de proficiência vocabular de cada sujeito pode ter correspondência com as suas experiências de leitura. Como tal, um bom domínio vocabular determina uma boa compreensão e uma compreensão desenvolvida permite a aquisição de vocabulário” (Pinheiro, 2007, p.41).

Para Giasson (2000), a compreensão na leitura depende de três aspectos: do leitor, do texto e do contexto. Só ocorre efectiva compreensão do teor da leitura se o leitor se encontrar no contexto adequado, e se o texto estiver ajustado ao nível do leitor. Segundo Martins e Niza (1998),

geralmente quando lemos um texto, servimo-nos ou apoiamo-nos nos conhecimentos prévios que temos sobre o tema de que trata e sobre a estrutura de textos semelhantes já por nós conhecidos. Tais conhecimentos facilitam a leitura dado que nos permitem fazer antecipações. (p. 205)

Neste sentido, a compreensão da leitura está intimamente relacionada com o conhecimento do mundo, com a informação anteriormente apropriada e com o vocabulário.

O Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001) veicula que durante a escolaridade básica, os alunos devem desenvolver competências orais e escritas. Cada ciclo deve garantir que o aluno desenvolve as competências específicas relativas ao modo oral, nomeadamente compreensão e expressão oral, ao modo escrito (leitura e expressão escrita) e do conhecimento explícito da língua. Relativamente à expressão escrita, o documento orientador da política educativa (DEB, 2001) entende que:

o produto, dotado de significado e conforme à gramática da língua, resultante de um processo que inclui o conhecimento do sistema de representação gráfica adoptado. Esta competência implica processos cognitivos e linguísticos complexos, nomeadamente os envolvidos no planeamento, na formatação linguística, na revisão, na correcção, e na reformulação do texto. (p. 32)

Em consonância com este aspecto, Martins e Niza (1998) defendem a existência de quatro momentos para a escrita: preparação da escrita, escrita, revisão e apresentação. Segundo as referidas autoras, no momento de preparação para a escrita, há que ter em conta aspectos como: o tema sobre o qual se irá escrever; a finalidade da escrita; os destinatários bem como os suportes materiais dessa escrita. Os alunos e o professor têm que decidir sobre o que irão escrever, momentos dessa escrita e, também, a sua finalidade. Neste sentido, cabe ao professor “(...) levar a criança a compreender e a apropriar-se das múltiplas operações envolvidas no processo de produção de textos” (p.215), pois é importante que haja, da parte do professor, a explicitação dos diversos passos da escrita, quando o aluno está a aprender a escrever (Martins & Niza, 1998).

É necessário que se fomente, nos alunos, a necessidade de comunicar por escrito, dispondo do que for necessário, para ajudá-los a apropriarem-se dos meios para o conseguirem. A partir daquilo que os alunos pretendem dizer, a escrita surge em cenário de educação formal, como um instrumento de registo, bem como de comunicação com os restantes elementos da turma (Martins & Niza, 1998). A escrita assume, assim, uma dimensão comunicativa, em que os alunos produzem textos por iniciativa própria. Esses textos, sendo trabalhados e aperfeiçoados colectivamente, levam as crianças a desenvolverem o gosto de comunicar por escrito assim como a apropriarem-se dos meios para o fazer (Martins & Niza, 1998).

Na apresentação dos textos produzidos pelos alunos, “a leitura de textos significativos (...) reforça e premeia o esforço de abordagem ao texto escrito – donde muitas vezes a leitura à turma de textos seus ou de textos produzidos por colegas surgir como um factor de aceleração do gosto de ler” (Niza, 1998, p. 197).

Segundo Kieran (1942/1994), “as histórias são unidades narrativas” (p. 36) que se constituem por “uma forma específica e clara, um início e um fim” (p. 36), sendo que “a maior parte das histórias começa (...) [por] *Era uma vez*”, indicando início de uma acção, “e termina com *foram felizes para sempre*” (p. 36), indicando o seu término.

A expressão inicial das histórias, “Era uma vez”, serve para “criar um certo tipo de expectativas; ficamos a saber que, num certo lugar e num certo tempo, alguma coisa aconteceu. Essa “alguma coisa” envolve um certo conflito ou problema que o resto da história irá desenvolver e resolver” (p. 36). A expressão inicial serve, assim, para colocar em acção o problema inicial e todo o resto da história está organizado em torno do problema e da sua resolução. Uma das características das histórias, segundo Kieran (1942/1994), é a utilização de oposições binárias: os conflitos existentes entre o bem e o mal. Deste modo, “as personagens e acontecimentos assumem e expressam estes conflitos implícitos” (p. 39) que funcionam como “critérios para a selecção e organização do conteúdo da história, e constituem o fio condutor ao longo do qual a história se desenvolve” (Kieran, 1942/1994, p. 39)

A propósito da construção de textos pelas crianças, Melo (2003) enfatiza que:

Os alunos desde muito cedo [têm] expectativas sobre o modo como os textos são organizados ou devem ser construídos. Mesmo as crianças mais novas conhecem ou reconhecem, por exemplo, a estrutura narrativa de uma história. Ela apresenta um espaço/contexto, um problema ou conflito, seguido por uma ou mais hipóteses de resolução, as tentativas de resolver esse problema e finalmente a sua resolução. (p. 346)

Entendemos que a leitura e a escrita, desde tenra idade, constituem uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento da oralidade e da escrita. A mestria linguística é configurada pelo desenvolvimento de competências, na compreensão do oral, na leitura, na expressão oral, na expressão escrita e no conhecimento explícito (Sim-Sim et al., 1997). Ainda de acordo com as referidas autoras, no âmbito da educação básica

(...) é função da escola fazer de cada aluno um leitor fluente e crítico, capaz de usar a leitura para obter informação, organizar o conhecimento e usufruir o prazer recreativo que a mesma pode proporcionar. Se nos primeiros anos de escolaridade uma atenção particular é devida aos processos de descodificação e automatização, há que desenvolver nos anos subsequentes técnicas de consulta e estratégias de estudo, proporcionando ao longo de todo o percurso escolar situações que fomentem o gosto pela leitura e que sedimentem os hábitos que caracterizam os leitores fluentes. (p. 28)

Torna-se fundamental o desenvolvimento da fluência na leitura, numa sociedade globalizada, cada vez mais apoiada na obtenção rápida de informação, onde os leitores pouco proficientes enfrentam dificuldades acrescidas, uma vez que a dificuldade de compreensão da informação exige, por parte do leitor, recurso a conhecimentos exteriores ao texto levando a uma deficiente análise do conteúdo do texto, comprometendo o acesso à informação e à construção do conhecimento. Este aspecto faz com que um leitor não fluente esteja em desvantagem relativamente a um leitor fluente, uma vez que este não necessita de perder tempo, pois ele mobiliza mais rapidamente conhecimentos para compreender o texto.

O processo de escrita implica a articulação de diversas capacidades, como o pensamento, a formulação de preposições, a elaboração de esquemas e esboços (Pinheiro, 2007). Como acto complexo, em que o sujeito tem que organizar e controlar vários aspectos simultaneamente, Barbeiro (2001) afirma que:

Enquanto se encontra a escrever, em cada uma das fases ou componentes do processo de escrita, o sujeito defronta-se com problemas, dificuldades, tarefas a resolver, de natureza diversa. Para os resolver, mobiliza os seus conhecimentos acerca dos tópicos a tratar, acerca dos tipos de texto, acerca do destinatário, acerca da tarefa e acerca de si próprio e dos seus conhecimentos, ou seja, implica-se segundo as dimensões cognitiva e metacognitiva. (p. 55)

Segundo Sim-Sim e suas colaboradoras (1997), “a expressão escrita é um meio poderoso de comunicação e aprendizagem que requer o domínio apurado de técnicas e estratégias precisas, diversas e sofisticadas” (p. 30). Baseadas nos estudos de 1996

realizados por Grabe e Kaplan, afirmam que o processo de escrita assume várias funções, desde a escrita com o objectivo de identificar uma pessoa ou um objecto, para mobilizar uma determinada acção, até “(...) para recordar, para satisfazer pedidos ou exigências, para reflectir, para aprender e para criar” (Sim-Sim et al., 1997, p. 30).

Deste modo, e como defendem Sim-Sim e suas colaboradoras (1997), o desenvolvimento da expressão escrita não fica apenas no conhecimento da ortografia, da caligrafia; envolve processos cognitivos mais complexos, como o planeamento da produção escrita, isto é, selecção dos conteúdos a transmitir e sua organização. Contemplam a formatação linguística dos conteúdos, ou seja, a escolha dos itens lexicais que exprimem com maior precisão os conteúdos que pretendemos transmitir, sua formatação em sequências bem formadas, coesas, coerentes, e adequadas. O esboço, a revisão, a correcção e reformulações também fazem parte do processo da escrita. (Sim-Sim et al., 1997)

Relativamente à mestria linguística na vertente escrita, Sim-Sim e suas colaboradoras (1997) defendem que a escola deve contemplar não apenas as competências de extracção de significado de material escrito (leitura) mas também o domínio do sistema de tradução da linguagem oral em símbolos e estruturas gráficas (expressão escrita). Relativamente, a este aspecto Martins e Niza referem que “(...) o processo de escrita pode ser intensificado pela interacção com a escrita dos outros ou pelo trabalho em grupos de escrita nos quais a participação do professor é determinante” (p. 169). Nos momentos de escrita em grupo, torna-se fundamental “(...) explicitar e negociar não só o significado do que se vai dizer, como o modo como se vai pôr esse significado em palavras” (p. 170). Esta interacção entre todos os elementos do grupo proporciona o desenvolvimento de competências sociais, uma vez que envolve os outros, e aprendizagens cognitivas, nomeadamente dos processos linguísticos da própria escrita de textos.

Um dos objectivos do ensino básico (DEB, 2001) consiste em promover a mobilização e o desenvolvimento de competências que permitam aos alunos ter acesso às técnicas e estratégias básicas da escrita, não descurando as de revisão e autocorreção, bem como o domínio das variáveis essenciais que se envolvem no processo de escrita: o assunto, o interlocutor, a situação e os objectivos do texto a produzir (Sim-Sim et al., 1997).

Tendo em conta que a linguagem escrita desempenha um papel fundamental na aprendizagem das outras áreas curriculares, a educação básica deve fomentar o uso da expressão escrita nos mais diversos cenários. Neste contexto, apresentámos neste estudo quatro tarefas inseridas na área curricular de língua portuguesa: a primeira, *Textos livres: Leitura e comentários*; a segunda, *Peças de Natal: Leitura e comentários*; a terceira, *Avaliação de textos*; e a quarta, *Co-construção de textos*. Com este conjunto de tarefas pretendíamos estudar e analisar o trabalho colaborativo desenvolvido nesta turma, o contrato didáctico associado a este tipo de trabalho, bem como o tipo de competências que são mobilizadas.

1.1.4. Aprendizagem e competência matemática

O currículo de matemática sofreu diversas alterações ao longo dos anos. Há 40 anos, no ensino primário, o ensino da matemática escolar estava centrado no domínio dos números e operações (Ponte & Serrazina, 2000). No quadro da reformulação curricular, levada a cabo na década de 80, fizeram-se sentir diversas mudanças. Uma delas está relacionada com a maneira como se vê a aprendizagem da matemática pois, actualmente, “aprender Matemática é um direito básico de todas as pessoas – em particular, de todas as crianças e jovens” (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999, p. 17).

A Associação de Professores de Matemática (APM) publicou a *Renovação do Currículo de Matemática*, em 1988, enfatizando as mudanças curriculares, defendendo alterações no modo de ensinar a aprender matemática com o objectivo de alterar o panorama de insucesso na matemática escolar. Assim, salienta-se que o critério mais relevante para a transformação dos desempenhos em matemática “(...) não é a alteração dos conteúdos, nem a introdução de novas tecnologias, mas sim a mudança profunda nos métodos de ensino, na natureza das actividades dos alunos (...)” (APM, 1988, p. 39). Pretendia-se, deste modo, que os alunos pudessem assumir um papel activo na construção do conhecimento matemático, considerando que:

A Matemática é essencialmente uma actividade criativa constituindo a formulação e a resolução de problemas o seu núcleo fundamental. Por outro lado, nas suas relações com as outras ciências e demais actividades humanas, o seu contributo fundamental é ainda o papel que desempenha na resolução dos problemas de cada uma dessas áreas. Por fim concordaremos que muitos aspectos da nossa vida diária constituem situações problemáticas. (APM, 1988, p. 23)

No mesmo sentido, os documentos de política educativa nomeadamente a Organização Curricular e Programas do 1º ciclo, de 1990, reflectem explicitamente as tendências em vigor:

As grandes finalidades do ensino da Matemática para o conjunto dos três ciclos do Ensino Básico [são]: desenvolver as capacidades de raciocínio, desenvolver a capacidade de comunicação e desenvolver a capacidade de resolver problemas [devendo as mesmas] estar presentes ao longo dos quatro anos que constituem o 1º ciclo (...) (DEB, 1990/2006, p. 163)

De acordo com este documento, a resolução de problemas deveria passar a ser um eixo central da aprendizagem desta disciplina e da sua relação com as outras ciências, e na vida quotidiana. Por outro lado sublinhava-se que no 1º ciclo, “a tarefa principal que se impõe aos professores é conseguir que as crianças, desde cedo aprendam a gostar de matemática” (DEB, 1990/2006, p. 163). O programa do 1º ciclo focaliza a resolução de situações problemáticas como centro do desenvolvimento da aprendizagem dos diversos domínios da matemática porque considera que a resolução de problemas “(...) é promotora de desenvolvimento do raciocínio e da comunicação, [pelo que] deverá nestas idades, ancorar em operações lógicas elementares e apoiar-se em materiais e linguagem gráfica que constituem uma ponte entre o real e as abstracções matemáticas” (DEB, 1990/2006, p. 164).

Para Ponte e Serrazina (2000), as finalidades do ensino da matemática, no 1º ciclo do ensino básico, como em qualquer outro nível, envolvem diversas dimensões, de que se destacam aspectos práticos, formativos, culturais e de cidadania. Neste sentido, defendem que o carácter prático expressa-se na apropriação de conhecimentos essenciais para a resolução de problemas do dia-a-dia e no desenvolvimento de capacidades que são fundamentais numa sociedade cada vez mais tecnológica. Assim, “o ensino da Matemática deve ter por base a resolução de problemas e deve envolver o desenvolvimento das atitudes, valores, capacidades e conhecimentos” (p. 71).

O carácter formativo da matemática está relacionado com aspectos cognitivos, afectivos e sociais, na medida em que deve contribuir para o desenvolvimento do raciocínio e das capacidades de comunicação e de resolução de problemas. Os aspectos sociais prendem-se com o desenvolvimento da autonomia, da autoconfiança e do gosto pela realização de tarefas matemáticas.

A matemática constitui “(...) um património cultural da humanidade e um modo de pensar (...)” (Abrantes et al., 1999, p. 17). Como tal, está relacionada com todos os

seres humanos e com a sua cultura, isto é, a matemática tem estado ligada ao desenvolvimento da humanidade e é importante que os alunos se apercebam desta ligação. Em consonância com os aspectos anteriormente explanados, numa sociedade onde a tecnologia tem tido avanços acelerados, o domínio desta área curricular constitui um forte contributo para a formação de crianças, jovens e adultos independentes, informados, críticos e interventivos.

Ernest (2003) considera fundamental que as crianças se desenvolvam como indivíduos matematicamente competentes inseridos no mundo, tornando-se auto-confiantes nas suas próprias capacidades, aprendendo a ser criativas e a expressarem-se através da matemática. Ao apreciarem a matemática, os alunos compreendem algumas das grandes ideias matemáticas, a sua importância na sociedade actual e na história da Humanidade. Por outro lado, segundo este autor, a utilidade dos conhecimentos matemáticos constitui um aspecto que não deve ser negligenciado.

Os aspectos focados pelos anteriores autores como finalidades, para o ensino da matemática, vão ao encontro do que foi referido pelo poder político no currículo (DEB, 2001), ao assumir que:

(...) as duas finalidades da matemática no ensino básico - proporcionar aos alunos um contacto com as ideias e métodos fundamentais da matemática, que lhes permita apreciar o seu valor e a sua natureza, e desenvolver a capacidade e confiança pessoal no uso da matemática para analisar e resolver situações problemáticas, para raciocinar e comunicar. (DEB, 2001, p. 58)

Neste sentido, privilegiam-se dois aspectos fundamentais e que se relacionam entre si: por um lado, o aspecto cultural da matemática, que se constitui como um património de todos os cidadãos bem como o modo de pensar e de aceder ao conhecimento; por outro lado, o carácter prático da matemática, por se constituir como um meio poderoso na resolução de problemas, para raciocinar e para comunicar. Este último aspecto está ligado à importância da confiança e da motivação pessoal no desenvolvimento da literacia matemática, para “(...) a formação de cidadãos participativos, críticos e confiantes (...)” (DEB, 2001, p. 58). A noção de literacia matemática é expressa no relatório PISA, em 2003,

(...) como a capacidade de um indivíduo identificar e compreender o papel que a matemática desempenha no mundo, de fazer julgamentos bem fundamentados e de usar e se envolver na resolução matemática das necessidades da sua vida, enquanto cidadão construtivo, preocupado e reflexivo. (ME/GAVE, 2004, p. 11)

Esta noção de literacia refere-se à “(...) capacidade de os alunos aplicarem os seus conhecimentos, analisarem, raciocinarem e comunicarem com eficiência, à medida que colocam, resolvem e interpretam problemas numa variedade de situações” (p.6). A noção de literacia matemática, que abordaremos no ponto seguinte, aproxima-se da noção de competência considerada no Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001), que afirma:

Adopta-se aqui uma noção ampla de competência, que integra conhecimentos, capacidades e atitudes e que pode ser entendida, como um *saber em acção* ou *em uso* (...) não se trata de adicionar a um conjunto de conhecimentos, um certo número de capacidades e atitudes, mas sim promover o desenvolvimento integrado de capacidades e atitudes que viabilizam a utilização dos conhecimentos em situações diversas. (p. 9, itálico no original)

O desenvolvimento da competência matemática dos alunos, não é algo que se faz num determinado momento. É um processo que se vai desenvolvendo ao longo do tempo, nomeadamente dos anos que constituem a escolaridade básica e que pressupõe a vivência de experiências de aprendizagem diversificadas, que envolvem as diferentes disciplinas curriculares. Essas experiências de aprendizagem devem ser, suficientemente ricas, diversificadas e significativas, devendo, ainda, envolver a reflexão sobre as mesmas (DEB, 2001). Concordando com este aspecto, Carvalho (2005c) afirma que:

O professor surge sempre como um elemento fundamental durante uma discussão na sala de aula quando cria as condições que modifiquem, solidifiquem ou flexibilizem os conhecimentos e competências dos seus alunos, ou seja, quando os ajuda a reflectirem sobre os seus argumentos, as suas estratégias ou as suas resoluções. (p. 537)

Neste sentido, os professores assumem cada vez mais um papel crucial no tipo de tarefas que escolhem para propor aos alunos, sendo estas essenciais para criar, nestes, o gosto pela matemática. Esta deverá constituir-se como um desafio para os alunos, para que se tornem matematicamente competentes na sociedade tecnológica em que vivem.

Ser matematicamente competente, de acordo com as actuais orientações curriculares envolve “(...) de forma integrada, um conjunto de atitudes, de capacidades e de conhecimentos relativos à matemática (...)” (DEB, 2001, p. 57). De acordo com este documento, a competência matemática que os alunos devem ter desenvolvido no final da escolaridade obrigatória, inclui:

- A predisposição e a aptidão para raciocinar matematicamente, isto é, para explorar as situações problemáticas, procurar regularidades, fazer e testar conjecturas, formular generalizações, pensar de maneira lógica;
- O gosto e a confiança pessoal em desenvolver actividades intelectuais que envolvem raciocínio matemático e a concepção de que a validade de uma afirmação está relacionada com a consistência da argumentação lógica e não com alguma autoridade exterior;
- A aptidão para discutir com outros e comunicar descobertas e ideias matemáticas através do uso de uma linguagem, escrita e oral, não ambígua e adequada à situação;
- A compreensão de noções como conjectura, teorema e demonstração, assim como a capacidade de examinar consequências do uso de diferentes definições;
- A predisposição para procurar entender a estrutura de um problema e a capacidade de desenvolver processos de resolução, assim como para analisar os erros cometidos e ensaiar estratégias alternativas;
- A capacidade de decidir sobre a razoabilidade de um resultado e de usar, consoante os casos, o cálculo mental, os algoritmos de papel e lápis ou os instrumentos tecnológicos;
- A tendência para procurar “ver” e apreciar a estrutura abstracta que está presente numa situação, seja ela relativa a problemas do dia-a-dia, à natureza ou à arte, envolva ela elementos numéricos, geométricos ou ambos. (DEB, 2001, p.57, aspas no original)

Ainda de acordo com o mesmo documento (DEB, 2001), ser matematicamente competente abrange a *predisposição, aptidão, capacidade, tendência e compreensão* de noções de conjectura, teoremas, demonstrações, aspectos directamente relacionados com a matemática. Também envolve a comunicação, gosto, autoconfiança para desenvolver actividades intelectuais, apreciação de estruturas abstractas que se relacionam com as outras áreas disciplinares, que são aspectos transversais do currículo.

A competência matemática ultrapassa a visão centrada no desenvolvimento dos números e dos cálculos, colocando a ênfase no desenvolvimento do raciocínio, na comunicação e argumentação sustentadas, na apropriação de conhecimentos diversos, bem como no desenvolvimento da autonomia. Assim, esta competência implica mobilizar saberes diversos, nomeadamente saberes culturais, tecnológicos e científicos, de modo a compreender o mundo do qual fazemos parte, resolvendo problemas e situações, usando instrumentos adequados que favoreçam a utilização de linguagens adequadas para expressar essas ideias (DEB, 2001).

Para o desenvolvimento da competência matemática é crucial a selecção que se faz das tarefas. De acordo com o relatório *Matemática 2001* (APM, 1998),

A prática pedagógica deve valorizar tarefas que promovam o desenvolvimento do pensamento matemático dos alunos (nomeadamente, resolução de problemas e actividades de investigação) e que diversifiquem as formas de interacção na sala de aula, criando oportunidades de discussão entre os alunos, de trabalho de grupo e de trabalho de projecto. (p. 44)

Esta recomendação vem valorizar a natureza das tarefas dominantes na sala de aula, como elemento fundamental para a formação de indivíduos matematicamente competentes, valorizando tarefas de natureza aberta, como a resolução de problemas, actividades de investigação e projectos que envolvam os alunos em processos de raciocínio matemático e comunicação (APM, 1998). Estas recomendações devem estar presentes quando se pretende pôr em prática o currículo de matemática do 1º ciclo e ter em conta as experiências prévias dos alunos, os seus interesses, motivações e expectativas. A abertura que caracteriza este tipo de trabalho permite que o aluno seja central no desenrolar da tarefa, dando-lhe a possibilidade de desenvolver competências de ordem superior, nomeadamente a autonomia e as capacidades de argumentação, comunicação e tomada de decisão.

1.1.5. Literacia matemática e literacia em leitura

Segundo o relatório PISA 2000, que nesta primeira fase envolveu apenas alunos de 15 anos, elaborado pelo Ministério da Educação e pelo GAVE (2001), a literacia de leitura foi definida como “(...) a capacidade de cada indivíduo compreender, usar textos escritos e reflectir sobre eles, de modo a atingir os seus objectivos, a desenvolver os seus próprios conhecimentos e potencialidades e a participar activamente na sociedade” (p.9). Do mesmo modo, o relatório apresenta a definição de literacia matemática como

(...) a capacidade de os alunos reconhecerem e interpretarem problemas matemáticos encontrados no mundo em que vivem, de traduzirem estes problemas para um contexto matemático, de usarem o conhecimento e os procedimentos matemáticos na resolução de problemas, de interpretarem os resultados em termos do problema original, de reflectirem sobre os métodos aplicados e de formularem e comunicarem resultados. (p. 33).

Desde que Portugal participa nestes estudos, os resultados dos desempenhos dos alunos portugueses não têm sido os desejáveis quer na literacia em leitura, quer na

literacia em matemática. Os resultados divulgados no relatório PISA 2006 (ME & GAVE, 2007), que avaliou os conhecimentos e competências dos estudantes de 15 anos, ao comparar os resultados nos vários países envolvidos, constata-se que os alunos portugueses apresentam um desempenho mais baixo do que a média dos seus colegas de 57 países, em qualquer um dos domínios considerados (leitura, matemática e ciências). Em relação à literacia de leitura, os desempenhos globais apresentados no PISA 2006, evidenciam que houve uma “redução da percentagem de alunos portugueses com desempenhos abaixo do nível 1 (de 8,3% em 2000 para 5,8% em 2006), registando-se melhorias em todos os outros níveis, embora estas sejam relativamente reduzidas” (p. 43). A percentagem de portugueses com Nível 3 de proficiência passou de 25,62%, em 2000, para 28,8%, em 2006; com Nível 4, em 2000 havia 11,62%, e em 2006 passou a haver 14,9%; com Nível 5 de proficiência passaram de 2,1% em 2000 para 2,8% em 2006.

Relativamente à literacia matemática, Portugal continua a apresentar níveis baixos, onde cerca de 30% dos alunos situam-se no nível de proficiência igual ou inferior a um. Ainda de acordo com o mesmo relatório, cerca de 53,3% dos estudantes portugueses apenas conseguiram mobilizar conhecimentos básicos a ciências, que não foram além do nível dois em seis níveis de complexidade. Contudo, apesar de negativo, o desempenho nacional em ciências melhorou face aos anos 2003 e 2000.

A nível nacional os resultados das provas de aferição constituem uma referência em relação aos conhecimentos e competências dos alunos portugueses, nas áreas curriculares de língua portuguesa e de matemática. Os resultados nacionais obtidos através das provas de aferição para o 4º ano de escolaridade, na área curricular de língua portuguesa indicam que os alunos revelam mais dificuldades na produção escrita (ME & DGIDC, 2004, 2005; GAVE, 2007).

Quadro 1 – Língua Portuguesa: percentagem de respostas correctas segundo competências específicas e o ano lectivo.

Competência	2001	2002	2003	2004	2007
Compreensão da Leitura e expressão escrita	75%	53%	38%	58%	63,2%
Conhecimento explícito da língua	68%	59%	64%	43%	64,2%
Expressão escrita compositiva	35%	41%	35%	31%	32,6%

Podemos inferir que, na competência da compreensão da leitura e expressão escrita, tem havido diversas oscilações, ao longo dos anos, sendo que, em 2001, situava-se na ordem dos 75% de respostas correctas. A partir de 2002 observa-se uma descida em relação à % de respostas correctas, embora em 2004 existisse uma subida do valor, passando dos 38% para os 58% e em 2007 para 63% (ME & DGIDC, 2004, 2005; GAVE, 2007).

Relativamente à competência do conhecimento explícito, os valores mais baixos estavam situados no ano lectivo 2003/2004, correspondendo a 43% de respostas correctas. Os valores mais altos (75%) ocorreram no ano lectivo 2000/2001. Em relação à expressão escrita compositiva os valores variam muito pouco, situando-se os valores mais elevados (41%) em 2001/2002, tendo atingido o valor mais baixo (31%), no ano lectivo 2003/2004.

O relatório das provas de aferição realizadas em 2001 sugere que se faça uma reflexão sobre os resultados divulgados e a sua implicação nos trabalhos a desenvolver, tendo em conta o Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001), enfatizando que “a *língua portuguesa* [deve] ser encarada como formação transdisciplinar, no âmbito do ensino básico (...) e como área fundamental para a operacionalização transversal das *competências gerais* para o ensino básico” (ME/DEB, 2002, p. 17).

Relativamente aos resultados da área curricular de matemática evidenciam o tema de geometria e medida como o que apresenta resultados mais baixos.

Quadro 2 – Matemática: percentagem de respostas correctas segundo o domínio temático e ano lectivo

Domínio temático	2000	2001	2002	2003	2004	2007
Geometria e medida	52%	50%	52%	41%	45%	70,4%
Números e cálculos	58%	53%	62%	51%	51%	64,6%
Estatística e probabilidades	86%	59%	75%	75%	61%	59,9%
Álgebra e funções	57%	*	62%	73%	62%	70,5%

*Este tema não foi avaliado

A percentagem de respostas correctas encontra-se globalmente acima dos 50%, com excepção para o tema de geometria e medida, nos anos lectivos 2002/2003 e 2003/2004. Este tema apresentou os valores mais elevados no ano lectivo de 2006/2007, em que o domínio temático com resultados mais fracos foi a estatística e probabilidades.

No que diz respeito aos tipos de competência considerados: conhecimento de conceitos e procedimentos, resolução de problemas, raciocínio e comunicação, nos primeiros anos em que foram realizadas as provas de aferição até 2004, os desempenhos mais baixos correspondem à competência de comunicação e de resolução de problemas. Contudo, a partir de 2005/2006 observa-se uma evolução positiva nos resultados, relativamente a estas competências.

O relatório de 2000 sobre o resultado das provas de aferição sublinha que:

- O raciocínio e a resolução de problemas não rotineiros são aspectos da Matemática menos trabalhados e menos valorizados em relação ao domínio de procedimentos;
- As questões geométricas e as capacidades ligadas à visualização e ao estudo da forma e espaço têm merecido uma atenção menor do que os aspectos relativos aos domínios dos números e do cálculo; (DEB, 2000, p. 18)

O mesmo relatório recomenda o seguinte:

Uma maior atenção deve ser dada a estratégias de resolução de problemas não rotineiros, a processos de argumentação, de explicitação do raciocínio e de comunicação matemática, assim como às capacidades ligadas à aprendizagem da Geometria, com suporte numa variedade de situações de aprendizagem, em particular as que assumem um carácter experimental e investigativo. (p. 19)

A actual conjuntura social tem feito emergir formas de mudança na Escola. Mas por muito que se queira, essa mudança não se realiza de um dia para outro. A Escola tem que repensar o seu papel numa sociedade cada vez mais globalizada, onde a heterogeneidade faz parte do quotidiano. Para os professores do ensino básico, e não só, urge a procura de caminhos, de forma a contribuir de modo efectivo para a promoção, mobilização e desenvolvimento de competências básicas, competências essas, essenciais para o exercício da cidadania crítica e activa.

O Ministério da Educação, tendo por base os diversos estudos realizados no âmbito nacional e internacional, reagiu em 2006, através do despacho n.º 19575/2006 (ME, 2006), definindo os *Princípios e Sugestões para a gestão do currículo do 1º ciclo* para as áreas curriculares de língua portuguesa, matemática e estudo do meio com o ensino das ciências introduzindo tempos mínimos para a leccionação do programa do 1º ciclo:

Língua Portuguesa — oito horas lectivas de trabalho semanal, incluindo uma hora diária para a leitura;

Matemática — sete horas lectivas de trabalho semanal;

Estudo do Meio — cinco horas lectivas de trabalho semanal, metade das quais dirigidas para o ensino experimental das Ciências;

Área das expressões e restantes áreas curriculares — cinco horas lectivas de trabalho semanal. (p. 20013).

Para além disso, o poder político introduziu o *Programa Nacional do Ensino do Português* (PNEP), iniciado no ano lectivo 2006/07, através do Despacho n.º 546/2007 (ME, 2007a), com o objectivo de responder ao desafio e à necessidade de melhorar o ensino da língua portuguesa no primeiro ciclo da educação básica, particularmente nos níveis de compreensão de leitura e de expressão oral e escrita.

O *Plano de Acção para a Matemática* introduzido pelo Ministério da Educação através do Despacho conjunto n.º 812/2005 (ME, 2005), inclui, por um lado, o *Plano da Matemática* - uma iniciativa que apoia o desenvolvimento de projectos de matemática nas escolas que tenham como objectivo a melhorias das aprendizagens – e o *Programa de formação em Matemática*, destinado aos professores dos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico. E ainda, o *Programa de Formação em Ensino Experimental das Ciências no 1.º ciclo*, através do Despacho n.º 2143/2007 (ME, 2007b), para professores do 1º ciclo do ensino básico.

1.2. A aprendizagem e as interacções sociais na sala de aula

A escola é o palco ideal para as interacções sociais que levam à modificação da estrutura mental e do pensamento, segundo Vygotsky (1932/1978, 1934/1962), uma vez que as interacções sociais desempenham um papel essencial no desenvolvimento sócio-cognitivo dos indivíduos. Por essa razão, “(...) a dimensão social do desenvolvimento humano aparece realçada em todos os seus escritos” (César, 1996, p. 135).

As interacções sociais têm assumido um papel crescente no domínio educacional, suscitando diversas investigações. Vários autores se têm debruçado sobre as interacções sociais na sala de aula, mais especificamente como forma de promover os desempenhos académicos (César, 1994, 2007, in press; Elbers & de Haan, 2004, 2005; van der Linden, Erkens, Schmidt, & Renshaw, 2000), em estatística ou em

probabilidades (Batanero & Diaz, 2005; Carvalho & César, 2000b; Carvalho, 2001; César 2008) para promover a inclusão de alunos categorizados como apresentando necessidades educativas especiais (NEE) ou de outras culturas socialmente desvalorizadas (Favilli, César, & Oliveras, 2004; Santos, 2008; Teles, 2005) e a educação de adultos (Badalo 2006; Courela, 2007).

Apesar deste aspecto ter sido pouco destacado nos trabalhos de Piaget (1932, 1973, 1977/1995), com efeito contribuiu para os seus estudos pois, como afirma César (2000b):

Piaget reconhece claramente o papel das interações sociais em dois aspectos que para ele são fundamentais: a capacidade de descentração do sujeito, condição essencial para que ele possa vir a coordenar pontos de vista diferentes do seu; a capacidade do sujeito construir o seu próprio conhecimento e de criar. (p. 18)

Nesta área, Doise, Mugny e Perret-Clermont (1975, 1976), com base em provas piagetianas, evidenciaram que as interações sociais podiam desempenhar um papel importante como promotor do desenvolvimento cognitivo das crianças. Por sua vez, os trabalhos de Vygotsky (1932/1978, 1934/1962) introduziram a vertente social na aprendizagem (César, 2000a; Moll, 1990).

As interações sociais estabelecidas na sala de aula,

(...) entre o professor e os alunos e entre os próprios alunos, por estimularem a sua actividade criativa e os levarem a novas formas de compreensão (...) são essenciais no processo de aprendizagem e um indicador do ambiente de aprendizagem que se vive numa sala de aula. (Carvalho, 2005a, p. 553)

Para a mesma autora “a heterogeneidade fundamental para que ocorram interpretações divergentes, atendendo às diferenças individuais dos alunos, facilmente acontece na sala de aula (...)” (p.549) pode e deve ser encarada, em nosso entender, como um recurso e não como um obstáculo para a construção de cenários de educação formal colaborativos e inclusivos.

O trabalho colaborativo, ao permitir que os alunos conheçam e discutam outros pontos de vista, diferentes dos seus, facilita o interrogar das posições iniciais, contribuindo para o alargamento de horizontes, reorganização de estratégias de resolução e ocorrência de conflito sócio-cognitivo. Este conflito ocorre quando o sujeito se confronta com uma resposta diferente da sua (desequilíbrio intra-individual), para uma determinada tarefa. Porém, o aluno tem que gerir o aspecto social (desequilíbrio

inter-mental) da interacção com o par, ao negociar, argumentando, fazendo concessões, ou não, concordando ou discordando com o ponto de vista do colega, de modo a chegar a um acordo. Contudo, para que o conflito sócio-cognitivo seja facilitador da aprendizagem, funcionando como promotor da apropriação de conhecimentos, a mobilização e o desenvolvimento de competências (Doise, & Mugny, 1981), é fulcral que os sujeitos sejam capazes de, juntos, elaborarem uma nova resposta. Como afirma Carvalho (2005a) “(...) a aprendizagem passa a ser concebida como estando mediada por indivíduos activamente envolvidos a participar em tarefas e não como uma transmissão de conhecimentos” (p.549). A este propósito, César (1994) e Perret-Clermont (2004) salientam um outro aspecto essencial: os contextos, cenários e/ou situações em que os alunos se encontram podem funcionar como facilitadores, ou inibidores de conflitos sócio-cognitivos, na medida em que ambientes securizantes favorecem a ocorrência de conflitos sócio-cognitivos.

Para os autores Gilly e Roux (1984), bem como para Gilly, Fraisse e Roux (2001) na base do conflito sócio-cognitivo existem dinâmicas de interacção, tendo identificado quatro: da co-elaboração por consentimento; co-elaboração por co-construção; co-elaboração por confronto com desacordo e; co-elaboração por confrontos contraditórios. Na primeira dinâmica, intitulada co-elaboração por consentimento, um dos sujeitos sugere a resolução da tarefa que o par aceita e acompanha sem nada acrescentar. De acordo com Carvalho e César (2000a), o segundo aluno, “(...) que não tem uma atitude passiva, uma vez que vai seguindo tudo aquilo que o colega vai dizendo e fazendo, parece construir em paralelo uma resposta semelhante” (p. 89). Na segunda dinâmica de interacção, co-elaboração por co-construção, os alunos chegam a um acordo quanto à estratégia de resolução da tarefa, havendo uma elaboração conjunta da resolução da tarefa em que cada elemento contribui complementando o trabalho um do outro. Relativamente à co-elaboração por confronto com desacordo, um dos pares em interacção apresenta uma proposta de resolução da tarefa que não é aceite pelo colega que por sua vez não propõe nenhuma sugestão nem apresenta qualquer argumentação. Assim, o aluno que sugeriu a primeira resolução tem duas hipóteses, nomeadamente melhorar a argumentação das suas ideias ou abandonar a discussão e optar pelo trabalho individual. Na quarta dinâmica, a co-elaboração por confrontos contraditórios, cada um dos elementos da díade indica uma estratégia para resolver a tarefa. Esta proposta é contraposta com uma outra estratégia, elaborada pelo outro elemento da díade, pois não

concorda com a sugestão apresentada. Há, assim, duas estratégias de resolução distintas, que podem culminar na construção de uma nova proposta, ou decidem trabalhar individualmente.

Do mesmo modo que o conflito sócio-cognitivo apenas se torna eficiente se houver uma colaboração activa dos alunos na procura de soluções conjuntas, também a representação que cada um dos alunos constrói durante aquela interacção assume importância nesse conflito. A construção de significados comuns pelos sujeitos, leva a outro conceito fundamental, associado às interacções sociais, o conceito de intersubjectividade (Wertsch, 1991). Como defende Santos (2008),

Quando dois indivíduos comunicam entre si, para que esta comunicação possa ocorrer, é necessário que se crie entre eles uma intersubjectividade, ou seja, que haja partilha de significados que permitem compreender o que o outro diz. Ainda que as palavras possam ser conhecidas de cada um dos intervenientes na comunicação, elas não têm necessariamente os mesmos significados para cada um deles. (p. 19)

Neste sentido, não construir uma intersubjectividade implica uma comunicação ineficaz, uma vez que é necessária a partilha de sentidos comuns para que todos percebam e construam conhecimento. Essa “actividade de partilha, visando exprimir simbolicamente uma realidade de forma mutuamente compreensiva, que cria a significação do objecto” (Rijsman, 2001, p. 224) contribui também para que o conhecimento seja socialmente construído (Lave & Wenger, 1991). Os autores Tudge e Rogoff (1995) salientam que:

Nem o conflito cognitivo, nem a solução conjunta de um problema poderiam servir para aumentar as capacidades da criança ou alterar um ponto de vista, a menos que os interlocutores estabeleçam algum grau de intersubjectividade e dêem oportunidades à troca de ideias, para a observação activa ou o envolvimento conjunto numa tarefa. (p. 126)

Tendo em conta os aspectos referidos anteriormente, os autores Gee e Green (1998) realçam o constructo de intertextualidade, à medida que os sujeitos em interacção vão ajustando o discurso. Assim, no processo interactivo em que os sujeitos se envolvem em interacções verbais, de leitura ou de escrita, estão a tentar construir relações intertextuais (Gee & Green, 1998). Durante o processo interactivo em que há uma partilha intersubjectiva entre os sujeitos em que todos têm voz favorece a “(...) compreensão conjunta de um tema por parte das pessoas que trabalham juntas e têm em conta os pontos de vista de um e do outro (...)” (Tudge & Rogoff, 1995, p. 106),

promovendo a mobilização/desenvolvimento de competências. A linguagem assume, assim, um papel importante na medida em que funciona como instrumento fundamental na estruturação do pensamento (Vygotsky, 1932/1978), possibilitando a mediação entre o indivíduo e o meio social, mediante determinados artefactos (Cole, 1996). Para Cole (1996),

Artefactos são objectos materiais criados no processo das acções humanas dirigidas para um objectivo. São ideais na medida em que a sua forma material tem sido configurada pela sua participação nas interacções das quais tomam parte e que medeiam, no presente. (s.p.)

A noção de mediação, segundo Abreu e Elbers (2005), “(...) implica que os humanos têm acesso aos seus mundos por formas indirectas, através de ferramentas fornecidas pelas suas culturas” (p. 4). Neste sentido, a apropriação de conhecimentos é mediada pelas ferramentas que os professores constroem (tarefas) e que propõem bem como pelas interacções que são estabelecidas na sala de aula.

Ainda de acordo com os mesmos autores, a mediação social pode ser compreendida segundo três linhas de investigação realizadas no âmbito da importância da mediação em educação: a primeira, diz respeito ao impacto das ferramentas culturais na cognição; a segunda está relacionada com o papel que as interacções sociais ocupam no acesso às ferramentas culturais; a terceira salienta a importância de “(...) estruturas sociais e institucionais mais amplas na compreensão psicológica que as pessoas têm de ferramentas culturais (...)” (p. 4). Este último aspecto assume que a compreensão do papel da mediação em educação, passa pelo entendimento de que os indivíduos são participantes de variadas comunidades, nomeadamente escola e família, que por sua vez pertencem a uma comunidade muito mais alargada. Estes três ângulos essenciais na compreensão da noção de mediação estão relacionados com as categorizações das ferramentas culturais apresentadas por Cole (1996):

1. artefactos primários, que são os utilizados na produção de bens materiais e na vida social e incluem palavras, textos escritos, computadores, calculadoras, lupas, microscópios, máquinas fotográficas, materiais de escritório de desgaste rápido, entre outros;

2. artefactos secundários, que correspondem a representações dos artefactos primários e das suas utilizações, incluindo normas, prescrições e receitas;

3. artefactos terciários, que se relacionam com as representações que os sujeitos têm do mundo. (Abreu & Elbers, 2005, p. 4, adaptado)

A relação entre os cenários sociais, culturais e o funcionamento da mente é fundamental nos processos de aprendizagem (Wertsch, 1991). Durante a comunicação, os indivíduos utilizam símbolos e ferramentas culturais como por exemplo, a linguagem e os gestos (Wertsch, 1991). Vygotsky (1932/1978) salienta o papel mediador dessas ferramentas culturais no funcionamento individual da mente, ou seja, no funcionamento intra-mental, e na relação que o sujeito estabelece com o meio social (Daniels, 2001). Outros autores, como Bárrios, César e Cristo (in press), baseados nos estudos de Wertsch (1998), defendem que existe uma “estreita relação, mediada por ferramentas culturais, entre o funcionamento intra-mental e o plano social interactivo – funcionamento inter-mental” (p. 2), uma vez que o desenvolvimento acontece igualmente “nas interacções sociais [bem] como nos processos individuais” (Wertsch, 1998, p. 111).

De acordo com Vygotsky (1981), “(...) qualquer funcionamento no desenvolvimento cultural de uma criança aparece duas vezes. Primeiro aparece no plano social, e depois no plano psicológico” (p. 163). Wertsch (1998), convocando os trabalhos de Bakhtin (1929/1981) e associando-os à conceptualização de Vygotsky, salienta que “as formas de discurso dialógico, que medeiam os processos inter-mentais, são orientados para formar o plano de funcionamento intra-mental” (p. 111)

Para Bakhtin (1929/1981), “o diálogo é um fenómeno muito mais lato do que uma interacção face-a-face em que os actores alternam a sua vez de falar” (Wertsch, 1991, p. 118). Deste modo, o discurso não está livre de contradições nem conflitos. O diálogo é considerado como “a forma primordial da linguagem porque representa uma forma de comunicar com o outro mas, também, a própria actividade comunicativa (mediada por um sistema de signos) que modela e forma a própria linguagem” (Oliveira, 2006, p.69). Para Planas e Gorgorió (2005) o discurso é “(...) como um jogo de acções e interacções que decorrem num contexto de práticas sociais e que afecta a construção de significados pessoais e sociais” (p. 2). Deste modo, “o discurso na sala de aula é constituído por práticas comunicativas que geram a produção e transição de intenções e de significados em interacções sociais e culturalmente situadas” (p. 2).

