



Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Ivão Estanheiro Morais

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Orientado por

Professora Doutora Elza da Conceição Mesquita

Professora Doutora Delmina Maria Pires

Bragança
2017

Agradecimentos

Para concretizar um trabalho desta natureza necessitei da ajuda indispensável de várias pessoas, às quais manifesto o meu devido agradecimento:

À Escola Superior de Educação e a todos os docentes que me ajudaram a crescer como pessoa e profissional.

À Professora Doutora Elza Mesquita por toda a ajuda disponibilizada, paciência, motivação e carinho demonstrados, pois sem a sua ajuda nada disto teria acontecido. O seu conhecimento científico ajudou a tornar este trabalho mais enriquecedor. O meu muito obrigado por não ter perdido o fôlego e por ter sido uma supervisora exemplar na prática em contexto do 1.º Ciclo do Ensino Básico e enquanto orientadora deste relatório.

À Professora Doutora Delmina Pires, por ter aceitado ser coorientadora deste relatório, pois graças à sua ajuda, conselhos e motivação tornou a minha tarefa menos árdua e muito mais rica. O meu muito obrigado!

À Professora Doutora Angelina Sanches, pelos conhecimentos científicos e pedagógicos que partilhou ao longo da Prática de Ensino Supervisionada no âmbito da creche e da educação pré-escolar.

A todas as educadoras/professoras cooperantes e crianças dos contextos de estágio, pois sem vós nada disto teria sido possível. Sou grato pela receção, o afeto, a troca de saberes, as experiências vividas, as quais levarei para a vida. Obrigado por terem participado nesta minha longa caminhada.

À minha família, pais e irmão, por toda a compreensão e ajuda que sempre me deram, pois se consegui alcançar os meus objetivos foi graças a vós. Agradeço a paciência que tiveram ao longo desta minha caminhada, muitas vezes com percalços!

A ti Ana, pelas horas infindáveis de apoio, carinho, perseverança e, sobretudo, dedicação. Não esquecerei jamais a tua bondade e por acreditares sempre no meu trabalho, obrigado por tudo!

À Mariana por ser a irmã que nunca tive, por me abraçar e me ajudar nesta minha caminhada, pela amizade e porque sei que a nossa amizade é isto, ajudarmo-nos sempre. Obrigado por tudo!

E, por fim, a tantos outros amigos, como tu Diana que sempre me acompanhaste e apoiaste. Tornaste-te numa amiga indispensável, obrigado!

A todos/as os/as que me ajudaram, deixo o meu carinho e reconhecimento!

Resumo

Neste documento, para além de termos assumido uma atitude crítica e reflexiva em relação aos desafios, processos e desempenhos do quotidiano profissional, experienciados em contexto de creche, educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico e, em parte, revelados nas experiências de ensino-aprendizagem aqui descritas e analisadas, também realizamos, a par das nossas práticas, uma investigação sobre a metodologia de Aprendizagem Cooperativa (AC). O interesse pela investigação das nossas próprias práticas pautou-se na metodologia da AC por considerarmos que ajuda a superar a falta de estimulação das metodologias mais tradicionais no sentido da formação integral das crianças. Assim, de entre as muitas dimensões da metodologia cooperativa, apenas nos centramos nas competências cooperativas, tais como, a interdependência positiva; a responsabilidade individual e de grupo; e a interação estimuladora. Destas emergiram três questões que nortearam o nosso trabalho de investigação: (i) A metodologia de trabalho cooperativo permite ultrapassar as limitações da metodologia tradicional, nomeadamente ao nível da coesão e da partilha, nos grupos de trabalho? (ii) O trabalho cooperativo terá influência no desenvolvimento cognitivo e social das crianças? (iii) A metodologia de trabalho cooperativo promove nas crianças o desenvolvimento da interdependência positiva, da responsabilidade individual e de grupo e a interação estimuladora? Definimos quatro objetivos: (i) investigar o processo de implementação da aprendizagem cooperativa: pré-implementação, implementação e pós-implementação; (ii) analisar as características dos grupos de aprendizagem cooperativa; (iii) analisar a dimensão competências cooperativas e as categorias a ela associadas; e (iv) avaliar e analisar os dados recolhidos da prática numa linha de trabalho cooperativo. Situamo-nos numa abordagem qualitativa, com recurso a dados quantitativos, em conformidade com os instrumentos de recolha de dados utilizados. Atendendo ao tipo de público-alvo, as técnicas e instrumentos de recolha de dados aos quais recorreremos no trabalho empírico foram as notas de campo, a pesquisa documental e autoavaliação do trabalho individual e de grupo, e os registos em vídeo e fotográficos. As experiências de ensino-aprendizagem descritas permitem demonstrar as realidades vividas, bem como as estratégias que utilizamos nos diversos contextos pelos quais passamos. A adequação da AC conduziu-nos à análise da dimensão competências cooperativas para a avaliação do processo de trabalho de grupo. Os resultados mostram que utilizando a metodologia referida, conseguimos formar crianças mais capazes, críticas, atentas ao mundo em redor, ativas, responsáveis e sobretudo capazes de cooperar e colaborar entre si, por exemplo as crianças dos três contextos mostraram-se cooperantes face a esta nova metodologia.

Palavras-chave: Aprendizagem Cooperativa; Competências Cooperativas; Educação Pré-Escolar; 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Abstract

We emphasize that in this document, in addition to having taken a critical and reflexive attitude towards the challenges, processes and performances of daily life, experienced in the context of day-care, pre-school and primary education, revealed in the teaching-learning experiences described and analyzed, we also carried out, along with our practices, an investigation about Cooperative Learning (CA) methodology. The interest in the investigation of our own practices was based on the methodology of the AC because we consider that it helps to overcome the lack of stimulation of the more traditional methodologies towards the integral formation of the children. Thus, among the many dimensions of the cooperative methodology, we only focus on cooperative skills, such as positive interdependence; individual and group responsibility; and stimulatory interaction. From these emerged three questions that guided our research work: (i) Does the methodology of cooperative work overcome the limitations of the traditional methodology, namely at the level of cohesion and sharing, in the working groups? (ii) Will cooperative work influence the cognitive and social development of children? (iii) Does the methodology of cooperative work promote in children the development of positive interdependence, individual and group responsibility and stimulating interaction? We defined four objectives: (i) to investigate the implementation process of cooperative learning: pre-implementation, implementation and post-implementation; (ii) analyze the characteristics of cooperative learning groups; (iii) analyze the cooperative competencies dimension and the categories associated with it; and (iv) assess and analyze data collected from practice in a cooperative line of work. We are in a qualitative approach using quantitative data in accordance with the data collection instruments used. Regarding the type of target audience, the techniques and instruments of data collection that we used in the empirical work were field notes, documentary research and self-evaluation of individual and group work, and video and photographic records. The teaching-learning experiences described allow us to demonstrate the realities we have lived, as well as the strategies we use in the different contexts we have been through. The adequacy of CA led us to analyze the cooperative skills dimension for the evaluation of the group work process. The results show that using the mentioned methodology, we were able to train children who were more capable, critical, attentive to the surrounding world, active, responsible and above all able to cooperate and collaborate among themselves, for example children from all three contexts were cooperative towards this new methodology.

Key words: Cooperative Learning; Cooperative Competences; Pre-School Education; 1st Cycle of Basic Education.

Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas

PES – Prática de Ensino Supervisionada

1.º CEB – 1.º Ciclo do Ensino Básico

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

AC – Aprendizagem Cooperativa

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

EPE – Educação Pré-escolar

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

Índice Geral

Agradecimentos.....	i
Resumo.....	iii
Abstract.....	v
Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas.....	vii
Índice de quadros, tabelas e figuras.....	xiii
Introdução.....	1
Capítulo I. Enquadramento teórico	5
Nota introdutória.....	5
1. Conceito e caracterização da aprendizagem cooperativa.....	5
2. Fundamentos teóricos da aprendizagem cooperativa.....	8
3. Características dos grupos de aprendizagem cooperativa.....	9
3.1. Interdependência positiva.....	10
3.2. Responsabilidade individual e de grupo.....	11
3.3. A interação estimuladora, preferencialmente face a face.....	12
3.4. As competências sociais.....	12
3.5. O processo de grupo ou avaliação do grupo.....	13
4. Tipos de grupos de aprendizagem cooperativa.....	13
5. Formação dos grupos de aprendizagem cooperativa.....	14
6. Vantagens e desvantagens da aprendizagem cooperativa.....	16
7. Cooperação <i>versus</i> colaboração.....	20
8. Breve referência a alguns métodos de aprendizagem cooperativa.....	23
Capítulo II. Opções metodológicas e caracterização dos contextos institucionais	27
Nota introdutória.....	27
1. Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	27
2. Implementação da aprendizagem cooperativa na creche, jardim de infância e sala de aula do 1.º ciclo do ensino básico.....	29
3. Caracterização dos contextos institucionais.....	30
3.1. Contexto de creche.....	30
3.2. Contexto de jardim de infância.....	31
3.3. Contexto de 1.º ciclo do ensino básico.....	32
4. Organização dos grupos e do espaço.....	32

4.1. Contexto de creche.....	32
4.2. Contexto de jardim de infância.....	33
4.3. Contexto de 1.º ciclo do ensino básico.....	35
5. Organização da rotina diária.....	37
5.1. Contexto de creche.....	37
5.2. Contexto de jardim de infância.....	38
5.3. Contexto de 1.º ciclo do ensino básico.....	38
Capítulo III. Descrição e análise das experiências de ensino-aprendizagem	39
Nota introdutória	39
1. Experiência de aprendizagem em contexto de creche	39
1.1. Participantes no estudo.....	39
1.2. Descrição da experiência de aprendizagem em contexto de creche.....	39
1.3. Resultados obtidos.....	41
2. Experiências de ensino-aprendizagem em contexto jardim de infância.....	41
2.1. Participantes do estudo: contexto de jardim de infância.....	42
2.2. Descrição da experiência de ensino-aprendizagem em contexto jardim de infância.....	42
2.2.1. Fase da pré-implementação.....	42
2.2.2. Fase da implementação.....	45
2.2.3. Fase da pós-implementação.....	60
2.3. Análise dos resultados obtidos.....	62
3. Experiências de ensino-aprendizagem em contexto 1.º ciclo do ensino básico.....	68
3.1. Participantes no estudo.....	69
3.2. Descrição das experiências de ensino-aprendizagem.....	69
3.2.1. Fase da pré-implementação.....	73
3.2.2. Fase da implementação.....	74
3.2.3. Fase da pós-implementação.....	76
3.3. Análise dos resultados obtidos.....	78
3.3.1. Fase da pré-implementação.....	80
3.3.2. Fase da implementação.....	82
3.3.3. Fase da pós-implementação.....	85
3.4. Análise dos resultados obtidos.....	88

Considerações finais.....	91
Referências bibliográficas.....	95
Anexos.....	101

Índice de quadros, tabelas e figuras

Quadros

Quadro 1 – Benefícios da aprendizagem cooperativa.....	18
Quadro 2 – Síntese de alguns métodos cooperativos.....	24
Quadro 3 – Rotina da sala Rosa (berçário/crianças de 1 ano).....	37
Quadro 4 – Rotina da sala C turma 2 (Jardim de Infância 3/4/5 e 6 anos de idade).....	38
Quadro 5 – Características que inibem e que favorecem a aprendizagem cooperativa..	41
Quadro 6 – Etapas do método <i>Investigando em grupo</i>	72
Quadro 7 – Grelha de análise I – dimensão “Competências Cooperativas”.....	79
Quadro 8 – Grelha de análise II – dimensão “Competências Cooperativas”.....	89
Quadro 9 – Como trabalhamos em grupo? – grelha de avaliação do trabalho em grupo.....	90

Tabelas

Tabela 1 – Partilha de recursos.....	62
Tabela 2 – Acredita no sucesso do trabalho de grupo.....	63
Tabela 3 – Grupo assume a responsabilidade para alcançar os objetivos.....	64
Tabela 4 – Cumpre com a sua parte para o trabalho em comum.....	64
Tabela 5 – É capaz de avaliar o progresso conseguido.....	65
Tabela 6 – Promove o sucesso do outro.....	65
Tabela 7 – Envolve-se na aprendizagem com os outros.....	66
Tabela 8 – Demonstra capacidade de influenciar o outro.....	66
Tabela 9 – Assume um compromisso pessoal com os outros.....	67
Tabela 10 – Estabelece relações para o desenvolvimento de valores plurais.....	67

Figuras

Figura 1 – Relação entre cooperação e colaboração.....	23
Figura 2 – Níveis de trabalho coletivo.....	23
Figura 3 – Aprendizagem cooperativa na sala de aula.....	29
Figura 4 – Disposição das crianças e das mesas.....	36
Figura 5 – Recorte à mão de papel de jornal.....	48
Figura 6 – Colocação do papel de jornal triturado em água.....	48
Figura 7 – Explicitação do processo para realizar a atividade.....	49
Figura 8 – Criança a realizar a sua folha de papel reciclado.....	49

Figura 9 – Processo de secagem das folhas de papel.....	50
Figura 10 – Desenho do tronco da árvore.....	50
Figura 11 – Desenho dos ramos da árvore.....	50
Figura 12 – Pintura da árvore com a técnica do balão (crianças de 3 anos).....	51
Figura 13 – Resultado final da técnica de Brainstorming.....	51
Figura 14 – Exemplos de projetos de “A minha casa de madeira”.....	52
Figura 15 – Maqueta “A minha casa de madeira”.....	53
Figura 16 – Explicitação ao grande grupo sobre a utilidade diversas ferramentas.....	54
Figura 17 – Contaminação do meio de cultura.....	54
Figura 18 – Análise da amostra por parte das crianças.....	55
Figura 19 – Análise da amostra com uma lupa.....	55
Figura 20 – Pintura das placas de madeira (dripping).....	56
Figura 21 – Resultado final da pintura (secagem).....	57
Figura 22 – Criança a pintar a placa de madeira.....	57
Figura 23 – Produto final de uma das placas.....	57
Figura 24 – Montagem do puzzle.....	58
Figura 25 – Fases da construção da casa de madeira.....	58
Figura 26 – Ilustração e resultado final dos livros encadernados.....	59
Figura 27 – Sequência de fotos sobre o dia da inauguração da área.....	61
Figura 28 – Trabalho colaborativo, com recurso a ferramentas digitais.....	70
Figura 29 – Blog da turma “Escolarte”.....	70
Figura 30 – Esquema já preenchido por um grupo sobre o porco bísaro.....	75
Figura 31 – Esquema preenchido pelo grupo que trabalhou o lobo ibérico.....	76
Figura 32 – Apresentação do trabalho de grupo.....	77
Figura 33 – Sequência da apresentação sobre as partes constituintes de uma planta...	80
Figura 34 – Manuseamento de plantas por um grupo de trabalho.....	83
Figura 35 – Etiqueta para catalogação.....	83
Figura 36 – Exemplo do processo de catalogação.....	84
Figura 37 – Apresentação da turma e do tipo de trabalho desenvolvido.....	85
Figura 38 – Página do <i>e-book</i> (exemplo I).....	87
Figura 39 – Página do <i>e-book</i> (exemplo II).....	87
Figura 40 – Sequência de atividades sobre a flora da nossa região.....	88
Figura 41 – Visita do responsável pelo projeto.....	88

Introdução

O presente relatório inscreve-se na Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada, integrada no plano de estudos do 2.º ano, do mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo de Ensino Básico, em funcionamento na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança. Segundo o que se expressa no Regulamento da Prática de Ensino Supervisionada o relatório deve ser elaborado individualmente e ser o reflexo do seu percurso de formação. Salientam-se ainda, no referido documento, os seguintes objetivos:

- a) conhecer a instituição escolar e a comunidade envolvente;
- b) aplicar, de forma integrada e interdisciplinar, os conhecimentos adquiridos nas diferentes componentes de formação;
- c) dominar métodos e técnicas de ensino e aprendizagem, de trabalho em equipa e de organização da escola;
- d) desenvolver capacidades de análise reflexiva, crítica e investigativa das práticas em contexto;
- e) habilitar para o exercício da atividade profissional de professor, favorecendo a inserção na vida ativa¹.

Neste sentido, a nossa ação em contexto, pautou-se pela assunção de atitudes e comportamentos sustentados na reflexão, no trabalho em equipa e na investigação. O tema que envolveu toda a nossa Prática de Ensino Supervisionada prendeu-se com “A aprendizagem cooperativa: intervenção e avaliação”. Assim as experiências de ensino-aprendizagem que convocamos para descrever, analisar e refletir, realizadas em contexto de creche, jardim de infância e 1.º ciclo do ensino básico, enquadram-se neste tema, salvaguardando-se, desde já, que, em termos de análise, apenas nos situamos numa das dimensões da aprendizagem cooperativa, as *competências cooperativas (interdependência positiva; responsabilidade individual e de grupo; interação estimuladora)*. Neste sentido, orientamos a nossa ação educativa, considerando esta abordagem temática, constituindo-se, por tal, como linha orientadora do nosso relatório final de estágio.

Atentando no facto de que poderiam ser inúmeros os problemas encontrados numa investigação sustentada na metodologia de trabalho cooperativo, como por exemplo as crianças não estarem à vontade com este método de ensino-aprendizagem, quando a projetamos tivemos de refletir, nomeadamente, sobre o que de facto pretendíamos,

¹ in file:///C:/Users/user/Downloads/PES%20regulamento%202012%20(2).pdf

considerando que a nossa ação se traduziria no desenvolvimento de experiências de ensino-aprendizagem que seriam concretizadas ao longo de um ano letivo em três contextos (creche, jardim de infância e escola do 1.º Ciclo de Ensino Básico), que apresentam idiossincrasias próprias que seria difícil conciliar, à partida, na fase de planeamento do que pretendíamos fazer para investigarmos as nossas práticas, pensamos em algumas questões que nos orientassem na investigação e, simultaneamente, nos possibilitassem trabalhar de uma forma transversal. Emergiram assim três questões que nortearam as nossas experiências de ensino-aprendizagem, bem como o nosso trabalho de investigação:

- O trabalho cooperativo terá influência no desenvolvimento cognitivo e social das crianças?
- A metodologia de trabalho cooperativo permite ultrapassar as limitações da metodologia tradicional, nomeadamente ao nível da coesão e da partilha, nos grupos de trabalho?
- A metodologia de trabalho cooperativo promove nas crianças o desenvolvimento da interdependência positiva, da responsabilidade individual e de grupo e a interação estimuladora?

Depois de encontradas as questões-problema, definimos alguns objetivos que pensamos serem orientadores do estudo: (i) investigar o processo de implementação da aprendizagem cooperativa: pré-implementação, implementação e pós-implementação; (ii) analisar as características dos grupos de aprendizagem cooperativa; (iii) analisar a dimensão *competências cooperativas* e as categorias a ela associadas; (iv) avaliar e analisar os dados recolhidos da prática numa linha de trabalho cooperativo.

Escolhemos envolver-nos no tema “A aprendizagem cooperativa: intervenção e avaliação”, por vivermos num mundo em que se exige, cada vez mais, o trabalho em equipa, tornando-se fundamental a realização de estudos que investiguem a importância do trabalho cooperativo desde os primeiros anos. Para o comprovarmos recorreremos às palavras de Lopes e Silva (2009) quando referem que

a par do domínio de conhecimentos e de preparação técnica, a sociedade em geral, e o mercado de trabalho, em particular, esperam que a escola habilite os jovens com competências que lhes possibilitem trabalhar em equipa, intervir de uma forma autónoma e crítica e resolver problemas de uma forma colaborativa (p. ix).

Consideramos ainda pertinente, em contexto de estágio, direcionar a prática numa linha estratégica que permitisse a concretização de um trabalho que ajudasse a combater algumas limitações da tão falada metodologia tradicional, principalmente no que diz

respeito a aspetos relacionados com a capacidade de trabalhar em equipa, que implica partilha, responsabilidade, interação. Como bem sustentam Lopes e Silva (2009), “a aprendizagem cooperativa constitui-se como uma metodologia capaz de permitir ultrapassar as limitações da metodologia tradicional a nível da coesão dos grupos e da partilha intra e intergrupos, tão necessária a uma aprendizagem de qualidade” (p.x). Estamos convencidos que o trabalho cooperativo, em relação a metodologias tradicionais, capacita mais os jovens para os desafios que vão surgindo na sociedade. Tal como referem, mais uma vez, Lopes e Silva (2009),

a utilização maioritária de uma metodologia tradicional, que privilegia de uma forma quase exclusiva, as aprendizagens conceptuais, conduz ao individualismo e à competição entre alunos, reforça a exclusão social e os sentimentos de inadaptação dos que obtêm menor aproveitamento e não prepara os jovens para os desafios e as exigências atuais da sociedade (p.ix).

Por fim, e para terminarmos a justificação do tema, também salientamos que a opção pela linha metodológica de trabalho cooperativo se deveu a que esta abordagem defende ideais como a solidariedade, o espírito de grupo, a interajuda, etc., a que se vão dando cada vez menos importância, já que vivemos numa sociedade muito competitiva e mais individualista, embora se professe o contrário. Como refere Rodrigues (2012), sustentando-se nos trabalhos desenvolvidos por Serra, existem diversas abordagens da aprendizagem cooperativa tais como “tarefas comuns ou atividades de aprendizagem apropriadas ao trabalho cooperativo; pequenos grupos de aprendizagem; comportamentos cooperativos; interdependência positiva e responsabilidade individual” (p.8), que poderão ajudar a orientar e a combater essa competitividade e individualismo excessivo.

Um dos maiores desafios colocados ao sistema educativo é de fazer com que a escola e o ensino sejam capazes de preparar as crianças/cidadãos no que concerne à sua formação holística de modo a que desenvolvam competências como o espírito crítico, a resolução de problemas, a argumentação científica, etc., que lhes possibilitem intervir na sociedade de uma forma mais construtiva, fundamentada e cooperada. Estas são competências expressas nos documentos normativos que defendem que as crianças devem adquirir competências em várias valências, tais como o raciocínio, a resolução de problemas, o desenvolvimento de atitudes e valores e o pensamento crítico, entre outros aspetos essenciais para a vida em sociedade.

No que diz respeito à estrutura do relatório, documentamos que se encontra organizado, para além da introdução e das considerações finais, em três capítulos. No

capítulo I atendemos ao enquadramento teórico, no qual refletimos sobre as características da Aprendizagem Cooperativa (AC), bem como os seus objetivos e finalidades, para podermos sustentar e fundamentar o trabalho de investigação que realizamos, bem como as experiências de ensino-aprendizagem que desenvolvemos. No capítulo II assinalamos as opções metodológicas utilizadas e a caracterização dos contextos, parte importante para enquadrarmos o nosso estudo. No capítulo III procedemos à descrição análise e reflexão das experiências de ensino-aprendizagem, salientando os participantes, as fases de pré-implantação, implementação e pós-implantação e os resultados obtidos. O trabalho termina com as referências bibliográficas e os anexos.