Para Bakhtin (1986) o discurso, ou seja, as “enunciações concretas” (p. 71), que são produzidas pelos falantes, e compreendidas como vozes, nas palavras de Wertsch

(1991), transportam intenções, experiências vividas, ou pontos de vista. Neste sentido, Bakhtin (1929/1981) estabelece a “orientação dialógica no discurso” (p. 279), ao enfatizar a enunciação e o diálogo, salientando que a construção de sentido é produto das enunciações dos falantes, sendo colectiva, relacional e dinâmica. Como sublinha Bakhtin (1929/1981):

Eu posso dar significado ao que digo, mas só indirectamente, num segundo passo, nas palavras que eu tomei e devolvi à comunidade de acordo com os protocolos estabelecidos. A minha voz pode ganhar significado, mas só com outros: por vezes em coro, mas a maior parte das vezes em diálogo. (p. 165)

Neste sentido as palavras, existentes no quotidiano, são apropriadas pelo sujeito quando este lhes atribui uma intenção ou uma acentuação própria, ou retomando Bakhtin (1929/1981),

Como algo concreto vivido, a linguagem está, para a consciência individual, entre ele próprio e o outro. A palavra na linguagem é metade de qualquer outra pessoa. Torna-se ‘dele próprio’ só quando o falante povoa a palavra com a sua própria intenção, a sua própria acentuação, quando apropria a palavra, adaptando-a à sua intenção semântica e expressiva. (p. 293, entre aspas no original)

Transitando para um cenário de sala de aula percebe-se a importância de privilegiar a função dialógica do discurso, enquanto ferramenta mediadora, na medida em que permite ultrapassar "diferenças na compreensão, abrindo espaço à negociação e à (re)interpretação" (Oliveira, 2006, p. 63). No diálogo que as crianças mantêm com adultos criam a sua racionalidade, as ideias expressas são avaliadas em conjunto e, deste modo, as crianças vão desenvolvendo uma orientação construtiva e crítica. Esta prática de questionamento, na forma de diálogo, é comum a várias comunidades culturais, contudo, assume formas discursivas diversas. Neste processo, a escola, como instituição cultural, tem a responsabilidade de fomentar a prática da racionalidade discursiva dos alunos.

1.2.1 Contrato didáctico

O contrato didáctico define-se como “um conjunto de comportamentos que o aluno espera do professor e um conjunto de comportamentos que o professor espera do aluno” (Brousseau, 1997, p. 225), isto é, é um elemento regulador daquilo que cada um espera do outro, numa situação didáctica.

No contrato didáctico ligado ao ensino expositivo, o professor cujo saber é legitimado, é emissor e os alunos receptores que deverão estar atentos, de modo a memorizar os ensinamentos do professor. Nesse contrato didáctico, as regras são implícitas, previamente estabelecidas e dos professores espera-se que transmitam o saber, mantenham a disciplina na sala de aula, questionem os alunos e avaliem, geralmente através de testes e exames. Dos alunos é esperado que assumam um papel de receptores, respondendo às questões colocadas pelo professor de modo satisfatório, provando que memorizaram os conteúdos transmitidos.

Para pôr em prática um contrato didáctico inovador, na sala de aula é necessário proceder a alterações das regras que gerem a sala de aula, ou seja, há que reorganizar “(...) os três termos da relação didáctica (...)” (Schubauer-Leoni, 1986, p. 140) porque, como defende Schubauer-Leoni (1986), é “(...) o contrato didáctico que define e organiza os três termos da relação didáctica (...)” (p. 140): o professor, o aluno e o saber. Assim, “(...) o saber aparece imediatamente como indissociável quer dos indivíduos que o tratam, quer da prática em que ele é produzido e em que participa para o produzir (...)” (p. 140). O contrato didáctico, é deste modo, um conjunto de regras comumente implícitas, que gerem a situação didáctica, bem como a relação aluno/aluno e aluno/professor (Brousseau, 1988; César, 2003; Schubauer-Leoni, 1986).

O professor, quando pretende introduzir um contrato didáctico inovador, na sala de aula, tem que alterar as regras que gerem a sala de aula, explicitando as novas regras do contrato didáctico, de modo a fomentar a adesão dos alunos (César, 2003). Outro aspecto a referir é a questão da coerência entre o discurso do professor e a prática (César, in press). Num cenário de educação formal em que a prática de trabalho é maioritariamente colaborativa o contrato didáctico rege-se:

(...) por regras que valorizam o respeito pelos outros e pelo ritmo próprio de trabalho de cada um, os processos de raciocínio que os alunos utilizam, a capacidade que eles têm de procurar soluções novas e de persistência nas tarefas, o facto de serem capazes de argumentar para defenderem os seus pontos de vista, e o desenvolvimento do espírito crítico quando vêem notícias com dados matemáticos. (César, 2000c, p. 11).

Neste sentido, são atribuídos papéis diferentes a cada um neste contrato didáctico inovador. O professor surge como um questionador atento, orientando os alunos de modo a levá-los a reflectir sobre as questões colocadas, sobre as estratégias de resolução, respeitando os ritmos de aprendizagem de cada aluno. O professor é também o facilitador de aprendizagens, dando oportunidades aos alunos de experienciarem

situações de aprendizagem, diversificadas e interessantes, para que estes se sintam, motivados e persistam na construção do saber (César, 2000c; César, Oliveira & Teles, 2004).

Os alunos, agentes activos na construção do conhecimento, são responsabilizados pela aprendizagem, devendo aprender a debater questões com os colegas de modo autónomo, sem recorrer ao professor com frequência. Devem também explorar erros de modo construtivo, encarando-os como uma situação habitual do processo de aprendizagem (César, 2000c).

Num trabalho colaborativo, em cenário de educação formal, o trabalho de sala de aula suscita um outro contrato didáctico em que os alunos são levados a discutir diversas questões incluídas em tarefas propostas pela professora, o que pode contribuir para a mobilização/desenvolvimento de competências relacionadas com a argumentação, o espírito crítico, a responsabilização e autonomia.

1.2.2. Trabalho colaborativo

De acordo com o Decreto-Lei nº 6/2001 (ME, 2001), à escola cabe a organização e a gestão do currículo. Deste modo, subordina-se aos vários princípios consignados no currículo, de entre os quais está o da “Diversidade de ofertas educativas, tomando em consideração as necessidades dos alunos, por forma a assegurar que todos possam desenvolver as competências essenciais e estruturantes definidas para cada um dos ciclos e concluir a escolaridade obrigatória.” (art.º 3º). Em consonância com a afirmação anterior, Abrantes (2002a) enfatiza que “as funções da escola básica [devem] centrar-se no objectivo de assegurar a formação integral dos alunos.” (p.36) e, como tal, a Escola “(...) precisa de se assumir como um espaço privilegiado de educação para a cidadania e de integrar e articular, na sua oferta curricular, experiências de aprendizagem diversificadas, nomeadamente mais espaços de efectivo envolvimento” (Abrantes, 2002a, p. 36). Este autor sublinha a necessidade da promoção da diferenciação pedagógica e a diversificação das práticas tendo em conta as situações.

De acordo com as explicitações anteriores, o papel que o professor desempenha torna-se fundamental, pois dele depende “(...) a elaboração, orientação e sustentação de actividades de aprendizagem significativas, bem como o aproveitamento de situações resultantes das intervenções dos alunos” (César, Bárrios, & Cristo, 2008, p. 4). Deste modo, o professor deve propor aos alunos um leque variado de situações de

aprendizagens, tal como é solicitado pelos documentos de política educativa, de modo a responder às necessidades educativas, expectativas e interesses dos alunos. Marques Silva (2002) considera que a diversificação pedagógica é essencial na medida em que “(...) trata-se da escolha de diferentes caminhos e não a determinação de pontos de chegada diversos (...)” (p. 56).

1.2.2.1. Trabalho cooperativo versus trabalho colaborativo

A expressão trabalho colaborativo tem muitas vezes sido usada como sinónimo de trabalho cooperativo, tanto na investigação como no senso comum. Embora os termos tenham origem na psicologia construtivista, têm fundamentações do ponto de vista teórico diferentes. Neste sentido, torna-se pertinente explicar cada termo. O trabalho cooperativo (Johnson & Johnson, 1984, 1989; Johnson, Johnson, Stanne & Garibaldi, 1990; Slavin, 1980, 1990; Smith, Johnson, & Johnson, 1984) “(...) é uma corrente que se preocupa com a eficácia dos métodos pedagógicos utilizados, não com o funcionamento operativo dos sujeitos (...)” (César, 1994, p. 106). Este ensino, com origem nos Estados Unidos da América, surgiu como forma de combate ao insucesso escolar.

Os trabalhos desenvolvidos por Slavin (1980) evidenciaram os contributos deste tipo de ensino, nomeadamente, como promotor das aprendizagens dos alunos, das relações entre alunos de origem étnicas diferentes, do “(...) desenvolvimento de competências sócio-afectivas e (...) do desenvolvimento da auto-estima geral positiva dos estudantes (...)” (Courel, 2007, p. 295). Slavin (1980) considera a tarefa, a recompensa e a autoridade como elementos fundamentais do sucesso académico e da inclusão social dos alunos. Relativamente à estrutura das tarefas, este autor considera que o trabalho em pequenos grupos é mais produtivo. Além das recompensas individuais, que podem ser o reforço positivo do professor, ou classificações, as recompensas de grupo, contribuem para a interdependência positiva. Referindo-se à autoridade, Slavin (1980) destaca a autonomia dos alunos em relação ao professor na realização das tarefas.

O papel do professor, no ensino cooperativo, é essencial, na medida em que é a figura de autoridade e à qual cabe conceber situações facilitadoras de aprendizagem de modo a que “(...) se consiga atingir um produto final específico ou de uma meta, por pessoas trabalhando em conjunto, em grupos (...)” (Panitz, 1999, p. 3). Nesta prática o

trabalho a realizar pelo grupo é dividido pelos seus elementos, de modo a aumentar a produtividade. Habitualmente não existe envolvimento conjunto de todas as pessoas do grupo para a realização da tarefa.

Para Panitz (1999), “(...) colaboração é uma filosofia da interacção e um estilo de vida pessoal, em que os indivíduos são responsáveis pelas suas acções, incluindo a aprendizagem, e respeitam as capacidades e contribuição dos seus pares” (p. 3). Na mesma linha de pensamento, Boavida e Ponte (2002) defendem que a colaboração envolve diversos aspectos no desenvolvimento do trabalho, tais como: um objectivo comum que oriente o trabalho a desenvolver e que enquadre a possibilidade de interesses e necessidades individuais; que haja uma liderança partilhada e uma relação de cumplicidade; um clima de respeito mútuo para que todos possam partilhar saberes e experiências. É importante partilhar objectivos, papéis e responsabilidades, uma vez que, durante as interacções, poderão surgir discussões ou conflitos. Na sua concretização há a necessidade de negociar, cada participante defende as suas ideias e pode “(...) argumentar em função do seu ponto de vista, justificar, negociar, e tentar elaborar algo. Assim, espera-se que a estrutura do diálogo colaborativo seja mais complexa (...)” (Dillenbourg, 1999, p. 13) Neste sentido, as interacções sociais entre pares desempenham um papel fundamental no desenvolvimento do trabalho colaborativo (César, 2003; César & Oliveira, 2005) funcionando como ferramentas que facilitam o processo de aprendizagem (César et al., 2008). Para Carvalho (2005a), “Quando se realizam tarefas de forma colaborativa na sala de aula mais facilmente se discutem e explicam ideias, se expõem, avaliam e refutam pontos de vista, argumentos e resoluções, ou seja, criam-se oportunidades de enriquecer o poder matemático dos alunos” (p. 547). Deste modo, o trabalho colaborativo apresenta contributos relevantes, na medida em que as interacções sociais estabelecidas entre os pares, da comunidade de aprendizagem (Lave & Wenger, 1991), facilitam a apropriação de conhecimentos, a mobilização/desenvolvimento de competências como a argumentação. O trabalho colaborativo apresenta-se, ainda, como uma mais-valia para a formação de cenários de educação formal mais inclusivos.

1.2.3. Natureza das tarefas

O sucesso da implementação de um contrato didáctico assente no trabalho colaborativo passa pela mudança das práticas lectivas, exigindo do professor

competências diversas, nomeadamente na formação de díades e/ou grupos, no poder de negociação com os alunos, na selecção, adaptação e/ou construção de tarefas que possam permitir que os diversos alunos trabalhem na zona de desenvolvimento proximal (ZDP) (Vygotsky, 1932/1978), na elaboração de instrumentos de avaliação que sejam adequados à prática lectiva e no conhecimento do currículo nacional. Os alunos passam a ser o centro do processo de aprendizagem e não o professor, como acontece num contrato didáctico ligado ao ensino expositivo. A eles cabe a responsabilidade de procurar informações que lhes permitam responder a questões ou resolver problemas, e serem suficientemente profícuos na comunicação de modo a encontrarem argumentos capazes de fundamentar as estratégias de resolução que utilizaram, fazendo-se entender diante dos outros. Ao professor cabe um papel “cada vez mais complexo e multifacetado” (César, 2000b, p. 26), de orientador, mediador e facilitador da aprendizagem dos alunos (César et al., 2008; Vygotsky, 1932/1978).

Quando se pretende pôr em prática um contrato didáctico inovador, há que ter em atenção a natureza das tarefas que se propõem aos alunos porque “a aprendizagem é um processo activo, dinâmico e contínuo, que é ao mesmo tempo individual e social” (NCTM, 1994, p. 149). Embora os conceitos de tarefa e actividade possam surgir como sinónimos, há diferenças que convém explicitar. Segundo Ponte (1995):

(...) a actividade, que pode ser física ou mental, diz respeito essencialmente ao aluno, referindo-se àquilo que ele faz num dado contexto. A tarefa representa apenas o objectivo de cada uma das acções em que a actividade se desdobra e é algo basicamente exterior ao aluno (embora possa ser decidido por ele). Na verdade, as tarefas são muitas vezes propostas pelo professor. Mas, uma vez propostas, têm de ser interpretadas pelo aluno e podem dar origem a actividades muito diversas (ou a nenhuma actividade). (p. 36)

No mesmo sentido Pires (2001) realça que, “(...) a tarefa, ou seja o trabalho pensado, criado e proposto pelo professor, com a intenção de promover aprendizagem no aluno, se torna objecto para a actividade do aluno” (p. 43).

Autores como Ponte, Boavida, Graça e Abrantes (1997) destacam que “a mesma situação de aprendizagem e o mesmo conteúdo podem originar diferentes tipos de actividade consoante a tarefa proposta, o modo como for apresentada aos alunos, a forma de organização do trabalho e o ambiente de aprendizagem” (p. 75). A tarefa é, assim, aquilo que o professor propõe aos alunos, e actividade é aquilo que o aluno desenvolve para resolver a tarefa. No âmbito da aprendizagem formal, o professor pode

propor tarefas ou estas podem surgir da iniciativa dos alunos, bem como da negociação entre professor e alunos, podendo ser implementadas implicitamente ou explicitamente (Ponte, 2005).

Segundo Ponte (2005) a tarefa encerra duas dimensões, nomeadamente o grau de desafio e o grau de estrutura. O grau de desafio varia de reduzido a elevado; o grau de estrutura varia de aberto a fechado. Uma tarefa considerada fechada, de acordo com o grau de estrutura, “(...) é aquela onde é claramente dito o que é dado e o que é pedido e uma tarefa aberta é a que comporta um grau de indeterminação significativo no que é dado, no que é pedido ou ambas as coisas” (p. 17).

A Figura 1 apresenta estas duas dimensões, bem como o cruzamento entre elas entendendo-se aberto e fechado como extremos de um contínuo, tal como desafio reduzido e elevado, que são extremos de outro contínuo.

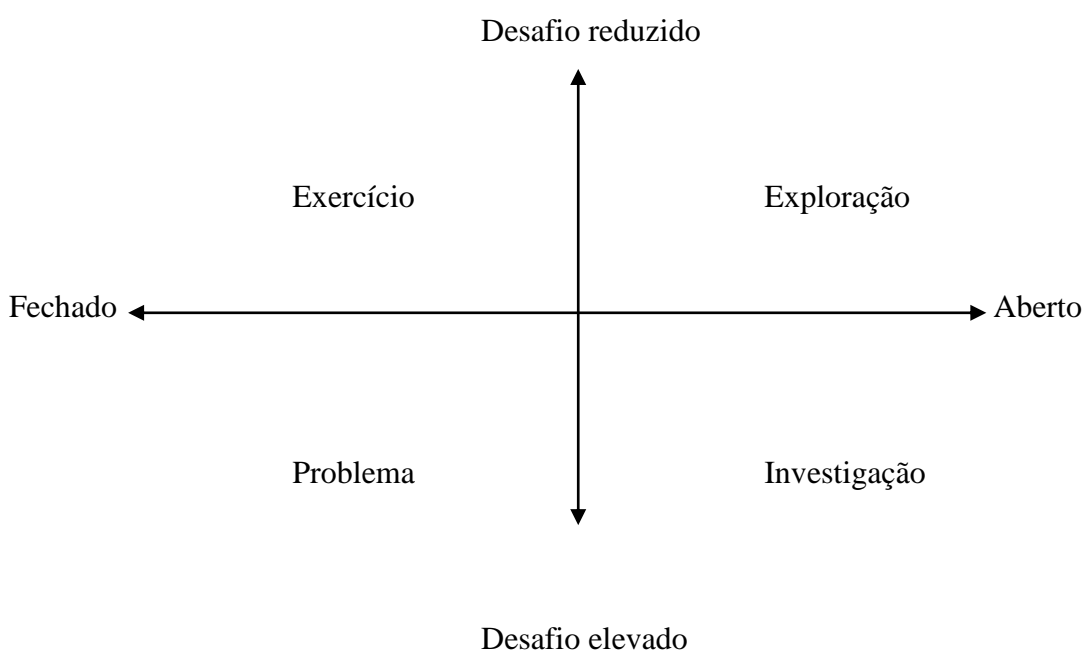


Figura 1 – Relação entre diversos tipos de tarefas, em termos do seu grau de desafio e de abertura

Fonte: Ponte (2005, p. 17)

De acordo com o referido autor, um problema é uma tarefa de carácter fechado, mas que comporta um grau de desafio elevado. Os problemas encerram um determinado grau de dificuldade e, quando tal não acontece, e o problema é muito difícil, o aluno pode ser levado a desistir com facilidade. Mas, por outro lado, se ao resolver o problema o aluno “(...) dispõe de um processo imediato para [o] resolver (...)” (Ponte, 2005, p.

18), deixa de ser um problema tornando-se um exercício, por ser demasiado fácil. Assim, um exercício constitui uma tarefa de estrutura fechada e de desafio reduzido. No exercício, os alunos colocam em prática conhecimentos apropriados, servindo essencialmente para consolidar conhecimentos porque “(...) reduzir o ensino (...) à resolução de exercícios comporta grandes riscos de empobrecimento dos desafios propostos e de desmotivação dos alunos (...)” (Ponte, 2005, p. 14).

As tarefas de investigação, são aquelas que encerram um carácter aberto, comportando um elevado grau de desafio, promovendo o envolvimento dos alunos, uma vez que “requerem a sua participação activa desde a primeira fase do processo – a formulação das questões a resolver (...)” (Ponte, 2005, p.16).

Este autor propõe mais duas dimensões importantes para a classificação das tarefas: a duração, podendo ser longa ou curta; e o contexto. Este último diz respeito às tarefas “(...) enquadradas num contexto da realidade e as tarefas formuladas em termos puramente matemáticos” (p. 19). Neste sentido, “(...) uma tarefa de longa duração, que partilha muitas das características das investigações, é um *projecto*. As tarefas de longa duração podem ser muito ricas, permitindo aprendizagens profundas e interessantes”.

Como referem Ponte e seus colaboradores (1997):

(...) a aprendizagem da Matemática requer um ambiente onde os alunos possam exprimir com à vontade as suas dúvidas e sugestões, onde se sintam respeitados e valorizados, nos seus contributos para o trabalho colectivo. Isto implica a capacidade de o professor valorizar as suas ideias, encorajar a sua contribuição e respeitar as suas diferenças e dificuldades. (p. 92)

Concordamos com Ponte e seus colaboradores (1997) em relação ao ambiente de aprendizagem na aula de Matemática. Contudo, acreditamos que a mesma asserção pode alargar-se a qualquer outra área curricular, nomeadamente, a língua portuguesa.

As tarefas propostas em cenário de educação formal, como a sala de aula, podem ser um grande contributo para criar cenários mais inclusivos na medida em que, quando organizadas de modo a serem consubstanciadas em diversos contextos, assumem um papel importante na organização e reorganização de práticas escolares mais inclusivas (César & Oliveira, 2005). Portanto, as tarefas assumem um papel cada vez mais importante no desenrolar das actividades lectivas, funcionando como mediadoras das aprendizagens cognitivas, sociais e emocionais, organizando o trabalho de alunos e professores em cenários de educação formal (Cristo & Oliveira, in press). As tarefas apresentam uma ordem interna, que pressupõe um plano de acção prática, que

desencadeia uma actividade nos alunos prolongando-se mais ou menos no tempo e “com uma unidade interna que a torna identificável e diferenciável de outras tarefas” (Sacristán, 2000, p. 208).

Um elemento central da reorganização curricular relaciona-se com o conhecimento da natureza das tarefas e das suas potencialidades. Neste sentido, “os projectos interdisciplinares são tarefas escolares que promovem a participação das crianças de modo colaborativo e se constituem como mediadores das aprendizagens” (Cristo & Oliveira, in press, p. 1). Como tal, podem constituir instrumentos de trabalho facilitadores ou perturbadores, tanto para professores como para os alunos, na medida em que se podem tornar um obstáculo em relação às aprendizagens que se pretende que os alunos efectuem (Teles & César, 2003). É, pois, fundamental que os professores criem tarefas desafiantes, que estimulem o interesse bem como a persistência dos alunos, que possibilitem um leque variado de estratégias de resolução. Outro aspecto a ter em conta é que as tarefas sejam promotoras de processos de interacção ricos, que favoreçam o desenvolvimento do sentido crítico e da argumentação (César, in press)

Associada ao trabalho colaborativo está a marcação social (*marquage social*) noção cunhada por Doise (1988/2001), isto é, “(...) a intervenção das regulações sociais nas coordenações de natureza cognitiva (...) ” (p. 117). Diversas investigações realizadas sobre a influência da marcação social no processo interactivo têm iluminado que as tarefas que contemplam um significado social, têm um papel facilitador para os desempenhos dos indivíduos (Berrocal & Zabal, 1995; César, 2000a, 2003; Nicolet, 1995; Perret-Clermont, 1978). Como referem Nicolet e Iannaccone (2001):

A noção de marcação social (...) designa toda a situação em que se torna saliente uma correspondência entre, de um lado, os sistemas normativos que regulam as relações interindividuais e, de outro lado, as respostas cognitivas que os sujeitos são levados a construir (p. 155).

Reforçando que a componente social desempenha um papel importante na mobilização/desenvolvimento de competências, a concepção de marcação social “pretende elucidar a intervenção causal do social no cognitivo, ultrapassando as investigações que se contentam apenas com o estudo do desenvolvimento social” (Nicolet & Iannaccone, 2001, p. 181). Conceber tarefas com marcação social é um desafio para muitos professores, na medida em que as tarefas com marcação social ajudam os alunos a estabelecerem conexões entre aquilo que conhecem, conhecimentos

apropriados e conhecimentos sociais que a tarefa sugere, e os conhecimentos que se pretende que apropriem (César, 1994; Doise & Mugny, 1981).

Os documentos de política educativa referem que é necessário que os professores proponham aos alunos experiências de aprendizagem “activas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras” (DEB, 1990/2006, p. 23). Em nosso entender, corroboram a necessidade de os profissionais de educação terem em atenção a marcação social para o desenvolvimento de competências. Nesse sentido, a marcação social das tarefas pode promover as transições, quando os sujeitos tiverem de utilizar os conhecimentos noutros contextos, cenários e/ou situações (Abreu, Bishop, & Presmeg, 2002; César, in press).

Os alunos são indivíduos que possuem uma história de vida, uma inclusão social, mais ou menos conseguida, que poderá configurar, mas também ser configurada, pelo seu percurso escolar. Este aspecto deve ter sido em conta pelos professores aquando da elaboração das tarefas. Doise e Mugny (1981), ao encararem o conhecimento como uma construção social, salientam que a marcação social facilita a atribuição de sentidos, por parte dos alunos, às tarefas propostas, bem como o seu envolvimento na resolução e discussão dessas mesmas tarefas.

1.2.4. Trabalho projecto

As transformações massivas que estão patentes na sociedade dita ocidental, nomeadamente ao nível da evolução do conhecimento e da acessibilidade a esses conhecimentos através de um alargado leque de recursos tem levado a que diversos investigadores sugiram o trabalho projecto como promotor de desenvolvimento de competências que ajudem os alunos a lidar com as informações a que têm acesso, bem como a lidar com problemas complexos (Abrantes, 1994; Galvão, 2004; César, 2008; Dias, 2008).

De acordo com a Associação de Professores de Matemática (APM), “os currículos e os programas de matemática de todos os níveis, devem não só admitir como encorajar experiências de aprendizagem que tenham a ver com motivações e interesses de natureza individual, social ou cultural resultantes das vivências que os alunos tiveram ou têm ou que é possível proporcionar-lhes” (APM, 1988, p. 44). Em concordância com a afirmação anterior, Abrantes (1994) considera que

(...) um grande investimento tem de ser feito ao nível da riqueza e variedade de situações de aprendizagem. Passar um ano ou um ciclo sem discutir problemas em grupo, produzir um relatório, trabalhar num projecto prolongado no tempo (...) constitui uma lacuna muito considerável na experiência de aprendizagem dos alunos (p. 605).

Muitas das investigações desenvolvidas no âmbito do trabalho de projecto evidenciam “as grandes potencialidades desta forma de trabalho” (Ponte, Matos, & Abrantes, 1998, p. 83). Entre elas podemos destacar, os estudos de Abrantes (1994, 2002a, 2002b), de Favilli e seus colaboradores (2004), de Marques da Silva (2002) ou de outros autores como Martins, Santos, Ferreira e César (2003).

Com a publicação do Decreto-Lei Nº 6/2001 (ME, 2001), focado na reorganização do ensino básico, o currículo passou a contar com três novas áreas curriculares, não disciplinares: área de projecto, estudo acompanhado e formação cívica. Esse documento define que a área de projecto visa “(...) a concepção, realização e avaliação de projectos, através da articulação de saberes de diversas áreas curriculares, em torno de problemas ou temas de pesquisa ou de intervenção, de acordo com as necessidades e os interesses dos alunos” (p. 18).

Ainda assim, a noção de projecto suscitou a procura de uma definição por parte de muitos autores, nomeadamente, Abrantes (1994), Boutinet (1996), Castro e Ricardo (1992), Gossen e Anderson (1998) ou Ponte (1990). No entanto existem alguns pontos em comum que merecem ser destacados: ser uma actividade intencional; haver uma margem de iniciativa e de autonomia para quem realiza o projecto; cooperação; envolver autenticidade e criatividade; envolver complexidade e incerteza; ser prolongado e faseado no tempo.

Deste modo, o trabalho de projecto é considerado como intencional na medida em que prevê objectivos, produto e avaliação. Abrantes (1994) considera que “os objectivos devem ser pensados tendo em conta o tempo e os meios de concretização, e os obstáculos a ultrapassar” (p. 83). Aliado a este aspecto encontra-se o interesse dos alunos, o que deve ser tido em conta. No trabalho de projecto todos são importantes para a sua concretização, e como refere Mendonça (2002) é crucial o “(...) envolvimento significativo e empenhado dos intervenientes na construção de uma visão partilhada” (24). Em interacção com os pares ou com o professor os alunos têm a oportunidade de colocar questões argumentando, o que poderá ajudar na clarificação de ideias.

Durante a realização do trabalho, os alunos têm uma margem de autonomia que lhes permite tomar decisões, responsabilizando-se por elas nas diversas fases do projecto. De acordo com Martins e seus colaboradores (2003), o trabalho de projecto permite que exista discussão dentro do grupo, uma vez que os alunos investigam o problema sob “diferentes ângulos, integrando os saberes diversificados de cada um, já que cada indivíduo transporta consigo um mundo de experiências sociais que irão enriquecer todo o trabalho de projecto” (p. 350). Cada um contribui com os conhecimentos que apropriou sobre determinado assunto. Portanto, a colaboração torna-se um aliado de peso quando se pretende realizar trabalho de projecto em que os temas são por natureza complexos.

Outro aspecto pertinente é a criatividade dos alunos na produção de estratégias de resolução, que lhes permitam resolver os problemas que vão surgindo. O trabalho de projecto ao ser faseado no tempo compreende, como defende Abrantes (1994) a “que o horizonte temporal do projecto seja adequado à situação e aos alunos” (p. 83). No caso do trabalho presente, ele desenvolveu-se durante um ano lectivo (2007/2008), constituindo-se como um meio privilegiado para a mobilização e desenvolvimento de competências sociais (Abrantes, 1994; Cristo & Oliveira, in press; Dias & César, in press). Concordamos com Mendonça (2002) quando sublinha que:

Os conteúdos dos projectos das crianças, porque emergem das suas vivências e dos seus próprios problemas, permitem que as crianças desenvolvam interacções com um enfoque social significativo e se sintam ligadas entre si (...). A criança sente-se membro de uma sociedade onde a partilha e as relações autênticas e empáticas têm lugar, aumentando a confiança e a auto-estima em si e nos outros. (p. 50)

Ainda para Mendonça (2002), quando o trabalho de projecto é consubstanciado pelos alunos, “em colaboração, partindo do que já sabem e atribuindo significado às novas aprendizagens que as envolvem em coisas que lhes dizem respeito, potencializ[am] assim conhecimentos, capacidades, sentimentos e disposições que as vão ajudar a aprender ao longo da vida” (p. 82). É uma forma de trabalho que lhes permite a mobilização/desenvolvimento de competências diversas, de modo a prepará-los para uma sociedade cada vez mais complexa.

César (2008) enfatiza os contributos deste tipo de trabalho para o desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade dos alunos. Segundo esta autora, bem como outros autores (Abrantes, 1994; Batanero & Díaz, 2005; César & Dias, 2006; Mendonça, 2002; Teles, 2005), este tipo de práticas proporciona aos alunos

oportunidades de experienciarem situações em que constroem sentidos para as aprendizagens, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da auto-estima positiva e da motivação. No trabalho de projecto em que os alunos planeiam o trabalho, realizam-no e apresentam-no à turma, cada um dos intervenientes contribui para o desenvolvimento próprio e do outro, pelo que todos se sentem valorizados.

Dias (2008) salienta que “(...) é essencial que os alunos desenvolvam competências associadas à comunicação e à argumentação, de forma a que sejam capazes de comunicar os seus pensamentos e os resultados de forma clara, rigorosa e convincente” (p.23). Em consonância com isto, Courela e César (2007) salientam que “(...) sendo essa comunicação efectuada através da linguagem, a linguagem de que dispomos configura o pensamento que somos capazes de produzir” (p. 8). Porém, como afirma Perret-Clermont (2004) a criação de espaços de pensamento é essencial para que os alunos desenvolvam capacidades e competências ligadas ao questionamento, reflexão e conceptualização. Segundo a autora, espaços de pensamento engloba

(...) quer as zonas de actividade psíquica pessoal, quer as oportunidades sociais para levar a cabo esta actividade em cenários suficientemente seguros onde a criança ou o jovem pode arriscar confrontar-se com outros com diferentes pontos de vista e descobrir novos elementos da realidade (p.4).

Neste sentido, Oliveira (2007) destaca a importância das crianças e jovens serem desafiados, em tarefas realizadas em conjunto (como por exemplo, a concretização de um projecto) com questões em relação às quais expressam opiniões. Esta confrontação com problemas e soluções, acompanhada de sentimentos e emoções prepara as crianças e os jovens com formas de pensar que transitam para novos cenários.

Também Abrantes (1994) considera que este tipo de práticas ganha particular importância quando enquadrado pelas “(...) ideias actuais sobre a natureza contextualizada da aprendizagem e aquilo que se sabe hoje em domínios como a motivação, a resolução de problemas em ambientes de trabalho de grupo ou o papel do professores” (p. 87). Na mesma ordem de ideias Brocardo (2001) afirma que “os alunos manifestam a sua clara preferência por uma aprendizagem em que têm um papel activo e em que podem trabalhar em pequenos grupos” (p. 566). O projecto *Embalados!* desenvolvido na turma onde se realizou o estudo, durante o ano lectivo 2007/2008, é um projecto interdisciplinar, com grande ênfase na matemática, cruzando diversas conexões

entre os temas dessa disciplina e estabelecendo conexões interdisciplinares com as outras áreas curriculares.

Abrantes e suas colaboradoras (1999) consideram que “(...) a matemática constitui um património cultural da humanidade e um modo de pensar. A sua apropriação é um direito de todos” (p. 17). O Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001) estabelece quatro domínios temáticos: números e cálculos, geometria, estatística e probabilidades; álgebra e funções, explorados ao longo dos três ciclos do ensino básico. Tendo como pano de fundo os referidos domínios temáticos pretende-se que os alunos sejam matematicamente competentes.

Para o domínio temático dos números e cálculos, no 1º ciclo, o cálculo mental assume preponderância vital, pois os números estão presentes na sociedade de várias maneiras: na realização de cálculos, na representação de medidas, e também estão presentes para localização, para ordenação ou para identificação. Os números são muito úteis para estimar a largura de qualquer objecto, bem como a avaliação da razoabilidade dos resultados de determinada operação (Abrantes et al., 1999). Segundo os referidos autores, a “(...) compreensão do número e do sistema de numeração constitui o alicerce sobre a qual a maioria das capacidades matemáticas é construída” (p. 47). Deste modo, o desenvolvimento de competências no domínio temático dos números “(...) implica utilizá-los como instrumentos de formulação e resolução de problemas e de comunicação de ideias (...)” (p. 63), pois “o sentido dos números está ligado ao desenvolvimento de hábitos de pensamento matemático, em especial de uma atitude investigativa o que implica o gosto e a predisposição para formular questões, explorá-las, fazer e testar conjecturas, produzir e comunicar argumentos” (p. 63).

O domínio temático da geometria, eixo central do projecto *Embalados!*, constitui um meio privilegiado para o desenvolvimento das capacidades de visualização espacial, de comunicação e da intuição. A criança, através da geometria, conhece melhor o espaço que faz parte do seu dia-a-dia. Como tal, é fundamental proporcionar à criança, a experimentação e a manipulação como forma de conhecer esse espaço. Abrantes e suas colaboradoras (1999) consideram que “a geometria é um campo propício ao desenvolvimento do pensamento matemático, assim como à realização de investigações e de outras actividades que envolvem aspectos essenciais da natureza da matemática, como fazer conjecturas e validar essas conjecturas” (p. 68). O projecto *Embalados!* proporcionou experiências de aprendizagem em que o aluno observa, desenha,

visualiza, compara, transforma e classifica sólidos e figuras geométricas. Estas experiências de aprendizagem fazem parte das primeiras abordagens da geometria, de acordo com o que Abrantes e suas colaboradoras (1999) preconizam no livro intitulado *Matemática na Educação Básica*.

Outro aspecto interessante do projecto *Embalados!* é a sua intradisciplinaridade, ao estabelecer conexões dentro da matemática, por exemplo, introduzindo as propostas de realização de medições bem como as de estimativas. Como sublinham Abrantes e suas colaboradoras (1999), “na medida estão interligados conceitos geométricos, aritméticos, trigonométricos, bem como a capacidade de formulação e de resolução de problemas e várias destrezas” (p. 75). A interdisciplinaridade praticada no projecto *Embalados!* está em consonância com o que os diversos documentos política educativa preconizam, nomeadamente o Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001), quando sublinha:

(...) o currículo do ensino básico não se identifica com uma adição de disciplinas, nem na perspectiva dos temas a trabalhar com os alunos nem do ponto de vista dos espaços e tempos que a escola destina a esse trabalho. (...) faz parte integrante do currículo a abordagem de *temas transversais* às diversas áreas disciplinares, nomeadamente no âmbito da educação para os direitos humanos, da educação ambiental e da educação para a saúde e o bem-estar (...) Os temas transversais devem ser trabalhados em duas perspectivas articuladas entre si: por um lado, numa abordagem de problemas e no desenvolvimento de projectos de natureza interdisciplinar; por outro lado, através de aprendizagens específicas situadas no âmbito das várias disciplinas”. (pp. 10-11, itálico no original)

Na mesma linha de pensamento, Abrantes (2002a) salienta a importância da interdisciplinaridade ao frisar que os projectos devem ser concebidos tendo em conta a articulação de conhecimentos de várias áreas curriculares. Como tal,

(...) o projecto tem um enorme potencial educativo, sendo susceptível de tirar partido da motivação intrínseca dos alunos e constituindo um veículo privilegiado para a aplicação e articulação de conhecimentos, para a realização de novas aprendizagens e para o desenvolvimento de competências tanto sociais como ligadas às diversas disciplinas. (p. 31)

Esta perspectiva global e integrada pode facilmente ser implementada no 1º ciclo pela não existência de uma estrutura muito compartimentada dos tempos e espaços escolares, como acontece a partir do 2º ciclo do ensino básico. Neste estudo apresentamos o projecto *Embalados!*, um projecto interdisciplinar que envolve conhecimentos de áreas curriculares como a matemática, o estudo do meio, a língua

portuguesa e a expressão e educação plástica. Este projecto, além de interdisciplinar, é intradisciplinar na medida de em que estabelece conexões entre os diversos temas da matemática, nomeadamente a geometria e números e cálculo. Para além disso com este projectos os alunos desenvolvem vários aspectos da competência matemática nomeadamente a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação. Neste sentido o projecto *Embalados!* constituiu, para nós, um elemento poderoso para estudarmos as interacções sociais e o contrato didáctico. Esta escolha criteriosa prende-se com a possibilidade de poder estudar a interdisciplinaridade bem como a mudança de cenários, no desenrolar do projecto.

CAPÍTULO 2

PROBLEMATIZAÇÃO E METODOLOGIA

Diz a tradição que nem tudo é um caso. Uma criança pode ser um caso. Um professor pode ser um caso. Mas o seu método de ensino pode faltar à especificidade, a particularidade necessária para ser denominada caso. (...) O caso é uma coisa específica uma coisa complexa e em funcionamento. (Stake, 1995/2007, p. 18)

Na actualidade, os documentos de política educativa que regulam o ensino obrigatório, preconizam-no para nove anos de escolaridade, com início no ano lectivo em que os alunos completam os seis anos de idade, e término aos quinze anos de idade. Este período é composto por três ciclos: 1º ciclo do ensino básico (6/10 anos), que vai do 1º ao 4º ano de escolaridade; 2º ciclo do ensino básico (10/12 anos), que abrange os 5º e 6º anos de escolaridade; e o 3º ciclo do ensino básico (12/15 anos), que integra os 7º, 8º e 9º anos de escolaridade.

A educação pré-escolar abrange crianças desde os 3 anos de idade até à entrada na escolaridade obrigatória e é de carácter facultativo. Neste período, muitas são as crianças que frequentam os jardins de infância, mas muitas são ainda aquelas que não os frequentam (ver Quadro 3). Segundo os dados disponibilizados pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE) do Ministério da Educação existe uma evolução sobretudo entre 1985/1986 e 2000/2001. No entanto, cerca de 20% das crianças com idade própria para frequentarem os jardins-de-infância não têm acesso à educação pré-escolar.

Quadro 3 – Taxa bruta de pré- escolarização*, segundo o ano lectivo

Educação pré-escolar								
	1985/86	1995/96	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Continente	29,7%	57,8%	75,4%	76,9%	76,9%	77,5%	77,8%	78,0%
Portugal	29,3%	58,0%	75,6%	77,2%	77,3%	77,9%	78,3%	78,4%

*Taxa bruta de escolarização: relação percentual entre o número total de alunos matriculados num determinado ciclo de estudos (independentemente da idade) e a população residente em idade normal de frequência desse ciclo de estudos.

Fonte: GEPE (s.d.). Retirado em Março 3, 2008, de <http://www.gepe.min-edu.pt/np4/94.html>

No início da escolaridade obrigatória, quando a criança chega à escola, traz consigo um leque de conhecimentos muito diversificado, que foi sendo construído ao longo dos anos, em interacção com o meio e com os outros. Como cada criança é um ser único, com as suas vivências e experiências de aprendizagens, “(...) dizer que todos são iguais e com iguais possibilidades de atingir o sucesso escolar nos primeiros anos de escolaridade é, sem dúvida, uma afirmação bastante irrealista e utópica se pensarmos na realidade portuguesa” (César, 1996, p. 18). Tendo em conta este aspecto e o princípio da inclusão referido na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), é necessário que os professores estejam preparados, de modo a conseguirem estabelecer conexões entre os conhecimentos que a criança já apropriou e aqueles que pretendem que ela aproprie, tendo em conta “(...) que cada indivíduo é um ser único, que necessita de tempo e de espaço para desenvolver as suas potencialidades, e que os seus ritmos de actualização dos conhecimentos e competências são muito variáveis” (César, 1996, p. 19).

Com o intuito de nos desenvolvermos pessoal e profissionalmente decidimos frequentar o mestrado em Educação, na especialidade de Formação Pessoal e Social. Neste mestrado tomámos conhecimento do projecto *Interacção e Conhecimento (IC)*, que tinha como objectivo o estudo e a promoção do trabalho colaborativo, nomeadamente em díade, de modo a facilitar a construção de cenários de educação formal mais inclusivos (César, 2003, in press; César & Santos, 2006; Teles, 2005) contribuindo para a melhoria do desempenho académico dos alunos e o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais. Com a duração de 12 anos (1994/95 a 2005/06), o projecto *IC* contou com a colaboração de profissionais de diversas áreas da educação, entre as quais a matemática, psicologia, filosofia e

ciências, com graus de ensino que vão desde o último ano de licenciatura ao doutoramento e agregação. Este projecto, que também teve o intuito de “(...) compreender realidades complexas e contextualizadas, estudando fenómenos que ainda são pouco conhecidos e que se desenrolam num palco dinâmico e em constante mutação – a sala de aula” (César, 2000c, p. 13), permitiu a troca de experiências entre os diversos participantes, bem como a melhoria das suas práticas (César, 2007, in press; Hamido & César, in press).

Diversos estudos, desenvolvidos no âmbito do projecto IC e não só, salientam os contributos do trabalho colaborativo, enquanto mediador da apropriação de conhecimentos, da mobilização e desenvolvimento de competências, bem como da promoção de atitudes mais positivas, nomeadamente em relação à matemática (César, 2003; César & Oliveira, 2005; César & Santos, 2006; Elbers & de Haan, 2005; Perret-Clermont, 2000; Renshaw, 2004).

O projecto IC abrangeu três níveis. No primeiro nível, que tinha um design *quasi experimental*, foram desenvolvidos estudos pormenorizados sobre os processos interactivos (Carvalho, 2001). Para além disso, também procurou estudar a formação de díades, a influência da natureza das tarefas propostas e as instruções de trabalho no desempenho dos alunos e nos processos interactivos (César, 2007, in press). Os conhecimentos apropriados neste nível foram depois ampliados e aprofundados no nível seguinte.

No segundo nível, com base em projectos de *investigação-acção*, foi implementado o trabalho colaborativo na sala de aula, nomeadamente em díade, com a duração mínima de um ano lectivo (César, 2003, 2008; César et al., 2004; Dias, 2008; Teles, 2005). Neste nível pretendia-se estudar o papel do trabalho colaborativo na apropriação de conhecimentos e na mobilização/desenvolvimento de competências sociais, cognitivas e emocionais, sobretudo com alunos do 2º e 3º, ciclo bem como do secundário. O último nível, o terceiro nível, é constituído por *estudos de caso*, estudos de alunos que frequentavam currículos alternativos, bem como estudos de alunos categorizados como apresentando Necessidades Educativas Especiais (NEE), entre outros (Badalo, 2006; Oliveira, 2006; Santos, 2008; Silva, 2008).

A presente investigação insere-se no Nível 3 do projecto, estudos de caso, onde pretendemos estudar o trabalho colaborativo desenvolvido numa turma do 1º ciclo, interesse que advém de desenvolvermos a prática lectiva nesse ciclo.

2.1. Problematização

A aprendizagem é um fenómeno complexo e multi-dimensional. Cada indivíduo transporta uma história de vida, uma família, ou falta dela, uma inclusão social, mais ou menos conseguida, ou seja, uma trajectória de vida particular, que irá configurar – mas também ser configurada – pelo seu percurso escolar. A questão do insucesso escolar é um problema que muito contribui para uma representação social negativa da Escola, afligindo pais e professores dos diversos graus de ensino (César, in press; César & Santos, 2006). Como tal, o problema em estudo é o (in)sucesso escolar e as barreiras para alcançar o sucesso. Assim, a procura de formas para criar cenários de educação formal mais inclusivos, no 1º ciclo, que promovam a mobilização/desenvolvimento de competências dos alunos, torna-se essencial. Do ponto de vista teórico, assumimos que a aprendizagem é histórico-culturalmente situada (Lave & Wenger, 1991; Wertch, 1991), pelo que nos interessa abordar os diversos elementos que podem contribuir para o sucesso escolar e a inclusão social.