Capítulo I. Enquadramento Teórico

Nota introdutória

Neste capítulo damos conta da pesquisa teórica que efetuamos sobre a Aprendizagem Cooperativa (AC), pretendendo-se relacioná-la com a investigação empírica que tínhamos em mente realizar, pois o universo teórico seria o sustentáculo para a interpretação dos dados recolhidos e das evidências da aprendizagem das crianças. Deste modo, consideramos necessário realizar uma boa revisão da bibliografia, e uma boa definição dos conceitos estruturantes que suportaram as experiências de ensino-aprendizagem, bem como a investigação desenvolvida (cuja descrição, análise e reflexão damos conta no capítulo III). Procedemos à apresentação dos tópicos em análise neste capítulo, por forma a podermos explicitar melhor os conteúdos que nos orientaram ao longo deste percurso de formação, pessoal e profissional, cuja intencionalidade se pautou, principalmente, no desenvolvimento de capacidades de análise reflexiva, crítica e investigativa das práticas em contexto. Posicionamo-nos então em leituras que nos ajudassem a compreender a AC, os seus fundamentos teóricos e vantagens e desvantagens, bem como os tipos, as características e a formação dos grupos cooperativos. Também tecemos uma breve referência a alguns métodos de AC e discutimos, ainda que de forma breve e simples, cooperação *versus* colaboração.

1. Conceito e caracterização da aprendizagem cooperativa

A abordagem metodológica Aprendizagem Cooperativa (AC) não é recente, antes pelo contrário, conta já com anos de existência, tendo alguns autores dado o seu contributo para afirmar e desenvolver o conceito de AC (Freitas, & Freitas, 2003; Cochito, 2004; Fontes, & Freixo, 2004; Lopes, & Silva, 2009; Andrade, 2011; 2014; Oliveira, 2015). Tal como refere Rodrigues (2012), sustentado em Marreiros et al., o conceito de aprendizagem cooperativa provém dos trabalhos desenvolvidos por Vygotsky (1997), o qual, através da observação, percebeu que as crianças aprendem de uma forma mais eficaz quando trabalham em cooperação com um adulto ou com pares mais capazes. Parafraseando Rodrigues (2012) percebemos que a criança, através da interação social, com o outro que lhe está próximo, constrói o seu conhecimento. Ainda na linha de Rodrigues (2012), ao sustentar-se em Fontes e Freixo, podemos aventar que

a teoria socio-construtivista, decorrente dessas mesmas ideias, compreende que a construção social do conhecimento é um processo complexo, mediado pelo contexto sociocultural e histórico da criança e segundo a qual pensamento, linguagem e cultura caminham de mãos dadas. A atividade mental é vista como uma capacidade especificamente humana, resultante da aprendizagem social, da cultura e das relações sociais (p.5).

Segundo Pires (2001), para Vygotsky,

o desenvolvimento nunca é definido apenas pelas funções que já estão desenvolvidas, mas também pelas que estão em processo de amadurecimento. Isto pressupõe que para se avaliar o estado de desenvolvimento da criança se deva considerar não apenas o nível real de desenvolvimento (aquilo que a criança pode fazer independentemente) mas também o nível potencial de desenvolvimento (aquilo que a criança pode fazer em colaboração com outros). É nesta perspectiva de desenvolvimento que Vygotsky introduz na Psicologia Educacional o conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP) (p.21).

Esta zona pode ser vista como a distância entre

o nível de desenvolvimento real de uma criança, determinado pela realização independente de problemas, e o nível mais elevado de desenvolvimento potencial, determinado através da resolução de problemas com orientação de um adulto ou em cooperação com pares mais capazes. Ou seja, a ZDP corresponderá à “distância” entre o que o aluno é capaz de realizar sozinho e o que é capaz de realizar acompanhado por alguém mais capaz (p.21).

Ainda de acordo com Pires (2001), para Vygotsky, “é a instrução que cria a ZDP, estabelecendo-se assim a relação entre aprendizagem e desenvolvimento” (p.21). Segundo a autora, os processos de interação social que dão origem a ZDP, serão

aqueles que se criam, por exemplo, em grupos de trabalho heterogêneos, que promovem a interação entre pessoas com histórias sociais, culturais, interesses, vivências e conhecimentos diferentes (p.21).

Porém existem outros autores que definem, de um modo idêntico, a Aprendizagem Cooperativa (AC). Assim sendo, Lopes e Silva (2009), baseando-se nos trabalhos desenvolvidos por Fathman e Kessler, elucidam que esta se constitui como “o trabalho em grupo que se estrutura cuidadosamente para que todos os alunos interajam, troquem informações e possam ser avaliados de forma individual pelo seu trabalho” (p.3). Considerando ainda a mesma linha de pensamento, Lopes e Silva (2009), citam Johnson,

Johnson e Holubec e afirmam a AC como “um método de ensino que consiste na utilização de pequenos grupos de tal modo que os alunos trabalhem em conjunto para maximizarem a sua própria aprendizagem e a dos outros colegas” (p.3). Sustentados na tese defendida por Balkcom os autores dão-nos também conta de um documento do Departamento de Educação dos Estados Unidos da América, no qual se define a AC como

uma estratégia de ensino em que grupos pequenos, cada um com alunos de níveis diferentes de capacidades, usam uma variedade de actividades de aprendizagem para melhorar a compreensão de um assunto. Cada membro do grupo é responsável não somente por aprender o que está a ser ensinado, mas também por ajudar os colegas, criando uma atmosfera de realização (Lopes, & Silva, 2009, p.3).

Segundo Pires (2016) o trabalho Cooperativo diferencia-se de outras metodologias de trabalho ao envolver ativamente o aluno no processo de ensino-aprendizagem, “colocando-o” no centro do processo e das actividades desenvolvidas. A aprendizagem constrói-se tendo como base as interações sociais e culturais que se estabelecem entre os elementos heterogéneo do grupo. A partilha de ideias e as discussões entre pares, na procura de soluções para a resolução de problemas comuns, promove o desenvolvimento de processos mentais elevados e a abstracção, contribuindo para o desenvolvimento psicológico dos alunos.

Deste modo, o papel do educador/professor é importante pois, como afirma Ribeiro (2013), o trabalho de grupo cooperativo é diferente das outras estratégias de ensino-aprendizagem, já que

não só coloca o professor num papel menos centralizado, embora muito importante na preparação e na orientação de toda a tarefa, como permite aos alunos descobrirem-se a si mesmos, descobrirem os parceiros de turma e, acima de tudo, permite que os discentes sejam criativos na organização do saber adquirido, na forma como vão desenvolver todo o trabalho e, ainda, na maneira de resolver problemas sem a intervenção do professor (p.20).

Lopes e Silva (2009) resumem os seis elementos mais importantes na definição do campo da AC:

1. A aprendizagem é um processo inerentemente individual, não coletivo, que é influenciado por uma variedade de fatores externos, incluindo as interações em grupo e interpessoais;
2. As interações em grupo e interpessoais envolvem um processo social na reorganização e na modificação dos entendimentos e das estruturas de

conhecimento individuais e, portanto, a aprendizagem é simultaneamente um fenómeno privado e social;

3. Aprender cooperativamente implica que na troca entre pares, na interação entre iguais e no intercâmbio de papéis, diferentes membros de um grupo ou comunidade possam assumir diferentes papéis (aprendiz, professor, pesquisador de informação, facilitador) em momentos diferentes, dependendo das necessidades;
4. A cooperação envolve sinergia e assume que, de alguma maneira, o todo é maior que a soma das partes individuais, de modo que aprender, desenvolvendo um trabalho cooperativamente, pode produzir ganhos superiores à aprendizagem solitária;
5. Nem todas as tentativas de aprender cooperativamente serão bem-sucedidas, já que certas circunstâncias podem levar à perda do processo. Falta de iniciativa, mal-entendidos, conflitos e descrédito conduzem a que nem sempre os objetivos sejam alcançados;
6. Aprendizagem cooperativa não significa necessariamente aprender em grupo, implicando a possibilidade de poder contar com outras pessoas para apoiar a sua aprendizagem e dar retorno se e quando necessário, no contexto de um ambiente não competitivo (p.4).

2. Fundamentos teóricos da aprendizagem cooperativa

Para entendermos as diferentes perspectivas que nos conduzem à AC, estas devem ser entendidas se integradas no próprio processo educativo. Sustentando-nos nas palavras de Monteiro (2012), sabemos que as crianças se trabalham juntas (em pequeno grupo ou a pares) é para alcançarem um objetivo comum ao grupo, para o qual todas trabalham e desenvolvem competências. Em contrapartida também sabemos que ainda persiste e resiste, nas nossas escolas, uma metodologia tradicional, mais promotora da passividade, do individualismo e da competitividade.

Existem três perspectivas teóricas, na aprendizagem cooperativa (Slavin, cit. por Lopes, & Silva, 2009; Oliveira, 2015). Estas três perspectivas são: a da motivação; a da coesão social; e a cognitiva, que se subdivide em perspectiva desenvolvimentista e perspectiva de elaboração. Na perspectiva da motivação, que é mais direcionada para a “recompensa sob a qual os alunos operam, ou seja, é criada uma situação, onde os

membros do grupo só conseguem realizar os objetivos pessoais, se o grupo for bem-sucedido” (Lopes, & Silva, 2009, p.5), cada elemento do grupo manifestará motivação para realizar as tarefas porque sabe que é responsável pelo sucesso do grupo (Pires, 2016). Assim, cada elemento, deve ajudar os outros, incentivá-los e encorajá-los ao máximo, num espírito de interajuda e cooperação. Na perspectiva da coesão social, os alunos ajudam-se-ão porque se preocupam com o grupo e sabem que o sucesso do grupo depende da interação entre eles (Pires, 2016), assim “os efeitos da aprendizagem cooperativa acontecem devido à união do grupo, isto é, os alunos ajudam os outros porque desejam o seu sucesso” (Lopes, & Silva, 2009, p.5). Deste modo, cada elemento do grupo percebe que para alcançar o sucesso do grupo e para maximizar as suas aprendizagens, é necessário trabalhar como um todo, de modo que o grupo atinga os objetivos delimitados. No que se refere à perspectiva desenvolvimentista, “as interações entre os alunos irão, por si só, melhorar a aprendizagem do indivíduo por razões relacionadas com os seus processos mentais” (Lopes & Silva, 2009, p. 6). Ou seja, através das interações no grupo desenvolvem-se competências de oralidade e de relacionamento, entre outras, que melhoram, não só a aquisição e a assimilação dos conteúdos, mas também a elaboração de pensamento cada vez mais abstrato. (Pires, 2016). Na perspectiva da elaboração, a interação entre os elementos do grupo, que explicam uns aos outros conteúdos e procedimentos, conduz a uma aprendizagem mais significativa do que o trabalho individual (Pires, 2016).

3. Características dos grupos de aprendizagem cooperativa

Alguns educadores e professores pensam que, por vezes, assumem como prática uma metodologia ligada ao trabalho cooperativo, mas pode não o ser. O ensino sustentado numa AC não é simplesmente colocar os alunos em grupo, uma vez que existe toda uma metodologia e objetivos a estruturar para que o trabalho cooperativo alcance o seu fim último. Mais uma vez recorremos a Lopes e Silva (2009) para fundamentar esta consideração. Para os autores referidos, a cooperação não é

por os alunos sentados à volta de uma mesa, a falarem uns com os outros enquanto fazem os seus trabalhos individuais; por os alunos a fazer uma tarefa individualmente com instruções para que os que terminem primeiro ajudem os colegas mais atrasados; atribuir uma tarefa a um grupo em que um aluno faz todo o trabalho e os outros escrevem o nome. A cooperação é mais do que estar fisicamente perto dos colegas a discutir a matéria uns com os outros, ajudarem-se,

ou partilharem materiais, embora cada uma destas situações seja importante na aprendizagem cooperativa (p.15).

Além disso, comparando o ensino competitivo e cooperativo, Taveira (2011), baseando-se nos trabalhos de Deutsch, verificou que “quanto mais cooperativas forem as tarefas em grupo, mais positivo será o ambiente geral da sala de aula, enfatizando-se a importância da interdependência entre os diferentes membros constituintes do grupo” (pp.20-21). Deste modo, para que surja um trabalho cooperativo é imprescindível que encontremos explícitos cinco princípios fundamentais, tal como referem Lopes e Silva (2009, p.15), sustentados na tese defendida por Johnson e Johnson (1989) e Johnson, Johnson e Holubec (1993), sendo eles: interdependência positiva; responsabilidade individual e de grupo; interação estimuladora, preferencialmente face a face; competências sociais; e processo de grupo ou avaliação do grupo.

3.1. Interdependência positiva

Para que haja *interdependência positiva* as crianças têm que sentir que fazem parte de um grupo, e que cada um está dependente dos outros e que cada um não é bem-sucedido se o outro elemento do grupo ou o grupo não o for, tal como mostra o exemplo assinalado por Lopes e Silva (2009) e que transcrevemos:

Diz ela (aluna): Na minha turma, a professora decidiu dividir-nos em grupos. Agora, tudo o que aprendemos, aprendemo-lo em conjunto. Os outros elementos do grupo ajudam-me a aprender e eu também os ajudo. O nosso lema passou a ser: ‘Um por todos e todos por um’ (p.16).

Neste exemplo, pensamos estar bem presente a importância do espírito que o trabalho cooperativo é capaz de nos possibilitar. Na verdade, a *interdependência positiva* é, segundo os mesmos autores, o principal elemento da AC, já que é a “sensação que se tem de que se está dependente dos outros de modo que não se consegue ser bem-sucedido a não ser que eles também sejam e vice-versa; isto é, o trabalho de um beneficia com o trabalho de todos” (Lopes, & Silva, 2009, p.16). Neste sentido, a *interdependência positiva* faz com que as crianças trabalhem em conjunto, em grupos mais reduzidos, permitindo potenciar a aprendizagem de todos os intervenientes, através da partilha dos recursos, havendo sempre uma interajuda de modo a alcançar o sucesso e os objetivos traçados por todos os seus elementos. A *interdependência positiva* torna-se, assim, a base da aprendizagem cooperativa, sendo essencial que as crianças admitam que cada uma é bem-sucedida se todas o forem, pois, tal como admite Bessa (2002), as crianças devem juntar esforços para

atingirem os seus objetivos, contribuindo para o seu processo de aprendizagem e também para o das outras.

Por outro lado, também existe a *interdependência negativa*, baseando-se esta na competição, sobretudo quando se colocam ou estimulam as crianças a competir umas com as outras. Deste modo, é negativa quando o sucesso de uma reduz as possibilidades de sucesso das outras. Nesta perspetiva existe um incentivo claro ao individualismo e à competição, ideais que não são partilhados pela metodologia do trabalho cooperativo. Neste sentido, e tal como referem Johnson, Johnson e Holubec (1999) “sem interdependência positiva, não há cooperação” (cits. por Lopes, & Silva, 2009, p.16). Assim,

a interdependência positiva traduz-se em expressões como: o meu ganho é o vosso ganho; Eu não consigo fazer isto sem a vossa ajuda! Nós trabalhamos como companheiros ou como uma equipa; Eu preciso da tua ajuda! Nós trabalhamos como companheiros ou como uma equipa; Eu preciso da tua ajuda e tu precisas da minha ajuda (Lopes, & Silva, 2009, p. 17).

Sistematizando, a *interdependência positiva* é potenciadora de estímulos, de modo a que cada criança desenvolva uma identidade cultural única como indivíduo e uma identidade social, tendo como base questões étnicas, históricas e culturais e ainda uma identidade própria que a liga ao meio enquanto membro ativo de uma sociedade. Daí considerarmos o trabalho cooperativo como uma das melhores metodologias, para desenvolver questões como a identidade e valores, necessários para a vida em sociedade.

3.2. Responsabilidade individual e de grupo

Somos conscientes de que deve existir responsabilidade do grupo para atingir os objetivos determinados (objetivos do grupo), em que cada elemento é responsável por cumprir com a sua parte. Não deverá haver individualismos e, assim sendo, cada elemento deve trabalhar para o todo, devendo existir sempre um momento de reflexão do trabalho já realizado. Tal como referem Lopes e Silva (2009) o grupo “deve ter objetivos claros e deve ser capaz de avaliar o progresso conseguido em relação aos objetivos e aos esforços individuais de cada elemento de grupo” (p.17). Por conseguinte, a responsabilidade individual surge quando se avalia o desempenho de cada um e os resultados desta avaliação são partilhados com todo o grupo para que todos percebam quem tem mais dificuldades, no sentido de ser apoiado e incentivado para a execução das tarefas que lhe

são destinadas. Para Freitas e Freitas (2003) cada elemento constituinte de um grupo tem que ser responsável pela aprendizagem solicitada pelo grupo.

3.3. A interação estimuladora, preferencialmente face a face

Para que haja uma interação face a face o grupo de trabalho deve ser pequeno, comportando entre dois a quatro elementos. Existem, deste modo, atividades cognitivas e dinâmicas interpessoais que só ocorrem quando as crianças se ligam às aprendizagens que ocorrem em conjunto com os outros. Uma dessas formas é a oralidade, método que pode ser utilizado para resolver problemas, discutir alguns conceitos e ensinar os colegas as novas aprendizagens com as já adquiridas anteriormente. São assim importantes as interações face a face pois, tal como referem Lopes e Silva (2009), existe “em relação aos colegas, a capacidade de se influenciarem uns aos outros, bem como as conclusões a que chegam, a modelagem, o apoio social e as recompensas interpessoais aumentam quando a interação face a face entre os grupos aumenta” (p.18). Só é possível que ocorra interação face a face quando as crianças se consciencializam de que os esforços de cada uma contribuem para alcançarem os objetivos do grupo (Johnson, & Johnson, cit. por Freitas, & Freitas, 2003).

É no estabelecimento da interação face a face que se possibilita o sucesso de todas as crianças, se estabelecem e se afirmam as relações (inter)personais fulcrais para o desenvolvimento de valores plurais.

3.4. As competências sociais

O desenvolvimento/construção de competências sociais é importante para que ocorra uma verdadeira cooperação entre pares, como por exemplo elogiar os outros, aceitar as diferenças, partilhar materiais, falar baixo, pedir ajuda, ser paciente, esperar, partilhar ideias, comunicar de forma clara, etc. As crianças que pertencem ao grupo devem saber como se lidera um grupo, ou como se tomam decisões para criar um clima de confiança e interajuda. Tal como referem Johnson e Johnson (1991, 1992, 1997) “dado que a cooperação pode desencadear conflitos os procedimentos e as estratégias exigidos para lidar com os conflitos de maneira construtiva são especialmente importantes para o bom funcionamento dos grupos de aprendizagem” (cits. por Lopes, & Silva, 2009, p.19). As competências sociais são assim importantes para interagir de uma forma eficaz com os colegas de outras culturas e grupos étnicos, e são também imprescindíveis para que ocorra sucesso académico, uma vez que “a falta de competências sociais é provavelmente o factor

que mais contribui para a falta de sucesso acadêmico dos grupos” (Candler, cit. por Lopes, & Silva, 2009, p.20).

3.5. O processo de grupo ou avaliação do grupo

Os grupos devem ser capazes de avaliar e refletir sobre as ações tomadas pelos seus membros, sendo elas positivas ou negativas, para que possam traçar de seguida o melhor caminho para alterar os comportamentos, em ocasiões futuras.

Assim, torna-se indispensável possibilitar que os grupos tenham tempo suficiente para realizarem a avaliação de grupo, fazendo uso, sempre que possível, das competências sociais de cada um durante a avaliação, e havendo sempre um envolvimento de todos os que constituem o grupo. Tal como referem Lopes e Silva (2009), para que ocorra uma avaliação de grupo deve permitir-se o seguinte:

- 1) os grupos de aprendizagem se concentrem na preservação do grupo;
- 2) se facilite a aprendizagem das competências sociais;
- 3) se assegure que os membros recebam feedback pela sua participação; e
- 4) se lembre aos alunos que têm de praticar de forma consistente as competências colaborativas ou de cooperação (p.19).

4. Tipos de grupos de aprendizagem cooperativa

No que diz respeito aos tipos de grupos, Andrade (2011) e Sá e Pires (2014) identificaram três tipos de grupos de Aprendizagem Cooperativa (AC), a saber: grupos formais, informais e de base. Os grupos formais de AC funcionam durante um período de tempo que pode ir de uma hora a várias semanas de aulas. Nestes grupos, os alunos trabalham juntos para conseguir objetivos comuns, assegurando-se de que eles próprios e os seus colegas de grupo completam a tarefa de aprendizagem atribuída. Os grupos informais de AC funcionam durante um prazo de tempo muito curto, durante poucos minutos até uma aula inteira. A atividade dos grupos informais pode consistir numa conversa curta (até 5 minutos), entre pares de alunos, antes e/ou depois de uma aula, ou em diálogos, também curtos (2 a 3 minutos) entre pares de alunos, durante o decorrer de uma aula. Relativamente aos grupos cooperativos de base, com uma duração longa, são grupos com membros permanentes que funcionam, pelo menos, durante ou aproximadamente um ano. A longa duração dos grupos de base e a maior heterogeneidade (são grupos com mais elementos) permite um desenvolvimento de competências sociais mais eficaz e uma maior interação entre os elementos do grupo, com mais possibilidade de ajuda, estímulo e auxílio

entre os elementos do grupo. É neste sentido que Pujolás (2001) refere, sobretudo na constituição de grupos heterogêneos, que devemos assegurar e optar por uma metodologia assente na AC para uma melhor produtividade de todos os intervenientes.

5. Formação dos grupos de aprendizagem cooperativa

Existem alguns pontos que se prendem com aspetos práticos que podem condicionar o êxito ou o fracasso da experiência educativa, quando situamos a nossa ação numa metodologia de AC. Um desses pontos tem a ver com a formação dos grupos. Tal como nos asseguram Cochito (2004) e Fontes e Freixo (2004), entre outros, a formação dos grupos em AC deve obedecer a alguns critérios, nomeadamente a *dimensão*, a *composição* e a *duração*. Vejamos sucintamente em que consiste cada um destes critérios.

No que diz respeito à *dimensão* salienta-se que não existe uma dimensão rígida e ideal para a AC, uma vez que esta pode e deve variar em função do tipo de atividade a realizar e do nível de competências de cooperação já atingido. Segundo Freitas e Freitas (2003), a regra de ouro para que um grupo funcione é que ele respeite o princípio da interação face a face, ou seja, que todos os elementos do grupo tenham a possibilidade de se olharem mutuamente. Deste modo, um grupo formado por 2 a 3 elementos é o aconselhado, quando nos encontramos no início da implementação desta metodologia, uma vez que se supõe que grupos maiores consumirão tempo em discussões e atividades improdutivas e que darão origem a sentimentos de desalento. Quando as condições cooperativas forem boas o ideal será constituir grupos maiores, com 4 elementos. Grupos com mais de 4 elementos poderão fazer-se quando as condições cooperativas forem ótimas. Porém, com esse número de elementos, sabemos que o educador/professor tem um trabalho acrescido de orientação e supervisão do grupo. Os grupos de 5 ou 6 elementos funcionam melhor quando se pretende desenvolver projetos ou atividades de maior envergadura e durante um determinado período de tempo mais longo. Tal como refere Cochito (2004), “projetos de maior fôlego e com duração mais dilatada podem ser realizados por grupos de cinco, ou um máximo de seis, desde que seja possível distribuir tarefas de maneira a que não haja elementos do grupo sub-aproveitados” (p.42). Na verdade, apercebemo-nos que a dimensão do grupo depende do tipo de atividade e da experiência que os alunos têm na metodologia de AC. A comprovar esta asserção temos Freitas e Freitas (2003) ao referirem que “a dimensão do grupo depende do tempo, da experiência que os alunos têm de trabalho em grupo, da idade e ainda dos materiais e

equipamentos a utilizar” (p.40). Também Pujolás (2001) refere que existe uma relação direta entre a experiência dos alunos e o número de elementos do grupo. Aos nossos olhos, o educador/professor deve ter em atenção que quanto menor for o tempo para a execução da tarefa, menor deve ser o grupo sem, contudo, por em causa a sua heterogeneidade.