O objectivo principal é estudar os contributos do trabalho colaborativo, entre pares, em cenários de educação formal, no 1º ciclo do ensino básico, para promover o sucesso escolar e o desenvolvimento de competências nos alunos. Deste objectivo principal decorrem outros objectivos, mais específicos: (1) perceber se as atitudes dos alunos se tornam mais inclusivas, facilitando a aprendizagem; (2) analisar tarefas associadas ao trabalho colaborativo, e compreender como os alunos lhes atribuem sentido; (3) estudar e compreender os contributos do trabalho colaborativo, associado a estas tarefas, para a promoção do desenvolvimento sócio-cognitivo e emocional dos alunos; (4) analisar e reflectir sobre os seus contributos para o sucesso escolar destes alunos.

Deste problema e objectivos de estudo emergem as seguintes questões de estudo:

1- Como se caracterizam as práticas de trabalho colaborativo desenvolvidas na turma em estudo?

2- Qual a natureza das tarefas desenvolvidas com esta turma, para promover o trabalho colaborativo em cenários de educação formal mais inclusivos?

3- Quais os contributos do trabalho colaborativo para o desenvolvimento sócio-cognitivo e emocional destes alunos?

4- Quais os contributos do trabalho colaborativo para a apropriação de conhecimentos, relacionados com as áreas curriculares e não curriculares do 1º ciclo, por parte dos alunos da turma em estudo?

2.2. Opções Metodológicas

2.2.1. Abordagem interpretativa

Diversos autores salientam que a escolha de uma abordagem está relacionada com o problema em estudo (Bell, 1993; Cohen, Manion, & Morisson, 2001). Abrantes (1994) considera ainda que esta escolha depende dos “(...) objectivos do estudo e do tipo de questões a que ele propõe responder, da natureza do fenómeno estudado, e das condições em que esse fenómeno decorre (...)” (p. 205). Neste sentido, após a definição da problemática, fizemos escolhas metodológicas que se adaptassem ao tipo de estudo e problemática a investigar. Assim, optámos por uma abordagem interpretativa (Erickson, 1986), no sentido em que pretendemos compreender como se promove o trabalho colaborativo, numa determinada turma do 1º ciclo, procurando deste modo “compreender as percepções individuais do mundo” (Bell, 1993, p. 20). Como sublinha Erickson (1986), “o objecto da investigação social interpretativa é a acção” (p. 127).

Os investigadores que se inserem na perspectiva interpretativa interessam-se pela compreensão do sentido construído pelos sujeitos sobre o seu mundo, mas na sua própria perspectiva. A designação de investigação interpretativa é, segundo Denzin e Lincoln (1994), mais adequada do que a anterior designação, de investigação qualitativa usada na década de 80, por ser mais inclusiva e mais expressiva no que diz respeito à procura de significado e sua exploração pelo investigador. Sobre a investigação interpretativa, Cohen e seus colaboradores (2001) consideram-na uma abordagem que se centra no indivíduo com o intuito de compreender o mundo subjectivo da experiência humana.

Neste tipo de investigação, o investigador assume um papel determinante no desenrolar do processo investigativo, na medida em que está imerso no meio em que ocorre o fenómeno em estudo, em contacto com os participantes, o que permite uma recolha de dados pormenorizada e meticulosa. Do investigador depende a recolha de dados uma vez que “(...) o investigador é o principal instrumento de investigação (...)” (Sarmiento, 1996, p. 254), bem como a construção de instrumentos que poderão torná-la

mais eficiente. Deste modo, o investigador analisa os dados recolhidos de forma indutiva e interpretativa, na medida em que há a preocupação em permitir ao leitor que reflecta sobre o que lê.

Relativamente ao investigador interpretativo, Denzin (2002) considera o investigador como um *bricoleur*, que tenta compreender melhor os fenómenos ou os sujeitos em estudo. Nessa procura incessante de compreensão do outro, a partir da sua perspectiva, o *bricoleur* deve ser organizado, honesto e rigoroso. Assim, este autor destaca que as interpretações feitas pelo investigador devem ser disponibilizadas a quem constitui o objecto em estudo, de modo a que as compreendam e aceitem, ou não, apresentando a sua perspectiva. Nesta investigação, as descrições das observações, transcrição de registos áudios e de entrevistas, as fotografias e a análise documental foram disponibilizadas aos participantes do estudo.

Bogdan e Biklen (1994) afirmam que: “os dados recolhidos são designados por *qualitativos*, o que significa ricos em pormenores descritivos, relativamente a pessoas, locais e conversas” (p. 16, itálico no original). Numa investigação deste tipo, é fulcral a produção de descrições pormenorizadas, que permitam ao leitor não apenas elaborar as suas próprias interpretações mas também confrontá-las com aquelas que são apresentadas pelo investigador. Neste sentido, e concordando com Marques da Silva (2002), a escrita deve apresentar as evidências empíricas encontradas, assim como as interpretações feitas a partir delas.

2.2.2. Estudo de caso

Uma vez que se pretende compreender o desenvolvimento do trabalho colaborativo entre pares, em cenários de educação formal, há que ter em conta as competências e atitudes dos alunos quando trabalham colaborativamente, tornando-se fundamental analisar como é o seu envolvimento neste tipo de práticas, num cenário que é a sala de aula. Este ponto de partida pressupõe a adopção de um *design* de investigação adequado, que permita investigar este fenómeno particular, num cenário específico, para assim melhor o conhecer e compreender.

Autores como Merriam (1988) e Yin (2003) defendem que, quando se pretende fazer a descrição ou uma análise profunda e global de um fenómeno a que se tem acesso directo, e sobre o qual ainda existe pouca investigação, a abordagem por estudo de caso

é a que melhor se adequa. Como tal, o *design* seleccionado é o estudo de caso, caracterizado por Bassey (1999) como uma investigação que:

(...) é conduzida num espaço-tempo limitado e conhecido; procura aspectos da actividade educacional, dos programas, instituição ou sistema; desenrola-se no seu contexto natural com o respeito ético requerido pelos participantes e tem como objectivos gerais produzir informação para ser usada por entidades decisoras e políticas ou por outros investigadores que trabalhem em áreas afins. (p. 58)

A parte empírica deste estudo teve início em Setembro de 2007 e terminou em Maio de 2008, com o intuito de estudar e compreender os contributos do trabalho colaborativo, associado a determinadas tarefas, para a promoção do desenvolvimento sócio-cognitivo, emocional e melhoria dos desempenhos académicos dos alunos de uma turma do 1º ciclo do ensino básico. A recolha de dados foi realizada em cenário de educação formal, tendo sido requeridas autorizações dos participantes para o efeito, ou seja, da presidente do concelho executivo, da professora titular da turma, dos encarregados de educação e dos respectivos educandos.

Como sublinha Merriam (1988), o estudo de caso “(...) é o estudo de um fenómeno específico como um programa, um acontecimento, uma pessoa, um processo, uma instituição ou um grupo social” (p. 9) e é definido através de quatro características: (i) ser particular porque se focaliza em determinado indivíduo, comunidade, população, situação, acontecimento ou fenómeno; (ii) ser descritivo porque a investigação constitui um estudo aprofundado “denso” do fenómeno que está a ser estudado; (iii) e ser heurístico porque conduz à descoberta e compreensão do problema ou fenómeno em estudo; e (iv) indutivo, isto é, tem em conta a realidade na sua globalidade. Como neste estudo o foco é um processo que ocorre num cenário de educação formal, do qual não pode ser separado, o estudo de caso apresenta-se como a abordagem mais adequada à compreensão do fenómeno, sendo para isso necessária a utilização de diversas fontes e instrumentos de recolha de dados. Como referem Bogdan e Biklen (1994),

(...) a escolha de um determinado foco, seja ele um local na escola, um grupo em particular, ou qualquer outro aspecto, é sempre um acto artificial, uma vez que implica a fragmentação do todo onde ele está integrado. O investigador qualitativo [que preferimos designar por interpretativo] tenta ter em consideração a relação desta parte com o todo, mas, pela necessidade de controlar a investigação, delimita a matéria do estudo. (p. 91)

Autores como Cohen e seus colaboradores (2001) defendem que a validade externa no estudo interpretativo prende-se “(...) com o detalhe e a profundidade da descrição para que o leitor possa decidir quais e em que extensão determinados resultados de uma investigação são transferíveis para outra situação (...)” (p. 109). Seguindo o mesmo raciocínio, referem que “(...) a fidelidade ao real, o contexto e as especificidades da situação, a autenticidade, a abrangência, o detalhe, a honestidade, a profundidade da resposta e o sentido que esta tem para o respondente (...)” (Cohen et al., 2001, p. 120) são fundamentais para garantir a validade externa do estudo.

Outros autores, como Merriam (1988), destacam a importância do cenário e do tempo, considerando que, neste tipo de investigações, a problemática das generalizações não se coloca. Estes aspectos da validade externa na investigação interpretativa são também subscritos por Stake (1995/2007), ao afirmar que “(...) o verdadeiro objectivo do estudo de caso é a particularização, não a generalização (...)” (p. 24). Também Erickson (1986), advoga que “(...) a preocupação da investigação interpretativa é a particularidade em vez da generalização (...)” (p. 130). Deste modo, ao adoptarmos uma abordagem interpretativa e o estudo de caso assumimos a importância da caracterização pormenorizada dos cenários de educação formal onde a acção se desenrola, dos participantes do estudo e das tarefas desenvolvidas colaborativamente.

A validade interna de um estudo está relacionada com os instrumentos de recolha de dados, com a credibilidade do investigador e com o *design* de investigação adoptado, de modo a garantir que os resultados apresentados descrevam o fenómeno que está a ser estudado. Segundo Yin (2003), uma forma de aumentar a validade de uma investigação é através da triangulação dos dados. Este termo é descrito por Cohen e seus colaboradores (2001) como o “(...) recurso a dois ou mais métodos de recolha de dados no estudo de aspectos do comportamento humano (...)” (p. 112). A triangulação de dados é conseguida, nesta investigação, através da observação participante, com recurso aos registos em diário de bordo da investigação, a registos áudio e fotográficos, entrevistas e análise de diversos tipos de documentos. A utilização de vários instrumentos de recolha de dados permite esta triangulação, o que facilita a compreensão pois, como afirma Ball (1997), “(...) as questões levantadas ou deixadas sem resposta por um instrumento de recolha de dados podem ser esclarecidas por outro. Além disso, a existência de diferentes tipos de dados [...] dará ao leitor maior confiança nas conclusões do investigador” (p. 312).

Stake (1995/2007) distingue os estudos de caso intrínsecos dos estudos de caso instrumentais, na medida em que, nestes últimos, o caso é utilizado para responder a questões que inquietam o investigador; também são designados, por Bassey (1999) “(...) estudos de caso que procuram e testam a teoria (*theory – seeking e theory – testing case study*) (...)” (p. 58). No estudos de caso intrínsecos, o caso em si tem maior relevância para o investigador, é mais descritivo e é apelidado por Bassey (1999) de “(...) estudo de caso narrativo e que retrata os acontecimentos (*Story – telling e picture drawing case*)” (p. 58).

Considerámos a investigação presente como um estudo de caso intrínseco (Stake, 1995/ 2007), ou seja, que foi escolhido pelas suas características particulares. O caso considerado é a própria turma e o jogo interrelacional estabelecido, com base no trabalho colaborativo. Neste sentido, e como afirma o referido autor, “estamos interessados nele [o caso em estudo], não apenas porque ao estudá-lo aprendemos sobre outros casos ou sobre um problema em geral, mas também porque precisamos de aprender sobre este caso em particular. Temos um interesse intrínseco no caso” (p. 19). Com efeito, à partida estávamos interessadas em estudar uma turma do 1º ciclo, onde o trabalho colaborativo fosse assumido e concretizado pela professora.

2.2.2.1. O caso em estudo

2.2.2.1.1. Contextualização

Esta escola integra-se num agrupamento vertical de escolas composto por uma escola do ensino secundário, uma escola dos 2º e 3º ciclos do ensino básico, quatro do 1º ciclo do ensino básico, e dois jardins de infância.

Esta escola localiza-se no concelho e distrito de Lisboa, está instalada no edifício de uma escola de 2º ciclo, com três andares, desde o presente ano lectivo (2007/2008). No andar superior existem três salas de aula (3º A, 2º ano e 1º B), a sala dos professores, a sala da coordenadora da escola, o gabinete da psicóloga do agrupamento e instalações sanitárias para professores. No piso inferior - 1º andar para um lado da escola e rés do chão para outro lado - situa-se a entrada da escola e existem igualmente três salas de aula (1º B, 3º B e 4º B), instalações sanitárias das meninas e uma biblioteca, mas que não está funcional, pois era a antiga secretaria da sede do agrupamento.

No piso térreo - rés do chão para um lado e cave para o outro - encontram-se uma sala de aula, (4º A), instalações sanitárias dos rapazes e a sala da professora de ensino especial. Este piso dá acesso ao recreio, de mais ou menos 600 m², um espaço para futebol, basquetebol e duas áreas com duas salas cada, uma delas de actividades de tempos livres (ATL) e outra que serve de arrecadação. A outra área é um ginásio com balneários femininos e masculinos. Existe, ainda, uma zona posterior, que é a sala de educação musical, reprografia e a sala das auxiliares da acção educativa.

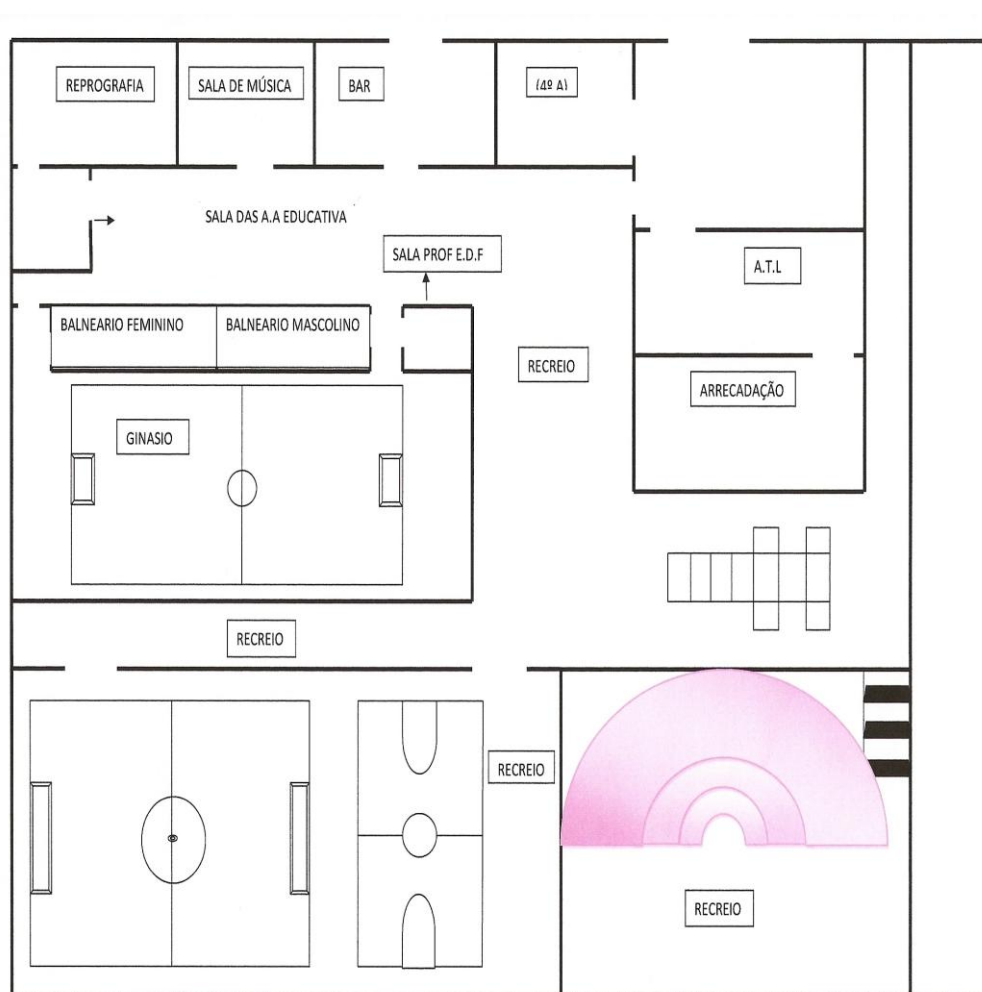


Figura 2 – Planta do recreio da escola.

Entre a sala de música e a sala de aula do 4ºA existia um bar, que se encontra encerrado, mas que dava acesso à cantina de outra escola do agrupamento. Assim, para os alunos almoçarem, têm de sair desta escola e entrar na outra escola do agrupamento.

É, também, aí que funciona a unidade de apoio à alunos com multideficiência, que designaremos por UAAM numa sala chamada arco íris. As crianças categorizados como apresentando necessidades educativas especiais (NEE), com um grau de incapacidade elevado, embora fazendo parte integrante das turmas onde estão inscritas, encontram-se nesta sala, onde podem usufruir dos recursos mais adequados às suas condições.

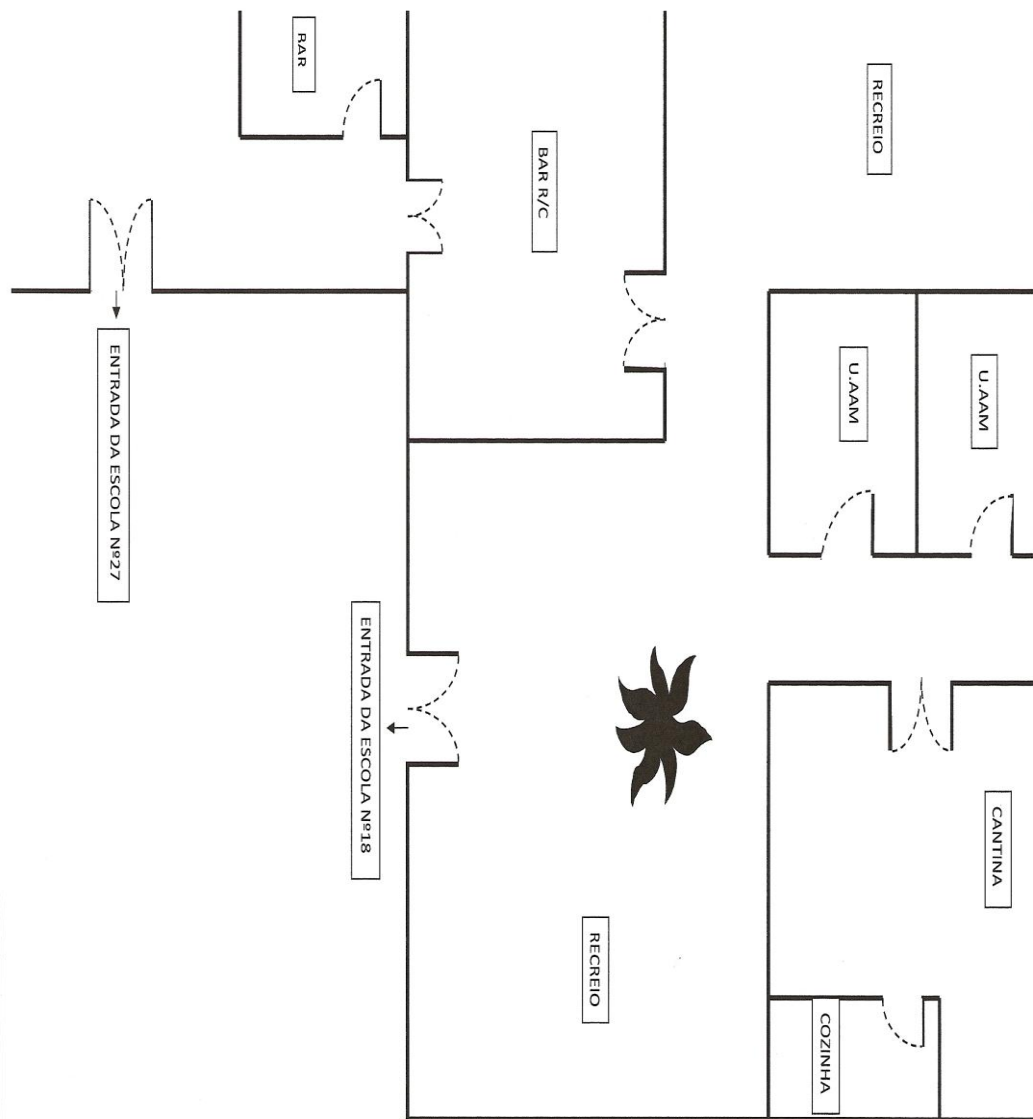


Figura 3 – Planta de uma parte da escola, incluindo a respectiva ligação à outra escola do agrupamento.

Em relação aos recursos humanos, a sala arco íris conta com a presença diária de dois educadores/professores e duas auxiliares de acção educativa e com a colaboração - ao serviço da Liga Portuguesa dos Deficientes Motores (LPDM) - de:

- uma psicóloga
- duas técnicas superiores de educação especial e reabilitação
- um terapeuta ocupacional
- uma fisioterapeuta
- um terapeuta da fala

Estão matriculados nesta escola 163 alunos, distribuídos por sete professoras do ensino regular e duas professoras do ensino especial. A escola funciona num horário que vai das 9:00 até as 17:30, intercalando as aulas leccionadas pelas professoras titulares das turmas com as actividades extracurriculares previstas no horário lectivo (ver Anexo 1). Na escola existem quatro auxiliares de acção educativa. A maioria dos alunos é de origem portuguesa, há uma percentagem mínima de crianças oriundas de países de língua oficial portuguesa e de países asiáticos.

2.3. Participantes do estudo

Na investigação interpretativa, baseada num estudo de caso, a escolha dos participantes processa-se de modo intencional e estratégico (Merriam, 1988). Deste modo, os participantes foram escolhidos tendo em conta o problema, os objectivos e as questões que norteiam o estudo bem como o caso intrínseco que pretendíamos estudar.

Os participantes do estudo foram os alunos de uma turma de 3º ano do ensino básico, da referida escola, a professora desta turma e a investigadora. Esta professora já leccionara a mesma turma no ano lectivo de 2006/07, ou seja, no 2º ano do ensino básico, pelo que existe continuidade pedagógica e os alunos já estão familiarizados com o trabalho colaborativo, dado que este é o modo habitual da professora trabalhar com os alunos.

Nesta turma estão inscritas 23 crianças. Uma delas está quase sempre na UAAM e vai à sala pontualmente, com o apoio de um técnico. No decorrer das actividades, os alunos da sala deslocam-se, em pequenos grupos, à sala arco íris. Todos os alunos têm nacionalidade portuguesa e encontram-se a frequentar o 3ºano de escolaridade pela primeira vez. Há duas crianças que tiveram uma retenção, sendo que uma delas estava

abrangida pelo Decreto-Lei 319/91 (ME, 1991), que era o documento legislativo sobre a integração de alunos categorizados como apresentando necessidades educativas especiais, em vigor em Setembro de 2007, quando se iniciou o trabalho empírico. Apesar do referido decreto já não se encontrar em vigor, optou-se no agrupamento a que a escola pertence por manter o funcionamento da escola conforme este decreto, visto que o novo Decreto – Lei n.º 3/2008 (ME, 2008) só foi publicado em Janeiro de 2008, ou seja, quando o ano lectivo já tinha começado há cerca de quatro meses. Em 2007/2008 foi elaborado um Plano Educativo Individual (PEI) para que o aluno usufruísse das medidas educativas preconizadas nas alíneas f) “Condições especiais de avaliação” (ME, 1991) e h) “Apoio pedagógico acrescido” (ME, 1991), do referido decreto. Assim, foi acompanhado em cenário de sala de aula, pela professora titular de turma.

A turma tem 10 rapazes e 13 raparigas. No início do estudo havia um aluno com 7 anos, 18 alunos com 8 anos, três alunos com 9 anos e um aluno com 10 anos, ou seja, quatro alunos tinham pelo menos mais um ano do que a idade esperada para frequentar o 3º ano de escolaridade (8 anos de idade, em Setembro).

A maioria dos alunos vivia em Lisboa demorando, pouco tempo (de 5 a 15 minutos a pé) a chegar à escola. Há, no entanto, cinco crianças que vivem fora da área da escola (Alcochete, Amadora, Belas, Charneca da Caparica e Serra das Minas). Todas as crianças frequentam as actividades de enriquecimento curricular, proporcionadas por entidades contratadas pelas Câmara Municipal de Lisboa, à excepção do apoio ao estudo, que é da responsabilidade da professora titular de turma.

2.3.1. A sala de aula

A sala de aula é um espaço a que apenas têm acesso as auxiliares de acção educativa, a professora e os alunos da turma (3ºB). Tem uma porta que dá acesso ao corredor e janelas que dão para um dos recreios. A sala conta, com os seguintes materiais:

- um quadro de parede;
- catorze mesas de dois lugares, que se encontram dispostas de modo a formar grupos de seis alunos, uma vez que a professora recorria frequentemente ao trabalho em grupo;
- vinte e oito cadeiras;



Figura 4 – Disposição das mesas e cadeiras

- quatro armários onde são guardados alguns materiais dos alunos, materiais para uso da docente e os documentos oficiais relativos aos alunos (processos e capas, entre outros); um dos armários contém vários materiais manipulativos, como o geoplano, tangram bem como jogos matemáticos, como o Ouri e o Xadrez;
- uma estante sem portas, que funciona como biblioteca;
- um cantinho da leitura, onde está estendido um tapete com algumas almofadas, onde se processa a hora da leitura, que decorre uma vez por semana. Na hora da leitura, os alunos utilizam rotativamente este espaço;



Figura 5 – Cantinho da leitura

- uma secretária com duas gavetas, onde a docente tem o material de uso frequente;
- seis *placards* de corticite, onde se coloca o material dos alunos e cartazes de sistematização e organização do trabalho;
- um computador.

- dois aquários com dois peixes: o Moeda e o Tubarão Preto, estando os alunos responsabilizados pelo tratamento dos peixes.



Figura 6 – Cantinho do Moeda e do Tubarão Preto

A organização do material, dentro da sala de aula, é da responsabilidade da docente contando, no 3º B, com a colaboração dos alunos, organizados em tarefas específicas, tais como: marcar as presenças; organizar a sala; distribuir material; distribuir leite escolar; registar o estado do tempo; alimentar os peixes; regar as plantas; entre outras.

2.4. Instrumentos de recolha de dados

Num estudo de natureza interpretativa, em que se pretende estudar as práticas de trabalho colaborativo desenvolvido numa dada turma, do 1º ciclo do ensino básico, de modo a compreender os contributos deste tipo de trabalho para a apropriação de conhecimentos e o desenvolvimento sócio-cognitivo e emocional dos alunos desta turma, bem como estudar a natureza das tarefas, utilizadas para promover o trabalho colaborativo em cenários de educação formal mais inclusivos, há que escolher instrumentos de recolha de dados que permitam responder às questões de investigação. Uma vez que pretendíamos recolher dados que permitissem, “descrições detalhadas de situações, fenómenos, pessoas interações e comportamentos observados. Citações directas das pessoas acerca das suas experiências, atitudes, crenças e pensamentos; e excertos ou passagens completas de documentos, correspondência, registos e protocolos” (Patton, 1980, p. 22), optámos por diversos tipos de instrumentos e registos, que permitissem a triangulação dos dados. Neste sentido, utilizámos a observação participante com o registo em diário de bordo da investigadora, complementando com

registos áudio gravados e fotográficos. Também recorreremos às entrevistas com grupos de alunos e com a professora, bem como à recolha de vários documentos, tais como protocolos dos alunos, registos das diferentes actividades práticas realizadas pelos alunos, fichas de trabalho, registos das avaliações de cada período escolar, dados do *dossier* de turma, do projecto curricular de turma e do projecto curricular de escola.

2.4.1. Observação participante

A observação é um dos instrumentos mais antigos e mais usados na recolha de dados e, por ser considerado um dos instrumentos “mais flexíveis”, nas palavras de Adler e Adler (1994, p. 377), permitiu combinar outros instrumentos como a entrevista, ou a recolha documental.

Estes autores, Adler e Adler (1994), bem como Merriam (1988), apresentam quatro níveis diferentes num *continuum*, cujo extremo vai de participante completo a observador completo. No primeiro extremo, o observador “(...) é membro do grupo a ser observado (...) ocultando o seu papel de observador do grupo (...)” (Merriam, 1988, p. 125). Seguindo esse *continuum*, encontramos o participante observador; neste caso, o investigador é membro do grupo que está a ser estudado e os restantes membros conhecem o seu papel de investigador. Em terceiro lugar, o observador participante, ou seja, o investigador é essencialmente observador. Os elementos do grupo têm conhecimento e podem controlar o grau de informação a que o investigador pode ter acesso. Por último, na outra extremidade, encontramos o observador completo “(...) o investigador ou está escondido do grupo (...) ou está num local completamente público (...)” (p. 93). Nos estudos de caso interpretativos os investigadores dificilmente assumem os papéis apresentados nos extremos do *continuum*, assumindo uma posição que pode variar entre as duas extremidades (Merriam, 1988). Nesta investigação, assumimos o papel de observadores participantes pois, como refere Merriam (1988), “(...) as actividades observadas são do conhecimento do grupo (...) a participação do investigador no grupo é secundária (...)” (p. 93).

Reconhecendo que a presença da investigadora iria alterar a configuração do cenário de educação formal pré-existente à investigação, decidimos manter um contacto sistemático com os outros participantes, desde o início do ano lectivo, mais precisamente a partir da 3ª semana de Setembro. Desde então, observámos três aulas por semana, com a duração de 1 hora e meia cada. Os alunos, bem como os respectivos

encarregados de educação, tiveram conhecimento deste estudo, dando a sua autorização por escrito. A professora, e os órgãos de gestão da escola, também, tiveram conhecimento do estudo, antes das primeiras observações.

As observações foram feitas durante as aulas, e registadas num diário de bordo da investigadora (DB), no final de cada aula. Nesse DB registámos atitudes dos alunos, que emergiram das situações de sala de aula, descrições de episódios significativos, com o nome dos intervenientes, e pequenas reflexões sobre as aulas, em particular sobre como os alunos reagiram às tarefas. Os registos da observação foram complementados com registos áudio e fotográficos, de modo a que nos fosse possível iluminar a dinâmica dos grupos, bem como o clima da sala de aula e as reacções dos participantes (Oliveira, 2006).

Relativamente à observação participante, Stenhouse (1993) considera que:

O observador participante toma parte na vida da comunidade que estuda, aprendendo a linguagem e os costumes durante esse processo mas, ao mesmo tempo, retendo a sua própria perspectiva, a partir da qual estuda a vida daquela comunidade em vez de simplesmente adoptar a cultura e ‘tornar-se nativo’. (pp. 67-68, aspas no original)

Segundo este autor, existem dois aspectos considerados pertinentes quando se utiliza este instrumento de recolha de dados: o primeiro, diz respeito ao observador participante estar envolvido no contexto que observa, havendo uma partilha de hábitos e costumes da comunidade. O segundo é relativo à necessidade de manter um certo distanciamento do contexto que se observa. Esta distância é fulcral para que o investigador, seja capaz de reflectir sobre o que observa sem que seja demasiadamente influenciado pela relação de proximidade que mantém com o objecto observado, isto é, neste caso, o cenário de educação formal, sala de aula.

Os dados recolhidos em registo escrito, áudio-gravados e fotográficos, fruto das observações realizadas, foram complementados com outra informação obtida por meio de outros instrumentos de recolha de dados.

2.4.1.1. Diário de bordo

Como sublinha Amante (2003), o diário de bordo, que designaremos por DB, “constitui o relato escrito daquilo que o investigador ouve, lê, experiencia, mas também dos seus sentimentos, reacções, e reflexões sobre o significado das situações que observa” (p. 196). Mas este relato inclui ainda as interpretações dos dados que,

entretanto, emergem durante o decorrer do trabalho. Estas tanto podem referir-se a observações na sala de aula, como na sequência de uma entrevista, permitindo captar informação adicional sobre aquela situação.

Os principais acontecimentos ocorridos durante os processos interactivos observados ao longo dos meses foram registados no DB onde incluímos algumas interpretações preliminares sobre as ocorrências.

2.4.1.2. Gravações áudio e recolha fotográfica

Procedemos à gravação áudio das interações ocorridas entre os participantes durante as aulas sobre as quais se focalizou o estudo, que seguidamente foram integralmente transcritas para posterior análise de conteúdo.

Procedemos também à recolha fotográfica como forma de complementar a observação participante, por considerarmos que a utilização de fotografias pode constituir um auxílio à “compreensão e a [o] estudo de determinados aspectos da vida quotidiana da turma, o que seria mais difícil de conseguir se se usasse apenas (...) a escrita” (Oliveira, 2006, p. 245). Ainda segundo esta autora, a fotografia pode fornecer “pormenores que poderiam perder-se se não fossem registados em fotografia, permitindo posteriormente procurar pistas sobre relações e episódios, acontecimentos ou certas actividades” (p. 245). Neste sentido, foram fotografados a sala de aula, com os seus vários espaços de trabalho; os materiais didácticos; os alunos, a trabalharem na sala de aula, a pares, individualmente, em grupo ou a turma completa. Foram ainda fotografados os alunos na rua, durante a sua actividades na realização de uma das tarefas.

2.4.2. Recolha documental

Outro instrumento de recolha de dados que utilizámos foi a recolha documental, que permitiu o acesso a um vasto leque de informações, que completavam os dados recolhidos através dos outros instrumentos. Como consideram Lüdke e André (2005), a “análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos” (p. 38). Como tal, recolhemos elementos que se revelaram essenciais no decorrer do estudo: testes individuais, registos das diferentes tarefas realizadas pelos alunos, fichas de trabalho, cadernos diários. Tivemos acesso também aos registos de avaliação de cada período escolar, ao *dossier* de turma, ao projecto curricular de turma,

ao projecto curricular de escola e de agrupamento, bem como aos processos individuais dos alunos. Estes dados foram utilizados em articulação com a observação participante e as entrevistas, servindo para complementar os dados fornecidos por estes instrumentos (Bell, 1993), podendo revelar outros aspectos do problema em estudo.

2.4.3. Entrevistas

Para além da observação e da análise de documentos foram realizadas entrevistas. Estas foram antecipadamente marcadas e decorreram, na data combinada, na sala destinada ao apoio educativo. Pretendíamos recolher as percepções, os sentimentos e as reacções de cada participante em relação ao trabalho desenvolvido ao longo do 1º período, no projecto *Embalados!*. No fim do projecto, que coincidiu com o fim do ano lectivo, foi realizada outra entrevista, para recolher uma apreciação global do trabalho desenvolvido pelos alunos, nas diversas tarefas. Todas as entrevistas foram gravadas em áudio. Posteriormente, foram integralmente transcritas e verificadas pela investigadora, a fim de facilitar o processo de análise de conteúdo.

De acordo com Bogdan e Biklen (1994), a entrevista “(...) é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo” (p. 134). Ainda de acordo com estes autores, o grau de estruturação deste instrumento de recolha de dados varia num *continuum* entre a entrevista estruturada e a não estruturada, ou de estrutura aberta, sendo que neste último tipo os participantes desempenham um papel crucial na “(...) definição do conteúdo da entrevista e na condução do estudo” (p. 135).

Nesta investigação usamos entrevistas semi-estruturadas porque, “(...) embora os objectivos do investigador orientem as questões colocadas, o seu conteúdo, sequência e nomenclatura estão inteiramente nas mãos do entrevistado” (Cohen & Manion, 1994, p. 273). No entanto, não quer dizer “(...) que este tipo de entrevista seja casual, pois de certo modo ela também tem que ser cuidadosamente planeada (...)” (p. 273). As questões colocadas fazem parte de um guião (ver Anexo 2) e serviram para orientar o discurso da entrevistadora dando, contudo, autonomia para a exploração de outras questões, que permitiram clarificar alguns aspectos abordados pelos entrevistados e que se revelarem pertinentes para este estudo.

Foram, ainda, realizadas entrevistas de grupo. Cada grupo era constituído por quatro ou cinco alunos, seleccionados de acordo com os grupos de trabalho de sala de aula, diferentes níveis de desempenho nas tarefas propostas pela professora e género.

O Quadro 4 apresenta os grupos entrevistados bem como os elementos que o constituíram. Os nomes apresentados são fictícios.

Quadro 4 – Grupos entrevistados e sua constituição.

Grupos entrevistados	Constituição dos grupos
Grupo A	Manuela; Jorge; Beatriz e Bela
Grupo B	Maria João; Judite; Irene e Guilherme
Grupo C	José; Rosa; Tó e Mónica
Grupo D	Marta; Lisa; Joaquim; Débora e Dina
Grupo E	Duarte; Hélder; Cláudia e Artur

Ao referirem-se às entrevistas de grupo, Bogdan e Biklen (1994) consideram que “podem ser úteis para transportar o entrevistador para o mundo dos sujeitos” e que geralmente este tipo de entrevista “(...) revela-se uma boa forma de obter novas ideias (...) os sujeitos podem estimular-se uns aos outros” (p. 138) a falarem sobre as questões colocadas. De acordo com Fontana e Frey (1994), a entrevista de grupo é essencialmente um instrumento de recolha de dados em que o entrevistador/moderador orienta a interacção e, dependendo dos seus propósitos, questiona, de modo muito estruturado, ou não. Como sublinham os autores citados, e outros, como Morgan (1988), o entrevistador assume também o papel de moderador, ou seja, é responsável pela dinâmica do grupo a entrevistar. Isto significa que tem de estar atento às questões da entrevista mas também ser sensível ao desenvolvimento do padrão de interacções no grupo. O entrevistador deve, ainda, estar atento a possíveis atitudes do grupo que possam emergir e interferir com as respostas, bem como a possibilidade de um ou mais entrevistados poderem dominar o grupo.

Nesta investigação, a entrevista de grupo foi escolhida de modo a entrevistar todos os participantes, para recolher a maior quantidade de dados num período relativamente reduzido de tempo (Lichtman, 2006), uma vez que havia uma experiência comum que nos interessava perceber como tinha sido vivenciada; e por outro lado, nestas idades, algumas crianças têm alguma dificuldade em expressar as suas ideias mas em grupo, justamente pelo encorajamento dos outros, poder sentir-se mais à vontade para o fazer. Além das vantagens anteriormente referidas existem outras que foram fundamentais para esta opção como a riqueza de dados recolhidos, a flexibilidade, o encorajamento à participação pelos respondentes, à possibilidade de a intervenção de uns recordar certos aspectos aos outros, e ajuda à elaboração das próprias respostas (Morgan, 1988).

2.5. Procedimentos

2.5.1. De recolha de dados

Esta investigação pretende analisar o tipo de contrato didáctico e os processos colaborativos entre esta professora e estes alunos, bem como entre os alunos, desenvolvidos numa turma do 3º ano de escolaridade do ensino básico, durante a realização de um leque alargado de tarefas: *Textos livres: Leitura e comentários; Peças de Natal: Leituras e comentários, Avaliação de textos; Co-construção de textos e projecto Embalados!*.

Para desenvolvermos esta investigação foi necessário planear um conjunto de acções organizadas e concretizáveis. Assim, o trabalho empírico deste estudo estendeu-se ao longo do ano lectivo de 2007/2008, embora os primeiros contactos tenham sido iniciados em Agosto de 2007 (Quadro 5). Durante o mês de Setembro foram solicitadas as autorizações a todos os intervenientes. Neste sentido, tanto a escola, a professora, os encarregados de educação, como os alunos, tinham conhecimento do estudo e deram a respectiva autorização. Salientámos, no entanto, que a concretização deste estudo não seria possível se os participantes não tivessem consentido envolver-se nele, possibilitando a recolha de dados.

O Quadro 5 evidencia as acções que permitiram o desenvolvimento deste estudo e os momentos em que estas ocorreram. Estas acções têm subjacente a construção e

utilização de diversos instrumentos de recolha de dados. É de salientar que a revisão da literatura decorreu desde o início do estudo.

Quadro 5 – Calendarização do trabalho de investigação

	2007					2008								
	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Seleccção do Caso	X													
Revisão da literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Obtenção das autorizações		X												
Observação de Aulas		X	X	X	X	X	X	X						
Recolha documental		X			X			X			X			
Entrevista aos alunos						X					X			
Entrevista à professora						X					X			
Análise de dados					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

A análise dos dados começou a ser efectuada no fim do 1º período. Neste sentido, à revisão de literatura, bem como à análise dos dados, foi dedicada a maior parte do tempo dispendido nesta investigação.

O Quadro 6 apresenta os vários instrumentos de recolha de dados utilizados no presente estudo, a sua respectiva codificação, bem como os momentos em que foram aplicados.

Quadro 6 – Síntese dos instrumentos de recolha de dados e momentos em que foram aplicados

Designação	Código	Especificação	Momento temporal e/ou Frequência
Diário de bordo	DB		Durante o período em que decorreram.
Observação	O.A.A.		Durante o 1º período, três vezes por semana; nos 2º e 3º períodos, uma vez por semana
Entrevistas	EPE!*	EPE!1 – Entrevista ao grupo A EPE!2 – Entrevista ao grupo B EPE!3 – Entrevista ao grupo C EPE!4 – Entrevista ao grupo D EPE!5 – Entrevista ao grupo E EPE!6 – Entrevista à professora	Janeiro
Entrevistas	EG*	EG1 – Entrevista ao grupo A EG2 – Entrevista ao grupo B EG3 – Entrevista ao grupo C EG4 – Entrevista ao grupo D EG5 – Entrevista ao grupo E EG6 – Entrevista à professora	Junho
Documentos	D	D1 – Avaliação do 1º período D2 – Avaliação do 2º Período D3 – Avaliação do 3º Período D4 – Trabalhos elaborados pelos alunos. D5 – Fichas de trabalho, D6 – Cadernos de textos livres. D7 – <i>Dossier</i> de turma. D8 – Projecto curricular de turma. D9 – Projecto curricular de escola.	Ao longo do ano lectivo. No início do ano lectivo

*Usamos EPE! para entrevista de projecto *Embalados!* realizada em Janeiro e EG para entrevista global realizada em Junho, no fim do projecto *Embalados!*, mas que envolve questões relacionadas com todas as tarefas observadas.

Como se ambicionava estudar o trabalho colaborativo no 1º ciclo do ensino básico, pretendíamos escolher uma turma em que a professora desenvolvesse este tipo de práticas. Ao tomarmos conhecimento da existência de uma docente que concretizava esta forma de trabalho, desde o ano lectivo anterior, com os alunos da turma de que era

professora titular, procedemos aos primeiros contactos de modo a que nos fossem concedidas as autorizações para efectuar o presente trabalho. Na primeira semana de aulas fomos à escola conhecer os alunos, e na semana seguinte, assistimos às aulas todos os dias, para que a presença da investigadora passasse a ser habitual e não constituísse uma perturbação acentuada do funcionamento habitual da aula. Desde essa data, passámos a frequentar a sala de aula três vezes por semana, até ao término do 1º período.

Às 2ª feiras observávamos as aulas de leitura e tratamento de texto. Sobre estas aulas fizemos os registos no DB e registos áudio. Às 4ª-feiras observávamos as aulas do projecto *Embalados!* e a hora da leitura, nas quais procedemos aos registos fotográficos e escritos no D.B. Às 6ª-feiras frequentámos as aulas de trabalhos de grupo de estudo do meio e assembleia de turma. O Quadro 7 especifica de modo detalhado o horário, bem como a duração de cada tarefa.

Quadro 7 – Tipo de tarefas e momentos temporais de observação

Designação	Código	Período	Horários
Tarefa 1 – Textos livres: leitura e comentários	T1	1º Período	Segundas – feiras 16:00/ 17:30
Tarefa 2 – Peças de Natal: Leitura e comentários	T2	1º Período	Segundas – feiras (26/11/07 e 03/12/07) 16:00/ 17:30
Tarefa 3 – Avaliação de textos	T3	1º Período	Segundas – feiras 16:00/ 17:30
Tarefa 4 – Co-construção de textos	T4	1º Período	Quartas – feiras 16:00/ 16:45
Tarefa 5 – projecto <i>Embalados!</i>	T5	1º, 2º E 3º Períodos	Quartas – feiras 14:00/ 15:30

Houve um contacto próximo entre a investigadora e a professora, para podermos acompanhar alguns dos passos que englobam decisões pedagógicas (tarefas a utilizar, organização do espaço/tempo da sala de aula, avaliação, entre outras). Como já foi referido fez-se a recolha documental dos diversos trabalhos elaborados pelos alunos, testes individuais, tarefas realizadas pelos alunos, fichas de trabalho, cadernos diários,

registo de avaliação de cada período escolar, o *dossier* de turma, o projecto curricular de turma e projecto curricular de escola e de agrupamento. Os trabalhos elaborados pelos alunos foram fotocopiados e devolvidos aos mesmos.