Sobre a *composição* dos grupos, um dos pilares basilares para a constituição de um grupo é a heterogeneidade dos seus elementos, considerada em vários aspetos, tais como a idade, o género, as capacidades, a origem social, etc. A criação e seleção dos diversos grupos deve ser acordado entre o educador/professor e as crianças, para que a heterogeneidade seja justa e equitativa no grupo de modo a que seja possível estabelecerem relações intergrupais, constituindo-se verdadeiros grupos de trabalho, em vez de “grupos de amigos” pois, “com o tempo todos aprenderão a fazer novos amigos, a querer conhecer melhor ‘os outros’ e a valorizar a diversidade” (Cochito, 2004, p.44). Deste modo, fazemos com que as crianças consigam valorizar as diferenças. Acrescenta ainda Cochito (2004) que

em caso algum o professor deve favorecer ou induzir que ‘rótulos’, sejam positivos ou negativos, como por exemplo o de ‘aluno problemático’ ou ‘líder natural’, se ‘peguem’ aos alunos: limitará seriamente a abertura para que estes alunos participem equitativamente, colaborem ou procurem assumir outras competências e outros papéis no grupo (p.44).

Assim sendo, a diversidade, segundo Johnson e Johnson (1999), permite, aos elementos que constituem cada grupo, a discussão de diferentes pontos de vista e dos vários métodos possíveis de resolução de problemas, estimulando a criatividade e o desenvolvimento cognitivo e social.

A *duração* dos grupos depende do contexto, do grupo de crianças, entre outros fatores, ou seja, não existe uma regra generalizada, mas sim bases que sustentam a AC. Contudo, sabe-se que não é aconselhável manter os mesmos pares ou grupos durante um período de tempo demasiado longo, já que a AC tem como fim último aproximar e criar oportunidades de compreender diferentes pontos de vista, de modo a conciliar modos de saber-fazer. Cochito (2004) distingue as seguintes situações nas quais se pode variar a duração dos grupos, a saber:

1. a constituição de pares de trabalho não depende do lugar que as crianças ocupam, mas de critérios pedagógicos e podem ser alterados com relativa frequência;

2. os pares dificilmente serão os mesmos nas diferentes disciplinas/atividades uma vez que a motivação e a proficiência de cada criança variam conforme as áreas de conhecimento/tipo de atividade;
3. os grupos de trabalho com tarefas simples e/ou de curta duração podem fazer-se e desfazer-se com relativa facilidade, pelas mesmas razões;
4. os grupos de projeto de investigação de maior fôlego devem, em condições normais, manter-se estáveis durante toda a duração do projeto (p.45).

Sustentados nesta autora percebemos que ao adotarmos a metodologia de AC estamos a criar um clima de cooperação, uma vez que as próprias crianças participam nas decisões a tomar. O educador/professor deve recorrer à observação dos grupos e à recolha de informação sobre o seu funcionamento para ter “feedbacks” contantes sobre a implementação da AC. Tal como refere Cochito (2004) “a dimensão, a composição e a duração do grupo não asseguram, por si só, o desenvolvimento do sentido de cooperação, mas são fatores base, em grande medida preditores do seu bom funcionamento” (p. 45). Freitas e Freitas (2003) defendem a rotatividade dos grupos para que se estabeleçam diversas interações sociais na turma. Deste modo, é indispensável que os elementos de um grupo estejam de acordo com as finalidades do seu trabalho, para que todos juntos sejam capazes de combater as diferenças em prol do sucesso da atividade proposta.

6. Vantagens e desvantagens da aprendizagem cooperativa

A AC é defendida por vários autores/investigadores (Pires, 2001; Freitas, & Freitas, 2003; Cochito, 2004; Fontes, & Freixo, 2004; Lopes, & Silva, 2009; Andrade, 2011; Sá, & Pires, 2014; Oliveira, 2015; Mafra, Fernandes, & Pires, 2016) e, os seus estudos têm revelado muitos benefícios, se implementada em contexto sala de aula, em contrapartida aos métodos de aprendizagem competitiva e individualista. Esta é considerada como uma, entre outras, metodologia eficaz de desenvolvimento das crianças ao nível cognitivo, social e afetivo. Embora se constate ainda alguma resiliência por parte de alguns educadores/professores, pois trabalhar em grupo com as crianças é exigente e envolve outras alternativas mais ativas em termos didático-pedagógicos e, como é do senso-comum, auscultadas as opiniões de alguns profissionais no terreno, a opção por esta forma de fazer causa-lhes alguns constrangimentos pessoais e mesmo profissionais. Leitão (2006) alerta-nos para o facto de que um trabalho sustentado numa AC proporciona às crianças a assimilação de conceitos em grupo, porque há trocas recíprocas, partilha de diversas

experiências e pontos de vista, e nesta partilha de ideias, existem, claramente, benefícios mútuos para a melhoria da sua autoeficácia. Encontramos alguns estudos, nomeadamente os desenvolvidos por Fontes e Freixo (2004), Lopes e Silva (2009), Andrade (2011), Sá e Pires (2014) e Oliveira (2015) que nos revelam as vantagens da utilização desta metodologia no processo ensino-aprendizagem em qualquer área de conteúdo/curricular, bem como em qualquer nível de ensino, desde o pré-escolar ao universitário. Deste modo, Carneiro (2000) sustenta que o trabalho cooperativo influencia positivamente o resultado final do trabalho realizado, a motivação, o raciocínio, e as competências sociais de cada aluno.

Segundo Freitas e Freitas (2003) a AC provou ser a melhor metodologia ocorrida na prática, mais do que propriamente uma consequência teórica aceite por muitos. Corroboramos também as palavras de Cochito (2004) quando se refere à importância da AC, uma vez que a considera como a prática mais eficaz de diferenciação pedagógica não discriminatória.

As crianças são os “agentes” mais beneficiados em vários domínios com o trabalho em equipa, quer ao nível dos produtos quer dos processos de trabalho, que deve surgir em contrapartida ao trabalho individual, já que resultam de uma coordenação de diversos saberes e saberes-fazer, criando aprendizagens mais significativas, ativas e socializadoras. Também se revelam benefícios ao nível da motivação para a aprendizagem, já que um trabalho partilhado favorece a apreensão de diferentes papéis sociais e proporciona aprendizagens específicas sobre um determinado conteúdo. Neste sentido, fomos percebendo que a AC favorece a assimilação de conteúdos específicos ou de procedimentos de resolução de tarefas. Mas também ficamos conscientes de que o trabalho de grupo exige um grande envolvimento da parte dos adultos para que, também eles, possam entender os pressupostos e mecanismos da metodologia cooperativa entre pares. A motivação e a cooperação são aspetos positivamente influenciados pelo trabalho de grupo, já que este promove um maior envolvimento com as tarefas por parte das crianças que fazem parte dos grupos de trabalho. É ainda de salientar que se tornam evidentes mais algumas características associadas à AC, como sendo a interajuda e o encorajamento para que todas possam enfrentar novos desafios em grupo, combatendo individualismos.

Lopes e Silva (2009) demonstram os benefícios da aprendizagem cooperativa. Estes benefícios podem ser divididos em quatro grandes categorias (sociais, psicológicos, académicos e de avaliação), que resolvemos convocar para a nossa reflexão [*vide* quadro 1 adaptado de Lopes e Silva (2009, pp.50-51)].

	<ul style="list-style-type: none"> - Aumenta a persistência das crianças na conclusão dos exercícios e a probabilidade de serem bem-sucedidos na conclusão dos mesmos; - As crianças permanecem mais tempo na tarefa e apresentam menos problemas disciplinares; - Promove a inovação nas técnicas de ensino na sala de aula; - Desenvolve a demonstração ou exemplificação de técnicas de resolução de problemas pelos colegas; - Permite a atribuição de tarefas mais desafiadoras sem tomar a carga de trabalho excessiva; - As crianças mais fracas melhoram o seu desempenho quando se juntam com colegas que têm melhor rendimento escolar; - Proporciona as crianças que têm melhores notas a compreensão mais profunda que apenas resulta de ensinarem a matéria aos outros; - Leva à produção de mais e melhores questões na aula; - As crianças exploram soluções alternativas para os problemas num ambiente seguro; - Permite atender às diferenças de estilos de aprendizagem das crianças; - É especialmente útil na aprendizagem das línguas estrangeiras em que as interações que envolvem o uso da língua são importantes; - É especialmente importante no ensino da matemática; - Enquadra-se bem na abordagem construtivista de ensino-aprendizagem.
Benefícios na avaliação	<ul style="list-style-type: none"> - Proporciona formas de avaliação alternativas tais como a observação de grupos, a avaliação do espírito do grupo e avaliações individuais escritas; - Proporciona <i>feedback</i> imediato às crianças e ao professor sobre a eficácia de cada grupo e sobre o progresso das crianças, a partir da observação do trabalho individual e em grupo; - Os grupos são mais fáceis de supervisionar do que as crianças individualmente.

Podemos também atender à categorização realizada por Fontes e Freixo (2004), uma vez que agrupam os benefícios em apenas duas categorias, nomeadamente, as competências cognitivas e as atitudinais. Sobre as competências cognitivas os autores pronunciaram-se referindo que proporcionam: “maior produtividade e rendimento; desenvolvimento do pensamento crítico; aquisição e utilização de competências cognitivas superiores; desenvolvimento e aquisição de uma linguagem mais correta e mais elaborada” (p.60). Os efeitos da AC em termos das competências atitudinais têm subjacente o

desenvolvimento de uma imagem pessoal mais positiva, aumentando a autoestima; aumento do interesse e da motivação; aumento das expectativas futuras; desenvolvimento de uma comunicação eficaz e positiva; desenvolvimento do respeito pelos outros; desenvolvimento da responsabilidade individual e integração dos alunos com dificuldades de aprendizagem (Fontes, & Freixo, 2004, pp. 60-61).

É claro que não existem só vantagens, e tal como noutras metodologias, também podemos encontrar desvantagens. Estas são associadas à competição entre pares na questão do entre quem “vence” e quem “perde”, tal como apontam Freitas e Freitas (2003). Sabemos que não são essas as finalidades da AC, mas sim fazer com que todos os intervenientes obtenham êxito através de uma competição saudável. Existe ainda outro aspeto referido pelos autores que

se prendem com a possibilidade de os alunos sobredotados serem prejudicados no seio de grupos heterogéneos, uma vez que são mais capazes do que outros colegas em algumas áreas do saber e, por tal, necessitam de aprendizagens mais exigentes, mas também são menos capazes noutras áreas que necessitam de uma maior estimulação. É, de facto, um desafio para o educador/professor fazer com que esta metodologia seja capaz de suprimir esta desvantagem. Lopes e Silva (2009), sustentados nos estudos de McCaslin e Tom Good (1996), Battistich, Solomon e Delucci (1993) e Cohen (1986), apresentam-nos também algumas desvantagens da aprendizagem em grupo, a saber:

1. Os alunos valorizam muitas vezes o processo ou os procedimentos em detrimento da aprendizagem. O fazer depressa e o acabar a tarefa sobrepõem-se à reflexão e à aprendizagem;
2. Em vez de reestruturarem as conceções alternativas, os alunos podem reforçá-las;
3. A socialização e as relações interpessoais podem ter a primazia sobre a aprendizagem conceptual;
4. Os alunos podem simplesmente mudar a dependência do professor para a dependência do “perito” do grupo – a aprendizagem é igualmente passiva e o que é aprendido pode não ser correto (pp. 52).

Analisando os prós e os contras da AC podemos afirmar que esta é uma das metodologias educativas mais prometedoras e capazes, tendo em conta o sucesso dos alunos em função da assimilação de conhecimentos no desenvolvimento de competências e atitudes, tal como a cooperação, a interação, a partilha, entre outros aspetos que já referimos. Neste processo não podemos descurar o contributo que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos podem proporcionar, uma vez que podem elevar os benefícios da AC ao nível da colaboração.

7. Cooperação *versus* colaboração

Cooperação e colaboração etimologicamente semelhantes e muitas vezes apresentadas como palavras sinónimas, são funcionalmente distintas. Optamos por clarificar os dois conceitos e, para tal, recorreremos ao dicionário online de língua portuguesa², para percebermos as semelhanças e as diferenças.

Cooperar; v. int. (Do lat. Cl. Cooperári, «cooperar», pelo lat. Vulg. Cooperáre, «id»). Prestar cooperação; trabalhar juntamente (com); colaborar (com).

² <https://www.infopedia.pt/>

Colaborar; v. int. (Do lat. Collaboráre, «trabalhar com»). Trabalhar em comum com outrem; cooperar; participar (o professor colaborou no projeto; todos devem colaborar).

De facto, uma análise semântica aos verbos indicia-nos que são idênticos, embora encontremos diferenças nas teses defendidas por alguns autores, como veremos. Num artigo redigido por Panitz (1999), intitulado de Aprendizagem Colaborativa *versus* Cooperativa, a diferença entre os dois termos/conceitos é bem identificada. Segundo o artigo citado, a cooperação é entendida como sendo “uma estrutura de interação projetada para facilitar a realização de um produto ou objetivo final específico por meio de pessoas que trabalham em conjunto em grupos” (p.3). Ou seja, a cooperação pressupõe interação em grupo para executar uma tarefa, ainda que existindo sempre um supervisor ou facilitador. A colaboração encontra-se centralizada no sujeito, sendo muito importante as características individuais e as responsabilidades individuais e de grupo. Deste modo, Panitz (1999) afirma que “a colaboração é uma filosofia de interação e estilo de vida pessoal, onde os indivíduos são responsáveis pelas suas ações, inclusive aprendendo, respeitando as habilidades e contribuições de seus pares” (p.3).

Tanto num conceito como noutro o foco de todo o processo é o grupo. Mas existem diferenças na forma como estes se desenvolvem. Tal como refere Gaspar (2007) “a palavra colaboração fixa-se em processos, enquanto a cooperação visa produtos. É frequente afirmar-se que a cooperação é a mãe da colaboração” (p. 114). O mesmo autor vê a cooperação como uma técnica de trabalho, ou seja, como um instrumento. Na aprendizagem colaborativa “os processos vão acontecendo, vão-se desenvolvendo, vai seguindo determinados rumos” (p.114), tornando-se estas técnicas mais eficazes quando se sustentam no construtivismo:

Tanto a aprendizagem colaborativa como a aprendizagem cooperativa têm sua âncora no Paradigma Interpessoal, cujo objeto de estudo é o aspeto relacional do indivíduo atingindo capacidades de cooperação, partilha e construção de comunidade, na exigência de aprender em conjunto, e visando distribuição individual dos resultados da aprendizagem (Gaspar, 2007, pp.114-115).

Sobre este assunto, também Meirinhos e Osório (2006) já tinham afirmado que no campo educativo e de formação, a distinção entre cooperação e colaboração começou a ser necessária à medida que se foram desenvolvendo as análises da aprendizagem em rede. Apesar de serem variadas as abordagens a estes dois conceitos, parece encontrar-se hoje algum consenso na sua diferenciação (p.5).

Por conseguinte, estes autores referem Henri e Lundgren-Cayrol (2001) para salientarem quatro aspetos que distinguem a cooperação de colaboração, nomeadamente o controlo e autonomia, o objetivo a atingir, a tarefa e a interdependência. No controlo e autonomia em termos de cooperação, existe um maior controlo por parte do formador, e uma menor autonomia por parte do formando [*vide* figura 1 (Meirinhos, & Osório, 2006)]. Sendo assim, na colaboração é necessário que a criança tenha mais autonomia e maior maturidade cognitiva do que na cooperação. Deste modo, a opção pela aprendizagem cooperativa ou colaborativa está relacionada com a idade e a maturidade das crianças sendo a cooperação mais apropriada para pessoas jovens, menos autónomas, e com pouca maturidade cognitiva.

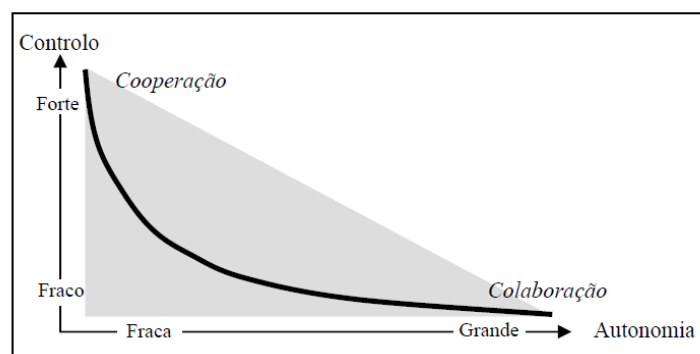


Figura 1. *Relação entre cooperação e colaboração*

Outra característica que estabelece a distinção entre os dois conceitos é o objetivo a atingir. Na cooperação distribuem-se tarefas e responsabilidades pelos elementos do grupo, para alcançar o objetivo. Na colaboração negocia-se e orienta-se a interação tendo um objetivo comum. Pressupõe uma definição coletiva de objetivos e pretende que cada membro, de uma forma individual, seja responsável por atingir o objetivo do grupo e não um objetivo individual, combatendo deste modo o individualismo. A tarefa no que concerne à cooperação pode ser dividida em subtarefas, entregues a um ou vários elementos do grupo. Assim sendo, na cooperação, o destaque recai na realização da tarefa pelo grupo, baseada nas subtarefas de cada formando. A colaboração exige uma interação entre os membros, na medida em que é uma atividade coordenada e sincronizada. Na colaboração, a realização da tarefa articula-se mais num envolvimento pessoal, mas num ambiente de interação que possibilita a interajuda mútua e a colocar em comum o fruto do seu trabalho. O grupo, sem ser o único local de aprendizagem, é um local privilegiado de troca de informações e saberes. Por fim, a interdependência é uma característica comum à cooperação e à colaboração, mas com algumas *nuances*. Ao diferenciá-los verifica-se que, na cooperação, a interdependência tem necessariamente de existir, uma vez que a

contribuição de uns só está completa com a contribuição dos outros. Por outro lado, a colaboração valoriza uma interdependência de caráter mais associativo, visando um maior envolvimento, a partilha de ideias e de recursos. Aqui, a interdependência surge num plano mais relacional, e num contexto mais social, tendo como objetivo a criação de uma identidade grupal.

Henri e Lundgren-Cayrol (2001), Faerber (2002) e Henri e Basque (2003) consideram que em vez de se separar os conceitos, eles devem ser antes considerados como as extremidades de um contínuo, representando a cooperação um processo de aprendizagem altamente estruturado e a colaboração um processo de aprendizagem cuja responsabilidade cabe à criança, tal como se sistematiza na figura que encontramos em Meirinhos e Osório (2006, p.6) (vide figura 2).

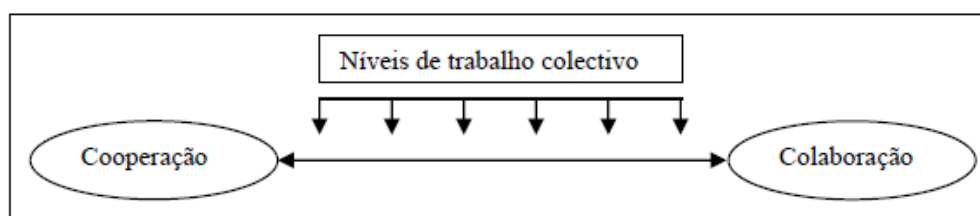


Figura 2. *Níveis de trabalho coletivo*

Tendo nós desenvolvido a prática pedagógica com crianças/alunos de creche, jardim de infância e 1.º CEB, atendendo à sua idade e à sua maturação cognitiva, a opção por uma metodologia de cooperação em relação à colaboração tornou-se-nos evidente.

8. Breve referência a alguns métodos de aprendizagem cooperativa

Na Aprendizagem Cooperativa (AC) existe uma pluralidade de métodos que permitem ao educador/professor conduzir a sua atividade educativa. Contudo, no que concerne ao método de ensino-aprendizagem que possamos vir a considerar o mais adequado, não nos podemos esquecer que o teremos de adequar sempre ao público-alvo que temos, cujas características se pautam pela individualidade e pela diferença de cada criança. Cochito (2004) coloca-nos a par de alguns métodos de ensino-aprendizagem, nomeadamente: Aprender Juntos; Instrução Complexa; Método dos Torneios em Equipa (TGT); Divisão dos Alunos por Equipas para o Sucesso (SATD); Estruturas Cooperativas; Polémica Construtiva; Investigação de Grupo; Grupos de Especialistas; entre outros. Como afirma Arends (2008), os educadores/professores “eficazes têm um conjunto de estratégias de gestão que utilizam conforme as situações exigem” (p.172). Deste modo, a escolha e

aplicabilidade de um método têm de ser geridas de modo a se “ajustarem” ao público-alvo. Assim, os profissionais de educação não se devem limitar a um conjunto de práticas, mas devem sim utilizar práticas diversificadas, tendo em conta os objetivos que se pretende que a criança atinga, havendo uma complexificação gradual dos métodos à medida que a AC vai sendo trabalhada e entendida por parte da criança.

Alguns autores, nomeadamente Freitas e Freitas (2002), Lopes e Silva (2009) e Magalhães (2014), referem que existem muitos métodos quando se fala em AC. No quadro seguinte damos conta de alguns desses métodos, sustentados em Magalhães (2014, p.38).

Quadro 2. Síntese de alguns dos métodos cooperativos

Método	Investigador	Data	Papel do professor	Grupos	Principais características
TGT (Método dos torneios em equipa)	Slavin, DeVries e Edwards - Universidade John Hopkins	Início dos anos 70 [do século XX]	Exposição da matéria, preparação dos materiais e recursos; distribuição dos grupos; avaliação dos alunos.	4-5 elementos heterogéneos; interdependência positiva.	Desenvolvimento das competências sociais e da igualdade de oportunidades; sistema de recompensas; realização de torneios.
Investigação o em grupo	Sharan e Sharan - Israel	Anos 70 [do século XX]	Distribuição dos grupos; exposição dos temas/tarefa; facilitador	Escolha do tema/tarefas; Trabalho individual de acordo com as tarefas selecionadas e partilha com o grupo dessas tarefas; avaliação.	Atribuição de tarefas individuais, pares e em grupo; sistema de recompensas ao grupo, com base nas realizações individuais.
Jigsaw	Aronson e Associados - Universidade John Hopkins	Final dos anos 70 [do século XX]	Preparação dos materiais e recursos; distribuição aleatória dos grupos e tarefas; avaliação dos alunos.	5-6 elementos heterogéneos com tarefas específicas mas interdependentes	Atribuição de tarefas de especialização aos elementos dos grupos; reunião de grupos especializados e regresso aos grupos de origem para partilha de informação.
STAD (Divisão dos alunos por equipas para o sucesso)	Slavin e associados - Universidade John Hopkins	Final dos anos 70 [do século XX]	Exposição da matéria, preparação dos materiais e recursos; distribuição dos grupos; avaliação dos alunos.	4-5 elementos heterogéneos; interdependência positiva.	Desenvolvimento das competências sociais e da igualdade de oportunidades; sistema de recompensas; realização de fichas de avaliação.
Aprender juntos	Johnson e Johnson -	Anos 80 [do século	Ensino explícito;	Desenvolvimento da	Desenvolvimento das competências

	Universidade do Minnesota	XX]	distribuição dos grupos; vigiar os grupos; promover a reflexão	interdependência positiva	sociais; fomentar o espírito de equipa
Instrução Complexa	Cohen e Lotan - Universidade de Stanford	Início dos anos 90 [do século XX]	Distribuição e observação dos grupos; promoção da igualdade na participação dos alunos no trabalho	Discussão de ideias sobre um tema central e atribuição de atividades interdependentes	Assegurar a igualdade de oportunidades e o sucesso para todos

Para finalizarmos este subponto acrescentamos que o educador/professor para iniciar a utilização da AC deve utilizar métodos de curta duração (métodos informais), para que as crianças se ambientem à metodologia, sendo que a constituição dos grupos é, numa fase inicial, feita ao acaso. Deste modo, as crianças adquirem as competências necessárias para a assimilação e compreensão da AC, competências estas que são o pilar basilar do trabalho em grupo, associado ao espírito de equipa e interajuda.