No início do 2º período (dia 11 de Janeiro) fizemos as primeiras entrevistas (EPE!) de grupo (3 grupos, de 6 elementos cada). Na semana seguinte (dia 18 de Janeiro) fizemos as outras três entrevistas que faltavam; duas de grupo, aos alunos, e uma, individual, à professora. Nesta entrevista pretendíamos focar os aspectos relacionados com uma das tarefas: o projecto *Embalados!*. No final do ano lectivo, que coincidiu com o fim do projecto *Embalados!*, também foi realizado outra entrevista (EG), de modo a recolher uma apreciação global de todo o trabalho desenvolvido pelos alunos nas diversas tarefas. As três entrevistas foram gravadas em registo áudio e, depois, foram integralmente transcritas, assim como os registos áudio das aulas, para posterior análise de conteúdo. No entanto, a seguir a cada recolha de dados foi sendo feita uma análise preliminar, com o intuito de reorientar as recolhas seguintes. Para o projecto *Embalados!* a presença da investigadora na sala de aula, prolongou-se até ao fim do projecto, ou seja, Junho de 2008.

2.6. Métodos de análise de dados

Nesta investigação, como é habitual em investigações de natureza interpretativa, a fase de análise dos dados assume um papel relevante em todo o processo pois é, nesta fase, que damos sentido aos dados que recolhemos e respondemos às questões que norteiam a investigação. Segundo Bogdan e Biklen (1994),

A análise de dados é o processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objectivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou. (p. 205)

Stake (1995/2007) enfatiza que “não existe um momento particular para o início da análise dos dados. A análise pretende dar significado às primeiras impressões, assim como às compilações finais” (p. 87). No entanto, refere que “pode haver um período no qual nos concentramos mais na análise do que em qualquer outra coisa” (p. 87). Assim, lemos e analisamos várias vezes, os dados recolhidos. Após a leitura sucessivas dos dados recolhidos, foi possível encontrarmos padrões, que agregámos em categorias

indutivas de análise. Paralelamente, fomos seleccionando, para cada categoria, excertos que ilustravam essa mesma categoria e que faziam parte das interpretações da investigadora. Posteriormente, organizámos os diversos dados e abordámos cada categoria numa secção própria, com recurso a evidências empíricas que ilustram cada uma das análises feitas. Este processo de vaivém entre a literatura e os dados permitiu a redução dos últimos, a sua interpretação e compreensão do fenómeno em estudo. Este processo também possibilita ao leitor descrições densas que lhe permitam fazer as suas próprias interpretações, de modo a confrontá-las com as que foram feitas pela investigadora legitimando-as, ou não.

CAPÍTULO 3

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O segredo da educação básica está então na qualidade de vida que todos formos capazes de ajudar a criar dentro da escola. Qualidade de vida nas aprendizagens, nas relações humanas (...) na compreensão de cada um e no respeito por todos, cada um com sua função e expectativas diferentes relativamente ao lugar de encontro e de partilha que é a escola. (Valente, 2001, p.18)

Neste capítulo faremos a apresentação e discussão dos dados que foram recolhidos através dos diversos instrumentos. Optámos por apresentar e discutir cada uma das tarefas, descrevendo-a detalhadamente e ilustrando-a através de excertos dos desempenhos dos alunos. Paralelamente, vamos iluminando as regras do contrato didáctico assente no trabalho colaborativo desenvolvido pela professora e que estes excertos ilustram. Neste processo salientamos, também, o papel da professora. A cada tipo de tarefa estava associado um padrão de funcionamento, que será explicitado permitindo, assim, aperceber-nos de diversas competências que estavam a ser mobilizadas e/ou desenvolvidas, bem como da apropriação de conhecimentos.

No 1º ciclo do ensino básico os princípios orientadores da acção pedagógica sugerem que o desenvolvimento das práticas docentes, propiciem aos alunos “experiências de aprendizagem activas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras” (DEB, 1990/2006, p. 23). Tendo como pano de fundo com os competências gerais definidas pelo Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001) e os princípios orientadores da acção pedagógica, a professora titular da turma onde desenvolvemos este estudo promoveu determinadas tarefas com vista à sua consecução. Passaremos a apresentar as tarefas inseridas na área curricular específica, a língua portuguesa: *Textos livres: Leitura e comentários; Peças de Natal: Leitura e comentários; Avaliação de textos* e a *Co-construção de textos*, para, de seguida descrever e analisar a tarefa projecto *Embalados!*, uma tarefa interdisciplinar mas com uma dimensão privilegiada na área curricular da matemática.

3.1. Textos livres: leitura e comentários

Esta tarefa consistia na leitura de textos que eram produzidos pelos alunos, na hora correspondente ao chamado tempo de trabalho autónomo (TTA). Imediatamente após cada leitura, decorria a votação dos textos de acordo com uma escala de 0 a 2, de modo a eleger o texto que iria ser trabalhado no tempo dedicado ao tratamento de texto. Cada aluno possuía um caderno de textos livres onde, no TTA, escrevia textos sobre os temas que lhe ocorriam, ilustrando-os com um desenho.

A leitura dos textos era feita todas as 2^{as} feiras, das 16:00 às 17:30, as mesas estavam dispostas em grupo, de modo a formar grupos com o máximo de seis alunos. Em cima das mesas estavam os cadernos de textos livres, os estojos e materiais de pintura (alguns alunos tinham lápis de cor e outros tinham canetas de feltro).

A professora perguntava quais eram os alunos que tinham textos terminados e, de seguida, preenchia uma grelha denominada *Os nossos textos* (Figura 7). Esta folha ficava exposta na sala de aula, pois também servia de guia para que os alunos soubessem qual a ordem de leitura a seguir.



Autor	Título	
Priscilla	Este mundo não é um jardim	(0)
Luís	Um gato e um cão	(0)
Luís	Um caderno, muitas histórias	(0) (2)
Luís	Um gato	(0)
Luís	Um caderno que contém todos os textos que eu escrevi	(0)
Luís	Um caderno de texto	(0) (2)

Figura 7 – Grelha de textos livres produzidos pelos alunos.

De acordo com indicação da professora, cada aluno dirigia-se ao quadro, levando consigo o caderno de textos livres. De seguida, escrevia no quadro da sala de aula, por baixo das duas colunas previamente escritas pela professora, a do “Autor” e a do “Título”, o seu nome e o título do texto. Os colegas copiavam o que estava a ser escrito para o caderno diário. Depois, aquele aluno lia o texto de que era autor e

mostrava o desenho a todos. Os colegas aplaudiam o autor do texto. O autor do texto escolhia três colegas para comentarem aquele trabalho. De seguida, todos os alunos pontuavam o texto lido, numa escala de 0 a 2.

Das 9 aulas sobre leitura de textos que observámos, seleccionámos 4 textos livres produzidos pelos alunos: “O menino no Messenger” da autoria de Lisa; “Os Litopétes” da autoria de Cláudia; “Os bichinhos” da autoria da Ana; “O jogo do rugby” da autoria de Tó. Os critérios utilizados para a sua selecção prendem-se com a qualidade dos textos lidos, actualidade dos temas e a intenção com que os alunos produziram os textos.

3.1.1. *O menino no Messenger*

A Lisa, autora do texto *O menino no Messenger*, é uma aluna meiga, com 8 anos de idade, que faz parte desta turma desde o 1º ano de escolaridade. Foi considerada, pela professora, como uma aluna que, no 1º período, “apresentou boa capacidade leitora e muito boa expressão escrita. A sua expressão oral foi boa e efectuou interpretações adequadas, demonstrando compreender os enunciados” (D1, p. 1, 18/Dez./2007). No 2º período “apresentou muito boa compreensão dos textos orais e escritos; muito boa expressão oral, caligrafia e muito bom vocabulário” (D2, p. 1, 17/Março/2008). No 3º período “demonstrou muito bom nível na suas capacidades de compreender e interpretar, expressar-se oralmente e por escrito, dominar regras da ortografia e na produção da caligrafia”, de acordo com as fichas de registo de avaliação final do 3º ano de escolaridade (D3, p. 1, 27/Junho/2008).

Fala 42 Lisa: *O menino no Messenger.*
Era uma vez um menino que estava sempre no Messenger, e um dia estava a falar com uma pessoa, no Messenger, que não conhecia e a pessoa per (...) perguntou ao menino se ele tinha uma câmara. E o menino disse que sim. A pessoa desconhecida disse:
- Então liga, liga.
E o menino disse:
- Está bem.

A pessoa desconhecida viu como é que era o menino e a pessoa perguntou:

- A que horas é que... é que saís das aulas?

E o menino disse:

- Às cinco e meia.

E a pessoa perguntou-lhe:

- Em que escola andas?

E o menino disse onde era a escola e depois disse:

- Ah, ah que pena, tenho que me ir deitar, ok.

E, e, e ele estava a sair da escola, escola sozinho e a pessoa viu o menino a sair e raptou. Fim.

O objectivo deste texto é dizer para não falar com as pessoas desconhecidas. (O., Aula 9, 19/Nov./2007)

[Este texto foi muito aplaudido pelos colegas] (DB, Aula 9, 19/Nov./07)

Este texto foi eleito por nós pois reflecte as preocupações das crianças sobre um tema da actualidade, em discussão na sociedade portuguesa. Chama a atenção para a necessidade dos adultos estarem atentos às conversas das crianças e dos jovens na *internet*. Também escolhemos este texto por ter sido um dos textos mais aplaudidos nos dias em que foram realizadas observações.

O texto produzido e lido pela aluna revela apropriação das regras de cidadania, muito incentivada pelos adultos do meio familiar e escolar. Através do texto, esta aluna manifestou algo que a preocupava: o diálogo com estranhos. Note-se que o desenvolvimento de uma consciência cívica, para a formação de cidadãos responsáveis, críticos e activos, pode ser explorado através de textos como este, produzido pela Lisa. Pensamos que esta aluna elaborou este texto com a intenção de relembrar aos colegas essas regras relacionando-as com o conhecimento do mundo.

A aluna fez uma leitura fluente, considerando-se a leitura como “(...) o processo interactivo entre o leitor e o texto em que o primeiro reconstrói o significado do segundo. Esta competência implica a capacidade de descodificar cadeias grafemáticas e delas extrair informação e construir conhecimento” (DEB, 2001, p. 32).

Através da audição deste texto entendemos que a aluna planificou globalmente o texto, como é habitual, começou com “Era uma vez” este tipo de expressão não se

refere a nenhum acontecimento específico; indica, apenas, que a narrativa começou, criando expectativa nos ouvintes (Kieran, 1942/1994). A Lisa estruturou o discurso, relatando sequencialmente acontecimentos no tempo e no espaço, mobilizando os conceitos de frase e de texto. Segundo o referido autor, as histórias infantis caracterizam-se pelo “uso de oposições binárias” (p. 39). O menino que estava no *messenger* expressa um conflito entre “o que se deve fazer” e o “que não se deve fazer”, proporcionando um fio condutor, ao longo do qual o texto se desenvolve, culminando com um fim dramático – o rapto – mas que permite o ensinamento (moral) expresso pela Lisa depois de lido o texto: “*O objectivo deste texto é dizer para não falar com as pessoas desconhecidas*”.

Fala 44 Professora: *Comentários agora, os comentários são agora.*

Fala 45 Lisa: *Rosa*

Fala 46 Rosa: *Eu acho que tu fizeste um ótimo esforço, porque tu imaginaste que foste, que fosses tu... a tipo a fazer e... e a, e acho que está muito giro porque, porque tu imaginaste... tu fizeste explicaste a que sentido é que, é que dizia o texto, e isso acho que é muito giro. Não tens, não tens desenho?*

[A Lisa mostra o desenho e todos aplaudem.]



Figura 8 – Ilustração do texto da Lisa.

- Fala 47 Hélder: *Hêe*
- Fala 48 Rosa: *Acho que está muito giro, o desenho também está muito giro, mas a parte que eu gostei mais ... foi de tu conseguires explicar a que motivo dirigias o texto. Ah e isso eu achei muito bom, porque ninguém da sala tinha feito isto. Tu explicaste que sentido é que havia e eu acho que isso está muito, muito bom e nós também devemos fazer assim. E tu explicaste que sempre, ... que se está no messenger, nunca se deve falar com pessoas desconhecidas, eu acho que isso most... demonstrou aos colegas que hum.... que eles não devem fazer isso. Mas acho que está muito giro. E também eu já disse tudo. Mas acho que está excelente por tu dizeres isso.*

As aulas de leitura de textos livres distinguem-se das outras aulas por se regerem por um conjunto de regras diferentes das outras, nomeadamente no que refere à possibilidade que é dada aos colegas de comentarem os textos produzidos pelos autores. Assim, podemos dizer que o contrato didáctico, negociado e implementado nestas aulas, apresenta características específicas, onde os alunos podem expressar argumentos que fundamentem as suas opiniões.

Nesta interacção, é visível o entusiasmo da colega a comentar o texto, o elogio que é constante, a valorização do trabalho e a importância que dá à ilustração do texto. Na Fala 46 a colega pergunta pelo desenho, uma vez que a autora do texto se esqueceu de mostrar a ilustração que tinha feito. Este questionamento evidencia a importância que é dada à ilustração dos textos mas, também, que a Rosa conhece e adere às regras do contrato didáctico. Rosa, ao comentar o texto, exprime-se por iniciativa própria (uma vez que a aluna tinha o dedo no ar e apenas falou quando solicitada para o efeito), com autonomia, utilizando vocabulário diversificado, isto é, a aluna está habituada a “expressar-se oralmente por iniciativa própria em momentos privilegiados de comunicação”, um dos objectivos específicos do programa do 1º ciclo para o ano de escolaridade em que estes alunos se encontram (DEB, 1990/2006, p. 139). Rosa salienta que todos os textos produzidos pelos colegas deveriam ter uma mensagem explícita

(Fala 48), como a Lisa fez, logo depois de ter lido o texto: *O objectivo deste texto é dizer para não falar com as pessoas desconhecidas*. Deste modo, a Rosa revela capacidade de avaliação da qualidade do texto, argumentando adequadamente a sugestão de que os demais alunos também explicitem as intenções subjacentes aos textos que produzirem, no futuro.

Fala 51 Lisa: Maria João.

Fala 52 Maria João: *Acho que fizeste um grande esforço, o teu desenho, tá giro mas... há duas perguntas que eu tenho a fazer. Nem sempre, quando se anda no messenger fala-se com pessoas desconhecidas. Mesmo assim... mas nem sempre são pessoas más?*

Fala 53 Lisa: *Mas no caso do menino é uma pessoa má.*

A Maria João ao comentar o texto começa por valorizar o trabalho desenvolvido pela Lisa, nomeadamente através de um elogio à ilustração. De seguida, Maria João, termina o comentário com uma questão, que é imediatamente respondida pela autora do texto, apresentando o seu ponto de vista. Entende-se, assim, que a Maria João soube questionar a Lisa sobre um conteúdo do texto relacionando com as suas vivências, utilizando a linguagem correcta. Parece-nos implícita, também, uma crítica: nem todos os desconhecidos são pessoas más. Logo devemos reagir de maneira diferente perante uns e outros.

Porém, a Lisa não discute a hipótese levantada pela Maria João – também haver pessoas que não são más e com quem falemos no Messenger – e opta por cingir-se à história que escreveu: aquela pessoa era má. No entanto, o seguimento deste jogo interactivo permite-nos apercebermo-nos de que a Lisa construiu muito bem o cenário e os diálogos do seu texto, dando credibilidade ao rapto e ao perigo que representa falar com desconhecidos (Falas 55, 57 e 64).

Fala 54 Maria João: *E como é que a pessoa desconhecida, que não disseste o nome porque era desconhecida, sabia que era aquele menino que estava a sair daquela escola?*

Fala 55 Lisa: *Ele viu porque tinha câmara.*

- Fala 56 Maria João: *Ah*
- Fala 57 Lisa: *Ele pôs câmara.*
- Fala 58 Maria João: *Pôs câmara.*
- Fala 59 Lisa: *A câmara.*
- Fala 60 Rosa: *Ele tem câmara para ver ...*
- Fala 61 Professora: *É a Lisa, é a Lisa.*
- Fala 62 Lisa: *A câmara dá para ver a pessoa que está do outro lado.*
- Fala 63 Maria João: *Aah, já percebi.*
- Fala 64 Lisa: *Assim viu como é que era o menino.*
- Fala 65 Maria João: *Já percebi. E acho que o teu texto está excelente.*
- Fala 66 Professora: *Muito bem, vamos avaliar, vejam a nota que querem dar ao texto da Lisa.*
- Fala 67 Rosa: *Ó professora vou dar ao texto excelente.*

O contrato didáctico desta sala de aula privilegiava o trabalho colaborativo entre os alunos da turma, em que é dada a palavra aos alunos, e estes podem comunicar livremente sobre o texto, trocar opiniões, questionar, argumentar, sem ser interrompidos pela professora. A docente apenas intervém para relembrar aos alunos os procedimentos a considerar depois de terminada a leitura de textos (Fala 44), e o procedimento depois de comentado (Fala 66). Para além disso, quando uma aluna (Rosa), entusiasmada, tenta responder em vez de Lisa, quebrando uma das regras do contrato didáctico, a professora intervém (Fala 61), incentivando a Lisa, a autora do texto, a responder à questão colocada pela Maria João. A professora relembra assim, uma das regras do contrato didáctico (Brousseau, 1997; Schubauer-Leoni, 1986): quem responde às questões colocadas pelos colegas que estão a comentar o texto é o autor. Depois dessa intervenção da professora, a Lisa, na Fala 62, responde à questão adequando a linguagem.

Outro aspecto comum nos comentários é o elogio aos trabalhos dos colegas. Os alunos que comentaram o texto, todos começaram por elogiar o esforço para a realização do trabalho. Este aspecto foi visível nos comentários da primeira aluna (Rosa), bem como nos comentários proferidos pela segunda colega (Maria João). Esta forma de actuação revela que os alunos também aprendem com os implícitos, ou seja,

por participarem num contrato didáctico em que a própria professora costuma valorizar o trabalho realizado pelos alunos.

Assim, apesar de a professora não ter explicitado que os alunos deveriam começar por reconhecer o esforço realizado pelos colegas ao elaborarem os seus trabalhos, eles aderem a formas de actuação que revelam o mesmo respeito pelo esforço dos colegas que a professora costuma revelar em relação ao esforço de cada aluno. Estas formas de actuação dos alunos ilustram, na interpretação que fazemos, como a participação em cenários mais inclusivos leva os alunos a assumirem formas mais adequadas de respeitarem os ritmos, opiniões sustentadas e trabalhos dos demais, contribuindo para a sua formação cívica (Valente, 2001).

3.1.2. Os Litopetes

A Cláudia, autora do texto *Os Litopetes*, é uma aluna muito expressiva, que foi evoluindo ao longo do ano lectivo 2007/2008, pelo que no 1º período a seguinte síntese descritiva: “(...) evidenciou muito boa expressão escrita, boa leitura, compreensão de enunciados e ortografia. Evidenciou dificuldades no conhecimento gramatical” (D1, p. 1, 18/Dez./2007). No 2º período” (...) apresentou muito boa expressão escrita e muito boa compreensão dos textos escritos. Demonstrou boa expressão oral, bom vocabulário e bom conhecimento das regras gramaticais” (D2, p. 1, 17/Março/2008). No 3º e último período “(...) demonstrou muito boa expressão escrita e oral, muito boa compreensão dos textos escritos e orais, muito bom vocabulário e conhecimento das regras ortográficas.” (D3, p. 1, 27/Junho/2008)

Fala 125 Cláudia: *Os Litopetes*

Era uma vez gatos, cães, coelhos, cadelas, ratos bebés e uma doninha fedorenta... um caracol, um pássaro, uma tartaruga e, um lagarto.... E era hora de ir para a cama e eles foram dormir para a manta. E de manhã não se queriam levantar mas estavam cheios de fome e foram comer. E os gatos depois de comerem foram brincar com a lama e os cães foram jogar à bola. Mas os coelhos e a tartaruga e o lagarto gostavam mais de saltar à corda. E o coelho aleijou-se e foram todos, ao mesmo tempo, ver se era

uma ferida, ver se era uma ferida muito grave. E o coelho estava a... a deitar sangue e o cão foi buscar o spray milagroso e o coelho não sabia que existia um spray milagroso e ele começou-se a rir e passou-lhe a dor. E já não deitava sangue e foram todos conte ... continuar a brincar e a estavam-se, e estavam... a divertir muito. Mas já era uma hora, uma hora e foram almoçar e depois do almoço, enquanto faziam a digestão foram brincar um bocado e quando acabaram a digestão... a digestão foram todos buscar o fato de banho e depois de vestirem os fatos de banho, foram para a ribeira... ribeira nadar e quando chegaram lá a água estava baixinha e só dava para molhar os pés. E ficaram a molhar-se... a atirar água uns aos outros e depois já era muito tarde e foram para casa comer.

*Os (...) eu queria só dizer uma coisa, primeiro. Os Litopetes são uns brinquedos pequeninos têm íman que colam no, que colam frigorífico. Os animais que eu digo são os que eu tenho. só que eu não sabia mais nenhum. O coelho eu nunca vi mas decidi pôr.
(O., 19/Nov./2007)*

[Ilustração do texto feito pela aluna e mostrado após a leitura do texto]



Figura 9 – Ilustração do texto da Cláudia.

[Os colegas aplaudem] (DB, Aula 9, 19/Nov./07)

Este texto foi seleccionado por ser longo, muito elaborado, com ligação aos conteúdos da área curricular de estudo do meio nomeadamente as que se relacionam com o corpo e a sua segurança: “(...) identificar fenómenos relacionados com algumas funções vitais: digestão (sensação de fome...); Conhecer e aplicar regras de segurança na praia, nos rios” (DEB, 1990/2006, p.108, entre parêntesis no original). Existem no texto conteúdos ligados aos seres vivos, nomeadamente a identificação dos diversos animais presentes no texto, e à manipulação de materiais e objectos: “(...) observar o comportamento dos materiais na presença de um íman (atração ou não atracção, repulsão). Magnetizar objectos metálicos (pregos, alfinetes...)” (DEB, 1990/2006, p. 125, entre parêntesis no original).

A aluna inicia o texto com a expressão “Era uma vez” dando a indicação do início da narrativa, criando expectativas nos ouvintes (Kieran, 1942/1994). A aluna planificou globalmente o texto, estruturando o discurso em torno dos brinquedos que possui, relatando sequencialmente acontecimentos no tempo e espaço. Curioso é o final: a Cláudia escolheu os animais que tinha para fazerem parte da narrativa, excepto o coelho, que afirmou nunca ter visto, mas que decidiu introduzir, indicando curiosidade e vontade de alargar os conhecimentos.

Neste texto, não só, estão presentes conhecimentos da área vocabular de estudo do meio (digestão, íman) como também é visível a apropriação de diversos conhecimentos da área curricular de língua portuguesa, nomeadamente o respeito pelas “(...) regras elementares de concordância (sujeito - verbos, nome - adjectivo – determinante)” (Sim-Sim et al., 1997, p. 77, entre parêntesis no original), a utilização de

vocabulário diversificado, o uso frequente de flexão verbal, flexão nominal em género e número.

A aluna produziu um texto com intenções de narrar situações imaginárias, onde relacionou a sua experiência com os brinquedos *Litopetes* com as suas “(...) vivências escolares e extra-escolares, com os seus gostos e preferências (...)” (DEB, 1990/2006, p. 152).

Depois de a Cláudia ler o texto, os colegas põem o dedo no ar, de acordo com o contrato didáctico, e a aluna escolhe a Mónica.

- Fala 132 Cláudia: *Mónica*
- Fala 133 Mónica: *O teu texto está muito giro...mas puseste muitos “es”.*
- Fala 137 Cláudia: *Muitos...?*
- Fala 136 Mónica: *Muitos “es”.*
- Fala 137 Cláudia: *Tens razão...utilizei muitas vezes, vou melhorar.*
- Fala 138 Mónica: *Tu dizias uma palavra era e, outra e. Mas eu acho que o teu texto está giro, tens desenho?*

[A aluna mostra o desenho e os colegas aplaudem] (DB, Aula 9, 19/Nov/07)

- Fala 139 Mónica: *Também acho que o teu desenho tá muito giro. Esforçaste-te imenso para fazer esse texto grande e...o que é que fizeste? No desenho, eu não vi que é que fizeste.*
- Fala 140 Cláudia: *Aqui está o pássaro mas fiz em forma de borboleta, aqui está o cão, aqui está o gato e aqui está o caracol.*

[A aluna explica enquanto mostra o desenho] (DB, aula 9, 19/Nov./07)

- Fala 142 Mónica: *Muito giro o desenho, o caracol está muito giro e eu gostei mais quando todos foram a correr, para ver o que é que o coelho tinha.*

O diálogo entre a Cláudia e a Mónica torna evidente a dinâmica do contrato didáctico, assente no trabalho colaborativo. Assim, mesmo quando começam por

produzir trabalho individual, como acontece neste texto, a discussão geral é claramente configurada pelos jogos interactivos próprios de cenários colaborativos: argumentação sustentada; processos avaliativos que incluem a explicitação dos critérios utilizados na avaliação; respeito pelo trabalho e opções dos colegas; capacidade de gestão do jogo interactivo próprio de uma discussão geral mesmo sem intervenção constante da professora.

A Mónica, na Fala 133, iniciou o comentário com o elogio ao trabalho realizado pela autora do texto, seguido pela crítica construtiva do mesmo, levando a Cláudia a reconhecer a utilização incorrecta da conjunção *e*. Neste sentido, a crítica da Mónica, na Fala 133, proporciona à Cláudia uma auto-avaliação (Fala 137), a partir da hetero-avaliação feita pela Mónica. Este jogo interactivo permitiu à Cláudia, não apenas confrontar-se com erros na escrita mas também “aperfeiçoar a competência da escrita pela utilização de técnicas de auto e de heterocorreção” (DEB, 1990/2006, p. 137). Identificámos, também, a importância dada à ilustração do texto e a explicação fornecida pela autora, à medida que apresenta cada imagem (Fala 140).

Após a Mónica ter terminado a sua análise crítica ao texto da Cláudia, outro aluno enceta o seguinte diálogo:

- Fala 157 Cláudia: *Guilherme...*
- Fala 158 Guilherme: *Acho que o teu trabalho está bom, fizeste um bom esforço com estas páginas todas, só que ainda não percebi o que são Litopetes.*
- Fala 159 Cláudia: *Litopetes são umas coisas deste tamanho [metade do dedo indicador] mais ou menos, assim um pouco mais pequeninos, que é assim: depois têm um íman doutra cor, têm um fio (...), têm um fio ligado à cabeça doutra cor que a cabeça abana. Numa das patas, numa das patas de cada Litopete tem assim uma coisa assim, uma bolinha pequenina que é um íman, quando tu tens um ferro (...) ele cola. Hum é aquilo que a Joana que toma conta das crianças [no ATL] (...) sabes aqueles ferros, ela colava-os lá. Também se pode colar na porta do frigorífico.*

- Fala 160 Guilherme: *Ham...já sei.*
- Fala 161 Professora: *Cláudia, depois, se puderes, trazes um para o Guilherme ver*
- Fala 162 Cláudia: *Eu amanhã trago, está bem?*

Neste excerto não há um comentário crítico ao texto. O Guilherme começa por elogiar o texto, valorizando a dimensão do trabalho e solicita um pedido de esclarecimento. A aluna responde à questão, descrevendo os brinquedos, relacionando-os com os conhecimentos que tem apropriado: “*Litopetes são umas coisas deste tamanho [metade do dedo indicador] mais ou menos assim um pouco mais pequeninos, que é assim: depois têm um íman doutra cor, tem um fio ..., têm um fio ligado à cabeça doutra cor que a cabeça abana. Numa das patas, numa das patas de cada Litopete tem assim uma coisa assim, uma bolinha pequenina que é um íman, quando tu tens um ferro... ele cola....*” Mas, perante a expressão facial do colega, que parecia continuar a não perceber, a aluna relaciona com a monitora do ATL e com os conhecimentos que tem da sua utilização” *Hum é aquilo que a Joana que toma conta das crianças [no ATL] ... sabes aqueles ferros, ela colava-os lá. Também se pode colar na porta do frigorífico.*”. Nesta interação também se evidencia uma regra do contrato didático: não basta ouvir atentamente o que nos dizem é preciso também ter em conta a linguagem não verbal. Assim, é a cara do colega que permite à Cláudia perceber que tem de procurar outro exemplo, que leve o Guilherme a perceber o que são *Litopetes*. A opção da Cláudia é muito interessante: procura algo com marcação social (Doise & Mugny, 1981) para o Guilherme, ou seja, recorre a algo que viram no ATL. Com este exemplo a Cláudia, que nunca estudou o que é a marcação social, iluminou como esta pode ser facilitadora de atribuição de sentidos aos textos, situações e/ou tarefas.

Outro aspecto do contrato didático relaciona-se com a intervenção da professora (Fala 61). A professora, respeitando as regras do contrato didático, tenta que sejam os alunos a gerir a discussão geral, após a leitura dos textos. Assim, apenas intervém brevemente, pedindo à Cláudia que traga um *litopete*, ou seja, que mostre um boneco, para os colegas poderem ver mesmo do que se trata. Deste modo, a professora pretende que o recurso ao concreto – boneco – evite que alguns alunos continuem sem saber o que é um *litopete*, caso o exemplo do ATL não seja suficiente para os elucidar.

Os alunos desta turma sabem ler com fluência, apreciar os trabalhos dos colegas, esperar pela sua vez para falar, assumindo o papel de ouvinte atento de modo a expor oportunamente as suas dúvidas de acordo com os objectivos esperados, propostos pelo programa do ensino básico, no 3º ano de escolaridade (DEB, 1990/2006).

3.1.3 *Os bichinhos*

Este texto, da autoria de Ana, foi seleccionado por ser o mais pequeno e com a mobilização de poucos vocábulos. A Ana veio transferida para esta escola no ano lectivo em que decorreu o estudo (2007/2008). Esta aluna nasceu em Portugal mas fez os primeiros anos de escolaridade em França (D7, p. 15) De acordo com os registos de avaliação, a aluna efectuou o seguinte percurso: no 1º período “apresentou muito boa caligrafia e muito bom conhecimento das regras ortográficas; bom conhecimento gramatical e satisfatório nível de leitura, interpretação de enunciados e expressão” (D1, p. 1, 18/Dez./2007) No 2º período “realizou excelente ortografia e evidenciou muito bom conhecimento das regras ortográficas da língua portuguesa” (D2, p. 1, 17/Março/2008). No 3º e último período “apresentou muito bom conhecimento das regras ortográficas e gramaticais. Evidenciou muito boa compreensão dos textos; muito boa expressão escrita e oral e excelente caligrafia.” (D3, p. 1, 27/Junho/2008)

Fala 190 Ana: *Os bichinhos.*

Era uma vez quatro bichinhos que queriam ir ao jardim. Mas a mãe deles não podia ir com eles ao jardim porque ela estava doente, por causa do senhor Barata que estava doente. Fim Fim..

Fala 191 Hélder: *Ah... só isso?*

[Os colegas aplaudem.] (DB, Aula 9, 19/Nov./07)

Os alunos que pertenciam a esta turma desde o ano lectivo anterior estavam habituados a produzir textos desde o 2º ano de escolaridade. Pelo que, para o Hélder, um aluno categorizado como apresentando NEE, muito espontâneo nas suas apreciações, este texto era considerado muito curto.

bocadinho... Quantos textos já fizeste? Só para eu saber uma coisa.

Fala 209 Ana: *Dois*

Fala 210 Cláudia: *Este é o segundo?*

Fala 211 Ana: *Sim.*

Fala 212 Cláudia: *É... é bom para quem não, é bom para.... não sei se tu estiveste a fazer textos destes no 2º ano... mas foi bom para um segundo texto não tiveres feito nenhum, no 2º ano. É bom o teu texto.*

Fala 239 Professora: *Vamos pontuar também o texto da Ana, se faz favor. A seguir.*

Neste episódio, as colegas Dina e Lisa começaram por elogiar o texto da Ana, valorizando o trabalho realizado. A Dina na Fala 196, fez a apreciação do trabalho da colega especificando a parte que mais gostou “*Gostei mais daquela parte que tu disseste que o senhor Barata estava doente*” e também reconheceu o esforço da colega na leitura “*e fizeste um esforço para leres bem e tens um texto que é bom*” valorizando o seu texto. Mas, por outro lado, reforça a necessidade de melhoria “*tens um texto que é bom mas precisa ser melhorado*”. A intervenção da Dina revela que os alunos desta turma estão habituados a procurarem aspectos positivos (nas histórias, nas leituras) que as valorizem, antes de indicarem o que há, também, para melhorar. Neste caso, o tamanho do texto e tornar a narrativa mais completa.

A Lisa, na Fala 198, apreciou o texto positivamente tal como fez a Dina, mas continuou com necessidade de especificar a melhoria do texto “*Eu acho que fizeste um bom trabalho mas podias ter esforçado um bocadinho mais...*”. Há aqui, uma nítida relação entre a quantidade do esforço que ela reconhece que a colega conseguiu fazer, e a qualidade da narrativa que foi produzida.

A Cláudia valorizou o texto da Ana, esclarecendo dúvidas, mas insatisfeita com a qualidade do texto, iniciou um diálogo na procura de compreender o número de textos elaborados pela colega até ao momento da leitura: “*Quantos textos já fizeste? Só para eu saber uma coisa*”. A Cláudia termina o seu diálogo (Fala 212) com um elogio à colega, justificado, uma vez que ela reconhece que, para quem ainda só escreveu dois textos, este está muito bom. É curioso que uma aluna, de apenas 8 anos de idade,

reconheça que as vivências anteriores – neste caso, terem, ou não, escrito textos durante o 2º ano de escolaridade – influenciam os desempenhos dos alunos, nomeadamente na escrita. Temos, nestas intervenções, exemplos nítidos de como a participação em cenários colaborativos permite desenvolver uma consciência da importância dos contextos, práticas e vivências nos desempenhos de cada indivíduo, um aspecto essencial para o exercício da cidadania.

Estamos perante um contrato didáctico assente no trabalho colaborativo entre pares, em que não há, da parte dos alunos, uma posição hostil perante os trabalhos apresentados pelos colegas, privilegiando a parte afectiva do relacionamento. A professora apenas interveio para relembrar as regras do contrato didáctico nas Falas 192, 194 e 239.

3.1.4. O jogo de rugby

O texto, *O jogo de rugby*, foi elaborado pelo Tó. Este aluno, acompanhou a turma desde o 1º ano de escolaridade. De acordo com as sínteses descritivas dos registos de avaliação, no 1º período este aluno “evidenciou excelente conhecimento de vocábulos da língua portuguesa; muito boa capacidade leitora; interpretação de enunciados; expressão oral e escrita e interiorização das regras gramaticais” (D1, p. 1, 18/Dez./2007). No 2º período o aluno “efectuou excelentes leituras e evidenciou vocabulário; demonstrou muito boa expressão oral, muito bom conhecimento gramatical e ortográfico e efectuou muitas boas interpretações dos textos orais e escritos” (D2, p. 1, 17/Março/2008). No 3º período o aluno “manifestou excelente capacidade leitora e conhecimento vocabular da língua portuguesa” (D3, p. 1, 27/Junho/2008).

Fala 299 Tó: *O Jogo. Era uma vez um jogador de rugby, chamado Tomás e a sua equipa decidiu fazer um campeonato mundial de rugby. A equipa do Tomás tinha sete elementos que se chamavam: Rafael, Francisco, Tomás, José, Maria, António e Miguel. Essa equipa chamava-se Direito. No campeonato iam fazer cinco jogos: contra o Quedum, a Agronomia, a Belenense, Benfica, e Sporting. Começou o jogo quando iam fazer falta ah, o jogador deu um soco na cara doutro*

jogador. O Quedum era falteiro e faziam a vans e foi penalizado. Mas mesmo assim o Direito ganhou todos os jogos. E ficaram outra vez no mundial e foram campeões do mundo.

[O colega é aplaudido] (DB, Aula 9, 19/Nov./07)



Figura 11 – Ilustração do texto do Tó

Fala 300 Professora *Fim, muito bem, mereces, o colega está a mostrar.*
[a ilustração do texto] [Os alunos estavam a comentar paralelamente o texto do Tó] (DB, Aula 9, 19/Nov./07)

Este texto foi seleccionado porque nele o aluno projecta as suas vivências, enquanto praticante de *rugby*. O texto apresenta um aspecto muito importante neste tipo de tarefas: a marcação social (Doise & Mugny, 1981). Os textos ao serem livres, permitem aos alunos escrever sobre o que querem, como aconteceu neste caso. O texto elaborado pelo Tó denota apropriação de conhecimentos da área curricular de língua portuguesa, nomeadamente planificação global do texto, fluência na leitura e boa construção frásica.

Fala 302 Professora: *Cheee, quem quer comentar põe o dedo no ar, quem ainda não comentou faz favor, tem que comentar.*
Vamos lá

Fala 310 Duarte: *Ah, acho que o teu texto está muito giro, isso parece com a realidade porque tu andas no rugby e também já jogaste contra essas equipas.*

(...)

- Fala 311 Tó: *Não, só joguei contra o Quedum, em Leiria, e o Benfica, cá em Lisboa.*
- Fala 312 Duarte: *Sim, mas ah, fizeste um óptimo trabalho e quer dizer, fizeste duas páginas ...quase ...mais ou menos duas...*
- Fala 313 Maria João: *Ele tem letra grande.*
- Fala 314 Tó: *Não, fiz uma e um bocado.*
- Fala 315 Duarte: *Sim, fizeste um óptimo trabalho, mais de uma folha e acho estás, estás a, a ficar melhor nos textos, estás a ler, estás agora a escrever melhor e estás a escrever coisas que se percebam. Está bem, estás a ficar melhor nos textos.*
- Fala 316 Tó: *Jorge*
- Fala 317 Professora: *Cheee, Artur!*
- Fala 318 Jorge: *Acho que o teu texto tá giro, gostei da parte em que tu ... disseste que estava no jogo, que um pregou um soco ao outro, que... isso é muito parecido com a realidade, usaste pouca imaginação, mas tá bom e ... meteste como se fosses tu na realidade e gostei.*

O texto elaborado pelo aluno está relacionado com as suas vivências uma vez que ele é praticante de *rugby*. Esta experiência é reconhecida pelos colegas: Duarte, na Fala 310; e Jorge, na Fala 318, referindo mesmo que o Tó teve pouca imaginação. Na Fala 315, o Duarte elogia o colega, valorizando o seu esforço na elaboração do texto, indo mais longe ao fazer uma avaliação do aluno ao longo do tempo “*estás a, a ficar melhor nos textos, estás a ler, estás agora a escrever melhor e estás a escrever coisas que se percebam. Está bem, estas a ficar melhor nos textos*”. Assim, revela que se apercebeu de que a evolução ao longo do ano lectivo é um critério de avaliação, mostrando ter apropriado não só regras do contrato didáctico mas também do metacontrato institucional (Schubauer-Leoni & Perret-Clermont, 1997)

Todos os alunos que comentaram os textos iniciam a apreciação com a valorização do trabalho realizado pelos colegas, de acordo com os objectivos específicos que constam no programa do ensino básico 1º ciclo (ME, 3006) “incentivar

o reconhecimento pelo valor social do trabalho em todas as suas formas e promover o sentido da tarefa (...)"(p. 14).

A professora interveio, na Fala 300, elogiando o aluno e evidenciando que o autor do texto estava a mostrar a ilustração do mesmo. Na Fala 302, a professora continua a reforçar as regras do contrato didático, incentivando os alunos que ainda não tinham comentado nenhum texto a voluntariarem-se para o fazer, procurando, desta forma, promover a participação de todos os alunos e não apenas os que apresentam mais facilidade de intervenção.

3.1.5. Comentário geral

Os resultados patenteiam um contrato didático inovador (Brousseau, 1988; Schubauer-Leoni, 1986) assente no trabalho colaborativo (César, 2000a). Este contrato didático inovador é evidenciado pelas interações estabelecidas na sala de aula entre os alunos e entre estes e a professora. Nesta tarefa a professora apenas intervém para esclarecer aspectos do procedimento da tarefa que não estejam a ser cumpridos.

Através das interações dos alunos, estão iluminados aspectos como o respeito pelos outros, a valorização do trabalho desenvolvido pelos colegas mesmo que não considerem ser o melhor. Deste modo, há um desenvolvimento da auto-estima, onde todos têm espaço para participar enquanto participantes legítimos e não como participantes periféricos (César, 2007; Lave & Wenger, 1991), como é frequente acontecer nas comunidades de aprendizagem, como a que caracteriza a forma de funcionamento desta turma. Este aspecto é essencial para se criarem cenários de educação formal mais inclusivos (César, 2007, in press; Courela, 2007). A professora procura, com a intervenção dos pares, envolver os alunos no seu percurso de aprendizagem da escrita, bem como na consciencialização daquilo que cada um é capaz de fazer e de que cada um pode (ainda) melhorar o trabalho realizado. A valorização do trabalho, bem como o elogio dos pares, o reforço da auto-estima, o aperfeiçoamento do texto, oralmente, através do esclarecimento de dúvidas ou ainda o contributo dos comentários críticos.

A escrita livre, tarefa muito utilizada pela professora, é reiterada pela seguinte afirmação: "*a escrita livre é uma prática fundamental para o desenvolvimento da leitura e da escrita, porque os alunos escrevem sobre o que querem e dizem muitas vezes aquilo que pensam*" (DB, Aula 4, 6/Janeiro/2008). No momento da leitura dos

textos livres, cada aluno tem a oportunidade de ler o seu texto à turma, mostrando a ilustração do mesmo. É de salientar que a ilustração assume um carácter importante para estas crianças, uma vez que estas solicitam ver o desenho logo a seguir à leitura, sempre que algum aluno não o mostra. Muitas vezes, a ilustração também é comentada pelo autor, de livre vontade, ou quando suscita a dúvida dos colegas. Segundo o programa do 1º ciclo (DEB, 1990/2006) o desenho infantil é importante pelo que deve decorrer com frequência e durante os quatro anos do 1º ciclo. Outro aspecto que o referido programa enfatiza é a liberdade do desenho de modo a permitir que o aluno “desenvolva a sua singularidade expressiva” (p. 92) uma vez que através dele há a “representação de sensações, experiências e vivências” (p. 92).

Para além disso, no caso dos alunos que preferem desenhar a escrever, ou que têm mais dificuldades em escrever textos longos e pormenorizados, como é o caso da Ana, o desenho assume particular importância enquanto forma de expressar das suas intenções, sentimentos e, mesmo argumentações, que ganham relevo ao recorrer à representação gráfica. Esta aluna viveu em França, tendo sido escolarizada noutra língua. Além disso, não pertencia a esta turma no 2º ano de escolaridade, pelo que não teve experiências de aprendizagem deste tipo, no ano lectivo anterior. Por isso, ter mais dificuldades na expressão escrita era algo expectável, mas que a natureza destas tarefas permitia ir ultrapassando.

Cada aluno tem um caderno próprio para a elaboração dos textos livres, o que realça a relevância atribuída a esta tarefa e a intenção da professora de promover o gosto pela escrita. Este aspecto, associado aos comentários dos colegas, contribuem para que as crianças tenham a noção da sua evolução, em termos de escrita. De acordo com a professora, por ser uma escrita que não tem tema previamente definido, “*as crianças podem sentir a liberdade total de criar*” (EG6, 18/Junho/2008). Em consonância com esta afirmação da professora, a Rosa afirma que um texto livre “*é como nós queremos,... é nosso (...) posso juntar várias personagens. É um texto que é da nossa imaginação*” (EG3, 04/Junho/2008). Estas afirmações enfatizam a marcação social desta tarefa, uma vez que os alunos têm liberdade para escreverem, sobre o que quiserem. Esta tarefa assume-se como uma situação de aprendizagem significativa, pois os alunos atribuem sentidos aos textos que eles e os colegas escrevem, uma vez que decorre dos interesses, das necessidades e das motivações destas crianças, como solicitado pelos documentos de política educativa (DEB, 1990/2006).

No que se refere à apropriação de conhecimentos, dois aspectos parecem especialmente relevantes: a evolução de todos estes alunos quanto à clareza de argumentação, léxico vocabular e sintaxe, aspectos essenciais no 1º ciclo do ensino básico; e o crescente gosto pela escrita, algo que também é particularmente importante, uma vez que muita da comunicação em que participamos tem suporte escrito. Por último, a forma como comentam os textos dos colegas revela não só a apropriação de regras do contrato didáctico mas, sobretudo, o desenvolvimento de competências sócio-cognitivas e emocionais (respeito pelos demais; valorização do trabalho; capacidade para adoptar o ponto de vista do outro; compreensão do carácter situado dos desempenhos; resistência à frustração; persistência nas tarefas, entre outras) que nos parecem fundamentais para o exercício de uma cidadania crítica e interventiva. De acordo com as observações realizadas e registadas em diário de bordo da investigadora, as práticas desenvolvidas neste tipo de actividades, com uma forte componente de trabalho colaborativo, especialmente visível na discussão geral, promovem competências transversais, citadas nos documentos de política educativa. (DEB, 2001)

3.2. Peças de Natal: Leitura e comentários

Com o aproximar da época natalícia, a professora propôs a escrita de uma peça de Natal, para ser dramatizada no pátio da escola, na festa de natal.

A presente tarefa consistiu na leitura de peças de Natal que foram produzidas pelos alunos, no chamado TTA, na votação dos textos de acordo com uma escala de 0 a 2, de modo a eleger a peça que iria ser trabalhada no chamado tratamento de texto e, posteriormente, dramatizada. Os alunos produziram as peças numa folha pautada, A4, fornecida pela professora. A leitura das peças de Natal foi feita em duas 2^{as} feiras, dias 26 de Novembro e 3 de Dezembro, das 16:00h às 17:30h. Como era habitual nesta sala de aulas, as mesas estavam agrupadas, de modo a formar grupos com o máximo de seis alunos. Para esta tarefa não era exigida a ilustração da peça, como acontecia nos textos livres, uma vez que, neste caso, estava prevista a sua posterior representação.

Apresentaremos duas peças, uma produzida pela Maria João e outra elaborada pelo Joaquim. As opções para a apresentação das referidas peças prendem-se com a primeira peça ter sido uma das que despertou entusiasmo dos ouvintes, fazendo-os rir, enquanto a segunda peça foi elaborada por um aluno categorizado como apresentando NEE.

3.2.1. *O Pedro e o Pai Natal*

A peça, *O Pedro e o Pai Natal*, é da autoria de Maria João. Esta é uma aluna cuja síntese descritiva, expressa nos registos de avaliação, referem que, no 1º período “evidenciou muito boa expressão oral e escrita, muito boa compreensão dos enunciados escritos e domínio das regras ortográficas. Realizou boas leituras e apresentou boa caligrafia” (D1, p. 1, 18/Dez./2007). No 2º período a Maria João “(...) demonstrou muito boa compreensão dos textos escritos e orais, e boa expressão oral. Efectuou boas leituras, redigiu bons textos, demonstrou um bom desenvolvimento de vocabulário (...)” (D2, p. 1, 17/0Março/2008). No 3º e último período a aluna “evidenciou excelente caligrafia e expressão oral. Demonstrou muito bom conhecimento gramatical e vocabular; muito boa capacidade de compreender textos e muito bom domínio das regras da ortografia” (D3, p. 1, 27/Junho/2008).

Fala 9 Maria João: *O Pedro e o Pai Natal. Certo dia, um velhote gordo, alto, com o fato vermelho e um gorro com um pompom branco, estava deitado num sofá de um menino chamado Pedro. Era certa noite, quando se deitou, como o velhote era gordo fez imenso barulho no sofá. [muitos risos, DB, Aula 11, 03/Dez./2007] O Pedro esta... estava a dormir e acord... e acordou com o barulho... Quando o Pedro chegou à sala, onde o velhote estava deitado, gritou:*
- Pai Natal vieste dar-me as prendas?
O Pai Natal, que era o velhote que eu vos falei, ficou espantado com a pergunta do menino e respondeu-lhe:
- Sim vim dar-te as prendas, portaste-te bem, tens imensas. Como te chamas? Perguntou o Pai Natal.
- Eu, eu chamo-me Pedro, respondeu o Pedro muito entusiasmado.
Quando o Pedro olhou para a árvore de Natal viu imensas prendas, dirigiu-se para o Pai Natal e deu-lhe um abraço do tamanho do mundo. Com tantas

prendas ia ser o menino mais sortudo do mundo e gritou:

- Sou o menino mais sortudo do mundooo. Ele gritou tão alto que até acordou os pais. A mãe Carlota e o pai David, que são os pais do Pedro, assim que chegaram à sala desmaiaram ao ver o Pai Natal na su... na sua sala. O Pedro foi a correr buscar um jarro com água e despejou metade para cada um e eles acordaram. Logo que, de seguida o Pai Natal disse:

- Têm imensas prendas como o vosso filho, têm tudo o que pediram, tudo. Viveram felizes para sempre. Fim (O., Aula 11, 03/Dez./2007)

[Aplausos DB, Aula 11, 03/Dez./2007]

Este texto ilustra a apropriação de diversos conhecimentos de língua portuguesa, nomeadamente, riqueza vocabular, estruturas frásicas simples e complexas, respeitando as regras elementares de concordância (sujeito-verbo, nome - adjectivo - determinante) como, por exemplo, “*A mãe Carlota e o pai David, que são os pais do Pedro, assim que chegaram à sala desmaiaram ao ver o Pai Natal na su... na sua sala.*”

O texto produzido pela aluna permite, ainda, termos acesso a uma descrição de Pai Natal (*um velhote gordo, alto, com o fato vermelho e um gorro com um pompom branco*). Revela, também, a apropriação de conhecimentos do mundo (*O Pedro foi a correr buscar um jarro com água e despejou metade para cada um e eles acordaram*), construção de valores morais (*portaste-te bem, tens imensas... metade para cada um*), apropriação de conhecimentos matemáticos (*metade*), humor (*quando se deitou, como o velhote era gordo fez imenso barulho no sofá*). A Maria João leu com clareza e uma entoação adequada. Os aplausos são também uma das regras deste contrato didáctico, que foram evidentes em todas as leituras que presenciámos.

Fala 10 Maria João: *São três como nos textos, não é?* [pergunta à professora, que abana a cabeça afirmativamente]

Fala 11 Maria João: *Mónica*

- Fala 12 Mónica: *O teu texto está muito giro, Eu gostei mais daquela parte quando, quando, quando o Pedro acordou por causa... que o Pai Natal fez imenso barulho.*
- Fala 13 Maria João: *Ao sentar-se no sofá, como ele era gordo fez imenso barulho e o Pedro acordou.*
- Fala 14 Mónica: *E também gostei quando... o Pedro gritou muito alto e acordou os pais e também quando deu foi buscar água e deu metade para cada um.*

Na Fala 10, como se trata de uma peça de Natal, um texto diferente dos que costuma elaborar, nos textos livres, a Maria João opta por confirmar que o contrato didáctico segue as regras habituais: leitura expressiva, efectuada pelo autor do texto, seguida dos comentários de três colegas, seleccionados pelo autor do texto. Assim, esta breve frase, à qual a professora respondeu apenas abanando afirmativamente a cabeça, serve para situar os participantes no contrato didáctico que está em jogo, permitindo-lhes actuar como participantes legítimos daquela comunidade de aprendizagem (César, 2007, in press; Lave & Wenger, 1991).

Neste diálogo está patente que a Mónica escutou a peça da Maria João, referindo-se às partes que mais gostou, durante a leitura da colega. Esta interacção entre a Maria João e a Mónica evidencia como os alunos são capazes de comunicar oralmente, com autonomia e clareza, de acordo o contrato didáctico existente nesta turma.

Parece-nos curioso observar que são os dois momentos mais criativos, com sentido de humor, mas que também iniciam novos jogos interactivos entre as personagens (Pedro/ Pai Natal; pais/Pedro/Pai Natal) aqueles que a Mónica mais apreciou e que salienta como momentos mais conseguidos desta peça de Natal. Assim, embora a Mónica não o explicita, os alunos começam a saber distinguir um texto dramático, o que lhe dá ritmo e movimento, aspectos essenciais neste tipo de texto literário (DEB, 1990/2006).

- Fala 15 Maria João: *Aaah Jorge.*
- Fala 16 Jorge: *Gostei do teu texto, a ...a parte que eu mais gostei, gostei muito quando tu disseste que, que os pais foram à sala e desmaiaram por causa do Pai Natal.*

Quando o Pai Natal ca... caiu, mas o Pai Natal era um velho?

[Risos]

- Fala 17 Maria João: *Mas o Pai Natal não caiu.*
- Fala 18 Jorge: *Então?*
- Fala 19 Maria João: *Foram só os pais que desmaiaram.*
- Fala 20 Jorge: *Mas como é que, como é que o Pai Natal acordou o Pedro?*
- Fala 21 Maria João: *– Ao deitar-se no sofá, ele era gordo, fez imenso barulho no sofá e o Pedro acordou.*
- Fala 22 Jorge: *Aaah, está giro e também gostei quando o Pedro gritou e os pais acordaram.*
- Fala 23 Maria João: *Artur.*
- Fala 24 Artur: *Acho que o teu texto está muito bom, a parte que eu mais gostei foi quando tu disseste que o Pai Natal era gordo. Ah, como é que se chamavam os pais?*
- Fala 25 Maria João: *A mãe era a Carlota e o Pai era o David.*
- Fala 26 Artur: *Eu acho que ´tá excelente.*
- Fala 27 Professora: *Ok, vamos avaliar o tex.. a peça, se queremos dramatizar esta peça muito vamos dar 2 pontos, se queremos pouco damos 1 se não queremos damos 0 ok. (...)*

A professora interveio duas vezes. Primeiro para responder à questão colocada pela Maria (Fala 10); segundo para relembrar as regras do contrato didáctico quanto à avaliação dos textos (utilização da escala de 0 a 2) (Fala 27). Depois do autor do texto ler e dos colegas comentarem ou apresentarem as dúvidas que ainda persistem, existe o momento da votação. Outra regra evidente, durante a leitura desta peça, foi a existência de aplausos, após a leitura, bem como os alunos ao apreciarem os trabalhos dos colegas iniciarem o comentário com a valorização do trabalho, elogiando-o de forma sustentada, reflectindo assim a dimensão afectiva deste contracto didáctico, assente no trabalho colaborativo, entre pares.

O diálogo entre os alunos evidenciou que a Mónica, o Jorge e o Artur foram capazes de ouvir atentamente o texto, apreciar o texto lido especificando as partes que mais gostaram (Falas 12, 14, 16, 22 e 24). Para além disso, os alunos foram capazes de pedir esclarecimento sobre partes que para eles não estavam claras (Fala 20 e 24), e a autora conseguiu clarificar esses aspectos, mostrando conhecer bem o texto que tinha elaborado e ser capaz de o discutir com os colegas. Souberam aguardar pela sua vez para falar, intervindo com adequação à natureza da tarefa, de acordo com os objectivos preconizados pelo programa nacional do ensino básico 1º ciclo, propostos para a área curricular de língua portuguesa (DEB, 1990/2006)

3.2.2. *O Pai Natal e o menino que estava triste*

A peça, *O Pai Natal e o menino que estava triste*, da autoria de Joaquim, foi seleccionada por ter sido elaborada pelo Joaquim, um aluno categorizado como apresentando NEE que está abrangido pelo Decreto-Lei 319/91 (ME, 1991). Este aluno estava referenciado no projecto curricular de turma como apresentando dificuldades na leitura e estruturação de textos. O aluno tem um Plano Educativo Individual (PEI) e usufruiu das medidas educativas preconizadas nas alíneas f) e h) do Decreto-Lei n.º 319/91 (ME, 1991). Assim, este aluno necessitava de usufruir de adaptações metodológicas (nomeadamente maior acompanhamento na execução das tarefas), por ter ritmo de aprendizagem díspar dos restantes colegas da turma, pelo que era observado atentamente pela professora, a fim de identificar necessidades de medidas de apoio (D8, 2007/2008).

De acordo com a síntese descritiva de avaliação do 1º período, este aluno “(...) demonstrou boa compreensão dos textos escritos; leitura satisfatória, bem como expressão oral, escrita e vocabulário. É importante que o aluno trabalhe mais a ortografia, a caligrafia e o conhecimento gramatical” (D1, p. 1, 18/Dez./2007). No 2º período o aluno “(...) realizou boas leituras e satisfatórias interpretações dos textos; satisfatória expressão oral e domínio do vocabulário” (D2, p. 1, 17/Março/2008). No 3º e último período este aluno “(...) demonstrou boa capacidade leitora e bom nível de compreensão dos textos escritos” (D3, p. 1, 27/Junho/2008). Assim nota-se uma nítida evolução quanto à qualidade dos seus desempenhos.

Fala 129 Joaquim: *O Pai Natal e o menino que estava triste. Era uma*

vez o Pai Natal que foi a uma casa e encontrou... e encontrou um menino triste e depois deu um presente ao menino. E ele disse:

- Muito obrigado Pai Natal. E o Pai Natal disse:

- Ó menino, ó meu menino queres dar uma volta no meu trenó?

- Quero.

Quando ele entrou o Pai Natal disse:

- Queres ir entregar os presentes?

- Sim, quero. Disse o menino, e pensou ... depois disse:

- Ó Pai Natal, não.

- Então porquê? Vamos lá. Disse o Pai Natal.

E depois de terem distribuído os presentes, disse:

- Se quiseres, podes dormir em minha casa.

E ficaram, felizes para sempre. Fim (O., Aula 11, 03/Dez./2007)

[Aplausos, DB, Aula 11, 03/Dez./2007]

O Joaquim leu o texto com clareza e entoação adequada. O texto lido, pelo aluno, evidencia uma estrutura com princípio (*Era uma vez*) expressão que contribui para a criação de expectativas nos ouvintes e termina com a expressão (*E ficaram, felizes para sempre. Fim*), dando a indicação de que o texto terminou (Kieran, 1942/1994). O aluno planificou globalmente o texto, estruturando um discurso em torno do Pai Natal, relatando sequencialmente os acontecimentos no tempo e espaço. O texto revela apropriação de conhecimentos da área curricular de língua portuguesa, nomeadamente, o uso das regras gramaticais, o uso do vocabulário adequado, a utilização do discurso directo (*Quando ele entrou o Pai Natal disse: - Queres ir entregar os presentes?*), estruturas fráscas simples, mas respeitando as flexões nominais em género e número (*E depois de terem distribuído os presentes, disse:*). Nota-se que se trata de um aluno com maiores dificuldades de expressão escrita pelo recurso frequente a exemplos e situações do quotidiano (*- Ó menino, ó meu menino queres dar uma volta no meu trenó?- Quero.*), baseadas em seqüências de pergunta

resposta. No entanto, apesar da estrutura vocabular mais simples, o texto revela já um domínio da língua portuguesa na sua expressão escrita. Para além disso, parece-nos extremamente positivo que o Joaquim participe nas mesmas actividades que os restantes colegas, realizando-as com entusiasmo.

Fala 130 Professora: *Três comentários. Convém meninos que ainda não tenham comentado, vá lá. Já disse que são três comentários....*

Fala 131 Joaquim: *Beatriz*

Fala 132 Beatriz: *Eu acho que a tua peça ´tá muito gira, fizeste um óptimo esforço. Gostei daquela parte que o menino, o Pai Natal perguntou ao menino se ele queria ir no trenó levar as prendas e quando o Pai Natal ah, perguntou também se queria ir dormir na casa dele.*

Fala 133 Joaquim: *Já acabaste?*

Fala 134 Beatriz: *Sim.*

Neste diálogo, a professora interveio para relembrar as regras do contrato didáctico, sublinhando que os alunos que ainda não tinham comentado os textos naquele dia fossem chamados para o efeito. A Beatriz inicia a apreciação da peça com elogio ao texto, valorizando o esforço do Joaquim. A aluna termina a sua apreciação especificando a parte que mais gostou. Na Fala 133, o Joaquim revela respeito pela colega, ao perguntar-lhe se já tinha acabado, antes de pedir ao colega seguinte que fizesse o seu comentário. Deste modo, mais uma vez conseguimos aperceber-nos de aspectos de socialização que o trabalho colaborativo, associado à natureza das tarefas propostas, permitiu desenvolver.

Fala 139 Judite: *Eu acho que o teu texto está giro. Eu gostei mais daquela parte quando, quando, o, o Pai Natal disse que queria ir com ele, distribuir as prendas para os outros meninos. E tu fizeste uma peça muito pequenina.*

(...)

- Fala 142 Joaquim: *Rosa*
- Fala 143 Rosa: *Eu acho que o texto está muito giro, fizeste um grande esforço, mas podias ter feito mais. Como as outras pessoas disseram, fizeste uma folha mais um pouco atrás, mas na mesma está bom. Acho que fizeste um enorme esforço... Gostei mais daquela parte quando ... eles iam, quando eles iam e o Pai Natal perguntou ao menino se queria andar de trenó mais a outra que era ... que era...*
- Fala 144 Joaquim: *Dormir.*
- Fala 145 Rosa: *Dormir na casa dele. Mas... tu disseste dormir ou ficar lá?*
- Fala 146 Joaquim: *Dormir lá na casa dele.*
- Fala 147 Rosa: *Mas todos os dias?*
- Fala 148 Joaquim: *Não, só aquele dia, porque era Natal.*
- Fala 149 Rosa: *Mas o Natal eu festejo com os meus pais, mas pronto.*
- Fala 150 Joaquim: *Mas o menino estava sozinho em casa, por isso é que eu não pus aqui os pais dele.*
- Fala 151 Rosa: *Acho que está giro. Podias ter explicado que os pais dele não estavam em casa, porque aí ninguém diz que ele não estava em casa. Mas eu acho que fizeste um bom trabalho.*
- Fala 152 Professora: *Já está?*
- Fala 153 Rosa: *Sim.*
- Fala 154 Professora: *Ok, vamos começar a votar, se queremos dramatizar esta peça ou não, dois, um e, zero. Está bem? Em relação à dramatização da peça.*

As alunas Judite e Rosa elogiam o texto do Joaquim, especificaram as partes que mais gostaram reforçando positivamente o trabalho do colega. A Judite referiu o aspecto que considerou menos positivo como sendo o tamanho da peça “*E tu fizeste uma peça*

muito pequenina.”. A Rosa iniciou um diálogo na tentativa de levar o Joaquim a clarificar aspectos que estão subentendidos (Falas 145 e 147). Deste modo, o aluno, responde argumentando sobre as suas ideias, elaborando mais a história. Com estas questões o aluno vê-se obrigado a ir mais além, clarificando opções que foi fazendo quando escreveu o texto, explicitando intenções que apenas estavam implícitas na peça (Falas 146, 148 e 150).

Os alunos comunicaram com o Joaquim como comunicam com os outros alunos da sala, evidenciando autonomia e clareza, colocaram questões que foram respondidas pelo autor do texto. Tal como nas apreciações dos outros textos, na apreciação deste texto está evidente a valorização do trabalho do colega, elogiando-o, seguida de esclarecimento de dúvidas. Na parte do diálogo com a Rosa, nota-se que o Joaquim conhece bem o texto que escreveu, sendo capaz de explicitar alguns aspectos, mas também que, num dado momento, pretende terminar o diálogo, provavelmente por sentir que já não conseguia ir mais além nas suas argumentações. No entanto, mais uma vez nos parece que é de realçar o nível de participação deste aluno, algo que nem sempre acontece em alunos categorizados como apresentando NEE. Este nível de participação só se consegue atingir quando existem expectativas positivas, por parte dos professores, que contribuem para promover a aceitação destes alunos por parte dos colegas (César, 2003; César & Santos 2006; Santos, 2008).

3.2.3. Comentário geral

Nesta tarefa o papel da professora mantém-se semelhante ao que desempenha na leitura de textos livres, gerindo o trabalho de forma a dar poder aos alunos, intervindo para dar esclarecimentos sobre os procedimentos a seguir durante a realização da tarefa, ou seja, relembrando as regras do contrato didático, bem como para incentivar os alunos a elegerem outros colegas para comentarem os textos. Assim, a professora deixa que sejam os alunos a escolherem os colegas para comentarem o texto, embora esteja atenta para que não sejam sempre os mesmos colegas a fazê-lo.

Para esta tarefa a professora distribuiu uma folha própria, onde cada aluno produziu a sua peça e já tinha um tema prévio definido: o Natal. Para além disso, o texto assumiu também um formato literário previamente decidido: tratava-se da escrita de uma peça de teatro, que seria posteriormente representada. Deste modo, ao terem menos graus de liberdade quanto ao tema e ao formato do texto que iriam elaborar, os alunos

foram confrontados com uma tarefa mais complexa. Daí o particular interesse que tínhamos pelo desempenho do Joaquim, uma vez que este era um dos alunos que apresentava algumas dificuldades na expressão escrita.

Quando os alunos fazem comentários forçam os colegas a aperfeiçoarem os textos inicialmente produzidos. Ao indagarem sobre as dúvidas, os alunos estão a fazer uma co-construção de conhecimentos, que leva à clarificação de ideias e melhor organização textual. Um dos alunos que fez o texto considerado curto pelos comentadores, tem subentendidas diversas informações. Estes implícitos são importantes para que o texto seja compreendido. Assim, as explicitações que resultam das questões e comentários dos colegas foram essenciais para o desenvolvimento de capacidades e competências deste aluno (por exemplo, a argumentação ou riqueza da descrição elaborada), bem como para a promoção de desempenhos futuros de outros colegas, uma vez que os alunos que escutam os comentários e resposta do autor também podem aprender com este jogo interactivo no qual também participam, por exemplo, através da linguagem não verbal.

Nesta tarefa não existem comentários críticos mas sim questões orientadoras que permitiram ao autor explicitar melhor o que tinha escrito. Enquanto que, na anterior tarefa existia apenas um fim explícito, nesta tarefa existia sempre a moral da história.

A existência de momentos de leitura dos textos aos colegas fez emergir uma maior motivação para a produção escrita individual, pois sabiam que os textos seriam lidos e comentados. Assim, todos queriam ler aos colegas aquilo que escreviam. Por isso “*nós temos que pensar no que queremos escrever, nas palavras correctas que queremos escrever nas frases e organizar todas as ideias*” (Irene, EG2, 04/Junho/2008). Este aspecto, também referenciado pelo Guilherme, salienta o cuidado na produção do texto pois, mais do que a professora, há a participação dos pares no comentário ao texto. Deste modo, e de acordo com a professora “*o autor beneficia com o comentário colectivo, mais do que com a correcção individual do professor*” (EG6, 18/Junho/2008).

Como sugerido pelos diversos documentos de política educativa, havia uma prática de leitura associada ao prazer. A professora além do momento de *Leitura de textos: comentários* tinha, no horário, o momento de *Leitura e interpretação de “Uma aventura na cidade*, e o momento da *Hora da leitura* em que os alunos se deslocavam à biblioteca da sala ou da escola, requisitavam livros e liam-nos. Havia, assim, uma diversificação dos momentos dedicados à leitura. Deste modo, nesta sala de aula, a

leitura era assumida, como sendo algo habitual, pois era feita através de várias tarefas que a professora propunha. Tanto nos momentos de *Textos livres: Leitura e comentários*, como nos momentos de *Peças de Natal: Leitura e comentários*, a leitura assumia uma função comunicativa sendo o aluno, autor do texto que lê, o único que sabe do conteúdo do mesmo e o protagonista, que lê para uma plateia atenta, pois será solicitada a sua colaboração nos comentários. Havia, neste sentido, uma razão forte para que o autor, isto é, o aluno produtor do texto, o lesse com clareza e expressão, para que todos o percebessem e o pudessem valorizar.

Através da escrita dos textos e leitura dos mesmos aos colegas, os alunos não só desenvolvem a competência da leitura e da escrita, como também dão a conhecer aos colegas e à professora muitos dos conhecimentos apropriados. Durante a leitura eram reveladas certas competências dos alunos, nomeadamente da aluna Maria João ao produzir um texto que provocou muitos risos. A maioria dos textos produzidos pelos alunos desta turma estavam relacionados com aquilo que pretendiam dar a conhecer aos colegas sobre as suas vivências, nomeadamente no texto da Cláudia e do Tó. Os colegas, ao questionarem os autores do texto, revelaram que foram ouvintes atentos e que as questões colocadas eram pertinentes para que elas compreendessem melhor o texto, estabelecendo conexões com os conhecimentos que já apropriaram. Como afirma Giasson (2000), “os conhecimentos que a criança desenvolveu sobre o mundo que a rodeia constituem um elemento crucial na compreensão dos textos” (p. 27). Este aspecto constitui uma forte motivação para a escrita, uma vez que os alunos escrevem livremente, sem a obrigação de um determinado tema, sem um modelo imposto, tendo a possibilidade de manifestar afectos e dar largas à sua imaginação. É de salientar a natureza desta tarefa, uma vez que os textos eram livres. Logo, tinham como base as experiências dos alunos, a sua imaginação e os seus gostos, portanto, a marcação social (Doise & Mugny, 1981) era um aspecto preponderante.

Outro aspecto estava relacionado com a existência de um caderno próprio para os textos livres, designado por *caderno de textos livres*, em que os alunos tinham a autonomia para escrever sempre que se tornasse propício. Esta escrita era planificada, no início da semana, numa folha própria denominada planificação do tempo de trabalho autónomo (TTA) (Anexo 3).

Naqueles momentos de leitura dos textos à turma surgiam interrogações acerca do conteúdo do texto que alguns alunos gostariam de ver esclarecidos. Os textos e o

esforço dos alunos que os produziam eram valorizados, os pares reforçavam o trabalho feito, alguns até avaliavam os trabalhos que eram realizados ao longo do ano. As interações sociais entre as crianças, e entre estas e a professora, eram de natureza dialógica, possibilitando a troca de impressões que eram clarificadoras de aspectos considerados implícitos durante a leitura do texto. Como tal, as crianças vivem a leitura do texto escrito de modo gratificante, ao mesmo tempo que ia havendo um progressivo domínio da estrutura da linguagem oral e escrita.

3.3 Avaliação de textos

Depois de lido cada texto, este devia ser avaliado de acordo com os critérios estabelecidos: 0, se não queriam trabalhar ou melhorar o texto; 1, quando os alunos gostavam do texto, mas não era o que gostariam de voltar a trabalhar, em aulas futuras; e 2, quando os alunos queriam muito ainda trabalhar aquele texto, para o melhorar. A avaliação é uma situação complexa, que os alunos foram apropriando, em termos de regras a utilizar. Exigiu uma explicação demorada da professora sobre as regras da avaliação de texto, para as tornar mais claras, para os alunos. Neste sentido, antes da votação do primeiro texto lido no dia da leitura de textos livres, a professora lembrava aos alunos os critérios da votação, para que os alunos votassem de acordo com elas, evitando respostas que não respeitassem os critérios previstos.

Para avaliar os textos existiam critérios, mas nem sempre esses critérios eram cumpridos. Daí que a professora sentisse necessidade de lembrar várias vezes a forma de classificação. A pontuação a ser atribuída varia de 0 a 2 e cada uma destas pontuações tinha um significado. O diálogo seguinte ilustra como se fez a compreensão da avaliação dos textos. De notar como os aspectos emocionais (por exemplo, ser amigo corresponde a dar 2) aparecem misturados com aspectos cognitivos (por exemplo, dar 2 é querer muito trabalhar aquele texto) e, como isso, precisa de ser clarificado pela professora, nas diversas vezes (Falas 101, 105, e 106)

- Fala 71 Tó: *Só podes dar 0, 1 e 2.*
- Fala 72 Rosa: *A, a, a Dina vai dar 3 à Lisa.*
- Fala 73 Professora: *Só há 0, 1 e 2. Porque tem significado, não é? O que significa o zero ...*

(...)

- Fala 80 Guilherme: *Quer dizer que não queremos trabalhar.*
- Fala 81 Professora: *Quer dizer que não queremos trabalhar aquele texto.*
- Fala 82 Maria João: *Está tão giro, ´ta tão explicado que não queremos.*
- Fala 83 Professora: *Ou porque está bom, ou porque está mau, ou porque se gosta, ou porque não se gosta, mas não queremos trabalhar aquele texto.*
- (...)
- Fala 95 Professora: *(...) o que é que significa 2, no texto. Se dermos 2 a um texto, o que é que significa.*
- (...)
- Fala 87 Hélder: *Que gostaria de trabalhar.*
- Fala 100 Beatriz: *Quer dizer que queremos trabalhar.*
- Fala 101 Professora: *Quer dizer que queremos muito trabalhar naquele texto. O quer dizer porque o texto está muito bom e a gente quer torná-lo melhor. Ou porque a gente acha que o texto não está muito bom, ou porque a gente gosta muito do texto e acha que se dissermos qualquer coisa fica melhor. Muitas razões. Tem a ver com trabalhar o texto, ou não trabalhar.*
- Fala 102 Bela: *E o que é que quer dizer 1?*
- [A Lisa está com os braços no ar]
- Fala 103 Professora: *O que é quer dizer, 1 Lisa?*
- Fala 104 Lisa: *Um é no meio do 2 e do 0. Quer dizer que gostamos do texto, mas mesmo assim não queremos trabalhar.*
- Fala 105 Professora: *Pronto, quer dizer que a gente até gostava de trabalhar aquele texto, mas não é aquele que a gente gostava mais. Aquele que a gente gostava mais, damos 2, não é? 2 gostamos muito de trabalhar aquele texto, ou porque gostamos muito dele ou porque não gostamos e queremos melhorar. Ou porque está muito bom e queremos melhorar ou porque está muito mau e queremos melhorar. Está*

bem, não tem a ver com está mau só. Está bem, Dina? O texto pode estar muito mau e damos 2 e pode estar muito bom e damos 2 na mesma. Tem a ver com querermos trabalhar aquele texto

(...)

Fala 115 Maria João: *Um dia, um dia eu dei 2 acho que foi à Lisa, e como ao texto da Dina, não (...) E como a Dina pensava que 2 (...) era só por amizade, pensava que 2 é por amizade e disse: - nunca mais falo contigo.*

Fala 116 Professora: *Não é, não tem nada a ver. Um texto é um trabalho não é? Um trabalho é muito importante, não podemos misturar as coisas. Uma pessoa pode gostar muito doutra pessoa e não querer trabalhar o texto dela. Tem a ver com querer trabalhar o texto, e nada mais.*

Durante esta interacção, a professora vai explicando o que significa o zero (0) - os alunos não querem trabalhar um determinado texto, reforçado pelo Guilherme, na Fala 80. Para atribuir a classificação de 2 a um texto, os alunos têm que querer muito trabalhar aquele determinado texto. Independentemente de ele estar bom ou mau, querem trabalhar o texto para o melhorar, o que é explicado pelo Hélder, na Fala 87, e pela Beatriz, na Fala 100, e reforçado pela professora, na Fala 101. Esta explicação suscita uma dúvida na Bela (Fala 102), que a professora não explica para dar a oportunidade à Lisa, que estava com os dedos no ar, de ser ela a completar a explicação. Assim, a professora opta por dar um papel de participante legítimo aos alunos que o solicitam, fazendo-os sentir-se personagens importantes daquele jogo interactivo. Na Fala 104, a Lisa explicita com clareza, o significado da pontuação 1 utilizando vocabulário matemático (*Um é no meio do 2 e do 0*) e explicando, ao mesmo tempo, a atribuição do referido valor. Esta resposta evidencia apropriação de conhecimentos matemáticos nomeadamente “estabelecer relações entre números” (DEB, 1990/2006, p. 176).

A Maria João (Fala 105) comenta que algumas vezes, os alunos ficam zangados com os amigos por não atribuírem uma determinada classificação aos seus trabalhos. Isso acontece por, alguns alunos ainda revelarem alguma dificuldade em descentrar-se de quem produziu o texto, considerando apenas o texto em si, como ficou patente na Fala 115.

Depois de todos os textos lidos, os alunos faziam a votação para elegerem o texto que iria ser melhorado, na hora designada por *trabalho no texto de...* A interacção que se segue ocorreu no dia da leitura das peças de Natal. A peça eleita, ou seja, a que teve mais votos, foi representada no dia da festa de Natal. A votação decorreu do seguinte modo:

Fala 424 Professora: (...) *Quem deu dois pontos ao texto do Artur, “O presente do boneco de neve”.*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora conta]

Fala 425 Professora: *1, 2, 3, 4, (...) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. 7x2*

Fala 426 Vários *14.*

alunos:

Fala 427 Professora: *14, quem é que deu 1 ponto?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora conta]

Fala 428 Professora: *15, 16, 17, 18, 19, 20, 21. 21 pontos. Ok, quem deu 2 pontos ao texto “O Natal do Rafael”?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora inicia a contagem]

Fala 429 Professora: *1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. 11x2?*

Fala 430 Ana, Irene: *22*

Fala 431 Professora: *Quem deu um ponto?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora continua a contagem]

Fala 432 Professora: *22, 23, 24, 25.*

Nesta fase de eleição dos textos que iriam ser melhorados, a professora incentivava a prática do cálculo mental, através da tabuada como, por exemplo, “7x2” e “11x2”. Por outro lado, ao contrário das tarefas anteriores, a professora tinha um papel

mais activo, intervindo com mais frequência de modo a orientar as contagens e, também, a que o processo de votação não se tornasse demasiado demorado.

Fala 442 Professora: *“O Pedro e o Nata”..., “O Pedro e o Pai Natal” quem deu 2 pontos?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora inicia a contagem]

Fala 443 Professora: *1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 x 2?*

Fala 444 Vários *20*

alunos:

Fala 445 Professora: *Quem deu 1 ponto?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora continua a contagem]

Fala 446 Professora: *21, 22, 23, 24, 25*

Fala 447 Hélder: *20?*

Fala 448 Judite e *25 pontos.*

Maria João:

Fala 449 Professora: *“O Pai Natal verde”, quem deu 2 pontos?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora inicia a contagem]

Fala 450 Professora: *1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,. 9x2?*

Fala 451 Vários *18*

alunos:

Fala 452 Professora: *18. Quem deu 1 ponto?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora inicia a contagem]

Fala 453 Professora: *18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*

Fala 454 Maria João, *Outra vez?*

José e

Marta:

Fala 455 Professora: *“O Pai Natal e o menino que estava triste”. Quem deu 2 pontos?*

Fala 458 Professora: *1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 x2?*

Fala 459 Duarte: *14.*

Fala 460 Professora: *14. Quem deu 1 ponto?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora continua a contagem]

Fala 461 Professora: *14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23.*

Quando os textos obtinham a mesma pontuação, havia alunos que chamavam a atenção como se pode ver na Fala 454 (*Outra vez?*), em que a Maria João, o José e a Marta identificaram a existência de dois textos com uma pontuação igual. Porém, só quando existia um empate, os alunos votavam novamente, de modo a encontrar um único vencedor, como aconteceu no excerto que se segue:

Fala 518 Professora: *Cheee, temos um empate entre “O Pai Natal”, texto escrito pela Ana, e “O segredo do menino”, texto escrito pela Cláudia. Portanto, vocês pensem ou... nos textos que elas leram as duas. São dois bons textos, pensem qual é que gostavam de fazer como peça....*

(...)

Fala 520 Professora: *Porque é um texto para nós todos dramatizarmos (...)* Cheeee

(...)

Fala 526 Professora: *Cheee, quem dá 2 pontos ao texto da Ana “O Pai Natal”?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora inicia a contagem]

Fala 527 Professora: *1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. 7x2?*

Fala 528 Vários *14*
alunos:

Fala 529 Professora: *Quem dá 1 ponto?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora continua a contagem]

Fala 530 Professora: *14, 15, 16... 16 pontos.*

(...)

Fala 532 Professora: *Quem deu 2 pontos ao texto da Cláudia “O segredo do menino”.*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora inicia a contagem]

Fala 533 Professora: *1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. 12x2?*

Fala 534 Vários *24.*

alunos:

Fala 535: Professora: *Quem é que deu 1 ponto?*

[Os alunos põem o dedo no ar e a professora continua a contagem]

Fala 536 Professora 25, 26, 27, 28. 28.

Fala 537 Rosa *A Cláudia ganhou.*

Nesta interacção os alunos tiveram que escolher entre o texto da Ana *O Pai Natal* e o texto elaborado pela Cláudia *O segredo do menino*. O texto que foi escolhido para ser dramatizado foi *O segredo do menino* da Cláudia (ver Anexo 4).

Pelo que dissemos, esta tarefa encerra um grau de complexidade que exige a intervenção frequente da professora, de modo a que as regras de votação fossem ficando claras para os alunos. Daí que, sempre que surgiam dificuldades na votação, a professora intervinha, dando uma explicação demorada sobre as regras da avaliação dos textos. A natureza deste contrato didáctico é evidenciada durante as contagens, na medida em que os alunos têm um papel activo, pois têm que estar atentos à votação, pôr o dedo no ar, ajudar a contabilizar a pontuação de cada texto, pois a professora aproveita o momento da votação para exercitar o cálculo mental, um dos objectivos específicos do programa do 1º ciclo para o 3ºano de escolaridade. Segundo o programa do ensino básico (DEB, 1990/2006), “(...) no 1º ciclo deve ser dada especial importância ao cálculo mental (...)” (p. 172), pelo que o aluno deve “(...) considerá-lo como o primeiro dos recursos a utilizar para obter um resultado” (p. 172). Deste modo,

ao calcular mentalmente a criança aprende:

- a lidar com o número como parte de uma estrutura e não a vê-lo como um símbolo de uma quantidade;
- a utilizar as propriedades das operações com um objectivo útil;
- a fazer estimativas que irão contribuir para se tornar crítica relativamente aos resultados dos cálculos obtidos, utilizando algoritmos ou a máquina de calcular. (p. 172)

A contagem que é feita na sala de aula resulta das vivências associadas ao contrato didáctico e aos textos produzidos sendo, por isso, uma experiência em que a contagem assume sentido e é útil para a realização daquela actividade de votação. Portanto, a sua compreensão torna-se essencial para que os alunos possam participar na

referida actividade, algo que eles desejam, pois valorizam positivamente a eleição do texto a representar na festa de Natal.

A apropriação de conhecimentos matemáticos e a sua mobilização está evidente nas respostas dadas pelos diversos alunos, ao calcularem mentalmente produtos de números inteiros de um ou dois algarismos, ao efectuarem somas e ao compararem pontuações, para verem qual é o vencedor, o que implica saberem ordenar.

3.4. Co-construção de textos

Na sequência da leitura dos textos e votação dos mesmos existia um outro momento, que consistia no trabalho colectivo de aperfeiçoamento do texto eleito.

O texto era lido pela professora e os colegas expunham dúvidas e apresentavam sugestões, de modo a melhorá-lo. À medida que as alterações propostas eram aceites pelo autor, a professora escrevia-as no quadro e os alunos copiavam-nas para o caderno diário. Por último, o autor do texto escolhia se queria manter o título inicial ou aceitar uma das sugestões que eram apresentadas pelos colegas. Nesta tarefa, a última palavra cabia ao autor do texto. Depois da melhoria do texto os autores tinham que escrever o texto recorrendo a um processador electrónico, ou seja, usando o computador, imprimi-lo e ilustrá-lo para exporem na sala de aula.

O texto que apresentamos de seguida é da Dina. Segundo o projecto curricular de turma, esta aluna transitou para o 3º ano de escolaridade com algumas competências pouco desenvolvidas, nomeadamente, “(...) estruturação e leitura de textos. Era uma aluna pouco autónoma, que necessitava da constante supervisão da professora” (D8 2007/2008, p. 8). Durante o ano lectivo em que decorreu o trabalho empírico deste estudo, a aluna foi progredindo e, de acordo com as sínteses descritivas do 1º período “(...) apresentou bom domínio da regras ortográficas, capacidade leitora satisfatória, expressão escrita e expressão oral igualmente satisfatórias. É importante trabalhar mais ao nível gramatical e interpretativo” (D1, p. 1, 18/Dez./2007). No 2º período “(...) efectuou boas leituras, apresentando satisfatória expressão oral e escrita, e satisfatório vocabulário e domínio das regras ortográficas” (D2, p. 1, 17/Março/2008). No último período “(...) demonstrou bom conhecimento das regras gramaticais” (D3, p. 1, 27/Junho/2008).

[A professora começou a ler o texto:] (DB, aula 9, 19/Nov./2007)

- Fala 11 Professora: *A menina perdida da mãe*
- Era uma vez uma menina perdida da mãe, ela chamava-se Lila.*
- Apareceu uma senhora que disse:*
- Ó minha menina pequenina, estás perdida?*
- E a menina respondeu:*
- Estou perdida da minha mãe.*
- Ó Lila, não esteja a chorar porque eu te vou ajudar a voltares para a tua mãe. Então, vamos lá à tua casa.*
- É a onde eu sei, é uma casa cor-de-rosa e tem janelas com cortina, com cortinados brancos e tem, e também tem uma porta amarela.*
- E lá foram elas.*
- Olha está casa tem uma porta amarela mas não tem cor-de-rosa e também não tem cortinados brancos.*
- Olha aquela casa, tem tudo o que tu disseste. Se calhar é a tua casa. Vamos bater à porta.*
- Truz, truz.*
- Quem é?*
- É a tua filha.*
- Filha, anda cá à mãe. Fim.*

[Os alunos aplaudem e de alguns põem o dedo no ar, DB, aula 9, 19/Nov/2007]

O texto produzido pela Dina evidencia a apropriação de diversos conhecimentos linguísticos, nomeadamente “(...) saber planificar globalmente um texto (...)” (Sim-Sim et al., 1997). A aluna estruturou um discurso escrito, narrativo, explicitando sequencialmente os acontecimentos. Tinha apropriado os conceitos de frase e texto. Além disso, tinha conhecimento de que, através da escrita, se podia comunicar sobre acontecimentos vividos ou imaginados. A aluna também descreveu objectos: “(...) *é uma casa cor-de-rosa e tem janelas com cortina, com cortinados brancos e tem, e também tem uma porta amarela*”.

Fala 12 Professora: *Ok, muito bem, então vamos começar. O título fica para o fim. Deixam todos uma ou duas linhas para pôr o título. Manuela diz lá..*

Fala 13 Manuela: *È assim, a menina, a menina se perdeu, não foi? È assim, como é que a senhora que a levou até a casa sabia o nome dela?*

Fala 14 Professora: *Como é que a senhora que a levou até a casa sabia o nome da menina? Sim senhora, Duarte.*

Fala 15 Duarte: *Como é que ela começou a descobrir que a menina estava perdida? Logo, ela tinha de saber de onde era a menina, porquê que ela estava perdida. Ou se ela foi a sair de casa e perdeu-se.*

Fala 16 Professora: *Em que condições é que esta menina se perdeu? Não é? Não sabemos isso, não è? Muito bem, Lisa.*

Fala 17 Lisa: *Uma coisa que eu não percebo, ela perdeu-se. Se ela tivesse perdido em algum sítio, podíamos ir a procura dela, ela não ia para casa.*

Fala 18 Professora: *Se ela tivesse perdido em algum sítio não ia para casa, não é? Se ela estava com a mãe, a mãe não ia embora para casa e deixava-a perdida, não é?*

Fala 19 Lisa: *Ou ela fugiu de casa. Se ela tivesse fugido de casa por que é que estava a chorar?*

Fala 20 Professora: *Claro, se ela não estava com a mãe e a mãe estava em casa, ela podia ter saído de casa. Mas também se ela saiu de casa não valia a pena estar a chorar, porque não lhe valia de nada (...) Guilherme.*

(...)

Fala 23 Guilherme: *Como é que, não diz lá no texto onde é que ela se perdeu Então, como é que ela se perdeu?*

Fala 24 Professora: *Não diz no texto, onde é que ela se perdeu e como é que ela se perdeu?*

(...)

- Fala 30 Diogo: *E ela conhecia aquela senhora que estava a falar com ela? Não conhece, pois não, professora?*
- Fala 31 Professora: *Se elas se conheciam ou não?*
- Fala 32 Diogo: *Sim, elas não se conheciam...estava ali no texto. Como é que te chamas? Se ela era conhecida, ou tia, ou isso, tem de saber o nome dela?*

Neste excerto as regras do contrato didáctico estão muito evidentes, nomeadamente, quando os alunos põem o dedo no ar antes de falar, a professora diz o nome de cada um para que possa colocar a dúvida, de modo a que a autora pudesse explicitar melhor as ideias que queria comunicar, como acontece nas Falas 3, 5 e 7.

De seguida, a professora repetia a dúvida do aluno, por outras palavras, e indicava outro aluno para que pudesse colocar a sua dúvida. A presença da professora era mais notória neste tipo de tarefas, pois havia a necessidade de orquestrar as interacções entre os alunos. Perante as questões colocadas pelos diversos alunos depreende-se que estão habituados a escutar textos de forma crítica retendo a informação oral essencial, mas também questionam os colegas em relação às incoerências, aspectos menos claros, ou omissões que precisam de ser explicitadas (Falas 13, 15, 17, 19, 23, 30 e 32).