Capítulo II. Opções metodológicas e caracterização dos contextos institucionais

Nota introdutória

Neste capítulo pretende-se apresentar os procedimentos da investigação e as opções que tomamos em termos metodológicos, atendendo, tal como no capítulo anterior, a algumas perspetivas teóricas que nos serviram de base na recolha e interpretação dos dados, salientando-se o tipo de abordagem investigativa, bem como as técnicas e instrumentos utilizados. Ainda neste capítulo procedemos à descrição e caracterização das três instituições de ensino, salientando-se o tempo, a organização do espaço e as rotinas/horário. Relativamente às crianças dos grupos/turma tomamos a opção de falarmos sobre elas aquando da caracterização dos participantes, por forma a contextualizarmos as experiências de ensino-aprendizagem que apresentaremos no capítulo III.

1. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

A investigação que realizamos é de natureza qualitativa, mas recorre a alguns indicadores quantitativos. Utilizamos a investigação qualitativa quando procuramos descrever ou obter determinados esclarecimentos sobre algumas situações ou fenómenos, implicando o uso de várias técnicas e de instrumentos, adequados aos objetivos definidos. Os métodos de pesquisa quantitativa, de modo geral, são utilizados quando pretendemos mensurar opiniões, reações, sensações, hábitos e atitudes de um determinado público-alvo, através de uma amostra que o represente de forma estatisticamente comprovada, embora, no caso da nossa investigação, tenha sido uma amostra de conveniência.

Um dos princípios gerais da investigação é que ela se converta em resultados a partir de uma questão específica, discorrendo num conjunto de etapas e processos que lhe dão corpo. Como é afirmado em Freixo (2010), a resposta para a questão envolve a seleção de um conjunto de procedimentos técnicos de recolha e tratamento de informação que são a base da própria investigação. As técnicas e instrumentos de recolha de dados, aos quais recorreremos no trabalho empírico, atendendo ao tipo de público-alvo que constituiu a nossa amostra forma:

- *Notas de campo* – tornaram-se imprescindíveis para um bom entendimento dos factos ocorridos, aquando da observação, mas também nos momentos de cooperação e intervenção. Tal como afirmam Bogdan e Biklen (2013) “o

resultado bem-sucedido de um estudo de observação participante em particular, mas também de outras formas de investigação qualitativa, baseia-se em notas de campo detalhadas, precisas e extensivas” (p.150). Ainda segundo os mesmos autores é importante “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo” (p.150).

- *Pesquisa documental e pesquisa bibliográfica* – torna-se evidente que a pesquisa de documentos, de metodologias, de ferramentas, de técnicas, etc. é fundamental para que ocorra uma boa investigação, porque devemos estar o mais preparados e informados acerca do tema que pretendemos trabalhar, no sentido de dar respostas mais sustentadas à questão inicial;
- *Observação* direta e participante – segundo Sousa (2005) “a observação participante consiste no envolvimento pessoal do observador na vida da comunidade educacional que pretende estudar, como se fosse um dos seus elementos, observando a vida do grupo a partir do seu interior como seu membro” (p.113). Realçamos que em todo o nosso percurso, realizado nos três contextos de estágio, assumimos a observação como a técnica mais presente, tendo-nos proporcionado também o registo de dados em instrumentos de registo, a saber:
 - Grelhas de registo EPE (individual e com recurso ao programa informático *SPSS statistics*³) e 1.º CEB (grupo) - analisar capacidades de colaboração e competências cooperativas e respetivas subcategorias (*vide* anexos I e II), adaptadas de Reis (2008) e Lopes e Silva (2009);
 - Grelha de Autoavaliação do Trabalho Individual e de Grupo “Como trabalhamos em grupo” [1.º ciclo do ensino básico (*vide* anexo III)], retirado de Lopes e Silva (2009). Adaptamos as grelhas segundo os nossos interesses de investigação, para conseguirmos entender se a interdependência positiva é evidente nos grupos de trabalho.
- *Registo vídeo e fotográfico* – utilizamo-los sempre que necessário, para um melhor entendimento das atividades realizadas.

³ <https://www.ibm.com/products/spss-statistics>

2. Implementação da aprendizagem cooperativa na creche, jardim de infância e sala de aula do 1.º ciclo do ensino básico

Aquando da implementação da AC nos contextos de creche, educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico tivemos de proceder a alguns reajustes em função dos grupos de crianças com os quais fomos contactando ao longo da Prática de Ensino Supervisionada. Foi importante para nós observar as práticas implementadas pelas educadoras/professora cooperantes e, em função disso, demos-lhe continuidade. De acordo com Lopes e Silva (2009),

quando se pretende implementar a aprendizagem cooperativa na sala de aula há vários aspetos que devem ser considerados e várias tarefas a realizar. Para além do domínio dos aspetos relacionados com esta estratégia de ensino, torna-se também importante, se possível, observar a prática de um professor com experiência na sua utilização, trocando impressões e esclarecendo dúvidas que possam surgir. As tarefas a realizar estão relacionadas com três fases distintas do processo: pré-implementação, implementação e pós-implementação (p. 53).

Sustentados nos mesmos autores procedemos à descrição das experiências de ensino-aprendizagem considerando as fases pré-implementação, implementação e pós-implementação, com exceção do contexto de creche, por considerarmos não ser possível, devido às idades das crianças do grupo e ao tempo que tivemos disponível para permanecer neste contexto, embora considerássemos, nas nossas práticas, alguns pressupostos da AC. Apresentamos na figura 3 as formas da implementação da AC na sala de atividades/aula e os aspetos a ter em conta por parte do educador/professor (Lopes, & Silva, 2009, p.78) que adequamos este modelo ao contexto de educação pré-escolar.

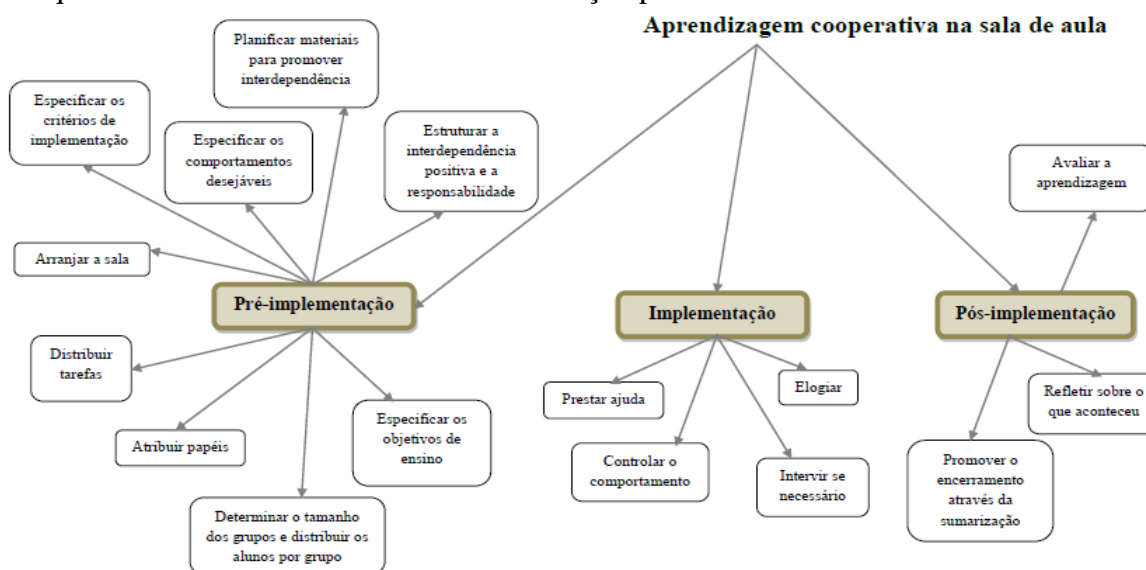


Figura 3. Aprendizagem Cooperativa na sala de aula

Como se observa na figura para que ocorra a AC devem existir três fases distintas no processo de ensino e aprendizagem:

- A *pré-implementação*, o professor deve planificar materiais para promover a interdependência; estruturar a interdependência positiva e a responsabilidade; organizar a disposição da sala; especificar os objetivos de ensino acadêmicos e sociais; definir o tamanho do grupo e distribuir os alunos; distribuir tarefas e estabelecer os comportamentos desejados;
- A implementação, o professor deve, intervir se necessário em contexto de sala de aula, controlar o comportamento das crianças; prestar ajuda e elogiar;
- A pós-implementação que consiste em avaliar a aprendizagem ocorrida, refletir sobre as tarefas desenvolvidas e promover o encerramento da sessão.

Torna-se fundamental, de uma forma sintética, descrever o meio envolvente onde realizamos as experiências de ensino-aprendizagem, pois o meio influencia as dinâmicas escolares.

3. Caracterização dos contextos institucionais

3.1. Contexto de creche

A instituição onde realizamos a Prática de Ensino Supervisionada (PES) em contexto de creche encontrava-se em bom estado de conservação. Era um edifício constituído por três andares com uma forma retangular. No rés do chão funcionava o centro de dia e de convívio, uma lavandaria, um salão de cabeleireiro, um gabinete de psicologia, um posto médico, um bar, uma garagem, a receção e dois WC. No primeiro andar funcionava o jardim de infância, constituído pelo *hall* de entrada, a secretaria, uma cozinha com refeitório, três salas de atividades (destinadas a crianças de 3, 4 e 5 anos) e três WC. No segundo andar funcionava a creche, com seis salas na totalidade, das quais duas funcionavam com crianças de dois anos, duas de um ano e dois berçários. Existia ainda uma copa de leites, um refeitório, a sala da direção, duas arrecadações e um salão polivalente. A instituição disponibilizava 4 tipos de respostas sociais: centro de dia; centro de convívio; creche e o jardim de infância.

A creche estava dividida da seguinte forma: berçário – sala Branca 1, com 8 crianças e sala Branca 2, também com 8 crianças; 1 ano – sala Rosa 1, com 12 crianças e sala Rosa 2, igualmente com 12 crianças; 2 anos – sala Azul 1, com 18 crianças e sala Azul 2, com 11 crianças.

Aquando da nossa chegada estava a ser desenvolvido o projeto intitulado “Brincar com as estações do ano”. Este projeto tinha como intencionalidades desenvolver as seguintes competências gerais: (i) participar ativamente no processo de investigação, expondo hipóteses resultantes da observação; (ii) observar o mundo que as rodeias, desenvolvendo a curiosidade, pensamento crítico, a imaginação e a autonomia; (iii) participar em projetos que surgem de interesses do quotidiano e da cultura envolvente; (iv) trabalhar em grande e pequeno grupo, permitindo uma aprendizagem mais significativa e uma maior troca de ideias; (v) investigar com os pares, contribuindo com as suas melhores capacidades e experiências; (vi) explorar espontaneamente diversos materiais e instrumentos de expressão plástica; e (vii) interagir socialmente com os indivíduos que os rodeiam de modo a construir o seu próprio desenvolvimento e a sua aprendizagem. Na nossa prática em contexto tentamos salvaguardar que estas competências seriam desenvolvidas.

3.2. Contexto de jardim de infância

A instituição onde realizamos a PES no jardim de infância era um estabelecimento público que agregava a educação pré-escolar e o 1.º ciclo do ensino básico. Relativamente à organização do espaço, essa parte do edifício encontrava-se dividida em quatro salas de educação pré-escolar, mas somente três estavam em funcionamento.

Quanto aos espaços físicos, no espaço interior do centro escolar, existia um amplo *hall* de entrada ao nível do rés do chão, onde os pais esperavam pelos seus filhos quando os vinham buscar. Este *hall* fazia a ligação direta aos corredores que possibilitava um fácil acesso a todos os espaços, incluindo o corredor da área destinada à educação pré-escolar. Nos corredores estavam presentes os cabides devidamente identificados com o nome e a fotografia de cada uma das crianças, servindo ainda para guardarem os seus pertences. Encontravam-se ainda expostos vários trabalhos realizados pelas crianças de todas as salas, o que revelava um espírito de cooperação e participação de todas. Existiam também duas instalações sanitárias para as crianças; uma despensa e um posto médico de primeiros socorros. O *hall* de entrada dava ainda acesso à biblioteca. No andar de baixo, com acesso por escadas ou elevador, existia o refeitório. Este espaço era utilizado para servirem os almoços e os lanches, mas também servia para a realização de atividades de caráter cultural e recreativo, abertas à comunidade. Este andar incluía um ginásio/sala de expressão dramática que servia para atividades de expressão e educação físico-motora e para Atividades de Animação e Apoio à Família (AAAF).

O espaço exterior do centro escolar possuía uma área considerável. Encontrava-se organizado de modo a potenciar uma diversidade de atividades, com espaços amplos integrando um parque, onde estavam fixas algumas estruturas/equipamentos de recreio.

3.3. Contexto 1.º ciclo do ensino básico

A instituição onde realizamos a PES no âmbito do 1.º ciclo do ensino básico localizava-se numa zona residencial de uma cidade do nordeste transmontano. Integrava-se na rede de escolas públicas portuguesas. O edifício era novo, possuindo no total vinte salas (20) destinadas à componente letiva. Dez dessas salas eram utilizadas pelas crianças do 1.º ciclo do ensino básico. Quatro destinavam-se à frequência de crianças no jardim de infância e duas eram utilizadas para a Componente de Apoio à Família (CAF). As restantes destinavam-se à expressão e educação plástica, quer para as crianças do jardim de infância quer para as do 1.º ciclo do ensino básico. Podíamos ainda aceder a um espaço polivalente que era utilizado para o prolongamento das Atividades de Animação e Apoio à Família (AAAF) para a educação pré-escolar. Ainda havia outros espaços para as crianças, nomeadamente um refeitório, três salas de recursos, uma sala de cuidados médicos e uma biblioteca que pertencia à rede de bibliotecas escolares e integrava, a nível nacional, o projeto de leitura intitulado Aler⁺. Existiam ainda espaços destinados aos adultos, designadamente uma sala de reuniões, uma sala de pessoal docente, uma sala de coordenação, uma sala de atendimento aos encarregados de educação/pais e outra para o pessoal não docente. No exterior do edifício existiam espaços abertos, devidamente vedados, podendo as crianças jogar futebol e basquetebol (em campos próprios relvados), bem como brincar nos parques infantis, também eles devidamente pavimentados com material antiderrapante.

4. Organização dos grupos e do espaço

4.1. Contexto de creche

No contexto de creche a organização do grupo em atividade era essencialmente em grande grupo. A educação de infância deve ser entendida como uma mais-valia para a criança, tendo o educador um papel indispensável na sua aprendizagem, como organizador do grupo em atividade. O educador de infância, em contexto de creche, deve proporcionar o bem-estar das crianças transmitindo-lhes segurança, facto que no caso da primeira infância demonstra ser um aspeto essencial. Tal como refere Figueira (1998) “cabe ao

educador da creche, em estreita articulação com a família, um papel fundamental: o de apoiar o desenvolvimento das competências básicas e o sentimento de pertença e de relação positiva com os outros” (p.70). É assim da responsabilidade do educador orientar todo o processo educativo e verificar se os assuntos a tratar são adequados ao desenvolvimento do grupo de crianças. Por isso, é fulcral que o educador seja um investigador das suas práticas e que, para isso, deva observar atentamente a sua pedagogia e as crianças. Observar no sentido investigativo significa, no dizer de De Ketele (1980) que “é um processo que inclui a atenção voluntária e inteligência, orientado por um objetivo terminal ou organizado e dirigido sobre um objeto para dele recolher informações” (p.27). Salientamos que nas nossas intervenções decidimos fazer dois grandes grupos, heterogéneos em termos de idade e género, de modo a que as crianças pudessem experienciar algumas atividades em grupos mais pequenos.

No que diz respeito à organização do espaço suscitou-nos alguma curiosidade e, ao mesmo tempo, preocupação o facto de termos detetado, logo no primeiro dia, dois problemas associados à instituição. Uma dessas situações teve a ver com a localização da creche. Esta funcionava no 2.º andar do edifício o que, por si só, podia ser um problema se houvesse a necessidade de evacuação das crianças. Outra situação teve a ver com a falta de materiais, bem como os espaços serem de pequenas dimensões e as salas de atividades se encontrarem com um défice elevado no que dizia respeito a materiais pedagógicos. Consideramos que haveria necessidade de refletir sobre a dimensão dos espaços da instituição, uma vez que devem estar dimensionados atendendo a uma organização pedagógica previamente planificada.

4.2. Contexto de jardim de infância

O grupo do jardim de infância era um grupo vertical constituído por vinte e seis crianças de três, quatro, cinco e seis anos de idade. Para a realização das atividades propostas, foi necessário organizar diferentes grupos de trabalho, de forma a fomentar a intercomunicação, a partilha de saberes e a troca de conhecimentos. As atividades desenvolvidas integraram um carácter lúdico, tendo como finalidade despertar o interesse de aprender das crianças, podendo trabalhar individualmente, em pequeno ou grande grupo. A constituição dos pequenos grupos permitiu um acompanhamento mais individualizado de cada criança e facilitou o apoio, sobretudo nas dificuldades que iam surgindo. Assim, as atividades em pequenos grupos eram realizadas de forma rotativa, para que todas as crianças tivessem as mesmas oportunidades, ou seja, enquanto um grupo de crianças

realizava as atividades propostas, as restantes crianças iam para a área que desejassem, tendo em conta o limite definido em grupo.

É pertinente salientar que através das atividades desenvolvidas se pretendeu dar resposta a cada criança, seguindo as suas necessidades e interesses. O adulto deve assim, adotar um papel de suporte e apoio à concretização de todas as atividades para proporcionar um ambiente estimulador para as crianças.

Relativamente ao espaço da sala de atividades, salientamos que estava organizado para que as crianças desenvolvessem as aprendizagens seguindo uma orientação socioconstrutivista. Na primeira intervenção foram identificadas as áreas da sala e alterada a sua disposição. Este processo foi negociado inicialmente com as crianças e, posteriormente, foram concretizadas as propostas com a sua cooperação. De acordo com as necessidades, os interesses e o progresso do grupo, a organização da sala foi alterada sempre que necessário, de modo a criar um espaço dinâmico e flexível, proporcionando diversas oportunidades educativas.

A sala de atividades era bem iluminada usufruindo de janelas amplas, o que permitia às crianças o visionamento do exterior. Possuía um placard onde eram afixados os trabalhos das crianças que davam conta das atividades que iam concretizando, aspeto que consideramos bastante importante para dar a conhecer as suas produções e favorecer a autoestima.

A sala estava organizada em diferentes áreas, sendo estas: jogos; biblioteca (integrada na área da casa das bonecas); construções; expressão plástica (pintura, recorte e colagem, modelagem, desenho e plasticina); existindo ainda um computador. É importante salientar que para uma boa organização da sala, em cada área, foi estipulado, de uma forma democrática, a existência de um número limite de crianças que poderiam trabalhar em cada uma delas. A área da casa das bonecas percebeu-se apelativa ao jogo do faz-de-conta, permitindo às crianças associarem a fantasia ao real. Era nesta área que representavam tudo o que vivenciavam, conduzindo-as à libertação de conflitos, proporcionando-lhes satisfação e segurança ao transportarem, para o faz-de-conta, situações de seu dia a dia. A biblioteca estava localizada no quarto da área da casa das bonecas. A área dos jogos localizava-se ao lado da biblioteca, partilhando a mesma estante. Além desta estante, a biblioteca tinha ainda dois sofás. Quanto à área das construções, estava subdividida em dois espaços, nomeadamente um destinado às grandes construções e outro às pequenas construções. Em ambos os espaços existiam diferentes materiais para que as crianças, livremente, criassem construções utilizando a sua imaginação. Na área da garagem

existiam carros de diferentes tamanhos, uma garagem com vários estacionamentos e alguns materiais para que as crianças tivessem oportunidade de construir estradas. Em relação à área da expressão plástica, e no que se refere mais especificamente à pintura, existia um cavalete com os respetivos suportes para colocar os recipientes das tintas. Quanto ao recorte/colagem, à modelagem, ao desenho e à plasticina, estas atividades eram realizadas em mesas, estando todo o material necessário à disposição das crianças e em local de fácil acesso. A área das expressões permitia às crianças criarem e inventarem as suas próprias formas, desenvolvendo a imaginação, a criatividade e a motricidade.

Pretendeu-se enriquecer as áreas da sala ao longo do ano e implementar novas áreas, de acordo com os interesses e necessidades do grupo. A sala dispunha de boas características, tanto a nível material, como de organização do espaço, o que favorecia o desenvolvimento das capacidades das crianças, a diversos níveis, tais como cognitivo, psicomotor, afetivo e social. Privilegiou-se sobretudo a criatividade espontânea e lúdica, estimulando-se o desejo das crianças de criar, explorar e transformar.

4.3. Contexto 1.º ciclo do ensino básico

No contexto de 1.º CEB o grupo turma do 1.º ano era constituído por crianças com idades de 5 e 6 anos. A professora titular já tinha grupos formados aquando da nossa chegada. As atividades que foram desenvolvidas tinham como principal intuito despertar o interesse para a aprendizagem das crianças, indo ao encontro das suas necessidades, utilizando diversas ferramentas (ferramentas virtuais e materiais produzidos por elas), mas sempre com a intencionalidade de trabalhar em pequenos grupos (grupos de quatro elementos e um grupo de dois elementos).

A constituição dos pequenos grupos permitiu-nos um acompanhamento mais individualizado de cada criança e facilitou o apoio às dificuldades que foram surgindo. Este tipo de organização das crianças fomentou a socialização e a troca entre os pares.

As atividades em pequenos grupos foram realizadas de forma rotativa, de maneira a que todas as crianças tivessem as mesmas oportunidades, pois enquanto um grupo trabalhava um determinado aspeto referente a um conteúdo, os restantes grupos trabalhavam outros aspetos desse mesmo conteúdo, isto para que, no final, houvesse divulgação, partilha e troca dos saberes aprendidos. Esta forma de organização potencia uma aprendizagem ativa, significativa, integradora e socializadora.

Enquanto futuros professores tivemos de desempenhar um papel de suporte e apoio na concretização de todas as atividades para proporcionar um ambiente estimulador de aprendizagens para as crianças.

No que diz respeito à organização do espaço neste contexto verificamos, logo à partida, nos momentos que tivemos destinados à observação, que a professora titular da turma utilizada uma metodologia de trabalho de grupo, daí termos adotado essa mesma metodologia, uma vez que pudemos constatar algumas evidências do que sabíamos na teoria. Percebemos que este tipo de trabalho fazia com que as crianças se sentissem envolvidas na construção das suas aprendizagens, sendo estas mais valorizadas quando existia troca entre pares.

Consideramos que o trabalho cooperativo envolve toda uma comunidade educativa, com o objetivo de ajudar a criança no seu processo de ensino aprendizagem. Segundo Dewey, citado por Félix (2014), “a aprendizagem é mais eficaz se surgir a partir da criança e não do professor. Assim sendo, o contexto educativo deve proporcionar à criança um papel ativo no seu processo de ensino e aprendizagem” (p.33).