- Fala 33 Professora: *Portanto vamos começar por, começar este texto a explicar de alguma maneira como é..., a explicar o que não sabemos, não è? Como é que a menina se perdeu da mãe? Dina, como é que a menina se perdeu da mãe?... Quanto tu imaginaste a história, como é que tu imaginaste?*
- Fala 34 Dina: *Não, não, a menina é que saiu de casa.*
- Fala 35 Professora: *A menina é que saiu de casa? Mas ela saiu de casa para ir fazer alguma coisa. Depois, não sabia voltar para casa, ou ela saiu de casa porque queria ir embora?*
- Fala 36 Dina: *Ela saiu de casa para ir fazer alguma coisa.*

- Fala 37 Professora: *O que é que ela ia fazer?*
Fala 38 Dina: *Ela queria ir brincar com os amigos.*
Fala 39 Professora: *Ela saiu de casa para ir brincar com os amigos.*

A professora questiona a autora do texto quanto às suas intenções ao imaginar o texto, visto que estas estão pouco explícitas. A autora do texto vai clarificando as suas descrições com base nas perguntas que lhe foram colocadas. Nesta actividade os colegas estão habituados a dar sugestões, pois naquele momento existiam diversos dedos no ar, ou seja, diversos alunos se ofereciam para dar sugestões de melhoramento do texto (DB, Aula 9, 19/Nov./2007).

- Fala 52 Hélder: *A menina foi a uma loja de animais com a mãe... e ela foi ver os peixes. A mãe foi-se embora e não sabia que a filha não estava atrás dela.*
Fala 53 Professora: *Hum muito bem. Maria João*
Fala 54 Maria João: *Era uma vez uma menina que estava com a mãe e foram as duas ao jardim. No jardim a mãe foi ao café comprar um bolo e a menina não sabia que a mãe tinha ido ao café. A mãe tinha deixado a filha no jardim sem querer e perdeu-se.*

(...)

- Fala 66 Beatriz: *Era uma vez uma menina que foi com a mãe ao jardim depois ela viu um brinquedo..., como a filha estava entretida a brincar no parque e a mãe disse:
- Vamos embora. Mas só que a menina não ouviu e a mãe foi-se embora e pensava que a menina estava atrás, a filha estava atrás dela mas não e perdeu-se*

Os diversos alunos apresentavam sugestões para a melhoria e enriquecimento do texto. Foram muitas as sugestões apresentadas, mas apenas escolhemos algumas que vamos apresentar. Algumas das sugestões evidenciam estruturas frásicas que respeitam as regras de concordância (sujeito- verbo) e encadeamento de ideias (Sim-Sim et al., 1997). Mas noutras, como na Fala 66, há aspectos da estrutura frásica e pontuação que

precisariam de ser melhorados. Os alunos relataram as suas sugestões com autonomia e clareza em grande grupo, tendo em conta o contrato didáctico associado a esta actividade.

Fala 87 Professora: *Ficou perdida, exacto. Ok, Dina, com tantas sugestões geniais que os teus colegas te deram, qual foi a que tu gostaste mais e como é que tu queres começar o texto?*

(...)

Fala 104 Dina: *Era uma vez uma menina (...) chamada (...) Beatriz que fez uma (...) que...*

Fala 105 Professora: *Que...*

Fala 106 Dina: *a mãe e a menina*

Fala 107 Professora: *que ia com a mãe, sim. Onde é que ela ia com a mãe?*

Fala 108 Dina: *foram ao jardim*

Fala 109 Professora: *que ia com a mãe ao jardim*

Fala 110 Daniela: *e a menina encontrou um brinquedo*

Fala 111 Professora: *Nós não podemos pôr estas ideias todas numa frase, pois não? Não podemos fazer uma frase tão grande.*

Fala 112 Dina: *Não...a menina.*

[A Manuela está com o dedo no ar, para sugerir a continuação, DB, Aula 9, 09/Nov./2007]

Fala 126 Manuela: *que foi ao jardim com a sua mãe.*

Fala 127 Professora: *Está bem assim Dina? Que foi ao jardim com a sua mãe. Pode ser?*

Fala 128 Dina: *Sim.*

[Neste momento a professora começou a escrever no quadro, DB, Aula 9, 09/Nov./2007]

Neste diálogo, a professora vai dando pistas e questionando a Dina, de modo a que a aluna construa regras de sintaxe, organizando melhor a descrição, de modo a aperfeiçoar o texto (Fala 105, 107 e 111). A Manuela, por sua vez, diz uma frase mais clara e elegante. Esta sugestão foi aceite pela Dina. Depois da decisão da Dina, a

professora começou a escrever no quadro, para os colegas copiarem, estando patente outra regra do contrato didático: é o autor do texto quem escolhe uma das sugestões apresentadas pelos colegas para melhorar o texto.

- Fala 138 Dina: *A menina....*
- Fala 139 Professora: *A Beatriz. Neste caso, para não estarmos a repetir a menina. A Beatriz.*
- Fala 144 Dina: *Encontrou um brinquedo giro.*
- Fala 145 Professora: *Neste caso, ele estava perdido, encontrou. A Beatriz encontrou um brinquedo muito giro.*
- Fala 146 Dina: *Depois a mãe como estava com a menina e pensava que ela estava a brincar, mas a menina foi buscar o brinquedo e perdeu-se.*
- Fala 147 Manuela: *Dina, não é nada.*
- Fala 148 Professora: *E perdeu-se, ok. Manuela, diz lá então uma outra maneira.*
- Fala 149 Manuela: *Não é assim como ela disse. Ó Dina é assim, já estás a repetir, outra vez, a palavra menina.*

Neste excerto, a Dina continua a avançar na elaboração do texto, com a ajuda da professora. No entanto, a Manuela, perante a repetição da palavra “menina”, manifestase, uma vez que identificou uma repetição na sequência do texto e a expõe na Fala 149. Esta manifestação suscita novas sugestões dos colegas, para o aperfeiçoamento do texto. Esta intervenção da Manuela ilustra a atenção com que ouviu um comentário anterior da professora (Fala 139) e, também, a atenção com que segue o processo de melhoria do texto.

- Fala 151 Lisa: *A Beatriz estava com a mãe a passear no jardim e viu um boneco giro no banco, não... encontrou um boneco que achava muito giro, no banco. Como estava longe ela foi a correr e a mãe não a viu.*
- Fala 152 Joaquim: *A Beatriz estava no jardim com a mãe e viu um brinquedo caído nas escadas, muito giro, e foi a*

correr e, como as escadas eram muito longe, perdeu-se da mãe.

Fala 153 Tó: *A menina viu um boneco muito giro mas esse boneco estava noutra..., noutro lado do jardim. Então, a Beatriz foi buscar o boneco, a mãe como não reparou, foi para casa sem a Beatriz*

Salientamos que todos os alunos podem dar sugestões e que todas elas são escutadas com atenção, inclusivé a sugestão apresentada pelo Joaquim, que evidencia já ter desenvolvido a estrutura frásica, em relação a desempenhos anteriores, deste mesmo dia. Mais uma vez, a participação voluntária deste aluno evidencia a aceitação da sua participação nas actividades por parte dos colegas e da professora e, ainda, como ele passou a acreditar que conseguia participar nas tarefas, construindo uma auto-estima académica positiva.

Fala 171 Maria João *Há uma coisa que eu reparei na frase do Tó.... Se a menina viu um brinquedo, ele disse que estava do outro lado do jardim. Se era do outro lado do jardim, como é que a menina viu o brinquedo?*

Fala 172 Tó *Então elas estavam, estavam de um lado, o jardim tinha um lago e o brinquedo estava do outro.*

Fala 173 Professora *Do outro lado do jardim ou do lago?*

Fala 174 Tó *Do lago.*

Nesta parte da interacção a Maria João estava atenta à sugestão do Tó (Fala 153), esperou pela sua vez e questionou o colega de modo a que ele explicasse melhor a sua sugestão que lhe parecia incoerente. De realçar que este comentário da Maria João revela capacidade de atenção, de análise da informação fornecida, de representação e de observação. A professora apenas interveio para ajudar a clarificar a localização do brinquedo, questionando o Tó. O colega questionado responde à pergunta e argumenta sobre a sua sugestão inicial.

Fala 180 Bela: *Mas como é que a mãe não dá por ela do outro*

lado?

Fala 181 Professora: *Como é que a mãe não dá por ela ir a correr? É uma boa dúvida da Bela. Como é que a mãe não viu que ela foi a correr?*

Fala 182 Bela: *Quando corremos, fazemos barulho.*

Fala 183 Professora: *Quando corremos, fazemos barulho com os pés. Como é que a mãe não repara?*

(...)

Fala 189 Lisa: *Ham...a menina num jardim e estava ao pé de um lago a a mandar pedras para lá. Quando de repente, viu um peluche do outro lado do lago, num banco, foi atrás, via o peluche. Depois foi a correr para o peluche e quando ia em cima da relva e a mãe não ouviu porque estava a falar ao telefone e ela perdeu-se.*

Fala 190 Professora: *Pronto está aqui tudo justificado. Diz lá (...)*

Neste excerto está patente como o trabalho de texto, em grande grupo, em que todos podem apresentar sugestões, pode suscitar dúvidas. Essas dúvidas podem ser esclarecidas por outros colegas, como aconteceu na Fala 180, em que a Bela questiona e na Fala 182 em que a mesma aluna apresenta argumentos que justificam a dúvida apresentada. A Lisa, que estava com os braços no ar, na Fala 189, apresenta a sugestão resolvendo a questão colocada pela Bela.

Fala 190 Joaquim: *A menina. A Beatriz estava ao pé da mãe e a, e a e depois viu um brinquedo caído debaixo de um banco pequeno, em cima da relva e depois a menina saltou o murro, foi buscar o brinquedo e quando voltou a mãe já estava lá muito longe e perdeu-se.*

(...)

Fala 248 Manuela: *É uma, é uma dúvida na frase do Joaquim.*

Fala 249 Professora: *Diz lá*

Fala 250 Manuela: *Mas como é que a menina pode ver um brinquedo,*

- se está a frente um muro?*
- Fala 251 Professora: *Porquê que não pode ser assim? Diz lá, Manuela. Cheee.*
- Fala 252 Manuela: *Porque o muro não se vê do outro lado.*
- Fala 253 Professora: *Porque se temos um muro à frente, não sabemos o que é que está do outro lado, não é?*
- Fala 254 Duarte: *Isto chama-se...*
- Fala 255 Joaquim: *É um muro pequeno.*
- Fala 256 Rosa: *Ele disse que era um banco, que estava a frente.*
- Fala 257 Professora: *Mas era um muro pequeno, o Joaquim diz que era um muro pequeno.*
- Fala 258 Duarte: *Eu não me lembro como é que chama-se (...) aquelas (...) Como é que chama-se (...)*
- Fala 259 Professora: *Uma cerca?*
- Fala 260 Duarte: *Não é .. não*
- Fala 261 Rosa: *Não é uma cerca.*
- Fala 262 Duarte: *Nós aprendemos no 2º ano, uma coisa que quando não se consegue ver atrás é....*
- Fala 263 Tó: *É opaco.*
- Fala 264 Duarte: *É opaco.*
- Fala 265 Professora: *Opaco, o muro é opaco, muito bem Duarte, muito bem, aprendemos isso no 2º ano. Muito bem, o muro é opaco. Se é opaco ninguém vê, não é?*
- Fala 266 Joaquim: *Mas a menina estava em cima de um banco.*
- Fala 267 Professora: *Ela estava em cima de um, se ela estava em cima de um banco por isso é que ela conseguia ver.*

A sugestão do Joaquim suscita uma dúvida à Manuela (Fala 250), que é convidada pela professora a explicar aos colegas o que acha incongruente (Fala 252). Esta situação leva o Duarte a tentar lembrar-se do termo (opaco) utilizado para classificar objectos que não permitem observar através deles. Este conhecimento, apropriado no 2º ano de escolaridade, é relembado pelo Tó (Fala 263). De realçar a persistência do Joaquim, em melhorar a sua sugestão: o muro é pequeno e a menina está

em cima de um banco, pelo que consegue visualizar o brinquedo. Aqui continuam evidentes as regras do contrato didáctico desta actividade nomeadamente esperar pela sua vez para falar, ouvir com atenção questionando os colegas oportunamente e exprimirem-se com autonomia e clareza. A professora mantém o seu papel e orquestra as interacções entre os alunos.

Fala 389 Dina: *Quando chegaram ao jardim, a menina viu um boneco*

[A professora começa a escrever no quadro, uma vez que apenas tinha “Era uma vez uma menina chamada Beatriz que foi ao jardim com a sua mãe.”]

Fala 400 Professora: *Sim. Quando chegaram ao jardim o que tinha acontecido à mãe?*

Fala 401 Dina: *De repente toca o telefone.*

[A Professora começa a escrever enquanto diz em voz alta]

Fala 410 Professora: *Quando chegaram ao jardim tocou o telemóvel da mãe, não é?.*

Fala 411 Dina: *A menina como tinha...*

Fala 412 Professora: *O que é que aconteceu no mesmo momento é que toca o telemóvel da mãe?*

Fala 413 Dina: *A mãe atendeu o telefone*

Fala 414 Professora: *Sim. O que é que aconteceu à menina?*

Fala 415 Dina: *Ah, ah....*

Fala 416 Professora: *O que ela viu? O que é que ela encontrou?*

Fala 417 Dina: *Viu um boneco.*

Fala 418 Professora: *Ela encontrou o boneco, não é? “Quando chegaram ao jardim, tocou o telemóvel da mãe no mesmo momento...*

Fala 419 Dina: *em que viu um boneco*

(...)

Fala 437 Professora: *Tocou o telemóvel da mãe no mesmo momento em que (...) Dina, diz lá*

Fala 438 Dina: *Ela, a Beatriz viu um boneco (...)*

(...)

Fala 443 Professora: *Ó Dina é boneco, é brinquedo, é peluche, o que é que tu queres?*

Fala 444 Dina: *Peluche.*

(...)

Fala 451 Professora: *Um peluche. Onde é que está o peluche, Dina? Do outro lado do (...)*

Fala 452 Dina: *do outro lado do lago.*

Existe um momento em que é dada mais atenção ao autor do texto, questionando-o de modo a levá-lo a explicar o que parecia pouco claro, completando a descrição. Torna-se evidente o papel da professora na explicitação do processo de aperfeiçoamento de produção escrita, contribuindo para a organização e clarificação da informação, como quando questiona a autora e lhe pergunta se, se trata de um boneco, um brinquedo ou um peluche, ou seja, quando relembra a necessidade de informação ser coerente (Fala 451). À medida que vai escrevendo no quadro, a partir das propostas dos alunos que foram discutidas e negociadas com o autor do texto, os alunos vão escrevendo no caderno diário.

Fala 461 Rosa: *Em vez de repetirmos sempre mãe, podemos dar um nome...*

Fala 462 Beatriz: *Olha.. Susana.*

Fala 463 Hélder: *Elsa.*

Fala 464 Rosa: *Sofia queres? Em vez de mãe, mãe, mãe*

Fala 465 Dina: *Susana.*

Neste excerto desta interacção é visível como a Rosa apropriou uma das regras da escrita de textos: a não repetição da mesma palavra várias vezes. É, também, notória uma das regras do contrato didáctico, que se refere à negociação com o autor do texto, pois os colegas sugerem um nome para a mãe da Beatriz, mas a Rosa vai mais longe perguntando directamente à Dina, se ela aceita o nome que sugere (Fala 464). No entanto, a Dina selecciona o nome sugerido pela Beatriz: Susana.

[A professora começa a escrever no quadro enquanto lê em voz alta]

Fala 510 Professora: *A dona Susana, mãe da Beatriz começou a falar*

começou a falar ao telemóvel e a Beatriz.

(...)

Fala 528 Professora: (...) *O que é que acontecia à mãe? O que é que lhe aconteceu, para ela deixar de ver a menina?*

Fala 529 Marta: *Caíram os óculos*

Fala 530 Rosa: *Ó Marta, não puseste o dedo no ar.*

Neste excerto encontramos outra regra do contrato didático que deve ser respeitada por todos: pôr o dedo no ar antes de falar. Quando a Marta (Fala 529) respondeu à questão colocada pela professora, sem ter posto o dedo no ar, a Rosa relembra esta regra do contrato didático (Fala 530).

A professora vai escrevendo o texto melhorado no quadro e questionando a aluna diversas vezes. Os colegas vão sugerindo alterações, até que o texto tomou a seguinte forma:

Era uma vez uma menina chamada Beatriz, que foi ao jardim com a sua mãe.

Quando chegaram ao jardim, tocou o telemóvel da mãe, no mesmo momento em que a Beatriz viu um peluche do outro lado do lago.

A Dona Susana, mãe da Beatriz, começou a falar ao telemóvel e a Beatriz correu à volta do lago para ir buscar o peluche.

De repente, os óculos da dona Susana caíram e ela baixou-se para os apanhar. Quando se levantou já não viu mais a sua filha.

A Beatriz, quando agarrou o brinquedo olhou para trás e não viu a mãe... começou a chorar agarrada ao seu novo amigo.

Depois apareceu uma senhora que lhe perguntou:

- Óh minha pequenina, estás perdida?

- A Beatriz respondeu:

- Sim, estou perdida da minha mãe

A senhora disse:

- Eu chamo-me Mafalda, e tu? Como é que te chamas?

- Eu chamo-me Beatriz – respondeu a menina.

A senhora Mafalda disse:

- Não estejas a chorar, porque eu te vou ajudar a voltares para a tua mãe. Vamos lá. Como é a tua casa?

- Eu sei que é uma casa cor-de-rosa, tem janelas com cortinados brancos e também tem uma porta amarela.

Lá foram elas à procura da casa da Beatriz. Passado um bocado, a dona Mafalda disse:

- Olha, esta casa tem uma porta amarela, mas não é cor-de-rosa nem tem cortinados brancos.

Depois de caminharem durante uma hora a dona Mafalda exclamou:

- Aquela casa tem tudo o que tu disseste! Se calhar é a tua casa! Vamos lá bater à porta!

- Truz, truz!

Quem é? – perguntou uma voz conhecida da Beatriz.

- É a tua filha! – respondeu a Beatriz.

A porta abriu-se e a mãe disse:

- Anda cá à mãe!

A dona Susana, estava muito feliz e convidou a dona Mafalda para entrar, tomar chá e comer uma fatia de bolo de chocolate.

Fim. (DB, aula 9, 19/Nov./2007).

3.4.1. Comentário geral

Para esta tarefa está-lhe dedicado um bloco de 90 minutos no horário, mas nem sempre é suficiente e, por vezes, há a necessidade de continuar noutro dia. Como a própria professora referiu durante a segunda entrevista,

Quanto o texto é mais reduzido ou não procedemos a todas as alterações, não usamos o tempo todo, mas é mais frequente precisarmos de mais uma sessão para terminar o trabalho de texto, porque a turma é muito participativa e porque há crianças que tendem a não apresentar melhorias e é importante envolvê-las também nesse trabalho” (EG6, 18/Junho/2008).

Para esta tarefa, a professora tem em conta o texto elaborado pelos alunos e, a partir dele, procura promover o desenvolvimento da linguagem oral e escrita dos diversos alunos. A partir do aperfeiçoamento de textos com os alunos cria um ambiente

favorável à interacção entre todos, com vista a um maior domínio das questões relacionadas com a expressão escrita.

Para esta professora é muito importante a colaboração dos diversos alunos no aperfeiçoamento dos textos Assim, como afirma:

O que acontece é que neste trabalho é muito importante que todos os alunos apresentem soluções e ideias para melhorar o texto que estamos a trabalhar. Há também que dar tempo a que as discussões que surgem devido a questões da lógica e coerência de texto sejam aprofundadas, uma vez que aí também reside um ponto importante da aprendizagem da escrita. As regras sintácticas também são trabalhadas durante este tempo” (EG6, 18/Junho/2008).

A professora surge como gestora das interacções entre alunos, valorizando os seus textos, dando-lhes voz (Bakhtin, 1929/1981) permitindo que pratiquem o aperfeiçoamento de textos escritos, colectivamente, questionando, emitindo opiniões, apresentando críticas e sugestões para o melhorar e, ao mesmo tempo, desenvolvam as competências consignadas nos documentos de política educativa. De acordo com Martins e Niza (1998),

O papel do professor é o de desencadear a interacção entre a turma e o autor do texto, clarificar o sentido de algumas perguntas feitas pelo grupo, apoiar o autor na resposta às dúvidas dos colegas e ajudar a turma a apropriar-se progressivamente de formas de organização da linguagem escrita” (p. 218)

Como acontece nesta turma, em que a professora orchestra as interacções entre os alunos, possibilitando a clarificação de ideias, a troca de pontos de vista, levando-os a descobrirem em conjunto, as regras da linguagem escrita. Os próprios alunos relatam a importância que esta tarefa tem porque “(...) às vezes as pessoas escrevem e quando lêem nós não percebemos muito bem, e ao tratar os textos [ou aperfeiçoar os textos] nós melhorámos a nossa escrita e a pessoa também” (Guilherme EG2, 04/Junho/2008). Esta afirmação evidencia como os alunos percebem o carácter colaborativo da aprendizagem, e por outro lado, como se processa a (co)construção de conhecimento.

A professora utiliza a construção colectiva de texto para praticar o aperfeiçoamento de texto original, alterando apenas os aspectos que estão pouco claros, com vista a um maior domínio da linguagem oral e escrita. Este aspecto foi realçado na segunda entrevista que fizemos aos alunos. Para o Tó esta tarefa,

(...) tem muito a ver com escrever o texto melhor porque, depois, posso aperfeiçoar técnicas para a escrita que as pessoas podem preferir, e outras achem mais bonitas, porque quero ser um escritor e acho que é muito importante. Porque há coisas que as pessoas não gostam que eu estou a escrever e isso é muito importante, é como se tivéssemos uma coisa que já está bem e depois vamos melhorar ainda mais” (Tó, EG3, 04/Junho/2008).

Este aluno evidencia saber que, ao participar na construção colectiva dos textos, os alunos desenvolvem técnicas de escrita que poderão ser úteis, nomeadamente na profissão que pretende seguir: a de escritor. Muitos alunos salientaram o papel dos pares no desenrolar dessa tarefa: *“(...) os colegas também nos ajudam a fazer histórias melhor e a não dar muitos erros e... gostamos mais de aprendemos porque fazemos em conjunto” (Lisa, EG4, 11/Junho/2008).* Ou como afirma a Judite *“(...) aprendemos também a ajudar os outros a escrever textos melhor e também aprendemos com eles... não só ensinamos como aprendemos” (EG2, 04/Junho/2008).*

Todos os alunos referidos anteriormente salientam o papel dos colegas na construção dos textos, privilegiando a aprendizagem do autor do texto, bem como dos que contribuem para a sua melhoria. Outros alunos enfatizaram a apropriação de diversos conhecimentos: *“(...) é muito importante, porque escrevemos melhor o que queremos dizer, organizamos melhor o texto, e é mais fácil de ler” (Marta, EG4, 11/Junho/2008);* ou *“(...) acho que os textos servem para: (...) tem 2 características porque nós não só aprendemos a não dar erros a escrever como também aprendemos a ler melhor” (Maria João, EG2, 04/06/2008).* Já Morgado (EG1, 04/Junho/2008) afirma que *”é importante [a melhoria de textos para] estar organizado para pormos ponto final, vírgula, para pormos a pontuação porque há muita gente que tem dificuldade nisso”* enquanto Irene realça que *“(...) é importante porque nós aprendemos a escrever melhor, ouvir os erros dos outros e aprender, darmos sugestões para melhorar e eles também aprendem connosco e nós com eles” (EG2, 04/Junho/2008)*

Para os alunos, esta tarefa desempenha um papel importante na medida em que, tornam mais claro aquilo que pretendem dizer, escrevem com correcção ortográfica, e passam a utilizar os sinais de pontuação de modo mais adequado. Ao trabalharem colaborativamente, aprendem uns com os outros e, em conjunto, procuram uma melhor solução para o aperfeiçoamento dos textos produzidos individualmente.

Aos alunos é dada a possibilidade de colocar sugestões acerca do conteúdo dos textos, sobre a sua organização, ou sobre aspectos que se encontram implícitos podendo, para a sua melhoria, apresentar sugestões que são negociadas com o autor do texto, pois

é a ele que cabe a última palavra. A professora escrevia o texto no quadro, para que todos o copiassem, depois do aval do autor.

Como sugere o programa do 1º ciclo (DEB, 1990/2006), esta professora propõe experiências de aprendizagem diversificadas com vista a desenvolver as competências específicas consignadas no Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001) para a área curricular de língua portuguesa, na medida em que as tarefas permitem que os alunos se expressem oralmente “com progressiva autonomia e clareza, em função de objectivos diversificados” (DEB, 1990/2006, p. 137); comuniquem “oralmente tendo em conta a oportunidade e a situação” (p. 137); “utilizem a Língua como instrumento de aprendizagem e de planificação de actividades (discussões, leituras)” (p. 137).

A professora proporciona aos alunos a experimentação de “percursos individuais” (na escrita livre de textos, na escrita de cartas), e em grande grupo (construção colectiva de textos), de modo a desenvolver o gosto pela escrita. Depois de aperfeiçoados, os textos são escritos recorrendo a um processador de texto, contribuindo para desenvolver a literacia tecnológica dos alunos; para tal, recorrem a um computador, que existe na sala de aula. Por último são impressos, ilustrados pelo autor e expostos na sala de aula ou no corredor da escola. Deste modo, a professora “promove a divulgação dos escritos como meio de os enriquecer e de encontrar sentidos para a sua produção” (DEB, 1990/2006, p. 137). Os alunos praticam a escrita como meio de desenvolver a compreensão na leitura e desenvolvem a competência de leitura relacionando os textos lidos com as suas experiências e conhecimento do mundo (DEB, 1990/2006). Neste sentido, os alunos produzem textos escritos com intenções comunicativas diversificadas.

Estes alunos são capazes de se apropriarem de textos lidos, de questionar, argumentar e melhorar esses textos. Ao participarem na construção do texto, os alunos confrontam sugestões, suprimem repetições, adequam o vocabulário, adequam a ortografia, a acentuação e o discurso, tendo como objectivo último o aperfeiçoamento do texto. A partir das tarefas propostas, os alunos foram descobrindo os aspectos fundamentais da estrutura e do funcionamento da língua, a partir de situações de uso, objectivo último do ensino básico no 1º ciclo (DEB, 1990/2006).

3.5. Projecto *Embalados!*

O projecto *Embalados!* foi um projecto interdisciplinar, envolvendo disciplinas como a língua portuguesa, a matemática, o estudo do meio e a expressão plástica,

desenvolvido pelos alunos desta turma. Este projecto foi desenvolvido às 4^{as} feiras, ao longo do ano lectivo 2007/2008, durante o último bloco de 90 minutos do dia, ou seja, das 14h:00 às 15:30. As sub-tarefas desenvolvidas estavam relacionadas, essencialmente, com a análise das características e propriedades de formas geométricas bi e tridimensionais, bem como com a passagem das formas geométricas bidimensionais para formas geométricas tridimensionais. Contudo, como referiu a professora “*o projecto não está completamente definido à partida, ele tem definido à partida as linhas mestras, as principais*” (EPE!6, 18/Janeiro/2008). De acordo com o quadro em anexo (ver Anexo 5), afixado na sala de aula, foi sendo reformulado à medida que ia decorrendo, pelo que a professora foi introduzindo novos pontos ou sub-tarefas. Foram planificadas as seguintes sub-tarefas:

- No 1º período, “Observar embalagens/caixas de produto; Identificar o tipo de produto de cada embalagem; Listar os produtos de cada embalagem; Ler as diversas informações de cada embalagem comparando as informações; identificar as figuras geométricas nas faces das embalagens; Identificar os sólidos que as embalagens representam; Montar e desmontar as embalagens; Desenhar a embalagem montada; desenhar a embalagem depois de desmontada; Abrir a embalagem e contornar para a reconstruir; Decorar a embalagem irmã; voltar a construir a embalagem em papel cavalinho para ser colocada na parede da sala; Observar as embalagens coladas na parede da sala e reflexão colectiva” (DB, Aula 11, 05/Dez./2007).
- No 2º período; “Planificar o cubo numa folha de papel cavalinho A4 branca; Descobrir as suas características; Observar a rua, descobrir os números nas portas e a falta de números consecutivos; Descobrir o lado par e o lado ímpar da rua; Escolher números ao acaso; Descobrir os números escolhidos nas portas dos edifícios; Desenhar a fachada dos edifícios; Medir a largura dos edifícios e estimar a altura; Desenhar os dois lados da rua, Escolher edifícios e fazer a listagem de responsáveis” (DB, Aula 9, 12/Março/2008).
- No 3º período; “ Planificar os edifícios; Construir os edifícios; Colar os edifícios vizinhos; Montar a maquete da rua; Observar a rua da escola, Estudar o comércio local; Traçar itinerários” (DB, Aula 11, 11/Junho/2008).

3.5.1. 1º Período

Para a realização deste projecto, os alunos estavam distribuídos em grupos de cinco a seis alunos. No início do ano lectivo, a professora bem como os alunos recolheram diversos tipos de embalagens, que foram seleccionadas para serem utilizadas na realização de algumas sub-tarefas. Depois de reunidas todas as embalagens, os alunos, e, também, a professora, observaram-nas colectivamente, dialogaram sobre os seus conteúdos e sobre o conhecimento/familiaridade que os alunos tinham com os produtos que estavam contidos em cada embalagem. Depois, a professora distribuiu as embalagens aos alunos, tendo ficado cada aluno com uma delas. Houve a possibilidade dos alunos trocarem as suas embalagens com as dos colegas por gostarem mais das que lhes tinham sido atribuídas, o que envolvia uma negociação entre os dois interessados. Em conjunto com a professora, os alunos fizeram a listagem das embalagens, o reconhecimento do tipo de produtos que cada uma continha, leram as diversas informações disponibilizadas nas embalagens, comparando-as, e, por fim, identificaram as figuras geométricas correspondentes às faces das embalagens. Após esta breve introdução, cada aluno fez a apresentação oral da sua embalagem à turma, descrevendo-a com pormenor. Posteriormente, a professora sugeriu que cada aluno observasse bem a sua embalagem, montada e desmontada, ou seja, a três dimensões (sólido montado) e a duas dimensões, sob a forma de uma planificação.



Figura 12 – Cláudia a desenhar a embalagem montada.



Figura 13 – Dina observa a embalagem e desenha-a desmontada.

De seguida, dividiram a folha ao meio e de um lado, desenharam a embalagem montada (Figura 12) com todos os pormenores. Quando os alunos mostravam os

trabalhos aos pares, estes davam sugestões para a sua melhoria. Por exemplo, como esta sub-tarefa - desenhar a embalagem, enquanto sólido geométrico, ou seja, visualizada num formato a três dimensões – é uma tarefa bastante complexa para este ano de escolaridade, houve alunos que tiveram a necessidade de repetir várias vezes o desenho. Contudo, é de salientar a persistência na tarefa e a vontade de conseguir melhorar os desempenhos que estes alunos revelaram, bem como o incentivo da professora, que os fazia acreditar que conseguiam realizar o que lhes era solicitado.

Depois de concluído o primeiro desenho, desmontaram a embalagem e, na outra metade da folha, desenharam-na, como a viam, ou seja, planificada, tendo em conta os pormenores. A professora assumiu um papel de observadora e foi-se deslocando a cada grupo, chamando a atenção para a importância de uma observação cuidada.

As crianças manipularam as embalagens, observaram-nas e desenharam-nas cada vez mais pormenorizadas, tendo em conta o modelo que observavam. Os alunos tiveram a oportunidade de repetir os desenhos sempre que, em grupo ou com a ajuda da professora, chegaram à conclusão de que poderiam melhorá-lo. A manipulação e exploração dos objectos, bem como a observação, que se foi aperfeiçoando, ou o recurso à utilização de instrumentos de desenho são potencializadores do desenvolvimento de capacidades de relacionar, classificar e transformar (DEB, 1990/2006). Segundo Abrantes e suas colaboradoras (1999), “muitas dificuldades dos alunos manipularem mentalmente, rodarem ou inverterem um objecto, representado graficamente, resulta de não lhes terem sido proporcionadas experiências de manipulação [de objectos] ” (p.81).

Depois do desenho estar concluído e pintado, os alunos descobriram onde é que a sua embalagem tinha sido colada e descolaram-na.



Figura 14 – Hélder e Bela contornam a embalagem.

Numa folha branca A4, contornaram a caixa de produto e decoraram como preferiram. Para esta sub-tarefa, os alunos tiveram a ajuda dos colegas, para segurarem a embalagem, enquanto eles as contornavam, como se observa na Figura 14.

Depois de concluída a planificação da embalagem, os alunos recortaram-na. De seguida, desenharam livremente, de modo a decorarem a embalagem. Segundo o programa do 1º ciclo (DEB, 1990/2006), "o desenho infantil é uma actividade espontânea. O prazer proporcionado pelo desenrolar do traço é um jogo pessoal que suscita a representação de sensações, experiências e vivências" (p. 92).

Depois de decorada a embalagem, os alunos dobraram as arestas, montaram a embalagem e colaram, como se pode ver na Figura 15.



Figura 15 – Duarte e Judite dobram as arestas para colar.

A manipulação das embalagens, o desenho pormenorizado das mesmas, o descolar, contornar, recortar e colar, foram importantes para preparar os alunos para a

construção dos sólidos geométricos. Segundo o programa do 1º ciclo (DEB, 1990/2006), “fazer construções permite a exploração da tridimensionalidade, ajuda a desenvolver a destreza manual e constitui um desafio à capacidade de transformação e criação de novos objectos” (p. 90). Por outro lado, a motivação está associada ao aspecto lúdico da tarefa, desafiando os alunos a construírem as suas embalagens.

A planificação da embalagem foi repetida numa folha, mais grossa, de papel cavalinho. O produto final, foi colado, com a ajuda da professora, numa parede da sala. Os alunos intitularam àquele espaço de *Cidade*, pois “*parece com uma cidade porque parece muitas casas juntas*”. (Tó, DB, Aula 9, 21/Nov./1007)



Figura 16 – Exposição das embalagens construídas pelas crianças, na parede da sala.

A professora interveio em todo o processo, deslocando-se aos diversos grupos, dando indicações precisas sobre procedimentos, incentivando os alunos para que estivessem atentos às dificuldades dos colegas e os ajudassem. Assim, perante as dificuldades na execução ou na compreensão de algum procedimento, as crianças recorriam aos pares, no mesmo grupo, e só pediam o apoio da professora quando os colegas não os conseguiam ajudar a superar as dificuldades encontradas. Podemos enfatizar que, a partir das embalagens familiares às crianças, a professora possibilitou a manipulação de objectos, as dobragens, o recorte, as colagens e a utilização do desenho, como forma de representação. Os alunos puderam construir objectos tridimensionais a partir de objectos bidimensionais, acompanhadas de reflexões colectivas, em grande

grupo. O uso das embalagens iniciais, bem como de embalagens desenhadas e construídas pelos alunos, permitiu-lhes a realização de trabalho experimental, manipulando as embalagens, formulando conjecturas e justificações, contribuindo para o desenvolvimento de capacidades como a visualização e o raciocínio espacial. Estas sub-tarefas foram desenvolvidas num total de 11 blocos, de 90 minutos cada.

3.5.2. 2º Período

No início do 2º período, como as primeiras construções já tinham sido realizadas, os alunos planificaram o cubo em papel cavalinho com mais facilidade. Depois, decoraram-no e expuseram-no na sala de aula. Os alunos dialogaram sobre as suas características e identificaram as suas semelhanças com as embalagens que já tinham representado, no 1º período.

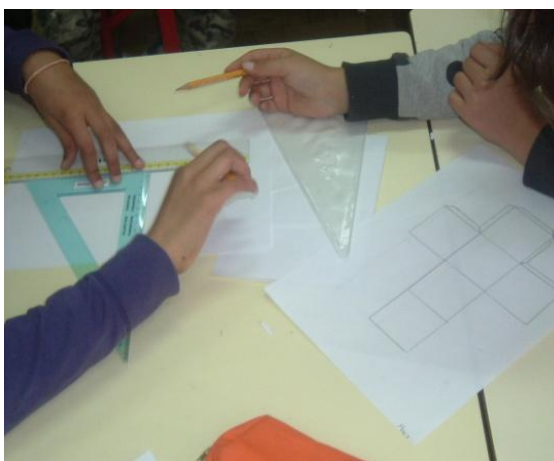


Figura 17 – Guilherme e Ana construindo o cubo.



Figura 18 – Cláudia e José preparam-se para colar o cubo.

De seguida, a professora pediu aos alunos que escolhessem cinco números, de 1 a 100 ao acaso. Com os números escolhidos foi (re)trabalhada a noção de par e ímpar. Os alunos prepararam um guião, para orientar a mudança de cenário, ou seja, realizarem o trabalho na rua em vez de na sala de aula. O guião foi composto pelos seguintes itens: número do edifício, número de portas ao nível da rua, número de janelas, número de andares, se tem águas furtadas e em que lado da rua se encontra.

Acompanhados pela professora, os alunos deslocaram-se à rua e observaram-na. Procuraram os edifícios com os números que tinham escolhido anteriormente, na sala de

aula, e descobriram o lado ímpar e par da rua. Seguidamente, preencheram o guião, fizeram o esboço do prédio, contaram o número de edifícios da rua, do lado par e do lado ímpar, tendo fotografado cada prédio.

No regresso à sala de aula, fizeram uma reflexão sobre a ida à rua da escola e o trabalho que lá tinham realizado. Segundo a professora, “(...) a saída à rua foi fundamental para reforçar a noção de par e ímpar. Os alunos pensavam que os edifícios estavam numerados de 1 a 100, seguidos, e foram confrontados com o facto de haver números pares de um lado e números ímpares do outro” (DB, Aula 15, 09/Jan./2008). Como os próprios alunos reconheceram, no regresso à sala de aula, gostaram de ter ido à rua: “Foi muito bom ter ido à rua, porque nunca tinha prestado muita atenção aos números dos prédios na rua e assim descobrir que os números não são seguidos hum (...) foi muito bom (...) eu nunca tinha prestado muita atenção nisso” (DB, Aula 15, Rosa 09/Jan./2008). Esta afirmação evidencia o entusiasmo da aluna por ter ido à rua procurar os números que tinha escolhido na sala de aula, ou seja, ilumina como uma mudança de cenário, passando da sala de aula para um cenário com marcação social, que faz parte do quotidiano dos alunos, se pode constituir como facilitador de atribuição de sentido às aprendizagens: a noção de par e ímpar mas, também, como esta ordenação é utilizada numa situação concreta – prédios de uma rua – num determinado tempo – séc. XXI – e espaço – Lisboa (Portugal).

Esta experiência, realizada pelos alunos, envolveu a observação, o registo e a recolha de dados. Foi um momento essencial de interligação e interdisciplinaridade entre a matemática e o estudo do meio, mas também língua portuguesa, pois os alunos expressam-se oralmente, durante as discussões gerais, em grande grupo. Neste sentido, a rua da escola é o espaço vivido pelos alunos diariamente, “é uma rua que é significativa para eles” (EPE!6, professora, 18/Jan./2008) e “deverá ser o objecto privilegiado de uma primeira aprendizagem metódica e sistemática da criança já que, nestas idades, o pensamento está voltado para a aprendizagem concreta” (DEB, 1990/2006, p. 101). Algumas intervenções dos alunos evidenciam a relevância que este tipo de actividades tem para eles. No caso do José é bem nítida a transição entre as aprendizagens académicas e a mobilização de conhecimentos, que pode fazer, noutros cenários ou situações.

Ela [a Rosa] tem razão em tudo o que disse, os números pares estão de um lado e os números ímpar estão do outro (Guilherme, DB, Aula 15, 09/Jan./2008)

(...) assim é mais fácil nós encontrarmos um prédio na rua... basta termos o número. (José DB, Aula 15, 09/0Jan./2008)

(...) mas temos que saber se é par ou ímpar para procurarmos do lado certo da rua (DB, Aula 15, Irene 09/Jan./2008)

Essa experiência de ir à rua da escola, acompanhada de um momento de reflexão proporcionou a utilização de linguagem matemática adequada, facilitando a apropriação de conhecimentos matemáticos, nomeadamente identificação de números pares e números ímpares, ligando-os ao real. Como defende Ponte (2005), os momentos de reflexão e discussão assumem um papel fundamental, ajudando os alunos a clarificar os seus conhecimentos acerca do que experienciaram.

De regresso ao cenário de educação formal, na sala de aula, as crianças desenharam os prédios que tinham escolhido, sem régua, tendo em conta diversos pormenores que constavam no guião elaborado na sala de aula e preenchido durante a ida à rua da escola (ver Figura 19). Depois de feito o desenho, olhavam para as fotografias e introduziam outros pormenores, que poderiam ter esquecido.



Figura 19 – Desenho da fachada do edifício elaborado pelo Duarte.



Figura 20 – Mónica e Manuela confrontam a fotografia com os desenhos.

De seguida, com ajuda da régua, os alunos, fizeram o desenho da fachada do edifício, ao mesmo tempo que o confrontavam com a fotografia e com o guião (ver Figura 20).

Os alunos, ao desenharem estas fachadas, interagiam com os pares, utilizando conceitos como medida, horizontal, vertical, número (de janelas, portas, entre outros). Por outro lado, ao descrever (as janelas, as portas ou o edifício) usavam os termos adequados, do ponto de vista geométrico. Paralelamente, desenvolviam a destreza manual, aperfeiçoavam a capacidade de observação e de descrição, bem como de expressão oral e de argumentação.

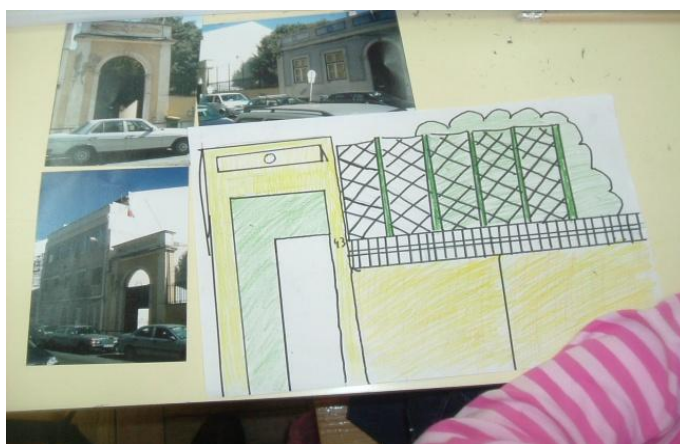


Figura 21 – Fachada de edifício desenhada pela Beatriz.

Todos os desenhos das fachadas foram colados na parede da sala de aula. Ao expor os trabalhos dos alunos, a professora promove a auto-estima positiva e a motivação dos mesmos, para além de continuar a trabalhar a observação, o sentido de identidade de turma e o apreço pelo trabalho dos colegas.



Figura 22 – Exposição das fachadas desenhadas pelos alunos.

Depois desta fase, houve necessidade de preparar uma nova saída, voltando à rua da escola. Para tal, foi elaborado outro guião (ver Anexo 6), que continha os seguintes aspectos:

- nome dos elementos do par;
- lado da rua (par ou ímpar);
- ordem dos prédios na rua;
- nº das portas dos prédios;
- largura do prédio em metros;
- nº de andares.

Elaboraram, também, duas listas de organização dos grupos e dos prédios: a primeira folha distribuía os prédios do lado ímpar da rua (ver Anexo 7) e tinha uma coluna com a ordem dos prédios na rua, uma coluna para a díade e/ou tríade que realizava o trabalho e a última coluna com nº das portas dos prédios. A segunda folha (ver Quadro 8) distribuía os prédios do lado par da rua e continha os mesmos itens da folha anterior.

Quadro 8 – Organização por grupos e por prédios, do lado par da rua.

Projecto

Embalados!

Organização por grupos e por prédios

Lado Par da rua

Ordem dos prédios na rua	Par de trabalho	Nº das portas dos prédios
1º	Artur e Lisa	2,4,6,8
2º	Marta e Tó	10,12,14,16,18,20
3º	Manuela, Duarte e Judite	22,24,26,28
4º	Ana. e Guilherme	30,32,34,36,38,40,42
Rua da Cipestre		
5º	Mónica e Joaquim	52
6º	Marta e Tó	54,56,58
7º	Maria João e Dina	60,62
Rua do Eucalipto		
8º	Irene e Beatriz	64
9º	Bela e Hélder	66
10º	Irene e Beatriz	70,72,74,76
11º	Manuela, Duarte e Judite	78,80,82,84
12º	Marta e Tó	86
Rua do Loureiro		
13º	Bela e Hélder	88,90,92,94,96
14º	Jorge e Rosa	98
15º	Mónica e Joaquim	100

Depois de concluído o guião os alunos deslocaram-se à rua, acompanhados da professora. Em díades e/ou tríades mediram a largura dos prédios e registaram as medidas recolhidas. Os alunos à medida que terminaram as suas medições, ajudavam os colegas a concluir as deles.



Figura 23 – A díade Beatriz e Irene a medir um edifício.