A professora titular tinha uma disposição na sua sala de aula diferente do que já tínhamos observado antes. Na figura 4 podemos ver como se encontrava organizado o mobiliário na sala de aula: os retângulos são as mesas e os pontos os lugares onde as crianças se sentavam.

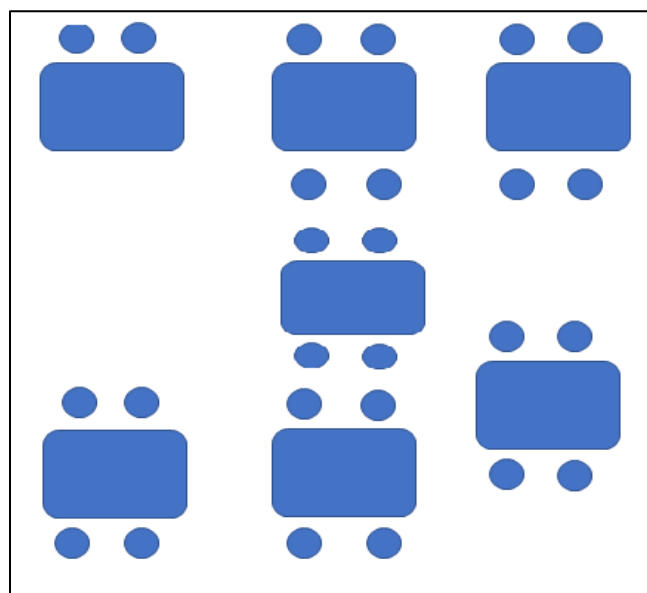


Figura 4. *Disposição das crianças e das mesas*

À luz da nossa temática do relatório de estágio “A Aprendizagem cooperativa: intervenção e avaliação” foi ótimo entrar em contacto com uma sala de aulas em que a

professora titular já tinha implementado a disposição dos grupos como eu pretendia fazer. O que mais nos cativou foi o facto de esses lugares não serem rígidos, ou seja, todas as semanas, à sexta-feira faziam uma reunião em “conselho” para refletirem sobre os acontecimentos da semana e, o responsável pelo grupo (que também era um cargo rotativo) tinha a possibilidade de distribuir “Smiles” (quatro cores: verde, amarelo, vermelho e dourado), para avaliar o comportamento dos elementos do grupo. Cada grupo possuía um responsável que era eleito em cada semana, atendendo ao seu trabalho e bom comportamento. Na reunião de reflexão o responsável do grupo falava das atividades que foram realizadas, como decorreram, se os elementos do seu grupo cooperaram e colaboraram entre eles e dava sugestões de atividades. Depois passavam à eleição dentro de cada grupo de um novo responsável para a semana seguinte. As crianças do 1.º ano estavam completamente à vontade e tinham discursos lógicos, coerentes e sinceros, muitas vezes avaliando-se a elas próprias negativamente. Esta reflexão ajudava a que na semana seguinte, tendo a noção do mau desempenho da semana anterior, melhorassem. Depois, existia um sistema rotativo de lugares onde os grupos mudavam de mesa a cada semana, no sentido dos ponteiros do relógio, fazendo com que não houvesse monotonia ou apropriação do lugar onde estavam.

Consideramos esta organização e este tipo de dinâmica muito positiva, pois proporciona a partilha de saberes entre as crianças e a ajuda mútua. Após cada trabalho realizado em grupo, todas as crianças elegiam um elemento para apresentar os resultados a todos os colegas da turma.

5. Organização da rotina diária

5.1. Contexto de creche

Consideramos importante mostrar o horário de funcionamento da instituição do contexto de Creche. Salientamos que a abertura ocorria às 07:45 e o encerramento às 18:00. A entrada das crianças processava-se das 07:45 às 09:30 e a saída podia ocorrer até às 19:15. São descritas as rotinas diárias no seguinte quadro.

Quadro 3. Rotina da sala Rosa 1 (berçário/crianças de 1 ano)

Rotina da sala Rosa 1	
Manhã	Tarde
07:45 – 09:30 – Acolhimento	12:00 – 14:30 – Descanso
09:30 – 11:00 – Atividades Orientadas/Livres	14:30 – 15:00 – Higiene
11:00 – 11:15 – Higiene	16:00 – 17:00 – Atividades livres e higiene
11:15 – 12:00 – Almoço	18:00 – Encerramento
19:15 – Prolongamento	

5.2. Contexto de jardim de infância

No contexto de jardim de infância foi pertinente realizar, em colaboração com as crianças, uma rotina diária, para uma melhor compreensão da organização do tempo e do que potencialmente iam experienciar. A rotina diária permite à criança uma tomada de consciência daquilo que pode, ou não, fazer nos vários momentos do dia e prever a sucessão dos acontecimentos, bem como a construção da noção do desenrolar do tempo, o que a torna cada vez mais capaz e independente do adulto. Esta rotina deve ser flexível, permitindo a alteração de um momento por outro, se se achar pertinente.

A rotina diária da sala C turma 2 encontra-se estruturada da forma apresentada no quadro seguinte:

Quadro 4. Rotina da sala C turma 2 (Jardim de Infância 3/4/5 e 6 anos idade)

Rotina da sala C turma 2	
Manhã	Tarde
09:00 – acolhimento	14:00 – acolhimento
09:40 – atividade em grande grupo	14:30 – atividade em grande grupo
10:20 – higiene pessoal	15:00 – atividades nas áreas
10:30 – lanche – leite/pão/fruta	15:50 – higiene pessoal
11:00 – atividade em pequeno grupo/em grande grupo ou nas áreas	16:00 – lanche para as crianças que têm prolongamento de horário/inicia da componente de apoio à família da parte da tarde.
11:50 – higiene pessoal	
12:00 – almoço	

5.3. Contexto 1.º ciclo do Ensino Básico

No contexto do 1.º CEB existia um horário pelo qual tínhamos de orientar as nossas práticas, embora a professora cooperante nos tivesse dado toda a liberdade de o alterarmos. Neste sentido, é importante referir que o horário foi sofrendo alterações durante a Prática de Ensino Supervisionada, ajustando-o às necessidades do grupo e à gestão do tempo. Deste modo, não consideramos que o horário fosse rígido, mas sim flexível, tendo como finalidade a satisfação das necessidades extrínsecas das crianças (*vide* anexo IV).

Capítulo III. Descrição e análise das experiências de ensino-aprendizagem

Nota introdutória

As experiências de ensino-aprendizagem descritas e analisadas no presente capítulo seguem uma sequência lógica em termos de apresentação. Assim, para cada uma delas, seguiremos uma abordagem considerando três fases, nomeadamente a fase de pré-implementação, de implementação e de pós-implementação, fundamentando-nos na linha de investigação de Lopes e Silva (2009), embora não a tenhamos seguido em contexto de creche. Salientamos que antepomos à apresentação das experiências de ensino-aprendizagem uma breve caracterização dos participantes na investigação que realizamos nos três contextos nos quais se concretizou a Prática de Ensino Supervisionada (creche, educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico).

1. Experiência de aprendizagem em contexto de creche

Vamos proceder à descrição e análise de uma experiência de aprendizagem realizada, em contexto de creche, no dia 18 de outubro de 2016.

1.1. Participantes do estudo

No que diz respeito à caracterização do grupo em contexto de creche destacamos que era constituído por seis crianças do sexo masculino e seis do sexo feminino, com idades dos doze aos vinte e quatro meses. Era um grupo bastante ativo, reagia bem aos estímulos, tendo-se verificado uma progressão na marcha e no conhecimento do espaço.

1.2. Descrição da experiência de aprendizagem em contexto de creche

A experiência de aprendizagem em contexto de creche que descrevemos e analisamos partiu de uma interação que estabelecemos em grande grupo através da manipulação de fantoches. Para o início da atividade colocamos as crianças em grande grupo, sentadas no centro da sala. Distribuímos os fantoches pela sala, de modo a que as crianças se sentissem tentadas a descobri-los e a explorar as suas potencialidades. Assistimos a várias e distintas reações. Algumas crianças pegavam nos fantoches, outras tinham receio, outras observavam-nos muito atentas como se estivessem à espera que eles se mexessem. Percebemos, nesta última reação, que o desconhecido pode originar na criança estranheza e curiosidade, pois o conhecimento do seu mundo ainda é muito restrito.

Pensamos que conseguimos estimular a capacidade de observar, analisar e compreender a funcionalidade dos objetos. Depois da observação passamos à manipulação dos fantoches. Num primeiro momento fomos nós que os manipulamos de forma a criar ainda mais curiosidade nas crianças e depois deixamos que os explorassem livremente. Da parte de tarde dividimos o grande grupo em dois (seis elementos cada), para procedermos à representação com os fantoches da história *Cucuuuu! Fantasias divertidas*, para motivarmos as crianças. Constatamos o envolvimento das crianças na história ao observarmos a atenção demonstrada aquando dos movimentos que fazíamos com os fantoches. De realçar que, da parte da manhã, as crianças se mostravam expetantes e mais egocêntricas na partilha e, de tarde, mais permissivas na troca dos fantoches entre elas.

Consideramos que é importante proporcionar às crianças oportunidades para que possam manipular e explorar fantoches de modo a desenvolver o seu imaginário. As crianças pensavam que os fantoches falavam, já que eu e a minha colega de estágio criávamos diálogos para fomentar a socialização. A criação deste mundo fantástico é fundamental para o desenvolvimento da criança.

A criança quando recorre livremente, no meio das suas brincadeiras, ao fantoche, faz com que este ganhe “vida”. No decorrer da manipulação do fantoche a criança procura transmitir, a quem a está a observar, o seu *Eu*. Ao dar “voz” ao fantoche a criança desenvolve o seu poder comunicativo e as crianças que a observam e escutam, apesar de a reconhecerem, esquecem-na para vivenciarem a história apresentada pelo fantoche. É este esquecimento que permite à criança uma aproximação com as outras crianças, contribuindo para que a criança através da sua expressão projetada no fantoche evolua neste campo e ultrapasse as dificuldades de comunicação, socialização e de cooperação entre os pares, caso existam. Sustentamos o nosso discurso no *Guia de Actividades Curriculares para a Educação Pré-Escolar*, quando se refere à importância da manipulação de fantoches por crianças:

através de um fantoche (...) pode ser superada uma timidez que dificultava a comunicação. Podem ser expressos sentimentos antes difíceis de exprimir, porque o fantoche passa a ser o foco da atenção, em vez da criança que o manipula. Ela fala através dele, fala com ele e às vezes atribui-lhe papéis que não têm nada a ver com a sua caracterização. O processo criativo que envolve a manipulação de fantoches estimula o desenvolvimento da linguagem e do pensamento e faz com que a criança aprenda a tomar decisões, a expressar-se, para além de: canalizar a imaginação infantil; descarregar tensões emocionais; resolver conflitos de ordem afetivo

emocional; ampliar as experiências; ampliar o vocabulário; desenvolver a atenção, a observação, a imaginação, a percepção da relação entre causa e efeito, a percepção do BEM e do MAL, de outros valores e o interesse por histórias e teatro (Brito, Sousa, Ribeiro, & Araújo, 2014, pp.55-56).

1.3. Resultados obtidos

O nosso principal objetivo foi criar momentos de socialização, partilha e troca de conhecimentos entre as crianças. Consideramos que inicialmente as crianças se mostraram resistentes à partilha, mas com o decorrer do dia essa resistência atenuou-se. Sentimos que houve progressos e percebemos que as crianças nestas idades possuem características socializadoras, mostrando curiosidade e vontade de se exprimirem com o *outro* através de um *outro*. Tal como nos mostram Lopes e Silva (2008, p.7) as crianças possuem características próprias que ajudam na sua participação ativa nas tarefas cooperativas e outras que inibem essa participação. No quadro seguinte apresentamos a proposta dos autores sobre esta matéria.

Quadro 5. Características que inibem e que favorecem a aprendizagem cooperativa

As características inibidoras	As características favoráveis
Egocentrismo	Poucas inibições
Competências sociais pouco desenvolvidas	Curiosidade
Atenção de curta duração	Necessidade de se movimentarem
Necessidade de gratificação imediata	Necessidade de socializarem
Competências linguísticas limitadas	Fraca consciência da diferença entre rapazes e raparigas
Impulsividade	
Capacidade de leitura restrita	Poucas ideias preconcebidas sobre a escola

Fonte: Lopes e Silva (2008, p.7)

Das características inibidoras assinaladas pelos autores salientamos que a mais evidente no grupo de crianças foi o *egocentrismo*. As características mais favoráveis, no caso do grupo, foi a *curiosidade* e a *necessidade de socializarem*.

2. Experiências de ensino-aprendizagem em contexto jardim de infância

Vamos proceder à descrição e à análise das experiências de ensino-aprendizagem que selecionamos para integrarmos neste relatório e que foram desenvolvidas no período 28 de novembro de 2016 a 30 de janeiro de 2017.

2.1. Participantes do estudo: contexto de jardim de infância

O grupo do jardim de infância era constituído por vinte e seis crianças com três, quatro, cinco e seis anos de idade, sendo treze do sexo feminino e treze do sexo masculino. Era um grupo muito dinâmico e demonstrava enorme vontade de aprender em ação. Estes aspetos foram essenciais para implementarmos a metodologia de AC. Contudo, em função da diferença de idades das crianças do grupo, tivemos de adaptar o método.

2.2. Descrição da experiência de ensino-aprendizagem em contexto jardim de infância

A experiência de ensino-aprendizagem que descrevemos e analisamos decorreu durante dois meses, corporizando um conjunto de atividades sequenciais que foram ocorrendo em função das sugestões das crianças. De salientar, no entanto, que houve tempos em que as atividades inerentes à experiência de ensino-aprendizagem aqui relatada sofreu alguns interregnos, isto pelo facto de termos de trabalhar outras propostas da educadora cooperante, nomeadamente visitas de estudo (programadas desde o início do ano letivo), preparação de atividades de natal e dos reis.

A experiência de ensino-aprendizagem surgiu no desenvolvimento de uma atividade, proposta por nós, que consistiu num convite realizado às crianças para a construção de uma história a partir da visualização de uma sequência de imagens, retiradas da obra *A árvore generosa* de Shel Silverstein (2008). Na verdade, nunca foi nossa pretensão que esta proposta fosse o “mote” para a sucessão de atividades que posteriormente se seguiram. A nossa intencionalidade inicial era apenas perceber as perceções das crianças sobre a seguinte questão-problema: “O que a árvore nos poderá dar?” e também incitar à utilização da área da leitura, pois as crianças não se sentiam atraídas pelo espaço. À medida que as atividades foram sendo implementadas, e considerando as questões das crianças, que foram emergindo de dia para dia, sentimos a necessidade de (re)pensar e negociar com elas sobre a organização dessa área. Surgiu assim um projeto para procedermos à transformação da área da leitura, tendo sido, obviamente, discutido com as crianças e com a educadora cooperante.

2.2.1. Fase da pré-implementação

O nosso intuito com a primeira atividade era fazer com que as crianças comesçassem a perceber o que é o espírito de grupo, bem como desenvolver a capacidade de criar algo em conjunto, mas de uma forma ordeira e respeitando as ideias das outras crianças. Deste modo, a situação desencadeadora, despoletada por nós intencionalmente, consistiu como já

referimos, na apresentação de imagens previamente selecionadas a partir de uma história que traz à discussão o amor entre uma árvore e um menino. Uma árvore que dá tudo ao menino. O menino também ama a árvore, mas vai crescendo. Esta história acompanha o passar do tempo da infância à velhice e promove uma consciência ecológica, revelando também como é que os valores, na relação Homem/Natureza, podem ser reavaliados.

A partir da apresentação das imagens promovemos uma discussão em grande grupo. Após a discussão convidamos as crianças a criar coletivamente uma história. Notamos que esta proposta proporcionou uma agitação saudável, pois fomos percebendo que as crianças estavam motivadas e participaram ativamente na construção do enredo da história. À medida que as crianças iam narrando os acontecimentos íamos procedendo ao seu registo. Para um melhor entendimento do que explanamos apresentamos a nota de campo, registada nesse dia:

Transcrição da nota de campo – segunda, 28 de novembro de 2016	Análise da nota de campo
<p>Duarte: Era uma vez uma árvore, Mariana: grande, com muitas folhas. Guilherme: Que se chamava Feliz. Alexandra: O João Pedro está a cumprimentar a árvore – “Bom dia”. Duarte: A árvore respondeu – “Olá amigo”. Mariana: “Ó Feliz, porquê que te caem as folhas?”. Todas as crianças: “Por causa do frio, vento, estação... Alexandra e Mariana: “Eu vou juntar algumas folhas para fazer um trabalho”. Duarte: O João Pedro está a trepar a árvore para ouvir melhor o que ela diz. Martin: E também para a abraçar. Todas as crianças: A árvore Feliz e o João Pedro estavam a jogar às escondidas alegres/felizes. Hugo: A árvore diz: “Encontrei-te”. Alexandra: O João Pedro correu para a árvore e abraçou-a. Duarte: A árvore diz: “És o melhor amigo do mundo”, e o menino diz: “Também gosto muito de ti”. Guilherme: Passado algum tempo, o menino cresce. Alexandra: E apaixonou-se e fez um coração na árvore Feliz. Maria João: O João Pedro sentou-se ao pé da árvore, com a sua namorada Joana, fazendo ela também um coração na árvore. Lia: Passado mais algum tempo, o João Pedro já era adulto e foi ter com a sua amiga árvore. Matilde: “Oh amiga, a minha namorada foi-se embora”, e a árvore afirma: “Se calhar foi de férias”. O João Pedro diz: “E se ela não voltar?”. Lara Raquel: “Não te preocupes, ela vai voltar”, afirma a árvore. Manuel: O João Pedro trepou a árvore para tirar maçãs, abanando-a tão forte, que lhe caíram as maçãs. Stalishav: O João Pedro pensou levar as maçãs para a namorada. Rafaela: Apareceu o Malvado. Miguel: Cortou os ramos e levou-os. Ana Isabel: A árvore Feliz, muito tristonha, pensou que nunca mais teria ramos. Samuel: É o João Pedro velhinho.</p>	<p>Salientamos que a tarefa proposta se enquadra no nível de competências das crianças, pelo que o nosso papel foi mediar o diálogo oral, proporcionando um conjunto de questões que orientassem as crianças nas suas tentativas de sugerir texto à medida que as imagens iam sendo projetadas. As crianças estavam envolvidas na construção do enredo, e sobretudo na parte em que surge o “Malvado” que corta o tronco. Nesta parte relevamos o facto de termos aceite a produção oral, pelo que consideramos ter valorizado explicitamente a proposta da criança.</p> <p>Na nota de campo surge explícito o itinerário seguido do texto tentado oralmente, no qual são visíveis as mudanças que vão acontecendo em função dos contributos de todas as crianças. Consideramos que houve muita adesão por parte de todas em participar na criação desta história.</p>

<p>Nuno: A árvore disse ao João Pedro: “Amigo, o Malvado cortou-me os ramos. Samuel: “Não te preocupes Feliz”. Alexandra: “que os teus ramos tornam a crescer”. Duarte: O Malvado voltou e cortou o tronco da árvore Feliz e separou os corações. Hugo: Só ficaram as raízes e um pouco de tronco. Deste modo, o final da história ficou decidido que “O João Pedro, muito velhinho, senta-se no tronco da árvore. E continuam amigos para sempre e do tronco que sobrou, nasceram novos ramos, que irão ser novas árvores”.</p>	
---	--

Foi gratificante para nós conseguirmos criar o espírito de grupo, para que cada criança pudesse aceitar as diferenças das outras crianças, aquando da criação do enredo da história e também que colaborassem na organização das ideias por forma a chegarem a um consenso sobre o que fazer. Por isso, é importante que em trabalhos de grupo se implemente a AC para fazer prevalecer o “espírito de grupo”. Tal como referem Freitas e Freitas (2003) “espírito de grupo” trata-se de um “sentimento de pertença que cada um dos elementos de um grupo deve possuir e que atua como o cimento necessário para que fatores tão importantes como a interdependência positiva ou a avaliação sejam interiorizados e determinem a vida do grupo” (pp.37-38). Este é um dos pressupostos de base da AC e também das atividades que serão apresentadas seguidamente.

Como já tivemos a oportunidade de realçar na análise da nota de campo tivemos sempre um papel de mediadores e moderadores da participação das crianças, já que somos conscientes de que um educador deve sempre ter em conta nas suas planificações o sucesso da criança e deve fazer com que esta perceba que ela é o “ator principal” das suas aprendizagens. Justificamos esta asserção sustentados em Lopes e Silva (2008) quando nos asseguram que um educador deve especificar os objetivos de ensino, determinar o tamanho do grupo, atribuir papéis às crianças e aos elementos do grupo, organizar a sala, distribuir tarefas, prever o material de modo a promover a interdependência positiva, estabelecer critérios de sucesso, estruturar a interdependência positiva e a responsabilidade e estabelecer os comportamentos desejados. Sabemos ainda que o perfil profissional do educador possui diferentes dimensões e saberes profissionais, importantes para poder promover as aprendizagens significativas e responsivas, tal como se expressa no Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de agosto, que define precisamente o perfil específico de desempenho do educador de infância. Na verdade o educador de infância deve centrar-se na ação que irá desenvolver para com as crianças, sendo responsável pelo desenvolvimento e gestão do currículo. Deve ainda avaliar segundo um olhar formativo a sua intervenção, o ambiente e os processos educativos que usa, tendo em conta as aprendizagens e avanços de cada criança, numa dinâmica de grupo. Por tal, é fulcral conhecer

as técnicas de observação, registo e avaliação, tanto dos processos, como dos resultados (Gestão do Currículo na Educação Pré-Escolar – Circular n.º 17/DSDC/DEPEB/2007). Tal como refere Marchão (2012), nós, enquanto educadores de infância devemos agir com base no currículo apoiando-nos nos

objetivos fundamentais da Educação Pré-escolar; [nas] orientações curriculares definidas; [na] ideia e [na] representação que temos da criança e [na] forma como ela se desenvolve e aprende; [no] entendimento que fazemos sobre o que é educar; e [na] ideia que temos sobre o que se pode aprender no jardim de infância (p.39).

Assim sendo, a AC é eficaz para que a criança tenha um papel ativo. Sobre esta matéria Almeida e Rosário (2005) referem que “a aprendizagem, numa perspetiva construtivista, não se resume a ligações estímulo-resposta ou à aquisição de conhecimentos. Ela assenta, sobretudo, na construção de estruturas cognitivas através da ação, reflexão e abstração da criança (papel ativo)” (p.143).

2.2.2. Fase da implementação

Depois de passada a primeira fase, que consideramos ter sido a que desencadeou todo o processo, passamos à fase da implementação. Assim, neste tópico, serão apresentadas um conjunto de atividades que foram emergindo após a construção do enredo de uma história, suscitado a partir de imagens. Neste sentido, a partir do texto tentado oral apresentamos às crianças o texto transcrito por nós. Depois da leitura as crianças revelaram ter compreendido que produziram oralmente um texto cuja intencionalidade foi ser escrito. No decorrer da leitura que fizemos, as crianças puderam rever os seus discursos e iam-se identificando. Seguiu-se uma fase de ordenação e organização da informação, sendo que as crianças foram convidadas a introduzir ou a retirar texto, trabalhando, desta forma, a reformulação do texto tentado, pelo que permitimos um novo processo de textualização, editando as novas propostas das crianças. Mantivemos sempre uma postura de aceitação das propostas das crianças e fomos detalhando toda a informação à medida que fazíamos os novos registos. Depois de relemos, chamamos a atenção para a necessidade de lhes darmos um título. Depois de várias propostas, votadas democraticamente, a maioria das crianças escolheu o título *João Pedro e da árvore feliz* (vide anexo V).

As crianças “indicavam-nos”, através de diálogos que tínhamos em grande grupo, sobre a sua vontade de continuar com as atividades relacionadas com a história criada e sobre as árvores. Deste modo, procedemos à negociação com as crianças de uma atividade que tivesse a ver com a questão inicial (O que a árvore nos poderá dar?) que, como já

dissemos, desencadeou todo o processo. Introduzimos então, enquanto mediadores, uma proposta para ser negociada. Colocamos algumas questões-problema: será que o papel no qual que desenhavam vem das árvores? Poderemos saber qual a sua origem? E reutilizá-lo é possível? Será que nós podemos reciclar papel? Estas e outras questões que foram emergindo da discussão em grande grupo, motivaram as crianças e deixamos que se manifestassem sobre os assuntos, respeitando a sua liberdade de escolha sobre o que pretendiam fazer. Por isso, tal como refere Arends (2008), no que diz respeito ao educador, o fator mais importante da faceta individual é a *motivação*. Foi claro para nós, enquanto educadores, que temos de fomentar o diálogo e fazer com que as crianças sejam ativas no seu processo de ensino-aprendizagem, se quisermos perceber quais são os seus verdadeiros interesses. Nesta etapa do processo as escolhas das crianças recaíram na reciclagem do papel: “podemos fazer papel?”, questionaram todas. Numa tentativa de dar resposta à questão das crianças, no dia seguinte levamos jornais. Depois de observarem a quantidade de jornais que estavam em cima de uma mesa de trabalho na sala de atividades, questionamos: “O que podemos fazer com os jornais que estão aqui?”. Imediatamente surgem várias respostas que fizemos questão de anotar e entre as quais transcrevemos algumas na seguinte nota de campo:

Transcrição da nota de campo – terça, 29 de novembro de 2016	Análise da nota de campo
Educador estagiário: O que podemos fazer com os jornais que estão aqui? Duarte: Fazer alguma coisa colorida. Miguel: Fazer aviões. Guilherme: Fazer barcos. Duarte: Fazer chapéus. Maria João: Reciclar	Criamos uma discussão em torno de uma simples questão. Apesar de termos previsto a possibilidade de fazermos papel reciclado, deixamos que as crianças manifestassem as suas opiniões sobre a utilidade dos jornais. Temos um papel fundamental para a fomentação do diálogo e, como vemos, nas respostas surgiu a ideia de reciclar, pelo que depois conduzimos o diálogo nesse sentido. E, como veremos, foram emergindo novas questões que salvaguardamos e registamos para serem atendidas em momentos posteriores, ainda ao longo deste dia.

Da análise da nota de campo mereceram, como referimos, especial destaque outros comentários das crianças, considerando todo o processo de questionamento que fomos suscitando ao longo do diálogo. O constante questionamento, bem como as intervenções dirigidas à manutenção da atenção das crianças foram atendidos de forma a permitir que todas tivessem uma participação ativa e tirassem proveito das atividades que poderíamos vir a realizar. No seguimento do diálogo surgiram outras intervenções que deixamos expressas na seguinte nota de campo:

Transcrição da nota de campo – terça, 29 de novembro de 2016 (continuação)	Análise da nota de campo
Educador estagiário: De onde vem o papel? Maria João: Das árvores. Duarte: Se colocarmos muitas folhas juntas e pintarmos de branco fica uma folha. Educador estagiário: O papel vem das árvores, certo! Maria João. E o que nos dão mais as árvores? Duarte: Sombra e folhas. Lara Raquel: Fruta. Guilherme: Casa de madeira. Miguel: Lenha Mariana: Madeira (depois aqui todas as crianças foram dando sugestões como cadeiras, bancos, mesas, casas, etc...) Maria João: Oxigénio	Considerando as várias sugestões apresentadas pelas crianças suscitou-nos alguma apreensão o facto de uma criança ter referido uma casa de madeira, pelo que resolvemos refletir melhor com a nossa colega de estágio sobre esta questão. Poderia ser uma solução para melhorarmos a área da leitura.

No dia seguinte, apresentamos um vídeo da história *A árvore generosa* (<https://www.youtube.com/watch?v=q8gHX7D0hnw>) seguido de um diálogo em grande grupo sobre o que visualizaram. Posteriormente, mostramos e exploramos o livro impresso da história original. Estabelecemos algumas intertextualidades, em grande grupo, salientando possíveis diferenças e semelhanças entre a história original e a história criada pelas crianças.

Retomamos o diálogo que estabelecemos antes com as crianças sobre a utilidade dos jornais que havíamos levado para a sala de atividades e propusemos a realização de uma atividade que permitisse fazermos pasta de papel para que tivessem consciência da importância da reutilização do papel. Mostramos, de novo, os jornais e explicamos que para fazermos papel seria necessário passarmos por algumas etapas. Assim solicitamos às crianças que, num primeiro momento, rasgassem manualmente o papel em tiras (*vide* figura 5). Pensamos que esta tarefa, intencionalmente, lhes desenvolveria a motricidade fina. Depois do recorte veio a fase em que as crianças amoleceram o papel em água e o misturaram (*vide* figura 6).



Figura 5. Recorte à mão de papel de jornal



Figura 6. Colocação do papel de jornal triturado em água

No dia seguinte procedemos à criação de pasta de papel com as crianças, proporcionando sempre o efeito surpresa, isto para vermos as suas reações e também para testemunharmos se estariam a perceber a intenção destas tarefas. O efeito surpresa e o diálogo que se estabeleceu entre as crianças e os adultos, presentes na sala de atividades, surge, em parte, revelado na seguinte nota de campo:

Transcrição da nota de campo – quarta, 30 de novembro de 2016	Análise da nota de campo
(Neste dia, antes das crianças chegarem à instituição, colocamos, numa mesa de trabalho da sala de atividades, os materiais necessários a produção de folhas de papel reciclado. Tudo se encontrava tapado com um lençol de modo a suscitar curiosidade nas crianças). Lia: O que é aquilo? Mariana: Deve ser jornal. António: Uma surpresa. Samuel: Deve ser um carro! Mariana: Não são carros nem brinquedos. Tem lá uma coisa laranja e verde.	Vemos que a reação das crianças foi bastante dispersa sobre o que poderia estar escondido, mas o fator surpresa foi, neste caso, o que as fez manterem-se intrigadas sobre o que poderíamos ter escondido. Deste modo, tornou-se importante perceber como

<p>Lia: Carros de papel. Alexandra: Papel molhado. Duarte: Um presente. Zé Pedro: Acho que é um castelo. Sara: Um castelo. Mariana: Um jornal lá dentro em água. Educadora Titular: Parece uma piscina. Guilherme: Uma bacia com terra. Lara Santos: Jornais que fizemos ontem. Martin: Um castelo. Maria João: Um brinquedo. Duarte: Se o castelo veio para aqui, é porque inventaram uma máquina de encolher.</p>	<p>algumas crianças relacionaram o que tinham feito no dia anterior (triturar e amolecer em água papel) com o que poderia estar escondido.</p>
--	--

Depois de desvendarmos o mistério, prosseguimos para a produção da pasta de papel e confeção de folhas de papel. Explicamos todo o processo ao grande grupo, mas depois, cada um de nós, ficou com um par de crianças (*vide* figura 3). O restante grupo de crianças foi para as áreas, sobre a orientação da professora titular. Esta atividade foi realizada de forma rotativa, e em pequenos grupos, por motivos de organização do espaço e pela quantidade de materiais de que dispúnhamos. Depois de explicado todo o processo, as crianças, individualmente, puderam fazer a sua folha de papel reciclado, podendo, se assim o desejassem, colocar, por exemplo, folhas de árvore secas ou cores em forma de pigmentos, como se pode observar nas figuras 7 e 8.



Figura 7. *Explicitação do processo para realizar a atividade*



Figura 8. *Criança a realizar a sua folha de papel reciclado*

Na figura 9 podemos observar o resultado final, ainda em processo de secagem das novas folhas de papel.



Figura 9. *Processo de secagem das folhas de papel*

Durante o processo de secagem das folhas retomamos a questão “O que a árvore nos poderá dar?”. Promovemos uma nova discussão, mas desta vez recorremos à técnica de *Brainstorming* (tempestade de ideias ou chuva de ideias). Assim sendo, depois de retomarmos a questão, e antes de propormos às crianças a criação da chuva de ideias, sugerimos que fizéssemos uma árvore gigante em papel de cenário, a partir do desenho do corpo de uma criança (*vide* figura 10).



Figura 10. *Desenho do tronco da árvore*

Desenhado o tronco da árvore, a partir do perfil do corpo de uma criança, todas tiveram a oportunidade de participar deixando, de igual forma, o traço do perfil de um dos braços para fazer os ramos, como se observa na figura seguinte.



Figura 11. *Desenho dos ramos da árvore*

A finalidade desta atividade foi que todas as crianças contribuíssem na construção de um “todo”, cooperando umas com as outras e com os adultos. Posto isto, a intenção da construção de uma árvore foi a de criar uma teia de conceitos em torno do conhecimento do mundo – meio físico –, que, de certo modo, fosse o corolário das atividades que pretendíamos ainda concretizar sobre a importância das árvores. Devido ao facto do grupo de crianças ser vertical, e atendendo à complexidade da tarefa da criação da chuva de ideias, depois de todas terem participado no desenho da árvore, as crianças de 3 e 4 anos procederam à pintura da árvore, utilizando a técnica do balão (*vide* figura 12).



Figura 12. Pintura da árvore com a técnica do balão (crianças de 3 anos)

O restante grupo (crianças dos 5 e 6 anos) realizou a chuva de ideias, através de um desenho (registo gráfico) representativo “do que as árvores nos poderiam dar”, seguindo-se o recorte do mesmo para ser colocado na árvore. Na figura 13 podemos observar o resultado final.



Figura 13. Resultado final da técnica de Brainstorming

Pensamos que na figura se subentende a visão das crianças sobre o que as árvores podem fornecer ao Homem, nomeadamente: peras; folhas; maçãs; oxigénio; limões; paus; flores; cadeiras; portas; ar; papel; troncos; árvores; bananas; armários e uma casa de

madeira. É de referir que as crianças assinalaram aspetos interessantes tais como o oxigénio e o ar. Contudo, ficaram fascinadas com a ideia de que as árvores nos podem dar casas de madeira. Dado o interesse manifestado pelas crianças sobre as casas de madeira, no dia seguinte projetamos uma apresentação com algumas imagens, utilizando o programa informático *PowerPoint* (vide anexo VI). Fomos explorando cada imagem, sempre em diálogo constante com o grande grupo. Na nota de campo que apresentamos de seguida surgem algumas evidências desse diálogo.

Transcrição da nota de campo – terça, 6 de dezembro de 2016	Análise da nota de campo
<p>(Surge a questão da parte das crianças: “Será que podemos construir uma casa de madeira?”. Gerou-se um diálogo sobre a problemática em questão).</p> <p>Duarte: Se trabalharmos em conjunto, talvez consigamos construir.</p> <p>Alexandra: O meu pai tem ferramentas e talvez as pudesse trazer.</p> <p>Guilherme: Era mais fácil fazermos equipas.</p> <p>Miguel: Pois é Guilherme, podemos construir equipas.</p> <p>Samuel: O meu pai é carpinteiro e pode-nos ajudar na construção.</p>	<p>Como se percebe as crianças demonstraram intenção de construir uma casa de madeira. Também se antevê que, à medida que se vão questionando, vão surgindo outros problemas associado à construção. De salientar que começou a surgir a consciência de criar “equipas”, ou seja, de trabalharem em equipa, sendo este um dos pilares basilares da AC.</p>

Em grande grupo partimos, então, para a exploração da questão “será que conseguimos construir uma casa de madeira?” que uma das crianças colocou. Para isso, analisamos as profissões de arquiteto e de carpinteiro, bem como as suas funções. Num primeiro momento as crianças teriam de ser arquitetas e idealizarem a sua casa de madeira. Para tal, convidamos as crianças a desenharem um projeto de uma casa de madeira e, para esse efeito, distribuímos folhas de desenho de tamanho A4. Na figura seguinte apresentamos alguns exemplos dos projetos pensados graficamente pelas crianças (vide figura 14).

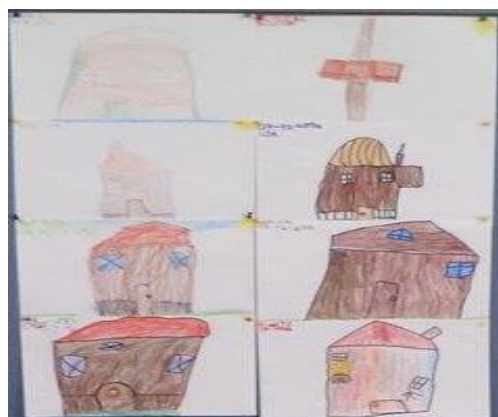


Figura 14. Exemplos de projetos de "A minha casa de madeira"

De seguida, fizemos, em grande grupo, a construção de uma maquete em legos, de modo a exemplificarmos quais as partes essenciais para a construção de uma casa, tais

como portas, janelas, telhado, pilares, etc... Na figura 15 apresentamos o resultado da montagem da casa (maqueta) com legos.



Figura 15. *Maqueta "A minha casa de madeira"*

Decorridas as férias de natal e as atividades relacionadas com essa época festiva, bem como dos cânticos das janeiras, as crianças observaram os projetos da casa de madeira e, num diálogo em grande grupo, surgiram algumas questões relativas à construção da casa. Resolvemos proceder a uma votação para vermos se era do interesse das crianças envolverem-se na construção da casa de madeira. Tendo sido a sugestão aprovada por unanimidade avançamos com o projeto. Contudo, foi ainda necessário discutirmos com as crianças sobre qual seria a sua utilidade e o local onde poderia ser colocada. No debate que se gerou fomos questionando o grande grupo: “O que é necessário para se construir então uma casa de madeira?”; “Onde a podemos colocar?”; “Porquê?”; “Antes da construção da casa de madeira, o que é necessário termos em atenção?”. As respostas das crianças conduziram-nos à percepção de que já tinham consciência que não podiam utilizar as ferramentas de um carpinteiro. Ficou também decidido que a casa seria colocada num canto da sala, e que seria uma nova área na sala de atividades, funcionando como biblioteca e também para a manipulação de fantoches. Tomadas todas as decisões, demos seguimento ao projeto e, para tal, preparamos um conjunto de atividades tendo como intencionalidade, num primeiro momento, colocarmos as crianças a par das normas de higiene e segurança. Sobre este assunto a primeira atividade disse respeito à observação (em grande grupo) e à experimentação (em pequeno grupo) do material a ser utilizado para a construção de uma casa de madeira. Enquanto decorria a experimentação em pequenos grupos as outras crianças foram para as áreas, sobre a orientação da educadora titular. No trabalho de orientação em pequeno grupo, realizado de forma rotativa em grupos de 5, as crianças deslocavam-se para junto dos estagiários para proceder ao manuseamento do material, de uma forma segura e cuidada. Os materiais que tínhamos à disposição das crianças eram máquinas de corte e de furar a madeira,

capacete de segurança, luvas, óculos de proteção contra farpas, lixas, pregos, parafusos, limas, martelo, serra de madeira e de ferro, etc... Consideramos que não existiu qualquer problema e pudemos constatar que é possível as crianças poderem manusearem estas ferramentas, desde que seja de uma forma segura e responsável, obviamente com uma orientação cuidada da parte de um adulto. Na figura 16 apresentamos uma fotografia que contextualiza esta situação.



Figura 16. *Explicitação ao grande grupo sobre a utilidade das diversas ferramentas*

Esta atividade decorreu da parte da manhã e, da parte de tarde, depois das crianças terem ido para o trabalho autónomo nas áreas, colocamos-lhes a seguinte questão: “Será que todas as crianças desta sala têm as mãos limpas?”. Registamos as diversas opiniões: “sim tenho as mãos limpas”, “não tenho as mãos limpas” e “não sei”. Posto isto, procedemos à contaminação de um meio de cultura utilizando placas de Petri. Cada criança esfregou um cotonete numa mão e, de seguida, contaminou na placa de Petri que continha o meio de cultura. A figura 17 que apresentamos de seguida é representativa de parte desse processo.



Figura 17. *Contaminação do meio de cultura*

Depois de devidamente identificadas com o nome das crianças, levamos as placas de Petri para o laboratório da Escola Superior de Educação, onde permaneceram, numa estufa, durante uma semana. Na semana seguinte proporcionamos às crianças a verificação e observação do meio de cultura levando para a sala de atividades placas de Petri (*vide* figura 18).



Figura 18. *Análise da amostra por parte das crianças*

Para a observação e verificação dos resultados foram utilizados um microscópio e lupas binoculares. Para a observação dividimos o grande grupo em cinco subgrupos, heterogéneos em termos etários, para a observação das placas de Petri (*vide* figura 19).



Figura 19. *Análise da amostra com uma lupa*

Depois de as crianças terem verificado os resultados, a nossa intencionalidade foi a de sensibilizar as crianças para o facto de terem de lavar sempre as mãos, após a realização de uma tarefa, sobretudo quando começássemos a construção da casa de madeira.

Após a realização das atividades que promoveram a consciencialização das normas de higiene e segurança, passamos para as atividades seguintes. Por conseguinte, passamos para a construção da casa, tendo sido esta realizada em diferentes momentos. Num primeiro momento colocamos todas as placas de madeira necessárias na sala de atividades. Fizemos isto numa altura em que as crianças não se encontravam na sala. Quando chegaram e se aperceberam da presença de tantas placas, as crianças ficaram entusiasmadas e começaram de imediato a dialogar umas com as outras (criamos novamente o efeito surpresa). Registamos um desses diálogos e apresentamo-lo na seguinte nota de campo:

Transcrição da nota de campo – quarta, 1 de janeiro de 2016	Análise da nota de campo
(Surgiu um diálogo informal antes do acolhimento, sem a participação do grande grupo e sem intervenção dos professores estagiários. Posteriormente, em grande grupo foram discutidas estas questões e aspetos em torno da presença das placas de madeira com a intervenção dos professores estagiários).	Este diálogo entre duas crianças conduziu-nos à perceção de que ficaram entusiasmadas e tentaram, desde logo, arranjar

<p>Maria João: Está ali madeira, não sei para que servirá! Duarte: É para fazer uma casa de madeira, aquela que temos vindo a falar. Maria João: Afinal quanta madeira é precisa para uma casa de madeira? É que eu não sei. Duarte: Eu também não sei. Maria João: Mas também não temos nada de uma carpintaria para trabalhar a madeira! Duarte: Sim Maria, e também para podermos fazer a casa de madeira, temos de formar uma equipa. Assim uns constroem e outros ajudam! Maria João: Pois... quando a casa é grande, tem que se ter muita ajuda de todos. Duarte: Mas como é que fazemos a casa se não temos telhado? Eu só vejo ali as paredes! Maria João: Com os bocados de madeira que ali estão, com uma serra e pregos fazemos a estrutura da casa. Depois fazemos o telhado. Duarte: Mas os meninos pequenos não podem usar ferramentas que sejam perigosas! Maria João: Usam os professores! Duarte: Eu sei que não podemos usar as ferramentas de um carpinteiro, porque são perigosas e cortam, mas ... podemos dar as madeiras aos adultos e eles trabalham.</p>	<p>soluções para os problemas que as preocupavam e que poderiam, eventualmente, surgir na construção. Embora não tivéssemos participado neste diálogo, resolvemos registá-lo uma vez que uma das crianças avança com palavras que remetem para o espírito da Aprendizagem Cooperativa quando refere: “Temos de formar equipas. Assim uns constroem e outros ajudam!”.</p>
--	--

Vemos que as atividades que fomos desenvolvendo criaram um espírito de ajuda e de trabalho em equipa, ideias base da AC. De realçar que não usamos propriamente um método, mas sim uma aprendizagem cooperativa, em que as atividades foram pensadas de forma a criarmos oportunidades de interação com o outro. Na discussão em grande grupo, houve ainda um momento de reflexão e de resolução de problemas, com a participação de todas as crianças, finalizando-se o diálogo com a tomada de decisão de todos os intervenientes sobre a melhor forma de procedermos à construção da casa de madeira.

Noutro momento iniciamos a pintura das placas de madeira, com recurso à técnica de pintura “dripping, gotejamento”, utilizada pelo movimento expressionista abstrato de Jackson Pollock. Para tal, procedemos a uma organização dos grupos de trabalho. Assim, dividimos o grupo de crianças em 4 subgrupos, heterogéneos em termos etários, para a realização da pintura da parte interior das placas de madeira, sendo que as crianças de 5 e de 6 anos ajudavam as de 3 e 4 anos de idade. Para a divisão dos grupos sustentamo-nos nas palavras de Bessa e Fontaine (2002) que contextualizam a AC pela divisão do grupo de crianças em grupos de quatro ou cinco elementos, de forma a “existir uma heterogeneidade de competências no seu interior. É no seio desses grupos heterogéneos que os alunos desenvolvem alguma forma de atividade conjunta” (p.44). Nas figuras seguintes podemos observar as crianças em situação de trabalho na pintura das placas, bem como o resultado final.



Figura 20. Pintura de placas de madeira (dripping)



Figura 21. *Resultado final da pintura (secagem)*

Noutro momento, procedemos à pintura do exterior das placas da casa de madeira, mas, desta vez, recorremos a desenhos elaborados pelas crianças. Para tal, em grande grupo, colocamos algumas questões, nomeadamente “como podemos decorar as paredes exteriores da casa de madeira?” e “o que podemos fazer?”. Deste modo, as crianças retomaram a questão que nos encontrávamos a trabalhar desde o início do projeto (“O que a árvore nos poderá dar?”) e decidiram por maioria que a casa, no seu exterior, deveria ter pinturas sobre a natureza. Tomada a decisão, passamos, de uma forma organizada, à pintura das placas da parte exterior da casa, fazendo uma organização dos grupos de trabalho análoga à anterior, pois não sentimos a necessidade que houvesse mudanças. Desta vez as crianças mais pequenas foram ajudadas com a supervisão de um adulto, as mais velhas fizeram o trabalho autonomamente colocando os elementos que eles pretendessem e da forma que quisessem nas placas de madeira. As figuras seguintes retratam, de igual forma, a realização e o resultado final do trabalho das crianças.



Figura 22. *Criança a pintar a placa de madeira*



Figura 23. *Produto final de uma das placas*

Por fim, num momento posterior, e para finalizarmos as atividades dedicadas à pintura, mostramos o telhado da casa. Este foi recortado em 57 peças de madeira em forma de puzzle. Sugerimos que cada criança pintasse uma peça do puzzle, mas como eram peças a mais vimos com as crianças a possibilidade das restantes serem pintadas pelas crianças das outras salas de atividades da instituição. As crianças aprovaram a ideia e realizamos o convite às educadoras das outras salas, apenas com a condição de que teriam de ter elementos da natureza. Esta atividade, em cooperação com as outras salas, permitiu um trabalho de interação bastante mais alargado, uma vez que também foi nossa intenção que no dia da inauguração da nova área de trabalho todas as crianças participassem. Depois de recolhidas todas as peças do puzzle fez-se a sua montagem numa placa adaptada (*vide* figura 24), isto para colocarmos no telhado da casa.