Para efectuar as medições, os alunos utilizaram o metro que tinham construído na sala de aula. A manipulação de instrumentos de medida, como o metro, contribuiu para que os alunos apropriassem o conceito de conservação, o qual constitui um passo importante na compreensão da noção de medição (Abrantes et al., 1999)

Este conjunto de sub-tarefas foi desenvolvido ao longo de 9 blocos de 90 minutos cada. O papel da professora manteve-se de acordo com as regras do contrato didáctico, associadas àquela turma e ao trabalho colaborativo, tendo assumido o papel de orientadora dos alunos, deslocando-se pela sala de aula apoiando, os diversos grupos na realização das tarefas. A professora incentivava os alunos a concluírem os trabalhos. Os alunos experienciaram sub-tarefas que contribuíram para a criação de representações mentais de figuras geométricas através do confronto entre os diversos tipos de representações gráficas, nomeadamente o desenho, comparação com o real e com a representação fotográfica.

3.5.3. 3º Período

No 3º período de aulas, os alunos continuaram as sub-tarefas do projecto nomeadamente, a medição da largura dos prédios da rua. A professora optou pela medição colectiva, ou seja, feita pelo conjunto de alunos desta turma (ver Figura 24). A

medição foi feita no chão porque os prédios apresentavam muitas irregularidades, tornando difícil a concretização da actividade.



Figura 24 – Medição colectiva dos prédios.



Figura 25 – O José a estimar a altura do edifício.

Depois de terem a medida da largura dos prédios, foi necessário que os alunos estimassem a altura, com vista a obterem os dados necessários à construção da maquete. Para estimar a altura dos prédios, os alunos foram ao pátio/recreio da escola, acompanhados pela professora, que os colocou sentados lado a lado. Os alunos esticaram bem os braços para frente, com o lápis na mão e olharam bem para o prédio, com a ponta do lápis apontada para uma ponta do prédio. A professora colocou o metro no chão desde a ponta do prédio, para onde os alunos apontavam a ponta do lápis. Com o dedo, os alunos marcavam, no lápis o lugar onde terminava o metro. Assim, obtinham o equivalente à medida de um metro. Em seguida, puseram o lápis na vertical e contaram o número de vezes que a parte do lápis equivalente a um metro cabia no prédio, para acharem quantos metros teria o prédio (ver Figura 25). Por fim, os alunos repetiram a mesma actividade com os elementos da díade ou tríade.

Uma vez que esta forma de estimar levantou algumas dúvidas, foi completada com outra estratégia de resolução: mediu-se o interior da sala de aula, e em comparação com as várias medidas obtidas no exterior do edifício, estimou-se a medida do chão ao tecto. Numa tentativa de aproximação à medida da altura de um andar.

Depois de terem todos os dados, os alunos tiveram que planificar cada prédio. Para tornar mais fácil esta sub-tarefa, ou seja, mais adaptada ao seu nível de escolaridade foi assumido que cada andar media três metros de altura, seis metros de profundidade e o telhado cinco metros de altura. A turma determinou também que 1 cm correspondia a 1 metro, em termos de escala utilizada na reprodução da maqueta. Para a planificação utilizaram diversos materiais: régua, lápis, borracha, esquadro, canetas de feltro, lápis de cor e folhas A4 quadriculadas.

Os alunos prepararam as folhas A4 quadriculadas e começaram por planificar os edifícios, tendo em conta as medições previamente efectuadas.



Figura 26 – Dina e Maria João planificam um edifício.

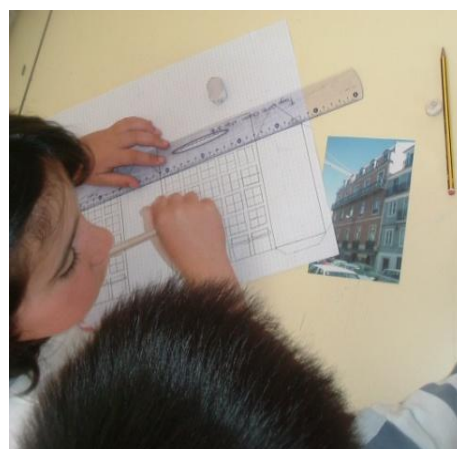


Figura 27 - Cláudia e José planificam outro edifício.

As alunas Dina e Maria João planificam um edifício, na mesma folha, com auxílio da régua. Com o lápis na mão a Maria João apaga um traço feito pela Dina, que segura a régua (ver Figura 26). Os alunos Cláudia e José observam a fotografia atentamente, identificando os pormenores do edifício que estavam a desenhar (ver Figura 27). Depois dos desenhos elaborados, os alunos pintaram os edifícios, de acordo com as cores que eles apresentavam na rua, onde foi realizado o trabalho de campo.

Para pintar, os alunos escolheram os materiais que preferiram: canetas de feltro, guache, lápis de cor, entre outros. A escolha ficou ao critério de cada dÍade, de acordo com as cores que poderiam usar para pintar. Os alunos negociaram entre si a parte que cada um pintava, uma vez que a execução do trabalho referente àquele edifício era da responsabilidade da dÍade (ver Figura 28). Depois de pintar, os alunos recortaram, dobraram, montaram e colaram o edifício, que era da sua responsabilidade (ver Figura 29).



Figura 28 – Manuela e Duarte durante a pintura do edifício.



Figura 29 – Artur e Lisa durante a montagem do edifício.

À medida que os edifícios ficavam prontos, eram expostos na sala de aula. Ao estarem expostos, motivavam os alunos que os tinham feito e funcionavam como estímulo para as díades que ainda não tinham terminado o seu trabalho.



Figura 30 - Edifícios construídos.



Figura 31 - Início da montagem da maqueta.

Com os edifícios construídos, passaram à fase de colar os edifícios vizinhos e o início da montagem da maqueta. O edifício amarelado é o edifício que inclui os n.ºs 60 e 62, elaborado pela Dina e pela Maria João; o prédio alaranjado é o edifício que inclui os n.ºs 54,56,58, elaborado pela Marta e pelo Tó (ver Figura 31).



Figura 32 – Lado par da rua.

O primeiro prédio (a contar da esquerda para a direita) é o edifício nº 100 e foi elaborado pelos alunos Joaquim e Mónica. O edifício do meio é o nº 98, elaborado pelo Jorge e pela Rosa. Por último, temos o edifício que inclui os nºs 88, 90, 92, 94 e 96, elaborado pelos alunos Hélder, Morgado e Bela. Segue-se a Rua do Louteiro.

De seguida, temos um bloco composto por cinco edifícios sendo que: o primeiro é o nº 86 elaborado pelos alunos Marta e Tó; o segundo foi elaborado pelos alunos Manuela, Duarte e Judite e tem os seguintes números 78, 80, 82 e 84; o terceiro foi elaborado pelas alunas Irene e Beatriz, sendo composto pelos nºs 70, 72, 74 e 76; o Hélder, Morgado e Bela fizeram o edifício nº 66; por último, a Irene e a Beatriz elaboraram o edifício nº 64. Segue-se a Rua do Eucalipto.

Seguidamente temos um conjunto de três edifícios. O primeiro foi elaborado pela Dina e pela Maria João e inclui os nºs 60 e 62. O segundo edifício abarca os nºs 54, 56 e 58 e foi elaborado pela Marta e pelo Tó. Por fim, o terceiro edifício, com o nº 52, foi elaborado pelos alunos Joaquim e Mónica. Depois da Rua do Cipestre, segue-se um bloco com quatro edifícios: o primeiro foi elaborado pelos alunos Guilherme e Ana, tendo os seguintes números: 30, 32, 34, 36, 38, 40 e 42; o segundo foi elaborado pelo grupo Manuela, Duarte e Judite e tem os números 22, 24, 26 e 28; o terceiro foi elaborado pelos alunos Marta e Tó com os seguintes números: 10, 12, 14, 16, 18 e 20; e, por último, temos o edifício que inclui os nºs 2, 4, 6, e 8, construído pelo Artur e pela Lisa.

Uma vez montado o lado par da maqueta montou-se o lado ímpar ficando a rua completa (ver Figura 33).



Figura 33 – Maqueta completa.

3.5.4. Apropriação de conhecimentos

Durante o desenvolvimento deste projecto, os conhecimentos geométricos foram sendo apropriados, através de práticas baseadas no trabalho colaborativo, que constituíram experiências de aprendizagem que contemplavam a intra e a interdisciplinaridade. Estes conhecimentos foram sendo construídos ao longo do ano lectivo com recurso a diversos tipos de representações gráficas: o desenho com o auxílio da régua e do esquadro; comparação com os edifícios que existiam naquela rua através da observação dos mesmos e recorrendo, ainda, à representação fotográfica. Deste modo, a manipulação proporcionada no desenrolar do projecto favoreceu a formação de representações mentais, que são um contributo para o desenvolvimento da capacidade de visualização e raciocínio espacial (Abrantes et al., 1999). Assim, foram proporcionados aos alunos oportunidades para o desenvolvimento das competências específicas expressas no Currículo Nacional do Ensino Básico, nomeadamente “o reconhecimento de formas geométricas simples, bem como a aptidão para descrever figuras geométricas e para completar e inventar padrões; a aptidão para realizar construções geométricas simples, assim como identificar propriedades de figuras

geométricas; a compreensão do processo de medição e a aptidão para fazer medições e estimativas em situações diversas do quotidiano” (DEB, 2001, p. 63).



Figura 34 – Guilherme e Ana confrontam o desenho com a fotografia.



Figura 35 – Jorge e Rosa medem a largura do edifício.

Este projecto proporcionou a apropriação das noções relacionadas com as figuras geométricas. Ao representarem mentalmente estas figuras e as transformações que realizam os alunos estão a desenvolver “a aptidão para utilizar a visualização e o raciocínio espacial na análise de situações e na resolução de problemas em geometria e em outras áreas da matemática” (DEB, 2001, p. 63). Para o efeito, recorrem à memória e à visualização espacial, sendo que os alunos tiveram a possibilidade de confrontar desenhos, fotografias e a realidade. Os alunos puderam relacionar diversos conceitos matemáticos, nomeadamente de geometria, conceitos numéricos e também conceito de medida, por exemplo nos momentos em que fizeram estimativas. Os alunos puderam ainda relacionar conceitos ligados à expressão e educação plástica ao desenharem, construírem e pintarem. Por outro lado, tiveram a oportunidade de explorar diversas técnicas como o recorte, colagem e dobragem. A utilização de diferentes materiais e técnicas alargam o campo de experiências bem como o domínio de linguagens expressivas (DEB, 1990/2006). A exploração da tridimensionalidade foi possível através das construções dos edifícios que os alunos realizaram, nomeadamente para elaborarem a maquete.

A apropriação de conhecimentos matemáticos, em conjunto com o desenvolvimento de competências, é evidenciada pela análise dos episódios interactivos

que ocorreram durante o trabalho de projecto, pelas fotografias e pelos testemunhos dos alunos.

Nós depois arranjamos uns números de 1 a 100 e fizemos, os números pares ficavam deste lado, do lado esquerdo e os ímpares ficavam do direito. Então, eu já não me lembro bem quais eram os números que eu tinha. Depois fomos aos prédios, ali à nossa rua e vimos se havia os números que nós tínhamos e estamos agora a desenhar. Vimos quantas janelas é que tinham, se tinham águas furtadas, se tinham garagem e contámos e desenhámos. Estamos a desenhar agora uma réplica do desenho do prédio. Mas muito detalhado, com as janelas, com as grades, com as flores. (Tó, EPE! 3, 18/Jan./2008)

Esta afirmação, feita pelo Tó durante a primeira entrevista, tornou explícitos diversos aspectos como: a mudança de cenário de educação formal, sala de aula para a rua da escola, que envolveu a observação, registo e recolha de dados; a apropriação da noção de números pares e ímpares, através dos prédios observados na rua; a utilização de linguagem matemática adequada, nomeadamente identificação de números pares e números ímpares através dos prédios observados na rua, e a sua ligação à noção de lateralidade.

Os alunos manipularam instrumentos de medida, como a régua e o metro, para medir a largura dos diversos edifícios em situações concretas. Estas experiências proporcionaram aos alunos o desenvolvimento do processo de medição bem como dos conceitos associados a unidade de medida. Como referem Abrantes e suas colaboradoras (1999), “(...) é importante que os alunos sejam levados a construir o conceito de grandeza a medir e a realizar estimativas. As crianças devem aperceber-se da grandeza a medir (a área, o peso) e o significado de medir” (p. 77, parêntesis no original). Por outro lado, tiveram a possibilidade de resolver problemas que envolvem o raciocínio proporcional quando partiram da situação real para a construção da maquete.

A construção da maquete da rua da escola, actividade integrada num projecto interdisciplinar, corresponde a um dos objectivos específicos do programa de matemática do ensino básico, objectivo que se mantém com o reajustamento feito a esse programa em 2007 (ME&DGIDC, 2007).

A manipulação, a experiência com diversos materiais, com formas e cores diferentes, contribui para que a criança desenvolva formas de representar a realidade (DEB, 1990/2006). Nos diversos episódios descritos, estão presentes as primeiras abordagens da geometria, que abarcam actividades como desenhar, comparar, traçar, medir e transformar figuras geométricas. A visualização foi sendo aperfeiçoada à

medida que os alunos se deslocavam à rua acompanhados pelo guião que os orientavam. Durante os diálogos estabelecidos na sala de aula, com os pares e no grupo, e, também, com a professora “sobre aquilo que observavam e as suas próprias realizações, as crianças foram alargando a compreensão sobre o mundo das formas que as rodeiam e, ao mesmo tempo, foram apropriando o vocabulário e noções de geometria” (Cristo & Oliveira, in press).

A capacidade de raciocinar matematicamente desenvolve-se com a vivência de experiências e, através destas, as crianças vão atribuindo sentido à matemática.

Com o projecto *Embalados!* os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver o pensamento numérico e geométrico, o primeiro ligado à compreensão dos números e operações, e o segundo à capacidade de visualização e compreensão das relações espaciais. Foi também desenvolvido o pensamento proporcional no processo de construção da maquete (ME & DGIDC, 2007).

Quando se motivam os alunos, através de um projecto, numa situação de aprendizagem matemática, como foi o caso do projecto *Embalados!*, as conexões matemáticas tornam-se mais eficazes. Os alunos têm a possibilidade de construir ligações entre os seus conhecimentos informais, os conceitos matemáticos previamente apropriados e as novas situações. Esta construção é facilitada quando a professora ajuda os alunos a explicitar os seus raciocínios e, portanto, as conexões, entre temas matemáticas ou com outras áreas curriculares, ampliando, deste modo, o pensamento matemático. Por outro lado, pelo trabalho colaborativo, os alunos foram encorajados a verbalizarem as suas estratégias, a colocarem dúvidas e questões e a falarem com os pares.

Ao longo da realização deste projecto os alunos comunicaram matematicamente, ampliaram o seu conhecimento sobre diversas formas de representação matemática, relacionaram a linguagem natural com a linguagem matemática, ou seja, aprofundaram a sua compreensão.

Neste projecto, em que as oportunidades para a aprendizagem foram positivas e encorajadoras, os alunos estiveram, também, a desenvolver uma disposição para a matemática, ou seja, a aprender a confiar nas suas próprias capacidades em dar sentido à matemática (Abrantes et al., 1999).

3.5.5. Contrato didáctico

Os resultados evidenciam um contrato didáctico assente no trabalho colaborativo. Este conceito relaciona-se com as regras que são maioritariamente implícitas e que regem o trabalho que se desenrola na sala de aula, bem como as relações que se estabelecem entre os elementos que fazem parte da relação didáctica: entre os alunos e entre estes e o professor. Deste modo, “a apropriação de conhecimento matemático juntamente com o desenvolvimento de certas capacidades como a de comunicação, de observação, de visualização, de resolução de problemas, entre outras, realiza-se com base num contrato didáctico configurado pelo trabalho colaborativo” (Cristo & Oliveira, in press).

A natureza deste contrato didáctico sobressai no discurso dos alunos, nomeadamente, quando interrogados relativamente ao que fizeram/aprenderam. O diálogo seguinte, que faz parte de uma entrevista em grupo, ilustra a utilização do plural, por parte das crianças, ao exprimirem-se e serem capazes de estar atentas aos discursos dos colegas, alargando o discurso anterior e completando-o. Este tipo de interacção Gilly e seus colaboradores (1984) e Gilly e Roux (2001) denominam de co-elaboração por co-construção.

Maria João – Fizemos a embalagem de papel, outra de papel mais duro, e (...)
Guilherme – depois pintamos e recortamos...
Judite – depois colamos à parede....
Maria João – depois colamos à parede e fomos à rua ver prédios com os números que a professora nos deu...
Irene – os números que escolhemos...
Judite – depois desenhámos...
Maria João – desenhámos os prédios numa folha quadriculada, a seguir numa folha branca.... (EPE!2, 18/Jan./2008)

Por outro lado, a entreaajuda, o confronto e a negociação de ideias, a clarificação sobre determinado procedimento, o entusiasmo e o empenho, foram evidentes durante a entrevista, como ilumina o seguinte excerto:

Eu, acho que o projecto Embalados! foi o máximo. (Dina, EPE!4, 18/Jan./2008)
Porque, acho que é uma coisa gira, boa para, para participar. (Jorge EPE!1, 18/Jan./2008)
Havia coisas bem divertidas como, como irmos à rua fazer prédios. Nunca nos ... nunca tínhamos desenhado na nossa vida e, e chegar lá à escola e desenhar o que vimos. (Joaquim, EPE!4, 18/01/2008)
Ele até agora, o que eu gostei mais de fazer foi... as casas porque eu gosto de desenhar com régua a fazer tudo direitinho. (Duarte, EPE!5, 18/01/2008)

É divertido. (Mariana, EPE!1, 18/01/2008)

Para estes alunos a participação neste projecto assumiu, também, uma dimensão lúdica, de que o entusiasmo e o prazer fizeram parte, como se pode ler nos testemunhos anteriores.

O projecto *Embalados!* foi um projecto complexo, cujo grau de dificuldade é assumido pelas crianças, que manifestam satisfação em relação ao que foram capazes de fazer. A Rosa, por exemplo, sublinha a dificuldade sentida na realização das actividades pela idade que têm, mas que, apesar de tudo, foi importante participar pelas aprendizagens que realizou.

Eu, eu gostei mais de, daquela parte que nós desenhamos, é muito difícil e é bom para nós, é difícil e nós temos que saber fazer aquilo, para ser igual ao original é muito difícil. (...) Para mim foi muito importante porque nós aprendemos imensas coisas que nunca tínhamos aprendidos, e foi muito difícil nós vimos. Foi muito difícil para nós porque nós ainda estamos nesta idade (Rosa, EPE!3, 18/01/2008)

O esforço, pedido durante a realização do projecto, é respondido com prazer. Neste sentido, o Tó faz a auto-avaliação do seu desempenho, referindo as dificuldades sentidas no desenrolar do projecto, bem como o desenvolvimento da destreza manual, como o desenhar melhor, recortar, ou dobrar. O aluno evidencia, ainda, aspectos relacionados com a persistência no decorrer das actividades, em que participou, ao tentar dar o seu melhor. A persistência constituiu um elemento caracterizador dos alunos ao longo do desenvolvimento desta tarefa.

Eu aprendi a desenhar melhor. A fazer uns desenhos a parecer que são a 3 dimensões também foi com este projecto. Aprendi a recortar melhor que eu não recortava bem. Aprendi a desenhar mais casas tipo arquitectura desenhar uma casa e de resto aprendi a tentar dar o meu melhor esta parte era só desenhar recortar e colar. Eu não sou lá muito bom às vezes as minhas caixas ficam tortas por exemplo parte que dobravam em vez de ficarem em, ficavam um bocado para fora então nunca fechavam. E pronto acho que assim eu consegui desenhar recortar e pintar melhor. Já sei muito bem, desenhar... (Tó, EPE! 3, 18/Jan./2008)

Um aspecto que caracteriza o contrato didáctico, assente no trabalho colaborativo, é o papel do professor. Nesta sala de aula, a docente assumiu um papel de orientadora durante o desenvolvimento das tarefas, dando indicações precisas sobre os procedimentos. A docente foi mediadora e facilitadora das aprendizagens, deslocando-se a todos os grupos, fomentando a interacção entre as díades ou grupos, chamando a

atenção dos alunos, para a importância da observação. Este aspecto é destacado pela professora pois, para ela, “*eles [os alunos] têm que desenvolver a observação (...) perceberem e compararem porque isto é para estarem despertos, a observação é muito importante em matemática*”(EPE!6, 18/Jan2008).

Num contrato didáctico como este, o papel do professor na selecção das tarefas é fundamental, na medida em que, as tarefas funcionam como motor para o desenvolvimento de competências, para tal, devem ser interessantes, de modo a motivar os alunos, estimulando a sua curiosidade e empenho, de modo a que a apropriação de conhecimentos seja significativa (César et al., 2004; Teles & César, 2003). O desenvolvimento de capacidades e a apropriação de conhecimentos é visível tanto na observação e análise dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos, como pelos seus relatos, nomeadamente nas entrevistas.



Figura 36 – Morgado a pintar a embalagem.



Figura 37 – Duarte e Manuela a planificarem um edifício.

Estão presentes, nas Figuras 36 e 37, actividades como o desenho, a comparação, realização de traços, medição e transformação de figuras geométricas. Estas actividades são um grande contributo para o desenvolvimento de formas de representação da realidade (DEB, 1990/2006), bem como para o desenvolvimento do conceito de medida.

A professora deu-nos a embalagem, depois desmontamos e montamos. Desenhamos numa folha ela desmontada e montada, depois contornamos a embalagem numa folha e

depois pintamos, recortamos, depois desenhamos numa folha mais grossa, pintamos outra vez e recortamos... (Beatriz EPE!1)

Este excerto de entrevista evidencia a natureza da tarefa que exigia destreza manual, e a compreensão da passagem da bi para a tridimensionalidade. A manipulação das embalagens associada ao desenho, que foi sendo pormenorizado com apoio dos colegas, foram fundamentais para a passagem da bidimensionalidade para a tridimensionalidade, aspectos relevantes na construção dos sólidos geométricos e dos edifícios.

As situações de aprendizagem permitiram que estes alunos, utilizassem a linguagem adequada, explicando o que tinham realizado. E porque “ser capaz de comunicar matematicamente, tanto por escrito como oralmente, constitui uma competência que todos devem desenvolver” (Abrantes et al., 1999, p. 35), este projecto contribuiu para o desenvolvimento desta competência. Por outro lado, enfatizou a apropriação de diversos conhecimentos geométricos: “*o meu prédio tem 12 metros, 4 andares e águas furtadas (Mónica, EPE!F3)* associados ao desenvolvimento de capacidades como a destreza manual em que é enfatizado o carácter lúdico “*(...) temos que ver as medidas, desenhar as arestas, pintar é muito divertido em conjunto (Helder, EPE!F5, 18/01/2008)*. O desenvolvimento de competências, como a comunicação matemática, é evidenciado pelos discursos dos alunos através da linguagem matemática adequada.

Ao trabalhar colaborativamente, os alunos trocam ideias, negociam, desenvolvem argumentos e são levados a desenvolver competências de comunicação matemática, bem como a comunicação oral e escrita.

O projecto *Embalados!* foi um projecto interdisciplinar que, associado ao trabalho colaborativo proporcionou a “transição de cenários: da sala de aula para o exterior, a rua onde se situa a escola, e vice-versa, uma rua que é significativa para os alunos, tornando-se num elemento estimulante no processo de aprendizagem” (Cristo & Oliveira, in press). As crianças desenvolveram, assim, um trabalho de projecto que contribui para a apropriação de conhecimentos matemáticos relacionados com a resolução de problemas, e durante o qual revelaram confiança nas suas capacidades e criatividade para além de se expressarem utilizando linguagem matemática, aspectos que Ernest (2003), realça como relevantes na educação básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sociedade dita ocidental, tecnológica e cada vez mais complexa, a Escola é chamada a assumir um papel, também ele, complexo. Neste sentido, os professores confrontam-se com diferentes níveis de responsabilidades que se prendem com a resolução de conflitos, a elaboração de tarefas, e a reflexão sobre as práticas (Oliveira e Serrazina, 2002) independentemente do grau de ensino que leccionam. Acreditamos que, no 1º ciclo do ensino básico, há uma responsabilidade acrescida, pela idade das crianças e por considerarmos que a aprendizagem está ligada a afectos e a muita curiosidade na compreensão daquilo que as rodeia.

Na procura de uma prática educativa caracterizada pelo desenvolvimento de competências de ordem superior com alunos do 1º ciclo do ensino básico, baseada no trabalho colaborativo, foi-nos grato realizar esta investigação sobre a prática de uma jovem professora que desenvolvia, há anos, um trabalho muito peculiar com os seus alunos. Apesar de termos observado a operacionalização de múltiplas tarefas, ligadas a vários domínios (estudo do meio, expressão e educação plástica), aquelas em que centrámos esta análise/interpretação estavam relacionadas com duas áreas curriculares muito importantes no 1º ciclo do ensino básico, designadamente a língua portuguesa e a matemática.

A língua portuguesa, pelo carácter transversal que assume ao longo de todo o currículo, como elemento mediador que permite a comunicação com os outros, a compreensão do mundo, a apropriação de conhecimentos e o desenvolvimento de competências, não só intradisciplinares, mas também interdisciplinares, em conexão com as outras áreas curriculares; e porque acreditamos que uma competência linguística pouco desenvolvida afecta o desenvolvimento global do aluno, enquanto estudante e enquanto pessoa, criando barreiras que se fazem sentir na sua vida e que podem assumir formas várias de exclusão académica e social.

A matemática porque, como sublinha Ernest (2003), para além da utilidade do próprio conhecimento matemático, é fundamental que as crianças se desenvolvam como pessoas com as aprendizagens matemáticas, na medida em que devem tornar-se auto-confiantes em relação às próprias capacidades, aprendendo a ser criativas e a expressarem-se através da matemática. Por outro lado, as crianças precisam de apreciar a matemática, compreendendo algumas das suas grandes ideias e a sua importância na história, na sociedade e nas culturas, em geral. Como referem Abrantes e suas colaboradoras (1999),

A Matemática constitui como um património de cultural da humanidade e um modo de pensar. A sua apropriação é um direito de todos. Neste sentido, seria impensável que não se proporcionasse a todos a oportunidade de aprender matemática de um modo

significativo, do mesmo modo que seria inconcebível eliminar da escola básica a educação literária, científica ou artística. Isto implica que todas as crianças e jovens devem ter possibilidade de contactar, a um nível apropriado, com as ideias e os métodos fundamentais da matemática e de apreciar o seu valor e a sua natureza. (p. 17)

Esta professora, ao desenvolver a língua portuguesa através da construção de textos, de modo individual e colectivo, e a matemática através do projecto *Embalados!* promoveu a língua portuguesa e a matemática para todos, de um modo significativo, tendo em conta o currículo deste ano de escolaridade, bem como o grupo etário das crianças.

Práticas de trabalho colaborativo desenvolvidas

As práticas desta professora eram configuradas por um contrato didáctico assente no trabalho colaborativo, quer em díades ou tríades, em pequenos grupos (5 ou 6) e em grande grupo (discussão geral, envolvendo a turma). Estas práticas são caracterizadas pela sua natureza comunicativa, com a preocupação de promover a intersubjectividade, sentidos partilhados e a construção de conhecimento, bem como o desenvolvimento de competências (César, 2008, in press; Courela, 2007; Lave, & Wenger, 1991; Rijsman, 2001; Wertsch, 1991). Este processo realizava-se em conjunto e os diversos alunos participavam na resolução das tarefas propostas.

O trabalho colaborativo, assente nas interações sociais na sala de aula, entre alunos, e entre estes e a professora, reflectia as relações de confiança dos alunos em relação à professora, bem como a confiança desta no desenvolvimento do trabalho pelas crianças. Este aspecto parece resultar da prática do trabalho colaborativo, que não era nova para os alunos, uma vez que já tinham trabalhado com esta professora no ano lectivo anterior. Havia alunos que tinham sido transferidos de outra escola e que não conheciam esta forma de trabalhar. No entanto, notava-se uma procura, por parte dos próprios alunos, em incluir estes colegas, tal como os alunos categorizados como apresentando necessidades educativas especiais (NEE).

Por outro lado, talvez pela idade dos alunos, a professora sentia necessidade de explicitar mais vezes as regras do contrato didáctico. Por diversas vezes, principalmente quando a situação se revelava mais complexa, a professora repetia as regras, com vista a uma compreensão e internalização das mesmas.

As tarefas propostas pela professora eram diversificadas e permitiam uma participação activa, um envolvimento dos alunos na resolução da tarefa. As tarefas eram de natureza aberta, o que suscitava estratégias de resoluções diferentes, complexas, com potencial de desenvolvimento de competências transversais, abrangendo as áreas curriculares disciplinares e não disciplinares, por exemplo, o caso do Projecto *Embalados!* e a co-construção de textos.

No âmbito da formação da professora titular de turma, enquanto professora do 1º ciclo do ensino básico, estagiou na sala de uma professora que seguia o Movimento da Escola Moderna e, como sentiu necessidade de alargar a sua formação, entrou para o projecto *Interação e Conhecimento*, em 2003, projecto que pretende estudar e promover o trabalho colaborativo (César, 2003, 2007; César & Santos, 2006; Teles, 2005). Neste sentido, acreditava, e acredita, nas vantagens do trabalho colaborativo, pelo que concebia as tarefas de forma a promover a apropriação de conhecimentos, a mobilização/desenvolvimento de competências, a socialização, a promoção da auto-estima positiva, a valorização e a inclusão de todos os alunos. Havia coerência entre aquilo em que acreditava e o que punha em prática na sala de aula. Considerámos, também, que a professora era bastante conhecedora dos documentos de política educativa, pelo que as situações de aprendizagem que propunha se enquadravam no que Ponte e Serrazina (2000), consideravam as finalidades do ensino da matemática em qualquer nível de ensino.

Natureza das tarefas propostas

Naquela sala de aula não havia manual escolar pois a professora não o adoptou por diversos motivos, como ela própria refere: devido às tarefas que pretendia desenvolver com os alunos; à qualidade do manual, que se prende com a forma como os conteúdos eram abordados; a inadequação do mesmo aos alunos da turma; e, por último, a importância que dava à construção de cadernos de estudo, consultando diversas fontes.

As tarefas desenvolvidas pela professora desta turma incluem uma forte marcação social (Doise & Mugny, 1981) o que as transforma em “experiências de aprendizagem activas [e] significativas” (DEB, 1990/2006, p. 23). Estavam relacionadas com as próprias experiências, motivações e interesses dos alunos, o que permitia que estes assumissem um papel activo e preponderante na discussão, na argumentação e na tomada de decisões a propósito da realização de uma dada tarefa. A possibilidade dos

alunos estabelecerem pontes entre as situações do quotidiano e as competências que a professora pretendia que os alunos desenvolvessem assumia uma importância vital no processo de apropriação desses conhecimentos, facilitando a adesão, em geral entusiasta, dos alunos às tarefas.

A professora apoiava-se nos textos produzidos pelos alunos para assim construir com eles “um percurso de descoberta e redescoberta da Língua” (DEB, 1990/2006, p. 146). Este aspecto configurava a leitura dos textos, a sua avaliação e a co-construção. A valorização da escrita produzida pelos alunos, individualmente, bem como a que era produzida colectivamente, através da co-construção de textos, constituíam um incentivo ao desenvolvimento da leitura e da escrita. Considerámos estes aspectos como fundamentais na construção de um percurso de aprendizagem da escrita e da leitura, como forma de expressão e de compreensão, para uma sociedade que pretende elevar os níveis de literacia.

O projecto *Embalados!* assumia uma natureza interdisciplinar bem como intradisciplinar, no sentido em que permitia trabalhar conceitos matemáticos como bi e tri-dimensionalidade, na medida em que “fazer construções permite a exploração da tridimensionalidade, ajuda a desenvolver a destreza manual e constitui um desafio à capacidade de transformação e criação de novos objectos” (DEB, 1990/2006, p. 90). Também foi possível o desenvolvimento de capacidades como a de visualização, raciocínio espacial e de resolução de problemas (Abrantes et al., 1999).

Nas aulas que observámos foi frequente a descoberta através da experimentação e da reflexão, contribuindo para o desenvolvimento de competências transversais relacionadas com as diversas áreas curriculares, tal como é preconizado no Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001). Havia nos alunos um sentimento de orgulho e de satisfação pelo trabalho que iam conseguindo efectuar, durante a realização das diversas tarefas.

O desenvolvimento do trabalho colaborativo associado a tarefas como as que observámos possibilitou aos alunos questionar os pares, concordar ou discordar, argumentar, negociar, ou mesmo co-construir conhecimentos. Permitiu, também, promover a compreensão partilhada entre os alunos, bem como entre os alunos e a professora, através do diálogo, em cenário de educação formal, criando intersubjectividades (César, 2000a; Courela, 2007; Lave & Wenger, 1991; Rijsman, 2001; Wertsch, 1991). Neste sentido, este modo de trabalhar na sala de aula revelou-se

um instrumento poderoso, tornando as práticas mais enriquecedoras, do ponto de vista das aprendizagens proporcionadas.

Apropriação de conhecimentos e desenvolvimento de competências

Os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver competências linguísticas orais, como a fluência na leitura proporcionada pelos diversos momentos de leitura. Com efeito, os momentos de leitura de textos livres ou de peças de Natal constituíram momentos de aprendizagens diversas. Os comentários assentes em práticas colaborativas contribuíram fortemente para o desenvolvimento da interpretação dos textos, levando muitas vezes os autores a esclarecerem aspectos implícitos no texto e que precisavam de ser explicitados para que o texto fosse compreendido e valorizados por todos.

Os textos dos alunos revelaram a apropriação de conhecimentos das diversas áreas curriculares, bem como a mobilização de diversas competências essenciais no domínio da escrita, como o conhecimento das técnicas básicas de organização textual (DEB, 2001). Os momentos de leitura, pela sua natureza colaborativa, despoletaram o aperfeiçoamento oral do texto através das questões orientadoras que eram colocadas pelos colegas, do esclarecimento de dúvidas ou ainda, do contributo dos comentários críticos. A professora assumia um papel de orientadora e facilitadora das aprendizagens intervindo apenas quando solicitada, ou para dar algum contributo depois de todos os alunos terminarem as suas intervenções.

No desenrolar do projecto *Embalados!*, desenvolvido colaborativamente, os alunos tiveram também a oportunidade de apropriar conhecimentos geométricos, além dos relacionados com o domínio dos números e operações, das grandezas e medida, bem como conhecimentos de estudo do meio e relacionados com a expressão oral e escrita. Também puderam desenvolver competências de comunicação matemática e de resolução de problemas. (Abrantes et al., 1999; Ponte, 2005; Serrazina & Oliveira, 2005).

Os alunos puderam tirar partido da manipulação e experimentação de diversos materiais, na construção da maqueta da rua da escola. Ao mesmo tempo, apropriavam-se de conhecimentos relacionados com os sólidos geométricos e aprendiam a usar correctamente certos termos científicos como aresta, vértice, área, volume, ou números pares e números ímpares. Este projecto permitiu a integração de várias disciplinas do

currículo como a expressão e educação plástica, favorecendo o desenvolvimento da destreza manual, do aperfeiçoamento do traço no decorrer dos desenhos, bem como a descoberta e organização progressiva de superfícies e volumes. A transição entre cenários, da sala de aula para o seu exterior e, em particular, para a rua envolvente da escola, possibilitou a integração da área curricular de estudo do meio (um dos domínios a abordar no 1º ciclo do ensino básico). Esta transição de cenários possibilitou a integração desta área curricular, constituindo um elemento de grande motivação. Apesar da sala de aula ser o cenário de educação formal privilegiado para a vivência de experiências de aprendizagem das diversas áreas curriculares, o contacto com o meio envolvente, a rua da escola, contribuiu para enriquecer e alargar a experiência dos alunos no desenvolvimento das competências esperadas no currículo, nomeadamente no desenvolvimento da sensibilidade estética (DEB, 1990/2006).

O envolvimento dos alunos no trabalho colaborativo permitiu o desenvolvimento de competências matemáticas de acordo com os documentos de política educativa, bem como o desenvolvimento de capacidades de ordem superior (Vygotsky, 1932/1978, 1934/1962) como o pensamento crítico, a autonomia e a criatividade. O esforço realizado pelos alunos para obterem um produto final que iria ser exposto na escola foi outro elemento motivador que suscitou o seu envolvimento, durante a realização das tarefas, como se pode constatar pela qualidade dos produtos finais.

Os grupos de trabalho e as díades no projecto *Embalados!* foram capazes de trabalhar de forma bem adaptada, conseguindo desenvolver o trabalho de projecto e, por isso, os alunos tiveram de desenvolver estratégias de resolução e negociar os seus papéis dentro do grupo ou díades (César, 1994, 2000b; César & Santos, 2006; Teles, 2005), o que possibilitou o desenvolvimento de competências associadas directamente ao trabalho colaborativo. Estas competências são cada vez mais importantes na sociedade em que vivemos, por cada vez mais nos ser solicitado o trabalho em equipa.

O papel da professora foi fundamental no desenvolvimento de todas as tarefas, pela selecção que fez das mesmas, pelo modo como as propôs, pois são as próprias tarefas que se constituem como aliciantes, desafiando a curiosidade e a motivação dos alunos.

Desenvolvimento sócio-cognitivo e emocional

Nesta sala de aula existia um clima de respeito mútuo, pelo que as aulas decorriam num ambiente descontraído, onde a professora fomentava o trabalho e a interacção entre os diversos alunos, bem como destes com a professora. Na leitura dos textos livres ou das peças de Natal, os comentários construtivos dos alunos, pela própria natureza da tarefa, eram uma constante, e a professora apenas intervinha para relembrar certos procedimentos, ou seja, explicitar regras do contrato didáctico.

As crianças escreviam os textos e liam-nos sem medo pois encontravam o apoio e respeito por parte dos colegas e da professora, pelo que ultrapassar dificuldades e melhorar os trabalhos faziam parte do processo de aprendizagem. O erro não era visto como uma falta, uma lacuna, mas como um acto de construção do conhecimento, com uma certa lógica e traduzindo uma representação que o aluno tem de um dado conceito. Para além de revelar a compreensão da dificuldade do aluno, o erro incita os colegas e a professora a questionar e a reflectir, transformando-se, assim, numa componente do processo de aprendizagem. A turma é trabalhada em conjunto, como uma comunidade de aprendizagem que reflecte sobre as tarefas e, neste sentido, age como um suporte para cada um dos alunos, sempre que é necessário.

A prática da leitura e escrita, nesta sala de aula, estava associada a momentos de prazer, de promoção da auto-estima positiva e de auto-confiança. Neste sentido, e concordando com Niza (1998), “a leitura de textos significativos pelos alunos reforça e premeia o esforço de abordagem ao texto escrito – donde muitas vezes a leitura à turma de textos seus ou de textos produzidos por colegas surgir como um factor de aceleração do gosto de ler” (p. 197).

As tarefas desenvolvidas na sala de aula permitiram desenvolver, além das competências cognitivas, competências emocionais e sociais, como “o desenvolvimento de atitudes e valores relacionados com a responsabilidade, a solidariedade e a cooperação” (Cristo & Oliveira, in press). Estas competências, que devem ser desenvolvidas ao longo da escolaridade básica, estão relacionadas com as que são preconizadas nos documentos de política educativa, nomeadamente, “Adoptar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões; Realizar actividades de forma autónoma, responsável e criativa; Cooperar com outros em tarefas e projectos comuns” (DEB, 2001, p. 15). E porque, como refere o Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001), “não se pode falar de competência sem lhe associar o

desenvolvimento de algum grau de *autonomia* em relação ao uso do saber” (p. 9, itálico no original), a autonomia dos alunos durante a realização das tarefas foi bastante notória, caracterizando-se pela procura de soluções conjuntas, pelo que a professora era o último recurso perante os obstáculos.

Os alunos trabalhavam temas que tinham pontes com as suas vivências, aspecto que facilitava o desenvolvimento de espírito crítico relativamente aos textos com que eram confrontados. Aliás, este aspecto foi também visível no decorrer do projecto *Embalados!*.

Os diversos tipos de trabalho eram importantes. Por isso, a professora sugeria, naquela sala de aula, formas diferentes de organização, como trabalho individual, em díade, em pequeno grupo ou em grande grupo. No entanto, o trabalho colaborativo, que estava presente na maior parte das tarefas que a professora propunha, tinha um potencial nítido pois permitia o confronto de ideias e a descoberta de que os outros podiam ter opiniões diferentes das deles, mas não necessariamente erradas. Do ponto de vista cognitivo e social, o confronto de ideias permite a argumentação, a reflexão, a contra-argumentação e a procura de estratégias de resolução que possam ser consideradas válidas por todos. O trabalho colaborativo permite que os alunos vejam os pares como alguém capaz de encontrar uma solução para o problema que eles não conseguem resolver, ou que mostrem que são capazes de encontrar soluções em conjunto. Todos saem valorizados e podem ver a auto-estima positiva ser promovida.

Os alunos, trabalhando deste modo na sala de aula, eram capazes de ser solidários com os colegas quando estes não conseguiam resolver um determinado problema. A alegria de aprender foi evidente, sempre que os alunos batiam palmas depois das leituras, depois da observação das ilustrações. Durante a tarefa de leitura de textos livres e comentários e na leitura de peças de Natal, através dos comentários ou da quantidade de dedos no ar para comentar os textos. Durante a tarefa de co-construção de textos foi visível o empenho dos alunos para apresentarem sugestões para a melhoria do texto.

As tarefas desenvolvidas colaborativamente nesta sala de aula, enquanto ferramentas mediadoras (César & Oliveira, 2005; Wertsch, 1991), estabeleceram conexões entre os conhecimentos dos alunos e os conhecimentos das diversas áreas curriculares disciplinares e não disciplinares permitindo aos alunos o desenvolvimento

das competências essenciais para o 1º ciclo do ensino básico que constam no Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001).

Estas tarefas mediadoras das aprendizagens sociais, cognitivas e emocionais consolidaram o contrato didáctico assente no trabalho colaborativo iniciado pela professora com estas crianças no ano anterior durante o 2º ano de escolaridade em que os alunos são o cerne do processo de aprendizagem, responsáveis pelas suas aprendizagens, enquanto a professora é vista como facilitadora e orientadora desse processo.

Do passado ao futuro

Para nós, foi fundamental a participação neste cenário de educação formal para o desenvolvimento pessoal e profissional, enquanto investigadora e docente. A oportunidade de explorar este cenário de educação formal exigiu, da nossa parte, muito empenho e dedicação perante os obstáculos. No entanto, a presença mensal, nas reuniões do grupo de investigação *Interação e Conhecimento* permitiu-nos superar as dificuldades que se fizeram sentir durante este percurso.

Nem tudo foram espinhos porque fomos participantes de uma experiência única, numa sala de aula colaborativa, algo nunca antes vivido por nós, enquanto professora do 1º ciclo do ensino básico. Sentimos necessidade de formação no âmbito do trabalho colaborativo, de modo a conseguirmos propor experiências de aprendizagem, através do trabalho colaborativo, aos alunos com que trabalhamos. Também desejamos contribuir para uma educação plural, respeitadora de todos e de cada um, formadora de cidadãos activos e críticos, de modo a que, no amanhã, a cidadania democrática seja possível. Ao equacionarmos as implicações deste estudo, começamos por sublinhar a importância de reflectirmos, de forma aprofundada sobre o nosso papel, enquanto professora e sobre o modo como organizamos as actividades lectivas, bem como os significados a que elas estão associadas. Pudemos, assim, complementar a formação inicial, a partir do que observamos, lemos e reflectimos.

A presente investigação abre portas para outros estudos que aprofundem questões relacionadas com o trabalho colaborativo no 1º ciclo do ensino básico, noutras áreas curriculares. Evidenciamos, desde já, a possibilidade de ampliarmos o âmbito deste estudo para percebermos as concepções das crianças do 1º ciclo do ensino básico, relativamente ao trabalho colaborativo. Para além disso, os contributos do trabalho

colaborativo podem ser estudados num leque bastante alargado de disciplinas e de graus de ensino.