Figura 24. *Montagem do puzzle*

Com todas as placas pintadas e com o telhado montado, procedemos, em grande grupo, à construção da casa de madeira, sempre com os cuidados necessários. Para manusearmos e aparafusarmos as placas de madeira, reorganizamos a sala de atividades e fizemos um perímetro de segurança utilizando as mesas e as cadeiras da sala. Assim sendo, as crianças estavam seguras e iam-nos ajudando a montar a casa dando apenas as indicações que consideravam essenciais para podermos construir a casa, nomeadamente que devíamos começar “pelo chão da casa (base) e não pelo telhado”. Na figura seguinte apresentamos uma sequência de fotografias que contextualizam este processo.



Figura 25. *Fases da construção da casa de madeira*

Depois de construída a casa promovemos um diálogo solicitando às crianças que refletissem em todo o processo e que pensassem no nome que queriam atribuir à nova área, bem como no número de crianças que a podiam frequentar em simultâneo. Para o diálogo recorremos ao questionamento: “Porquê aquele espaço?”; “O que podemos colocar lá dentro?”; “Quantas crianças podem ir para a nova área de trabalho?”; “Que nome poderemos dar à nossa casa de madeira?”. Como num momento anterior já tinha ficado decidido que seria uma biblioteca, as crianças foram categóricas ao afirmar que lá dentro teriam de estar livros e fantoches. Sobre o nome a atribuir, e depois de várias propostas, decidiram, por votação democrática, chamar-se *Biblioteca Arco Íris*. Votaram também no número de crianças que poderia estar lá dentro e decidiram-se por 3 crianças de cada vez, justificando que “era um espaço de leitura”. No seguimento da conversa sobre a leitura e os livros, uma criança referiu que podiam colocar na biblioteca a história que eles tinham inventado (*O João Pedro e a Árvore Feliz*) e também outro livro que construímos com elas sobre adivinhas. Outra criança acrescentou que era melhor fazer desenhos para o livro. Assim sendo, adiantamos que poderíamos ilustrá-lo e encaderná-lo para que as crianças o pudessem manusear e folhear melhor. Procedemos então à ilustração dos dois livros e à respetiva encadernação e decidimos que o papel a utilizar na encadernação seriam as folhas de papel reciclado que as crianças tinham produzido num momento precedente, já descrito neste relatório. Na figura seguinte apresentamos uma sequência de fotos representativas destes momentos.



Figura 26. Ilustração e resultado final dos livros encadernados

Como se percebe, pelo relato das experiências de ensino-aprendizagem que fomos desenvolvendo e que se integraram num projeto, passamos por diferentes fases. Resta-nos refletir sobre a fase da pós-implementação, na qual integramos as atividades que nos pareceram ser aquelas que nos permitiram envolver as crianças na construção de um

conhecimento intuitivo sobre a preservação da natureza e, obviamente, na divulgação para a comunidade de todo o trabalho realizado.

2.2.3. Fase da pós-implementação

Conscientes de que deve existir uma articulação entre as diversas fases de desenvolvimento de um projeto, e no sentido de fazermos a sua divulgação, partimos de um comentário realizado por uma das crianças: “Mas se nós cortamos uma árvore, temos que plantar outra, porque é importante não cortamos só árvores e não nos podemos esquecer de plantar árvores”, para propormos uma atividade que conduzisse o grupo à compreensão da necessidade de preservarmos a natureza. Assim, este comentário foi o “mote” para avançarmos para uma atividade que consistiu na plantação de duas oliveiras que as crianças nomearam como *Oliveiras Brigantinas*. Consideramos que salvaguardamos aqui a necessária consciência pelo meio físico e envolvente. Por um lado, pretendíamos que as crianças tivessem contacto com outros espaços plurais, possibilitando-lhe a observação e a intervenção *do* e *no* meio envolvente. As crianças tiveram de observar o espaço e tomar decisões sobre o melhor local para fazerem a plantação das oliveiras. A este respeito salientamos as palavras de Brito (2009) quando anota que “as atividades de ensino-aprendizagem desenvolvidas nas proximidades da escola contribuem para que as crianças (...) tomem consciência de que a biodiversidade que caracteriza estes espaços urbanos [é rica em aprendizagens significativas]” (p.5538). Por outro, envolvemos as crianças na inauguração do projeto que, como se subentende, surge descrito em três fases [pré-implementação, implementação e pós-implementação de acordo com os autores Lopes e Silva (2009)]. Sabemos que esta metodologia de trabalho por projeto não é novidade, mas também defendemos que deva assentar numa metodologia de AC. Pensamos poder comprovar esta asserção recorrendo às palavras de Oliveira-Formosinho e Gambôa (2011) sobre esta matéria, quando nos garantem que é “seguramente, uma forma inovadora, flexível, capaz de atender a um só tempo aos interesses que fazem o mundo da criança e às finalidades e competências estabelecidas como desejáveis para as crianças e jovens de hoje” (p. 49). Acrescentam ainda as autoras, sustentadas nos escritos de Dewey, que, por esta via, se conseguem criar as condições “para que cada sujeito, pela comunicação com os outros, adquira e mobilize um conjunto de hábitos e atitudes que lhe permitam viver condignamente, e, acima de tudo, aprender a continuar a aprender pela experiência” (Oliveira-Formosinho e Gambôa, 2011, p.53). Na mesma linha também já se tinham posicionado Almeida e Rosário (2005) ao defenderem que “a aprendizagem, numa perspetiva construtivista, não se resume a ligações

estímulo-resposta ou à aquisição de conhecimentos. Ela assenta, sobretudo, na construção de estruturas cognitivas através da ação, reflexão e abstração da criança (papel ativo)” (p.143).

Para finalizar então o projeto, procedemos, como já dissemos, à sua fase de divulgação, promovendo a participação ativa de todas as crianças. Para tal, disponibilizamos alguns momentos da nossa prática à reflexão em grande grupo. Precisávamos de tomar decisões que teriam de ser, obviamente, partilhadas e negociadas com o grupo. Reiteramos que as crianças da nossa sala de atividades convidaram as crianças e as educadoras das outras salas para poderem integrar esta fase de inauguração da nova área e assistirem à divulgação de todo o trabalho realizado. Salientamos a grande adesão por parte da comunidade escolar (*vide* figura 27).



Figura 27. Sequência de fotos sobre o dia da inauguração da área

A divulgação foi feita com as nossas crianças a explicarem as várias fases e atividades que realizamos até chegarmos ao produto final (inauguração da *Biblioteca Arco Íris*). Salientamos que as crianças desempenharam vários papéis, tais como o de cientista, de escritor, de carpinteiro, de arquiteto, entre outros. Explicaram todas as fases do projeto assumindo, de uma forma dramatizada, os papéis referentes a cada uma das profissões. Para que as crianças das outras salas sentissem que cooperaram, voltamos a montar as peças do puzzle que, no seu conjunto, formaram o telhado. No final as crianças da nossa sala presentearam as restantes entoando a letra de uma canção que elas próprias criaram sobre a *Biblioteca Arco-Íris* (*vide* anexo VII). Houve ainda tempo para um convívio com toda a comunidade escolar.

Depois da inauguração, e no sentido de valorização do trabalho das crianças, colocamos no exterior da sala, numa sequência lógica de imagens e texto, as várias fases

pelas quais passou o projeto, impressas em folhas de tamanho A₄, para que a comunidade escolar (pais, funcionários, crianças, visitantes, etc.) as pudessem visualizar.

2.3. Análise dos resultados obtidos

Neste ponto serão apresentados e analisados os dados recolhidos, através da aplicação de uma grelha de observação (*vide* anexo I). A grelha foi preenchida em três momentos diferentes (04-01-17; 24-01-17; 30-01-17). Dos itens de análise constantes da grelha foram apenas utilizados os referentes à dimensão *competências cooperativas* que integra as seguintes categorias: *interdependência positiva*; *responsabilidade individual e de grupo* e *interação estimuladora*. Pretendíamos com esta grelha observar se houve, ou não, evolução relativamente a alguns itens de análise, presentes em cada uma das categorias.

Para uma melhor contextualização dos dados, no decorrer da análise serão apresentadas tabelas representativas dos três momentos de recolha de dados, seguindo-se a respetiva interpretação. De salientar que 1.º momento os registos resultam da observação que realizamos das crianças em interação, aquando da manipulação das ferramentas e utensílios de corte da madeira. Neste registo incluímos também as atividades que desenvolvemos sobre a higiene e a segurança. No 2.º momento fizemos o registo atendendo às decisões das crianças sobre a preparação da dramatização e apresentação do projeto à comunidade escolar. Por fim, no 3.º momento, os dados vertidos nas tabelas incidem sobre as reflexões efetuadas pelas crianças após a inauguração da casa de madeira e de todas as fases do projeto realizado em grande grupo.

Começamos a análise pela primeira categoria (*interdependência positiva*) e pelo primeiro item: *partilha recursos*.

Tabela 1. Partilha de recursos

Momentos	Escala	Frequência	Percentagem
1.º Momento (04-01-17)	Sempre	21	80.8
	Às vezes	5	19.2
	Total	26	100.0
2.º Momento (24-01-17)	Sempre	24	92.3
	Às vezes	2	7.7
	Total	26	100.0
3.º Momento (30-01-17)	Sempre	12	46.2
	Às vezes	11	42.3
	Raramente	3	11.5
	Total	26	100.0

Ao analisarmos os resultados que constam na tabela, é possível afirmar que, ao longo dos vários momentos as crianças partilharam positivamente os recursos. Como se observa obtivemos no nível 1 (sempre) as percentagens de 80.8%; 92.3% e 46.2%, respetivamente. Verificamos que em termos de partilha de recursos houve, manifestamente atitudes de trabalho cooperativo e desenvolvimento de competências sociais, uma vez que as crianças interagem eficazmente trocando e partilhando materiais. No terceiro momento verificamos uma diminuição percentual desse nível da escala (sempre), compreensível pelo facto de se cingir mais à discussão de ideias do que à partilha de materiais entre pares.

Relativamente ao segundo item de análise *acredita no sucesso do trabalho de grupo* apresentamos os resultados dos dados obtidos na tabela seguinte.

Tabela 2. Acredita no sucesso do trabalho de grupo

Momentos	Escala	Frequência	Percentagem
1.º Momento (04-01-17)	Sempre	10	38.5
	Às vezes	12	46.2
	Raramente	3	11.5
	Nunca	1	3.8
	Total	26	100.0
2.º Momento (24-01-17)	Sempre	16	61.5
	Às vezes	6	23.1
	Raramente	4	15.4
	Total	26	100.0
3.º Momento (30-01-17)	Sempre	8	30.8
	Às vezes	11	42.3
	Raramente	7	26.9
	Total	26	100.0

Ao observarmos os resultados que se encontram na tabela, pensamos poder afirmar que as crianças, de um modo geral, acreditaram no sucesso do trabalho de grupo, embora inicialmente se tivesse verificado uma ocorrência no nível 4 (nunca) da escala, situação esta contornada nos momentos seguintes. Em termos percentuais no nível 1 (sempre) obtivemos indicadores que oscilaram nos diferentes momentos (38.5%; 61.5%; 30,8%). A explicação que nos parece mais plausível poderá prender-se com o facto de ser um grupo de crianças com faixas etárias díspares entre elas. No âmbito geral, os dados são favoráveis para que tivesse ocorrido *interdependência positiva*.

Para a categoria *Responsabilidade individual e de grupo* procedemos à análise do primeiro item *grupo assume a responsabilidade para alcançar os objetivos*, apresentando, de igual forma, os resultados obtidos na tabela.

Tabela 3. Grupo assume a responsabilidade para alcançar os objetivos

Momentos	Escala	Frequência	Porcentagem
1.º Momento (04-01-17)	Sempre	9	34.6
	Às vezes	12	46.2
	Raramente	5	19.2
	Total	26	100.0
2.º Momento (24-01-17)	Sempre	9	34.6
	Às vezes	17	65.4
	Total	26	100.0
3.º Momento (30-01-17)	Sempre	4	15.4
	Às vezes	14	53.8
	Raramente	8	30.8
	Total	26	100.0

A partir da leitura da tabela percebe-se que as crianças, em grupo, assumem responsabilidades. Estes resultados vão ao encontro dos registos que efetuamos nas notas de campo e que salvaguardam uma preocupação da parte das crianças mais velhas em ajudar as mais novas, percebida por nós como responsabilidades sociais e intergrupais.

Atendemos, de seguida, à análise do segundo item *cumprir com a sua parte para o trabalho em comum*.

Tabela 4. Cumprir com a sua parte para o trabalho em comum

Momentos	Escala	Frequência	Porcentagem
1.º Momento (04-01-17)	Sempre	19	73.1
	Às vezes	5	19.2
	Raramente	2	7.7
	Total	26	100.0
2.º Momento (24-01-17)	Sempre	16	61.5
	Às vezes	8	30.8
	Raramente	2	7.7
	Total	26	100.0
3.º Momento (30-01-17)	Sempre	6	23.1
	Às vezes	16	61.5
	Raramente	4	15.4
	Total	26	100.0

Atendendo aos resultados expressos na tabela, pensamos poder aferir que as crianças cumprem com a sua parte para a realização de um trabalho em comum, embora no último momento o número de ocorrências no nível 1 da escala tenha diminuído (23.1 %). Neste último momento pensamos que este facto tenha sido reflexo de uma discussão mais consciente entre as crianças do grupo, pois as mais novas não manifestaram tanta participação.

Por fim analisamos o terceiro item *é capaz de avaliar o progresso conseguido* da categoria *Responsabilidade individual e de grupo* em análise.

Tabela 5. É capaz de avaliar o progresso conseguido

Momentos	Escala	Frequência	Porcentagem
1.º Momento (04-01-17)	Sempre	11	42.3
	Às vezes	10	38.5
	Raramente	5	19.2
	Total	26	100.0
2.º Momento (24-01-17)	Sempre	10	38.5
	Às vezes	16	61.5
	Total	26	100.0
3.º Momento (30-01-17)	Sempre	5	19.2
	Às vezes	15	57.7
	Raramente	6	23.1
	Total	26	100.0

Ao analisarmos os resultados presentes na tabela, verificamos que houve algumas variações consideráveis. No nível 1 (sempre), a porcentagem veio sempre a diminuir nos vários momentos (42.3%, 38.5% e 19.2%). A relevância atribuída ao nível 2 (às vezes) leva-nos a depreender que as porcentagens (38.5%, 61.5% e 57.7%) são favoráveis aos objetivos traçados para o nosso estudo. Como temos vindo a referir, as crianças nesta faixa etária têm dificuldade em avaliar o progresso conseguido, mas podemos inferir que os dados são positivos.

Analisando o primeiro item *promove o sucesso do outro* da categoria *Interação estimuladora* mostramos os resultados obtidos na tabela seguinte.

Tabela 6. Promove o sucesso do outro

Momentos	Escala	Frequência	Porcentagem
1.º Momento (04-01-17)	Sempre	15	57.7
	Às vezes	7	26.9
	Raramente	4	15.4
	Total	26	100.0
2.º Momento (24-01-17)	Sempre	11	42.3
	Às vezes	13	50.0
	Raramente	2	7.7
	Total	26	100.0
3.º Momento (30-01-17)	Sempre	4	15.4
	Às vezes	13	50.0
	Raramente	9	34.6
	Total	26	100.0

Os resultados apresentados na tabela revelam uma discrepância acentuada relativamente aos níveis da escala. Se observarmos os valores percentuais referentes ao nível 1 (sempre) verificamos que houve uma diminuição de ocorrências (57.7%, 42.3% e 15.4%). Os resultados registados, no que concerne ao nível 2 (às vezes), assumem uma posição antagónica em relação ao nível anterior, pois verificou-se um aumento da percentagem de 26.9% para 50% e depois manteve-se. No nível 3 (raramente) houve uma

grande variação, registando-se um aumento, do primeiro para o último momento, para mais do dobro (15.4%, 7.7% e 34.6%). Esta significativa variação pensamos poder ser resultante do facto das crianças se terem mostrado empolgadas e muito participativas, querendo todas, em simultâneo, explicar as várias fases pelas quais passou todo o trabalho desenvolvido.

No segundo item de análise *envolve-se na aprendizagem com os outros*, apresentamos na tabela 7 os resultados obtidos.

Tabela 7. Envolve-se na aprendizagem com os outros

Momentos	Escala	Frequência	Percentagem
1.º Momento (04-01-17)	Sempre	20	76.9
	Às vezes	6	23.1
	Total	26	100.0
2.º Momento (24-01-17)	Sempre	20	76.9
	Às vezes	6	23.1
	Total	26	100.0
3.º Momento (30-01-17)	Sempre	9	34.6
	Às vezes	11	42.3
	Raramente	6	23.1
	Total	26	100.0

Ao analisarmos os resultados que constam na tabela entendemos que a envolvência das crianças com o outro se manifesta de uma forma significativa nos dois primeiros momentos (76.9%, 76.9%), tendo-se verificado uma diminuição para 34.6% no último momento. Depreendemos que esta diminuição se prendeu com o facto de termos envolvido mais as crianças em debates em grande grupo e menos em aprendizagens partilhadas com os outros, em trabalho de pequenos grupos.

Relativamente ao terceiro item de análise *demonstra capacidade de influenciar o outro* apresentamos na tabela os resultados obtidos.

Tabela 8. Demonstra capacidade de influenciar o outro

Momentos	Escala	Frequência	Percentagem
1.º Momento (04-01-17)	Sempre	8	30.8
	Às vezes	14	53.8
	Raramente	3	11.5
	Nunca	1	3.8
	Total	26	100.0
2.º Momento (24-01-17)	Sempre	19	73.1
	Às vezes	6	23.1
	Raramente	1	3.8
	Total	26	100.0

3.º Momento (30-01-17)	Sempre	9	34.6
	Às vezes	6	23.1
	Raramente	8	30.8
	Nunca	3	11.5
	Total	26	100.0

Na tabela apresentada salienta-se que os resultados mais favoráveis ocorreram no nível 1 (sempre) no segundo momento (73.1%). Consideramos que o decréscimo verificado no terceiro momento para este nível surgiu, uma vez mais, pelo facto dos momentos dedicados à discussão das fases do projeto possibilitaram às crianças mais velhas apresentarem argumentos, mas sem demonstrarem capacidade de dar voz aos mais novos ou influenciar a sua opinião.

Na tabela 9 damos conta dos resultados do quarto item *assume um compromisso pessoal com os outros*.

Tabela 9. Assume um compromisso pessoal com os outros

Momentos	Escala	Frequência	Percentagem
1.º Momento (04-01-17)	Sempre	13	50.0
	Às vezes	10	38.5
	Raramente	3	11.5
	Total	26	100.0
2.º Momento (24-01-17)	Sempre	21	80.8
	Às vezes	5	19.2
	Total	26	100.0
3.º Momento (30-01-17)	Sempre	9	34.6
	Às vezes	6	23.1
	Raramente	10	38.5
	Nunca	1	3.8
	Total	26	100.0

É perceptível, através da leitura da tabela, que as crianças são capazes de assumir compromissos para com os seus pares nas tarefas realizadas. No nível 1 (sempre) registaram-se percentagens positivas nos dois primeiros momentos (50%; 80.8%) e no terceiro momento, mais uma vez, houve um decréscimo (34.6%) justificado pelas mesmas razões apresentadas nos itens de análise anteriores.

Terminamos a análise dos resultados debruçando-nos sobre o último item *estabelece relações para o desenvolvimento de valores plurais*, referente à categoria *Interação estimuladora*.

Tabela 10. Estabelece relações para o desenvolvimento de valores plurais

Momentos	Escala	Frequência	Percentagem
1.º Momento (04-01-17)	Sempre	22	84.6
	Às vezes	4	15.4
	Total	26	100.0

2.º Momento (24-01-17)	Sempre	23	88.5
	Às vezes	2	7.7
	Raramente	1	3.8
	Total	26	100.0
3.º Momento (30-01-17)	Sempre	12	46.2
	Às vezes	7	26.9
	Raramente	7	26.9
	Total	26	100.0

Os resultados apresentados na tabela remetem-nos para a percepção de que as crianças conseguiram estabelecer relações positivas que contribuíram para o desenvolvimento de valores plurais. No nível 1 (sempre) registaram-se ocorrências que se situam em valores percentuais muito favoráveis (84.6%; 88.5%). A diferença percentual surge de novo no terceiro momento (46.2%), justificando-se pelas razões já anotadas. Para melhor entendimento dos dados analisados, em anexo apresentamos em gráficos os dados sobre os três momentos relativamente a cada um dos itens em análise (*vide* anexo VIII).

Depois da análise realizada aos cinco itens no âmbito da categoria *interação estimuladora* percebemos a importância de existir uma interatividade das crianças em trabalho de grupo, mediada pelo educador. Também se revelou para nós essencial o estabelecimento de interações entre as crianças e o educador e vice-versa, destas com os seus colegas, com o espaço e com os materiais. A observação, enquanto processo de pesquisa de informações, possibilitou-nos a recolha direta de dados. Sendo esta realizada ao longo da PES permitiu-nos perceber as intencionalidades das crianças sobre a aprendizagem, registar as conversas, os questionamentos e as decisões tomadas em conjunto. Foram estes registos que nos possibilitaram uma constante readaptação das aprendizagens e nos conduziram a um confronto construtivo enquanto futuros educadores.

Assumimos que praticar a AC passa, necessariamente, por garantir a todas as crianças a realização de aprendizagens significativas, ativas, integradoras e socializadoras, sendo que o educador deve estar atento às forças que dificultam e, muitas vezes, impedem a implementação desta metodologia.

3. Experiência de ensino-aprendizagem em contexto 1.º ciclo do ensino básico

Neste tópico faremos a descrição e análise de algumas das experiências de ensino-aprendizagem que decorreram no período de 22 de março de 2017 a 24 de maio de 2017.

3.1. Participantes do estudo

O grupo de crianças que fazia parte das experiências de ensino-aprendizagens e que convocamos para a descrição e análise, no âmbito deste relatório de PES, pertencia a uma turma do 1.º ano do 1.º CEB, sendo constituída por vinte e seis crianças com seis e sete anos de idade. No grupo/turma, doze (12) crianças eram do sexo feminino e catorze (14) do sexo masculino, todas de nacionalidade portuguesa.

Como já tínhamos referido no capítulo II, aquando da organização do grupo de crianças, esta turma funcionava com uma metodologia diferente do habitual, sendo que o trabalho de grupo era a base para a concretização das atividades na aula de aula. Reiteramos que esta forma de organização das crianças potencia o desenvolvimento de aprendizagens ativas, significativas, participadas, integradas e socializadoras. De realçar também que esta turma trabalhava de forma articulada com o Conservatório de Música de Bragança, estimulando todos os domínios da área de Expressões Artísticas e Físico-Motoras, sobretudo no que dizia respeito ao domínio da Expressão e Educação Musical.

No processo inicial, dedicado à observação do grupo/turma, pudemos perceber que eram crianças muito dinâmicas, ativas e que procuravam sempre saber mais, partilhando todas as aprendizagens que realizavam em pequeno e em grande grupo. Perante esta constatação demos continuidade ao trabalho que já estava a ser desenvolvido pela professora cooperante e, neste sentido, assumimos também esta postura, mesmo por que nos convinha mantê-la para o nosso trabalho de investigação, uma vez que pretendíamos optar por um trabalho que promovesse a AC.