Fica-nos a curiosidade em compreender como é que este contrato didáctico se reflecte, num futuro próximo, nestas crianças, enquanto pessoas que participam numa turma, na escola e na sociedade, nomeadamente quando deixarem de ser alunos desta professora ou quando passarem para o 2º ciclo do ensino básico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrantes, P. (1994). *O trabalho de projecto e a relação dos alunos com a matemática: A experiência do projecto MAT789*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Abrantes, P. (2002a). *Reorganização curricular do ensino básico: Princípios, medidas e implicações*. Lisboa: DEB/ME.
- Abrantes, P. (2002b). Trabalho de projecto na escola e no currículo. In P. Abrantes, C. Figueiredo, & A. Simão (Eds.), *Reorganização curricular do ensino básico: Novas áreas curriculares* (pp. 19-38). Lisboa: DEB/ME.
- Abrantes, P., Serrazina, L., & Oliveira, I. (1999). *A matemática na educação básica*. Lisboa: DEB/ME.
- Abreu, G. de, Bishop, A., & Presmeg, N. (2002). *Transitions between contexts of mathematical practices*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Abreu, G., & Elbers, E. (2005). The social mediation of learning in multiethnic schools: Introduction. *European Journal of Psychology of Education*, XX(1), 3-11.
- Adler, P. A., & Adler, P. (1994). Observational techniques. In N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 337-392). Thousand Oaks: Sage.
- Almeida, P., & César, M. (2006). O papel da intersubjectividade (e da linguagem) no trabalho colaborativo: Contributos para o desenvolvimento da literacia científica. In A. F. Moreira, J. A. Pacheco, S. C. Cardoso, & A. C. Silva (Eds.), *Actas do VII Colóquio sobre Questões Curriculares (III Colóquio Luso-Brasileiro)* (pp. 3359-3374). Braga: Universidade do Minho
- Alves, M. P. (2001). *O papel do pensamento do professor nas suas práticas de avaliação*. Braga: IEP/Universidade do Minho. [Tese de doutoramento, documento policopiado]
- Amante, L. (2003). *A integração das novas tecnologias no pré-escolar: Um estudo de caso*. Lisboa: Universidade Aberta. [Tese de doutoramento, documento policopiado].
- APM. (1988). *Renovação do Currículo*. Lisboa: APM.
- APM. (1998). *Matemática 2001: Diagnóstico e recomendações para o ensino e aprendizagem da Matemática*. Lisboa: APM.

- Assembleia da República. (1986). Lei N° 46/86, de 14 de Outubro: Lei de Bases do Sistema Educativo. *Diário da República*, I Série, N.º 237. Lisboa: INCM.
- Badalo, C. (2006). *Educação de adultos e ensino recorrente: Quando o desejo de ser se cruza com a razão*. Lisboa: DEFCUL. [Dissertação de mestrado, documento policopiado]
- Ball, S. J. (1997). Participant observation. In J. Keeve (Ed.), *Educational research, methodology, and measurement: An international handbook* (pp. 310-314). Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Barbeiro, L. F. (2001). A dimensão criativa da expressão escrita. In F. Sequeira, J. A. B. Carvalho, & A. Gomes (Eds.), *Actas do Encontro de Reflexão sobre o Ensino da Escrita: Ensinar a Escrever. Teoria e prática*, 53-67. Universidade do Minho: Instituto de Educação e Psicologia.
- Bárrios, J., César, M., & Cristo, I. (in press) As interações sociais enquanto ferramenta de mediação das aprendizagens. In FPCEUL (Ed.), *Acta do XVI Colóquio Internacional AFIRSE/AIPEL*. Lisboa: AFIRSE.
- Bakhtin, M. (1929/1981). *The dialogical imagination* (M. Holquist, Ed.) (M. Holquist & C. Emerson, Trad.). Austin: University of Texas Press. [Trabalho original publicado em russo, em 1929]
- Bakhtin, M. (1986). *Speech genres and other late essays* (C. Emerson, & M. Holquist, Ed.) (V. McGee, Trad.). Austin: University of Texas Press.
- Bassey, M. (1999). *Case study research in educational settings*. Buckingham: Open University Press.
- Batanero, C., & Díaz, C. (2005). *El papel de los proyectos en la enseñanza y aprendizaje de la estadística*. Actas do I Congresso de Estatística e Investigação Operacional da Galiza e Norte de Portugal. [Texto policopiado]
- Bell, J. (1993). *Como realizar um projecto de investigação: Um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação*. Lisboa: Gradiva.
- Berrocal, P. F., & Zabal, M. A. M. (1995). Piaget, el conflicto sociocognitivo y sus limites. In P. F. Berrocal, & M. A. M. Zabal (Eds.), *La interacción social en contextos educativos* (pp. 3-34). Madrid: Siglo Veintiuno Editores.
- Boavida, A. M., & Ponte, J. P. (2002). Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. In GTI (Ed.), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 43-55). Lisboa: APM.

- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos* (M. J. Alvarez, S. dos Santos & T. Baptista, Trads.). Porto: Porto Editora.
- Boutinet, P. J. (1996). *Antropologia do projecto* (J. Rego, Trad.). Lisboa: Instituto Piaget.
- Brocardo, J. (2001). *As investigações na aula de matemática: Um projecto curricular no 8º ano*. Lisboa: DEFCUL. [Tese de doutoramento, documento policopiado]
- Brousseau, G. (1988). Le contract didactique: Le milieu. *Recherches en didactiques des mathématiques*, 9(3), 309-336.
- Brousseau, G. (1997). *The theory of didactical situations in mathematics*. In N. Balacheff, M. Cooper, R. Sutherland, & V. Warfield (Eds. & Trad.). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Calado, C., & César, M. (2006). Matemática... Será uma questão de saúde!?. In A. M. Boavida, A. L. Paiva, A. Pereira, A. Domingos, C. Delgado, F. Guimarães, F. Mendes, J. Brocardo, J. Torres, J. Duarte, L. Grilho, L. Gago da Silva, M. Pires, M. Rodrigues, & M. Figueiredo (Eds.), *Actas do ProfMat 2006*. Setúbal: APM. [Suporte CdRom]
- Canavarro, A. P. (2003). *Práticas de ensino da matemática: Duas professoras, dois currículos*. Lisboa: DEFCUL. [Tese de doutoramento, documento policopiado]
- Caraça, J. (2002). *Entre a ciência e a consciência*. Porto: Campo das Letras.
- Carvalho, C. (2001). *Interação entre pares: contributos para a promoção de desenvolvimento lógico e do desempenho estatístico, no 7º ano de escolaridade*. Lisboa: APM.
- Carvalho, C. (2005a). Comunicações e interações sociais nas aulas de matemática. In CIEFCUL (Ed.), *Itinerários Investigar em Educação 2003* (pp. 547-562). Lisboa: Centro de Investigação em Educação da FCUL. [Suporte CD-ROM]
- Carvalho, C. (2005b). Literacia Estatística. In CIEFCUL (Ed.), *Itinerários Investigar em Educação 2003* (pp. 35-44). Lisboa: Centro de Investigação em Educação da FCUL. [Suporte CD-ROM]
- Carvalho, C. (2005c). Aceitar o desafio de ouvir os alunos: O exemplo da estatística. In CIEFCUL (Ed.), *Itinerários Investigar em Educação 2003* (pp. 537-546). Lisboa: Centro de Investigação em Educação da FCUL. [Suporte CD-ROM]

- Carvalho, C., & César, M. (2000a). Reflexão em torno de dinâmicas de interacção: O caso do trabalho em díade em tarefas não-habituais de estatística. In C. Monteiro, F. Tavares, J. Almiro, J. P. da Ponte, J. M. Matos, & L. Menezes (Eds.), *Interacções na aula de Matemática* (pp. 85-97). Viseu: SPCE - Secção de Educação Matemática.
- Carvalho, C., & César, M. (2000b). As aparências iludem: Reflexões em torno do ensino da estatística no ensino básico. In C. Loureiro, F. Oliveira, & L. Brunheira (Eds.), *Ensino e aprendizagem da estatística* (pp. 212-225). Lisboa: SPE, APM, DE, & DEIO da FCUL.
- Castro, L., & Ricardo, M. M. (1992). *Gerir o trabalho de projecto: Um manual para professores e formadores*. Lisboa: Texto Editora.
- César, M. (1994). *O papel da interacção entre pares na resolução de tarefas matemáticas: Trabalho em díade vs. trabalho individual em contexto escolar*. Lisboa: DEFCUL. [Tese de Doutoramento, documento policopiado]
- César, M. (1996). Primeiras aprendizagens: Alguns aspectos relevantes. *Revista Educação e Matemática*, 40, 18-19.
- César, M. (2000a). Interagir para aprender: a escola inclusiva e as práticas pedagógicas em matemática. In E. Fernandes, & J. F. Matos (Eds.), *Actas do ProfMat2000* (pp. 145-158). Funchal: APM.
- César, M. (2000b). Interacções na aula de matemática: um percurso de 20 anos de investigação e reflexão. In C. Monteiro, F. Tavares, J. Almiro, J. P. Ponte, J. M. Matos, & L. Menezes (Eds.), *Interacções na aula de matemática* (pp. 13-34). Viseu: SPCE/SEM.
- César, M. (2000c). Interacções sociais e apreensão de conhecimentos matemáticos: A investigação contextualizada. In J. P. Ponte, & L. Serrazina (Eds.), *Educação matemática em Portugal, Espanha e Itália: Actas da escola de Verão em educação em matemática – 1999* (pp. 5-46). Lisboa: SPCE/SEM.
- César, M. (2003). A escola inclusiva enquanto espaço-tempo de diálogo de todos e para todos. In D. Rodrigues (Ed.), *Perspectivas sobre a inclusão: Da educação à sociedade* (pp. 117-149). Porto: Porto Editora.
- César, M. (2007). Dialogical identities in students from cultural minorities or students categorised as presenting SEN: How do they shape learning, namely in mathematics?. In ScTIG Group (Eds.), *2nd socio-cultural theory in educational*

- research & practice conference proceedings*. Manchester: University of Manchester. [On line: www.lta.education.manchester.ac.uk/ScTIG/index.htm]
- César, M. (2008). Come away with me: Statistics learning through collaborative work. In *ICME 10 Proceedings*. Copenhagen: Roskilde University.
- César, M. (in press). Listening to different voices: Collaborative work in multicultural maths classes. In M. César, & K. Kumpulainen (Eds.). *Social interactions in multicultural settings*. Rotterdam: Sense Publishers.
- César, M., Bárrios, J., & Cristo, I. (2008). Investigar para aprender: Análises de protocolos no desenvolvimento do professor. In J. Ferreira, A. R. Simões, & P. Figueiredo (Eds.), *Complexidade: Um novo paradigma para investigar e intervir em educação?*. Actas do XV Colóquio da AFIRSE. Lisboa: SPCE, FPCEUL & AFIRSE. [Suporte: CdRom]
- César, M., & Dias, E. (2006). She will be loved: Collaborative project work and statistics learning. In A. Rossman, & B. Chance (Eds.), *ICOTS 7 proceedings* (pp. 1-4). Salvador da Bahia: IASE & ISI. [Suporte CDRom]
- César, M., Oliveira, A., & Teles, L (2004). Sharing learning about geometry: Peer work in maths classes. In J. Giménez, G. E. FitzSimons, & C. Hahn (Eds.), *A challenge for mathematics education: To reconcile commonalities and differences: CIEAEM54* (pp. 339-343). Barcelona: Graó.
- César, M., & Oliveira, I. (2005). The curriculum as a tool for inclusive participation: Students' voices in a case study in a Portuguese multicultural school. *European Journal of Psychology of Education*, XX(1), 29-43.
- César, M., Oliveira, A., & Teles, L. (2004). Sharing learning about geometry: Peer work in maths classes. In J. Giménez, G. E. FitzSimons, & C. Hahn (Eds.), *A challenge for mathematics education: To reconcile commonalities and differences - CIEAEM54* (pp. 339-343). Barcelona: Graó.
- César, M., & Santos, N. (2006). From exclusion into inclusion: Collaborative work contributions to more inclusive learning settings. *European Journal of Psychology of Education*, XXI(3), 333-346.
- Cohen, L., & Manion, L. (1994). *Research methods in education*. London e New York: Routledge.
- Cohen, L., Manion, L., & Morriison, K. (/2001). *Research methods in education* (5th ed.). London e New York: Routledge/Falmer.

- Cole, M. (1996). *Cultural psychology: A once and future discipline*. Cambridge, MA: The Belknap Press.
- Contente, M. (2000). *A Leitura e a escrita* (2ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Courela, C. (2007). *Começar de novo: contributos de um currículo em alternativa para percursos de vida inclusivos, de estudantes adultos. A mediação dos trabalhos de projecto colaborativos desenvolvidos em educação ambiental*. Lisboa: DEFCUL. [Tese de doutoramento, documento policopiado]
- Courela, C., & César, M. (2007). Construção dialógica e interactiva do conhecimento por estudantes adultos, participantes numa comunidade de aprendizagem, em educação ambiental. *Interações*, 3(6), 92-128. Retirado em Junho 30, 2008, de <http://nonio.eses.pt/interaccoes/>
- Cristo, I., & Oliveira, I. (in press). O trabalho colaborativo no 1º ciclo. In FPCEUL (Ed.), Acta do XVI Colóquio Internacional AFIRSE/AIPEL. Lisboa: AFIRSE.
- Daniels, H. (2001). *Vygotsky and pedagogy*. London: RoutledgeFalmer.
- Denzin, N. (2002). The interpretative process. In A. Haberman, & M. Mieses (Eds.), *The qualitative researchers companion* (pp. 349-366). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (1994). *The handbook of qualitative research* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Departamento de Educação Básica. (2000). *Provas de Aferição do ensino básico, 4º ano, 2000*. Lisboa: ME/DEB..
- Departamento da Educação Básica (DEB). (2001). *Currículo nacional do ensino básico: Competências essenciais*. Lisboa: ME/DEB.
- Departamento da Educação Básica (1990/2006). *Organização Curricular e programas Ensino Básico: 1º ciclo do Ensino Básico* (5ª edição). Lisboa: DEB/ME
- Dias, E. (2008). *Trabalho de projecto em estatística: Contributos do trabalho colaborativo para as práticas de uma turma de 10º ano de escolaridade*. Lisboa: DEFCUL. [Dissertação de mestrado, documento policopiado]
- Dias, E., & César, M. (in press). Trabalho de projecto associado a trabalho colaborativo: Cidadania em cenários de educação formal. In *Actas da II conferência ibérica*. Lisboa: DEFCUL.

- Dillenbourg, P. (1999). Introduction: what do you mean by “collaborative learning”? In P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches* (pp. 1-19). Amsterdam: Pergamon/EARLI.
- Doise, W. (1988/2001). Introduction: Pourquoi la marquage social?. In A.-N. Perret-Clermont, & M. Nicolet. (Eds.), *Interagir et connaître: Enjeux et régulation sociales dans le développement cognitif* (2^a. ed.) (pp. 115-118). Paris: L'Harmattan.
- Doise, W., & Mugny, G. (1981). *Le développement social de l'intelligence*. Paris: Interéditions.
- Doise, W., Mugny, G., & Perret-Clermont, A.-N. (1975). Social interaction and the development of cognitive operations. *European Journal of Social Psychology*, 5(3), 367-383.
- Doise, W., Mugny, G., & Perret-Clermont, A.-N. (1976). Social interaction and cognitive development: Further evidence. *European Journal of Social Psychology*, 6(2), 245-247.
- Elbers, E., & de Haan, M. (2004). Dialogic learning in the multi-ethnic classroom. Cultural resources and modes of collaboration. In J. van der Linden, & P. Renshaw (Eds.), *Dialogical perspectives on learning, teaching and instruction* (pp. 17-43). Dordrecht: Kluwer.
- Elbers, E., & de Haan, M. (2005). The construction of word meaning in a multicultural classroom: Mediation tools in peer collaboration during mathematics lessons. *European Journal of Psychology of Education*, XX(1), 45-59.
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. Whittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3^a ed.) (pp. 119-161). New York: Macmillan Publishing Company
- Ernest, P. (2003). Teaching and learning mathematics. In V. Koshy, P. Ernest, & R. Cosey (Eds.), *Mathematics for Primary Teachers* (pp. 3-19). London: Routledge.
- Favilli, F., César, M., & Oliveras, M.L. (2004). *Projecto IDMAMIM: matemática e intercultural*. Pisa: Universidade de Pisa. [3 CDroms: La Zampoña, Os Batiques e Las Alfombras]

- Fontana, A., & Frey, J.H. (1994). Interviewing: the art of science. In N.K. Denzin, & Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 361- 376). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Gabinete de Avaliação Educacional (GAVE). (2007). *Provas de Aferição 2006/2007 Resultados Nacionais*, Lisboa: Gave. Retirado em Julho 30, 2008, de http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos_Constitucionais/GC17/Ministerios/ME/Comunicacao/Publicacoes/20050512_ME_Pub_Afericao_2004.htm
- Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE). (s.d.). Taxa bruta de pré-escolarização, segundo o ano lectivo, Lisboa: GEPE. Retirado em Março 3, 2008, de <http://www.gepe.min-edu.pt/np4/94.html>
- Galvão, C. (2004) Science for All – A Competence Based Curriculum in Portugal. (41-47), *Flexibility in Curriculum – Citizenship and communication*. Lisboa: ME/DEB. GAVE (2000) Resultados do estudo internacional PISA 2000. Lisboa: ME/GAVE.
- Gee, J. P., & Green, J. (1998). Discourse analysis, learning and social practice: A methodological study. *Review of research in education*, 23, 119-169.
- Giasson, J. (2000). *A compreensão na leitura* (2.^a ed.). Porto: Asa.
- Gilly, M, Fraisse, J., & Roux, J.-P. (2001). Résolutions de problèmes en dyades et progrès cognitifs chez des enfants de 11 à 13 ans: Dynamiques interactives et mécanismes sócio-cognitives. In A.-N. Perret-Clermont, & M. Nicolet (Eds.), *Interagir e connaître: Enjeux et régulations sociales dans le développement cognitive* (2.^a ed., pp. 79-101). Paris: L'Harmattan.
- Gilly, M., & Roux, J. (1984). Efficacité comparé du travail individuel et du travail en interaction socio-cognitive dans l'appropriation et la mise en oeuvre de règles de résolution chez des enfants de 11-12 ans. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 4, 171-188.
- Gossen, D., & Anderson, J. (1998). *Amorcer le changement, un nouveau leadership pour une école de qualité.*, Montréal/Toronto, Chenelière/MacGraw-Hill.
- Hamido, G. (2005). *Meta-análise do processo de (re)construção colectiva de um projecto curricular de formação de professores*. Lisboa: DEFCUL. [Tese de doutoramento, documento policopiado]

- Hamido, G., & César, M. (in press). Surviving within complexity: A meta-systemic approach to research on social interactions in formal educational scenarios. In K. Kumpulainen, C. Hmelo-Silver, & M. César (Eds.), *Investigating classroom interactions: Methodologies in action*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1984). Building acceptance of differences between handicapped and nonhandicapped students: The effects of cooperative and individualistic instruction. *The Journal of Social Psychology*, 7, 122, 257-267.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: A meta-analysis of the research*. Hillsdale, New York: Lawrence Erlbaum.
- Johnson, Johnson, Stane, & Garibaldi (1990). Impact of group processing on achievement in cooperative groups. *The Journal of Social Psychology*, 4, 130, 507-516.
- Kieran, E. (1942/1994). *O uso da narrativa como técnica de ensino*. Lisboa: Dom Quixote.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lichtman, M. (2006). *Qualitative research in education: A user's guide*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Lüdke, M., & André, M. (2005). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas* (9^a ed.). São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.
- Marques Silva, J. (2002). *De círculo vicioso a círculo virtuoso: Reflexões sobre um percurso que se queria de inovação*. Lisboa: APM.
- Martins, M., & Niza, I. (1998). *Psicologia da aprendizagem da linguagem escrita*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Martins, M., Santos, P., Ferreira, C., & César, M. (2003). A nossa amiga estatística.... In *Actas do ProfMat2003* (pp. 349-356). Santarém: APM. [Suporte CdRom]
- Melo, M. C. (2003). Eu sou escritor de H(h)istória(s)!: As competências de leitura e escrita e a aprendizagem. In *5^o Encontro Nacional da Associação de Professores de Português (APP)*, 343-357. Lisboa: APP.
- Mendonça, M. (2002). *Ensinar e aprender por projectos*. Porto: Asa Editores.
- Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

- Ministério da Educação. (1991). Decreto-Lei N° 319/91 de 23 de Agosto, *Diário da República*, I Série, N° 193. Lisboa: INCM.
- Ministério da Educação. (2001). Decreto-Lei N° 6/2001 de 18 de Janeiro, *Diário da República*, I Série-A, N° 15. Lisboa: INCM.
- Ministério da Educação. (2005). Despacho conjunto N° 812/2005 de 24 de Outubro, *Diário da República*, 2ª série, N.º 204. Lisboa.
- Ministério da Educação. (2006). Despacho N° 19 575/2006 de 25 de Setembro de 2006, *Diário da República*, 2ª série, N.º 185. Lisboa
- Ministério da Educação (2007a). Despacho N° 546/2007 de 11 de Janeiro, *Diário da República*, 2ª série, N.º 8. Lisboa.
- Ministério da Educação (2007b). Despacho N° 2143/2007 de 9 de Fevereiro, *Diário da República*, 2ª série, N° 29. Lisboa.
- Ministério da Educação (2008). Decreto-Lei N° 3/08 de 7 de Janeiro, *Diário da República*, 1.ª série, N.º 4. Lisboa: INCM
- Ministério da Educação/ DEB. (2002). *Provas de aferição do ensino básico: 4º ano (2001)*. Lisboa: DEB
- Ministério da Educação, & Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. (2005). *Provas de aferição do ensino básico: 4º e 6º anos (2004)*. Lisboa: ME/DGIDC.
- Ministério da Educação, & Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. (2004). *Provas de aferição do ensino básico (4.º, 6.º e 9.º anos): Análise comparativa (2001-2003)*. Lisboa: ME/DGIDC.
- Ministério da Educação, & Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: ME/DGIDC.
- Ministério da Educação & Gabinete de Avaliação Educacional. (2001). *PISA 2000: Resultados do estudo internacional*. Lisboa: GAVE. Retirado em Julho 30, 2008, de http://www.min-edu.pt/np3content/?newsId=1422&fileName=rel_pisa2001.pdf
- Ministério da Educação & Gabinete de Avaliação Educacional. (2004). *PISA 2003: Resultados do estudo internacional*. Lisboa: GAVE. Retirado em Julho 30, 2008, de http://www.min-edu.pt/np3content/?newsId=1422&fileName=rel_pisa2003.pdf

- Ministério da Educação & Gabinete de Avaliação Educacional. (2007). *PISA 2006: Resultados do estudo internacional*. Lisboa: GAVE. Retirado em Julho 30, 2008, de http://www.min-edu.pt/np3content/?newsId=1422&fileName=rel_pisa2006.pdf
- Moll, L. (1990). *Vygotsky and education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Morgan, D. L. (1988). *Focus group as qualitative research*. Beverly Hills: Sage Publications.
- NCTM. (1994). *Normas profissionais para o ensino da matemática*. Lisboa: APM/III.
- Nicolet, M. (1995). *Dynamiques relationnelles et processus cognitifs*. Paris: Delachaux et Niestlé.
- Nicolet, M., & Iannaccone, A. (2001). Norme sociale d'équité et contexte relationnel dans l'étude du marquage social. In A.-N. Perret-Clermont, & M. Nicolet (Eds.), *Interagir et connaître: Enjeux et régulations sociaux dans le développement cognitive* (2^a ed.) (pp. 155-169). Paris: L'Harmattan.
- Niza, S. (Ed.). (1998). *Criar o gosto pela escrita: Formação de professores*. Lisboa: ME/DEB
- Oakhill, J. V., & Cain, K. (1997). Assessment of comprehension in reading. In J. R. Beech, & C. Singleton (Eds.), *The Psychological Assessment of Reading* (pp. 176-204). London: Routledge.
- Oliveira, I. (2006). *Uma alternativa curricular no 2º ciclo do ensino básico: Vivências e reflexões*. Lisboa: DEFCUL. [Tese de doutoramento, documento policopiado]
- Oliveira, I. (2007). *Do Currículo, das interações e da aprendizagem como construção identitária*. *Interações*, 3 (6), 65 – 91.
- Oliveira, I. & Serrazina, L. (2002). A reflexão e o professor como investigador. In GTI – APM (Ed.), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional*. (pp. 1-15). Lisboa: APM.
- Pacheco, J. A. (2001). *Currículo: Teoria e Práxis*. Porto: Porto Editora.
- Panitz, T. (1999). Collaborative versus cooperative learning: A comparison of the two concepts which will help us understand the underlying nature of interactive learning. Retirado em Junho 30, 2008, de <http://www.capecod.net/~Tpanitz/Tedspage>
- Patton, M. (1980). *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park: Sage.

- Perret-Clermont, A.-N. (1978). *Desenvolvimento da inteligência e interação social* (E. Godinho, Trad.). Lisboa: Instituto Piaget.
- Perret-Clermont, A.-N. (2000). Apprendre et enseigner avec efficience à l'école. In U. P. Trier (Ed.), *Efficacité de la formation entre recherche et politique* (pp. 111-134). Zürich: Ruediger.
- Perret-Clermont, A.-N. (2004). Thinking spaces of the young. In A.-N. Perret-Clermont, C. Pontecorvo, L. Resnick, T. Zittoun, & B. Burge (Eds.), *Joining society: Social interaction and learning in adolescence and youth* (pp. 3-10). Cambridge: Cambridge University Press.
- Piaget, J. (1932). *Le jugement moral chez l'enfants*. Paris: PUF.
- Piaget, J. (1973). *La psychologie de l'enfant*. Paris: Presses Universitaire Française.
- Piaget, J. (1977/1995). *Sociological studies*. London: Routledge. [Trabalho original publicado em 1965, cap. 1 a 4; 2ª ed alargada em 1977, cap. 1 a 9; originais em língua francesa]
- Pinheiro, A. (2007). *O desenvolvimento da capacidade de elaboração escrita*. Penafiel: Editorial Novembro.
- Pires, M. (2001). *A diversificação de tarefas em matemática no ensino secundário: Um projecto de investigação-acção*. Lisboa: DEFCUL. [Dissertação de mestrado, documento policopiado]
- Periquito, A. S. (2003). Biblioteca on-line. Uma dinâmica de trabalho para desenvolver as competências da leitura e da escrita no ensino básico. In *Actas do 5º Encontro Nacional da Associação dos professores de Português (APP)*. Lisboa: APP, 185 – 194.
- Ponte, J. P. (1990). *O computador um instrumento da educação* (4ª ed.). Lisboa: Texto Editora.
- Ponte, J. P. (1995). Do tangram ao cálculo das áreas: Procurando pôr em prática os novos programas. In A. P. Mourão (Ed.), *Actas do V Seminário de investigação em Educação Matemática* (pp.35-50). Lisboa: APM.
- Ponte, J. P. (2005). Gestão curricular em matemática. In GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 11-33). Lisboa: APM.
- Ponte, J. P., Boavida, A., Graça, M., & Abrantes, P. (1997). *Didáctica da matemática*. Lisboa: DES/ ME.

- Ponte, J. P., Matos, J. M., & Abrantes, P. (1998). *Investigação em educação matemática: Implicações curriculares*. Lisboa: IIE.
- Ponte, J. P., & Serrazina, M. L. (2000). *Didáctica da matemática do 1º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Planas, N., & Gorgorió, N. (2005). Norms, social representations and discourse. *CERME 4 Proceedings* [Versão electrónica]. Retirado a Junho 19, 2008 de <http://cerme4.crm.es/Papers%20definitius/10/wg10listofpapers.htm>
- Renshaw, P. (2004). Introduction: Dialogic teaching, learning and instruction: Theoretical roots and analytical frameworks. In J. van der Linden, & P. Renshaw (Eds.), *Dialogic learning: Shifting perspectives to learning, instruction, and teaching* (pp. 1-15). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Rijsman, J. B. (2001). Les échanges symboliques. In A.-N. Perret-Clermont, & M. Nicolet (Eds.), *Interagir et connaître: Enjeux et regulations sociales dans le développement cognitif* (2ª ed., pp. 219-231). Paris: L'Harmattan.
- Roldão, M. C. (1997). Currículo e aprendizagem efectiva e significativa. Eixos da investigação curricular dos nossos dias. In APM (Ed.), *Actas do ProfMat 97* (pp. 119-122). Lisboa: Associação dos Professores de Matemática.
- Roldão, M. C. (1999a). *Gestão curricular: Fundamentos e práticas*. Lisboa: ME/DEB.
- Roldão, M. C. (1999b). *Os professores e a gestão do currículo: Perspectivas e práticas em análise*. Porto: Porto Editora.
- Roldão, M. C. (2003). Diferenciação curricular e inclusão. In D. Rodrigues (Ed.), *Perspectivas sobre a inclusão: Da educação à sociedade* (pp. 151-165). Porto: Porto Editora.
- Sacristán, J. G. (2000). *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Porto alegre: Artmed Editora.
- Santos, N. (2008). *Ver a matemática com pontos: Um estudo de caso de um aluno cego do 12º ano de escolaridade*. Lisboa: DEFCUL. [Dissertação de mestrado, documento policopiado]
- Sarmento, M. J. (1996). Instituições educativas: Organização e acção. In E. L. Pires (Ed.), *Educação básica: Reflexões e propostas* (pp. 173-208). Porto: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.

- Schubauer-Leoni, M. L. (1986). Le contract didactique: un cadre interpretatif pour comprendre les savoirs manifestés par les élèves en mathématiques. *European Journal of Psychology of Education*, 1(2), 139-153.
- Schubauer-Leoni, M. L., & Perret-Clermont, A.-N. (1997). Social interactions and mathematics learning. In T. Nunes, & P. Bryant (Eds.), *Learning and teaching mathematics: An international perspective* (pp. 265-283). Hove: Psychology Press.
- Serrazina, L., & Oliveira, I. (2005). O currículo de Matemática do ensino básico sob o olhar da competência matemática. In GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 35-61). Lisboa: APM.
- Silva, M. (2008). *Uma outra forma de ver o mundo: A inclusividade nas práticas experimentais de ciências físico-químicas do 8º ano de escolaridade*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa & Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa. [Dissertação de mestrado, documento policopiado].
- Sim-Sim, I., Duarte, I., & Ferraz, M. J. (1997). *A língua materna na educação básica: Competências nucleares e níveis de desempenho*. Lisboa: ME/DEB.
- Stake, R. E. (1995/2007). *A arte da investigação com estudos de caso* (A. M. Chaves, Trad.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Stenhouse, L. (1993). The verification of descriptive case studies. In R. G. Burgess, & J. Rudduck (Eds.), *A perspective on educational case study* (pp. 59-86). Coventry: Center for Educational Development, Appraisal and Research, University of Warwick. [Artigo original publicado como Stenhouse, L. (1984). Library access, library use and user education in Academic Sixth Forms. In R. G. Burgess (Ed.), *The research process in education settings: ten case studies* (pp. 211-233). Lewes: Falmer Press, integralmente transcrito].
- Slavin, R. E. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50(2), 315-342.
- Slavin, R. E. (1990). Research on cooperative learning: Consensus and controversy. *Educational leadership*, 47(4), 52-54.
- Smith, K. A., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1984). Effects of controversy on learning in cooperative groups. *The Journal of Social Psychology*, 7(122), 199-209.

- Teles, L. (2005). *Matemática com arte: Um microprojecto intercultural adaptado a alunos da escola de dança do conservatório nacional*. Lisboa: APM. [Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa]
- Teles, L., & César, M. (2003). Porta-aviões ao fundo... Probabilidades à tona!.... In *Actas do ProfMat2003* (pp. 357-363). Santarém: APM. [Suporte: CdRom]
- Tudge, J., & Rogoff, B. (1995). Influencias entre iguaes en el desarrollo cognitivo: Perspectivas piagetiana y vygotskiana. In P. F. Berrocal, & M. A. M. Zabal (Eds.), *La interaccion social en contextos educativos* (pp. 99-133). Madrid: Siglo Veintiuno Editores.
- Yin, R. K. (2003) *Case study research: Design and methods* (3rd ed.). Newbury Park: Sage Publications.
- UNESCO. (1994). *Declaração de Salamanca: Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais*. Retirado em Julho 30, 2008, de <http://www.dgicd.min-edu.pt/inovbasic/proj/inclusivas/declaracao-salamanca.doc>
- UNESCO. (1996). *Educação: Um tesouro a descobrir*. Porto: Asa. [Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, coord. por Jacques Delors (Relatório Delors)]
- Valente, M. O. (2001). O Currículo no Ensino Básico - globalizar, integrar, adequar e flexibilizar. In C.V. Freitas, C. Leite & J.C. Morgado (Eds.), *Reorganização curricular do Ensino Básico* (pp. 7-15). Porto: CRIAPE.
- van der Linden, J., Erkens, G., Schmidt, H., & Renshaw, P. (2000). Collaborative work. In R.-J. Simons, J. van der Linden, & T. Duffy (Eds.), *New learning* (pp. 37-54). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Veiga Simão, M. A. (2001) Estudo acompanhado: Uma oportunidade para aprender a aprender. In P. Abrantes, C. Figueiredo, & A. Simão (Eds.), *Reorganização curricular do ensino básico: Novas áreas curriculares* (pp. 19-38). Lisboa: ME/DEB
- Vygotsky, L. S. (1934/1962). *Thought and language*. Cambridge MA: MIT Press. [Original publicado em russo]
- Vygotsky, L. S. (1932/1978). *Mind and society. The development of higherpsychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press. [Originalpublicado em russo]

- Vygotsky, L. S. (1981). The genesis of higher mental functions. In J. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in Soviet psychology* (pp. 124-188). Armonk, N.Y.:M.E. Sharpe.
- Wertsch, J. (1991). *Voices of the mind: A sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J. (1991). *Voices of the mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J. (1998). *Mind as action*. Oxford: Oxford University Press.
- Zabalta, M. (1992). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Porto: Asa.

ANEXOS

ANEXO 1 – Horário

	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
09:00 – 09:45	AFD	Leitura e interpretação de “Uma aventura na cidade”	Trabalho no texto de...	Avaliação semanal	Problema da semana
09:45 – 10:30	EMU			cadernos	Ficha de consolidação
10:30 – 11:00	INTERVALO				
11:00 – 11:45	Novidades	T.T.A	T.T.A	T.T.A	T.T.A
11:45 – 12:30	cadernos	cadernos	cadernos	Oficina da matemática	Gramática
12:30 – 14:00	ALMOÇO				
14:00 – 14:45	T.T.A	Trabalhos de grupo Estudo do meio	Projecto “Embalados!”	Trabalhos de grupo Estudo do meio	ING
14:45 – 15:30	Oficina da matemática				APE Campeonatos
15:30 – 16:00	INTERVALO				
16:00 – 16:45	Leitura dos Textos livres	AFD	Hora da leitura	AFD	Reunião
16:45 – 17:30		ING	EMU	ING	

ANEXO 2 – Entrevistas

Entrevista EP! (alunos)

- 1- Como se chama o vosso projecto?
- 2- Gostam de participar no projecto?
- 3- O que fizeram desde o começo até agora?
- 4- Como?
- 5- O que mais gostaram de fazer?
- 6- O que menos gostaram de fazer?
- 7- O que gostariam de ter feito? O que é que acham que poderiam fazer para melhorar o vosso projecto?
- 8- Acham que foi importante para vocês participarem neste projecto?

Porquê?
- 9- O que aprenderam com a participação no projecto?

Entrevista EP! (professora)

1 - Este projecto está inserido em que projecto?

2- Quais os objectivos do projectos embalados?

2 - Durante todo o projecto está previsto momentos de avaliação?

3 - Como previu trabalhar com estes alunos?

5 - Teve que fazer alterações?

6 - Como é que foi feita a distribuição dos lotes para os alunos?

(prédios com que os alunos estão a trabalhar)

7 - Este projecto é interdisciplinar?

8 - Como é que faz a ligação com as áreas curriculares de Língua

Portuguesa, Estudo do Meio e Matemática.

9 - Que competências pretende que os alunos desenvolvam com este projecto?

Entrevista EG (alunos)

1. Gostam de escrever textos? Porquê
2. Contem como costumam escrever textos (nas aulas).
3. Quando vocês vão escrever um texto, preferem que a professora dê um tema ou preferem escrever sem tema?
4. Sabem o que são textos livres? Gostam de escrever textos livres?

Porquê
5. Uma das fases na escrita corresponde ao tratamento de texto. O que significa isso? Acham que é importante esse tratamento? Porquê?
6. Sei que Vocês iniciaram agora um circuito de correspondência com outra escola, Por que iniciaram essa troca de correspondência? Como é que fazem? Estão a gostar? Porquê
7. Vi que muitas vezes trabalham a pares /grupo . Preferem trabalhar sozinhos ou a pares/grupo. ...porquê

Entrevista EG (professora)

1. Porquê que não adoptou manual escolar?
2. Porque é que propõe a escrita de textos sem tema?
3. Porque é que existe um caderno próprio para a leitura de textos?...poderia ser feito no caderno diário...
4. Porquê que existe o momento da leitura de textos livres? Poderia simplesmente corrigir os textos.
5. Acha importante a existência do momento de aperfeiçoamento do texto... (bloco de 90 minutos no horário)
6. Porquê que começou a correspondência com a outra escola? ...sentiu necessidade disso.
7. Os objectivos do projecto "Embalados!" foram alcançados?
8. As alterações que introduziu ao longo do projecto foram satisfatórias?
9. Acha que os alunos desenvolveram as competências propostas com a ajuda do projecto?
10. Se tivesse que voltar a desenvolver um projecto como procederia? Ou mudaria alguma coisa?
11. Porque é que trabalha colaborativamente?
12. Teve alguma formação nesse sentido?

ANEXO 3 – Planificação do Tempo de Trabalho Autónomo (TTA)

Planificação do
Tempo de Trabalho Autónomo
(TTA)



Semana nº: _____ de _____ de _____ a _____ de _____

O que quero fazer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Leitura										
Produção de textos										
Cópias										
Ditados a pares										
Ficheiros de Língua Portuguesa										
Estudo individual										
Estudo a pares										
Ficheiro de Matemática										
Jogos e construções										
Recortes e colagens										
Desenhos										
Pinturas										
Trabalho com a professora										
Ensaios										
Terminar tarefas incompletas										

Avaliação do TTA

Autoavaliação:

Avaliação da turma:

Comentário final:



ANEXO 4 – O texto vencedor

Texto lido pela Cláudia na sala de aula.

O segredo do menino.

Era uma vez um menino que queria ver o Pai Natal. Faltava muito pouco tempo para o Natal e o menino queria fazer um plano para apanhar o Pai Natal distraído. Ele decidiu ir buscar folha de linha para apontar o seu plano. Mas já era, já era noite e o menino foi jantar. Os seus pais já estavam a estranhar porque o menino estava com uma cara esquisita e os pais perguntaram:

- Ó filhinho, o que é que tens?

- Eu não tenho nada, porquê?

- Porque tens uma cara esquisita.

- Eu não tenho uma cara esquisita. Reclamou...reclamou o menino.

No segundo dia o menino acordou muito cedo para escrever o seu plano. Ele lembrou-se que os pais não sabiam que ele tinha um plano. Ele foi ver se os pais estavam acordados, acordados, mas não estavam acordados. E lá foi ele escrever o seu plano mas primeiro ele disse:

- Será que ... é desta... será que é desta que eu posso fazer o meu plano. Pensou ele. Vou escrever o meu plano, vou começar assim: quando for a noite de Natal eu vou ficar acordado para ver o Pai Natal... para ver o Pai Natal e assim posso meter a conversa em noite. O filho disse para ele baixinho:

- Vou acabar o plano, já ta bom.

Ele foi brincar com o seu jogo favorito.

Mas primeiro, ele lembrou-se que era esta noite que o Pai Natal vinha ele disse logo, assim que ele acabou de dizer o que disse:

- Tenho de ir fazer a lista para o Pai Natal. Vou escrever o que quero para o Natal, o Pai Natal me dar, para o Pai Natal me dar. Disse o menino.

- Vou escolher um computador portátil, assim posso ouvir as músicas no quarto e não quero mais nada.

Os pais de repente acordaram. E o menino disse:

- Onde vou eu esconder o plano? Disse o menino muito assustado que os pais vissem o plano. O menino disse:

- Já é tarde temos de ir almoçar. O pai do menino queria fazer uma festa de Natal para todos se divertirem, no Natal. A mãe do menino já sabia que o pai ia fazer uma festa e assim não dava para o menino ver o Pai Natal. Mas o menino disse:

- Vou arranjar maneira de ver o Pai Natal, mas como é que vou arranjar maneira?

- A isso vou pois. Disse o menino. O menino lembrou-se que o Natal era esta noite e ele disse:

- Ainda tenho de arranjar maneira de ver o Pai Natal. Mas, primeiro tenho de ir dar a lista de Natal aos meus pais.

E ele gritou:

- Pais, pais, pais venham cá. Os pais disseram:

- Filho, já vamos. O que é que tens?

O filho disse:

- Eu quero vos entregar a lista de Natal.

O menino disse quando os pais se foram embora.

- Vou escrever como hei-de ver o Pai Natal. Na noite, que o Pai Natal ... a noite que o pai vai fazer a festa vou começar a fazer o plano. Vou começar a fazer o plano.

Vou começar a vigiar a parte de fora, a parte de fora da porta, da minha casa. Digo aos meus pais que vou ver se vem alguém, alguém assaltar a casa. E o Pai Natal vai pôr uma, vai pôr uma prenda atrás da porta. Assim vai ser o meu plano.

Essa noite é Natal, já era noite e estavam todos a e estavam todos os convidados a chegar e os pais do menino estavam ainda a acabar de fazer as coisas, passado 10 seg eles acabaram de pôr as coisas na mesa de Natal. Os pais do menino disseram:

- Até que enfim.

Depois disseram todos ao mesmo tempo:

- Até que enfim, já é meia-noite. Já podemos abrir as prendas. E o menino recebeu um computador portátil. E de repente, o menino ouviu um barulho, na janela e foi espreitar e viu o Pai Natal a subir para a sua casa. E o menino foi avisar todo o, todos e o Pai Natal ouviu e começou a descer a parede, rapidamente porque o Pai Natal já sabia que vinham todos o ver. E o Pai Natal não queria que o vissem, então ele disse:

- Venham cá renas. E as renas vieram com o banco a trás e o menino como era muito rápido, a conseguir ver, conseguiu ver o Pai Natal nas renas e ele depois foi para o seu quarto a chorar. Ele disse:

- Nunca mais digo a ninguém que o Pai Natal está a subir a parede da minha casa. Fim.”

Aplausos

ANEXO 5 – Organização do projecto *EMBALADOS!*

Projecto

Embalados!

	Actividades	Datas/tempos previstas
1ª FASE (5 semanas)	Observar embalagens/caixas de produto	2ª semana (Set)
	Estudar o tipo de produtos	
	Listar as embalagens	
	Identificar os sólidos que as embalagens “constituem”	3ª semana (Out)
	Montar e desmontar as embalagens	4ª semana (Out)
	Desenhar a embalagem montada	
	Abrir a embalagem e contornar para a refazer noutro papel	5ª semana (Out)
	Decorar a embalagem irmã	6ª semana (Out)
2ª FASE (12 semanas)	Observar a rua, contar o número de edificios e os números das portas	7ª semana (Out/Nov)
	Medir a largura dos edificios, estimar a altura	
	(Fotografar os edificios, um a um)	8ª semana (Nov)
	Desenhar a fachada dos edificios	
	Desenhar os dois lados da rua	9ª e 10ª semanas (Nov)
	Escolha de edificios e listagem de responsáveis	11ª semana (Dez)
	Planificação dos edificios	14ª semana (Jan)
	Construção dos edificios	15ª, 16ª e 17ª semanas (Jan)

	Colagem dos edificios vizinhos	20ª semana (Fev)
	Montagem a maqueta da rua	21ª e 22ª semanas (Fev)

ANEXO 6 – Guião de saída à rua

Projecto

Embalados!

Ficha de recolha de medidas

Nome dos elementos do par: _____ &

Lado da rua (par ou ímpar)	Ordem dos prédios na rua	Nº das portas dos prédios	Largura do prédio em metros	Nº de andares(*)

(*) Contar sempre com o Rés-de-chão. Se houver águas-furtadas indicar entre parênteses. Por exemplo: 3 +(1), quer dizer que o prédio tem rés-do-chão, 1º andar, 2º andar e um piso de águas-furtadas.

ANEXO 7 – Organização por grupos e por prédios

Projecto

Embalados!

Organização por grupos e por prédios

Lado Ímpar da rua

Ordem dos prédios na rua	Par de trabalho	Nº das portas dos prédios
1º	Cláudia e José	1,3,5
2º	Irene e Beatriz	15
3º	Jorge e Rosa	17, 17A,17B
4º	Jorge e Rosa	21
5º	Ana e Guilherme	23
6º	Mónica e Joaquim	23
7º	Artur e Lisa	37,39
8º	Irene e Beatriz	43
9º	Manuela, Duarte e Judite	45
10º	Artur e Lisa	47,49
11º	Maria João e Dina	51,53
12º	Bela e Hélder	55
13º	Ana e Guilherme	57
14º	Manuela, Duarte e Judite	59,61,63
15º	Marta e Tó	65,65 A
16º	Ana e Guilherme	67,69
17º	Cláudia e José	71
18º	Jorge e Rosa	73
19º	Maria João e Dina	75