3.2. Descrição das experiências de ensino-aprendizagem

No contexto do 1.º CEB, e no sentido de promovermos a AC, recorremos à utilização de muitas ferramentas no âmbito das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), isto pelo facto de considerarmos que motivam e estimulam mais as crianças à participação e, conseqüentemente, à aprendizagem. Assim, utilizamos várias ferramentas virtuais, nomeadamente o *TeamUp*, o *Padlet*, o *Popplet*, o *Kahoot*, o *Mindmeister*, entre outros, de modo a fomentarmos o trabalho colaborativo e, intencionalmente, para que as crianças se tornassem investigadoras e construtoras do seu próprio conhecimento (*vide* figura 28).

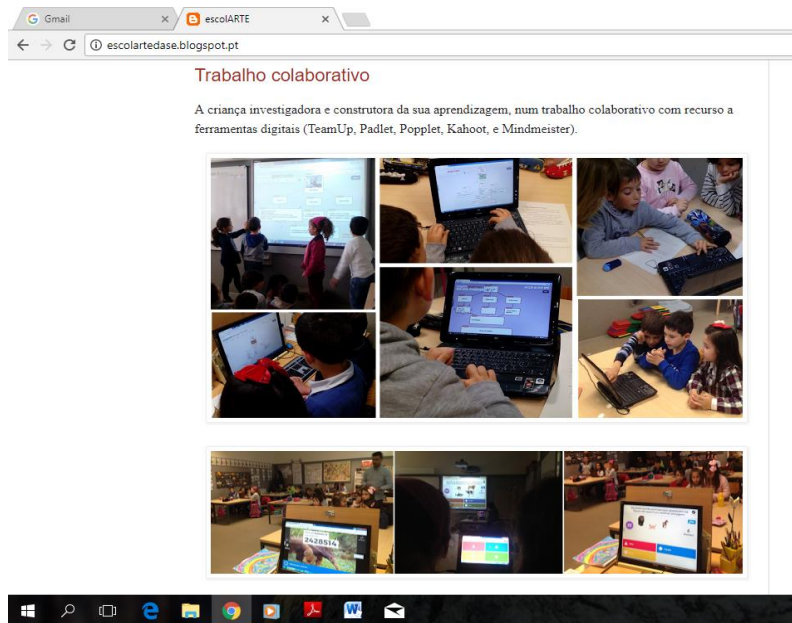


Figura 28. Trabalho Colaborativo, com recurso a ferramentas digitais

Salientamos também que a professora cooperante era uma pessoa muito dinâmica e, desde o início do ano letivo, tinha construído um blog da turma (designado por “Escolarte” – <http://escolartedase.blogspot.pt/>), onde eram lançados desafios (*vide* figura 29) e colocados os trabalhos das crianças da turma, de modo a criar uma “rede” de aprendizagem, com o envolvimento ativo das suas famílias.

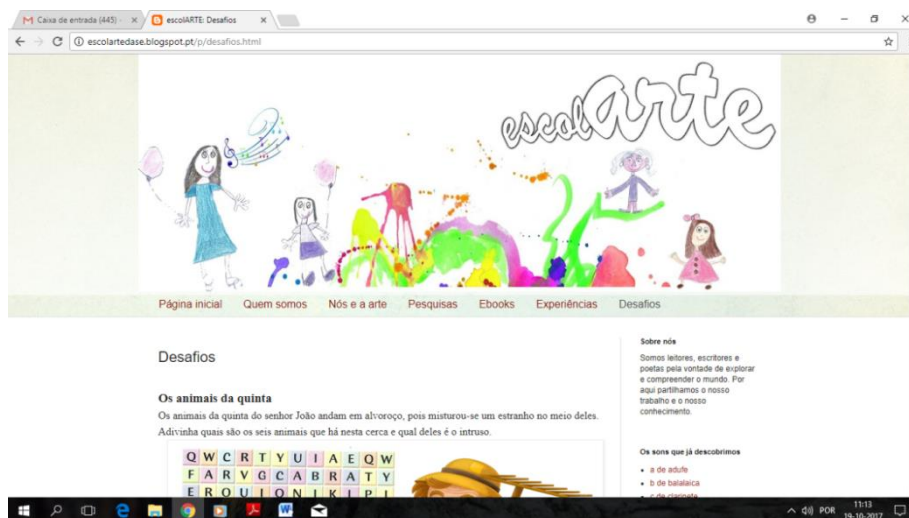


Figura 29. Blog da turma "Escolarte"

Os pais visitavam o *blog* com as crianças, faziam em colaboração os desafios propostos, lançavam sugestões e comentavam as diversas atividades que nele constavam, numa partilha constante com os seus educandos.

Quanto à utilização das TIC, consideramos essencial fazermos um bom uso delas, já que a sociedade do séc. XXI é caracterizada por grandes mudanças no que respeita à informação sobre o mundo global. O meio escolar tem um papel fundamental e, já que faz parte da sociedade, deve acompanhar as mudanças que ocorrem. O educador/professor deve, por tal, equacionar e pensar na implementação de estratégias de ensino-aprendizagem que acompanhem as necessidades das crianças, atendendo ao *modus vivendi* da sociedade em que se integram. Para isto, as experiências de ensino-aprendizagem devem sustentar-se nas TIC, já que as crianças do século XXI têm características e necessidades próprias, precisando os educadores/professores ir ao encontro de outras formas de proporcionar aprendizagens mais sustentadas e sustentadoras.

Vamos proceder à descrição e explicitação do método que utilizamos numa das experiências de ensino-aprendizagem que convocamos para este relatório. Como já referimos, nas nossas práticas, bem como na investigação que realizamos sobre elas, reiteramos que as mesmas assentaram numa metodologia de AC. As experiências de ensino-aprendizagem decorreram durante algumas aulas, sendo que as atividades derivaram das sugestões das crianças. Salientamos ainda que tivemos de atender a um trabalho de articulação entre as várias componentes disciplinares, uma vez que defendemos que o conhecimento não é compartimentado. Defendemos ainda, e tal como vimos fazer nas práticas observadas, desenvolvidas pela professora cooperante, uma visão holística na aquisição dos conhecimentos por parte das crianças. Neste sentido, embora à turma lhe estivesse circunscrevido um horário, as horas para cada componente do currículo não eram estanques. Por exemplo, na matemática existiam conteúdos que foram integrados no estudo do meio, no português, nas expressões artísticas e físico-motoras e vice-versa.

Para narrarmos uma das muitas experiências de ensino-aprendizagem desenvolvidas com a turma, começamos por realçar a sua ligação a um projeto intitulado *Educação e solidariedade, unindo povos e culturas: Bragança-Khamlia*⁴ 2017. Este projeto tinha como principal objetivo unir escolas da cidade de Bragança (Jardim de Infância e 1.º Ciclo do Ensino Básico) com uma escola marroquina situada numa zona carenciada e remota do sudeste de Marrocos: a aldeia de Khamlia. Nesta aldeia, localizada na região de Merzouga, entrada do deserto do Sahara e apenas a catorze quilómetros da fronteira com a Argélia, existe uma associação - Associação Khamlia - que contribui, de forma significativa, desde há alguns anos, para a educação da população, principalmente crianças e jovens. Além do cariz solidário do projeto (foram doados materiais escolares à escola da Associação

⁴ <http://projeto-solidario-braganca-marrocos.webnode.pt/>

Khamlia), pretendendo-se que as crianças de ambos os países contactassem entre si através da elaboração e partilha de trabalhos/desenhos alusivos à sua realidade natural e cultural, trabalhos esses que se pretendia fazer chegar a ambas as partes. Foi-nos, então, proposto colaborarmos neste projeto e, neste sentido, pretendíamos dar a conhecer às crianças de Khamlia alguns aspetos sobre a fauna e a flora da região transmontana (podemos encontrar mais informação sobre este projeto no blog da turma). Atendendo às sugestões da professora cooperante sobre a importância da nossa colaboração, começamos o envolvimento neste projeto e, para tal, pensamos fazer um mapa conceitual sobre os animais existentes na região e, também, desde logo, convidamos as crianças à recolha de plantas e respetiva identificação com a ajuda dos pais, uma vez que a intencionalidade também se prendeu com a construção de um herbário (com recurso a técnicas de secagem e de prensagem). Toda a informação recolhida, sobre os animais e as plantas, foi posteriormente compilada e enviada para os professores e crianças de uma escola em Khamlia. Deste modo, pretendíamos que as crianças se tornassem investigadoras, tendo um papel ativo na construção do seu conhecimento, uma vez que teriam de recolher informações sobre a fauna e a flora da sua região. Para o desenvolvimento de todas as atividades que foram, de facto, efetivadas sustentamo-nos nas etapas do método *Investigando em Grupo*, proposto por Lopes e Silva (2009), embora lhe tenhamos imprimido algumas adaptações. No quadro seguinte apresentamos as etapas pelas quais deve passar este método, salientando para cada uma delas o papel do professor e o papel da criança (Lopes, & Silva, 2009, p.152)⁵.

Quadro 6. Etapas do método *Investigando em Grupo*

Etapas	Papel do Professor	Papel das Crianças
I.A turma determina os subtópicos ou subtemas e organizam-se os grupos	Lidera as discussões exploratórias que vão determinar os subtemas; ativa os conhecimentos e desperta a curiosidade à volta do tema global.	Formulam questões de interesse, categorizam-nas.
II. Os grupos planeiam a investigação: o que vão investigar e como.	Ajuda as crianças a formular o seu plano de trabalho, a manter as regras cooperativas, a encontrar novos materiais.	Planeiam o que vão investigar; escolhem fontes e recursos; distribuem funções e dividem as tarefas entre todos os elementos do grupo.
III. Os grupos levam a cabo a investigação.	Ajuda as crianças no seu trabalho (métodos de estudo e pesquisa); mantém as normas cooperativas.	Procuram respostas para as questões que colocaram; localizam a informação nas diversas fontes; integram e resumem o que descobrem.
IV. Os grupos preparam as apresentações	Organiza o plano das apresentações e coordena-as, em conjunto (através de um representante de cada grupo).	Determinam a “ideia principal” do que estudaram; planeiam como apresentar a turma o que aprenderam.

⁵ Adaptado por Lopes e Silva (2009) a partir Sharan e Sharan (1992). *Expanding cooperative learning through group investigation*. New York: Teachers College Press.

V. Os grupos fazem as apresentações	Coordena as apresentações; conduz discussões de feedback.	Apresentam o trabalho, os colegas colocam questões e dão feedback.
VI. Crianças e professores avaliam o trabalho, individualmente, por grupo e na turma.	Avalia as aprendizagens efetuadas, as competências desenvolvidas (cognitivas de nível superior, de cooperação e comunicação.	Autoavaliam-se enquanto investigadores e membros do grupo.

Utilizámos as etapas II, III, IV, V e VI, já que na primeira etapa, os tópicos e subtópicos já estavam determinados a priori, deste modo adaptamos as outras etapas, para a realização da nossa investigação.

Salientamos que em cada uma das experiências de ensino-aprendizagem que descrevemos e analisamos teremos em linha de conta, à semelhança do que fizemos para a educação pré-escolar, as fases da pré-implementação, implementação e pós-implementação.

3.2.1. Fase da pré-implementação

Para o desenvolvimento da experiência de ensino-aprendizagem sobre a pesquisa da fauna e da flora da nossa região, numa primeira fase, tivemos de proceder a algumas explicações, sobretudo para nos assegurarmos que as todas as crianças tirariam partido das suas capacidades para usarem a ferramenta virtual *Popplet*⁶ e, também, negociar qual seria a disposição dos grupos. Em função da disposição do mobiliário da sala e da organização dos grupos, preservamos, por concordância das crianças, a mesma estratégia, ou seja, estabilizamos seis grupos com quatro elementos e dois grupos com dois elementos. Salvaguardamos assim um dos pressupostos da AC que é os grupos serem de dois a quatro elementos. Quanto mais pequeno for o grupo, melhor se organiza o professor, uma vez que consegue observar melhor o desempenho das crianças, tornando-as, mais responsáveis pela sua aprendizagem. Como referem Johnson et al (1999) o sucesso da AC está em “ensinar as crianças como trabalhar em grupo” (p.12). Depois atribuímos cores aos grupos (branco, castanho, azul, rosa, verde, cinzento e roxo) e distribuámos um computador portátil por grupo. Explicamos como trabalhar com o *Popplet* e, posteriormente, seguindo as nossas indicações as crianças procederam ao preenchimento de um esquema, previamente pensado, sobre a fauna da região. Considerando a informação que lhes tinha sido fornecida e em função do esquema as crianças tiveram de tomar opções em cooperação.

Com a sequência de atividades que desenvolvemos ao longo desta experiência de ensino-aprendizagem, para além de termos trabalhado no projeto e podermos partilhar os resultados com crianças de Marrocos, também tivemos como objetivo que as crianças

⁶ <http://popplet.com/app/>

conhecessem os animais do seu meio envolvente, associado aos descritores de desempenho como investigar acerca das suas características, alimentação e habitat e conhecer o meio envolvente, bem como o tipo de animais que se podem encontrar no meio físico, isto quanto ao domínio de referência de *À descoberta do ambiente natural*. Para o domínio de referência *À descoberta dos outros e das instituições*, tínhamos como principal objetivo contribuir para a promoção de um trabalho cooperativo com a participação ativa de todos os elementos do grupo.

3.2.2. Fase da implementação

Após a explicitação do papel que todas deviam assumir na dinâmica de grupo e depois da explicação sobre a utilização do *Popplet* proporcionamos um diálogo em grande grupo, partindo da seguinte questão: “Quem sabe quais são os animais que existem na nossa região?”. Obtivemos as mais variadas respostas. Este diálogo serviu para ficarmos a saber o que as crianças conheciam sobre a fauna da região. De seguida, distribuímos, pelos grupos de trabalho, um texto sobre alguns animais existentes na região do nordeste transmontano (veado, javali, charrela, cabra-preta, porco bísaro, lobo ibérico e burro mirandês). Foi solicitado que cada grupo fizesse a ficha técnica do animal que lhe foi sorteado e, para tal, teriam de dar resposta a um conjunto de questões para poderem completar o esquema no *Popplet*, nomeadamente “como é?”, “onde mora?” e “o que come?”.

À medida que o trabalho dos grupos ia sendo finalizado passaram para os computadores e decidiram entre elas quem ficava responsável pela escrita. A atividade decorreu com normalidade e dentro do que pretendíamos, pois o líder dividiu tarefas pelo grupo, como quem escreve no computador, quem sublinha no texto, quem retira informação para colocar no esquema, ou seja, o que fez foi distribuir papéis dentro do grupo. Em quase todos os grupos, as crianças anuíram que a escrita, no teclado do computador, seria feita por todas de uma forma rotativa. Por curiosidade, salientamos uma nota de campo em que um líder de um dos grupos fez a divisão e distribuição de tarefas no interior do seu grupo.

Transcrição da nota de campo – quarta, 22 de março de 2017	Análise da nota de campo
(O líder preparava-se para distribuir tarefas, enquanto perguntava aos colegas a sua opinião) Líder: - Eu acho que deveriam ficar dois elementos do nosso grupo a retirar as coisas mais importantes do texto, para colocarmos no programa, e podiam ser a Ana e o	Percebemos que o líder geria o tempo e os acontecimentos de cada uma das crianças, mas sempre com a preocupação de ver se os colegas estão de acordo com a distribuição que fez das tarefas. Podemos também

<p>João, visto que têm maior facilidade em fazer essa tarefa, estão de acordo?</p> <p>Ana e João: - Sim estamos!</p> <p>Ana: - Ao sublinharmos o mais importante, vocês também escrevem a informação no programa.</p> <p>João: - Um pode escrever e, o outro, dita o que está sublinhado. Assim todos trabalhamos como uma equipa que somos.</p> <p>Líder: - Sim temos que colaborar, porque se não nos ajudarmos não conseguimos fazer a tarefa e apresentar bem o nosso animal à turma, então vamos todos começar a trabalhar que eu e a Cristina vamos começar a preparar o programa.</p>	<p>entender que este grupo já tinha enraizado um espírito de equipa, tentando cooperar entre si, de modo a que o trabalho (produto final), fosse realizado com o contributo de todos os seus elementos e com sucesso.</p>
--	---

Para poderem completar o esquema proposto, sobre cada animal, as crianças tiveram de pesquisar numa pasta que estava no ambiente de trabalho do computador, copiar a imagem que consideravam corresponder ao seu animal. Depois de colada a imagem no *Popplet* fizeram três caixas de texto e responderam às questões acima referidas. Assim sendo, as crianças depois de receberem todas as indicações começaram a retirar as informações importantes do texto e a tentar preencher em grupo as caixas de texto existentes no programa informático. A partilha da informação nesta ferramenta informática serviu como meio de avaliação e divulgação das pesquisas realizadas para o grande grupo (*vide* figura 30).

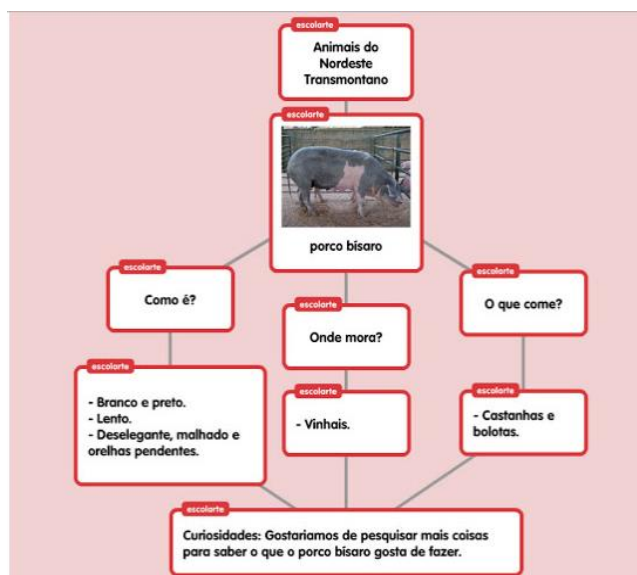


Figura 30. Esquema já preenchido por um grupo sobre o porco bisaro

Durante a realização da atividade, observamos atentamente como é que as crianças cooperavam entre si, bem como as partilhas entre os diferentes grupos de trabalho. Salientamos o apoio constante entre os grupos, o espírito de equipa e os contributos das crianças na seleção das ideias que deveriam escrever e na discussão dos conteúdos

concretos presentes no texto fornecido e que teriam de focar, sistematizando-os em forma de esquema. O nosso papel foi o de mediadores das aprendizagens e, sempre que considerávamos necessário, elogiávamos as crianças ou os grupos que mostravam condutas positivas. As crianças que revelaram condutas menos positivas também as alertávamos e tentávamos, em conjunto, corrigir algumas posturas. As crianças realizaram a tarefa proposta, tentando sempre resolver entre elas as dificuldades que iam surgindo. Só recorriam a nós apenas quando não conseguiam resolver os seus problemas na execução da tarefa. No geral, todos os grupos conseguiram preencher o esquema no *Popplet*. Na figura 31 apresentamos outro exemplo do trabalho realizado por outro grupo que, no caso concreto, trabalhou esquematicamente a informação sobre o lince ibérico.

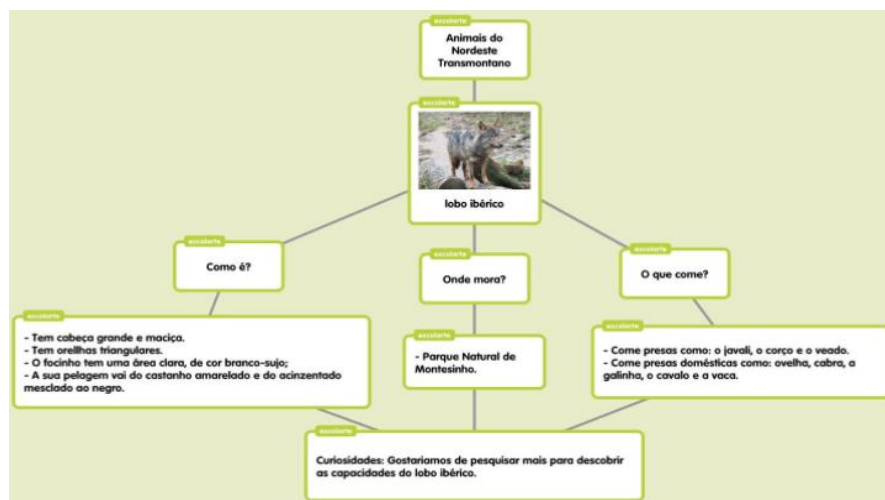


Figura 31. Esquema preenchido pelo grupo que trabalhou o lince ibérico

Os sete grupos preencheram o esquema no *Popplet* e apresentaram-no aos colegas. O líder de cada grupo de trabalho, acompanhado pelos seus elementos, expôs o esquema preenchido, dando a possibilidade a todos de falarem, inclusive às crianças dos outros grupos de trabalho.

3.2.3. Fase da pós-implementação

Para concluir a tarefa, proposta para este dia, procedemos a uma avaliação da aprendizagem de cada grupo, com a apresentação ao grande grupo, no quadro interativo, dos esquemas elaborados no *Popplet*, para que pudessem partilhar a informação e refletissem sobre o trabalho realizado. De realçar que este programa informático permite que os trabalhos fiquem logo disponíveis na plataforma podendo ser vistos *online* por cada grupo, ou seja, todos os trabalhos podiam ser consultados por todas as crianças. Cada líder

apresentou o animal que o seu grupo havia trabalhado, revelando as dificuldades que tiveram, bem como gerir situações mais constrangedoras, uma vez que todas ansiavam escrever no computador. Os líderes usufruíram da responsabilidade de regular essa tarefa e, de uma forma inteligente, optaram por ir rodando essa tarefa por todas as crianças, tal como já dissemos. Esta tomada de decisão revela, na nossa opinião, muito sentido de responsabilidade e equidade. Como podemos observar na figura 32 as crianças estiveram muito atentas às apresentações de todos os grupos e questionavam quando não percebiam ou quando tinham curiosidade em perceber mais sobre cada um dos animais da nossa região.



Figura 32. Apresentação do trabalho de grupo

Somos de opinião de que a criança, ao pesquisar e ao trabalhar em grupo, constrói o seu conhecimento, tornando-se mais ativa e participativa, para além de desenvolver competências socializadoras. Ao partilharem informação e ao discutirem possíveis soluções para um problema, estão necessariamente integradas num espírito de aprendizagem cooperativa.

Durante e depois da apresentação à turma, as crianças fizeram uma autoavaliação do trabalho de grupo, servindo para que refletissem acerca do desempenho de grupo na atividade, quanto às atitudes e ações de cada um dos elementos, realçando aspetos (que nós ligamos à *interdependência positiva*) que as crianças disseram que deveriam manter ou melhorar. Este processo de reflexão facilita o desenvolvimento de relações interpessoais e, conseqüentemente, de trabalho em equipa, uma vez que lhes é dada a possibilidade de assinalarem os aspetos positivos e aqueles que ainda podem vir a melhorar enquanto grupo. Afirmamos que houve *interdependência positiva* pelo facto de todos os elementos do grupo terem um papel ativo para que a tarefa fosse realizada com êxito. A

interdependência positiva é, sem dúvida, um dos ingredientes mais importantes no esboço de atividades de AC. A divulgação e apresentação dos trabalhos (no *Popplet*) mostrou que é possível as crianças aprenderem umas com as outras, independentemente dos grupos apresentarem significativa variabilidade no que diz respeito às aprendizagens conseguidas. Um dos aspetos a valorizar na AC é que os grupos sejam organizados de forma a integrar crianças mais capazes com crianças menos capazes. Notamos que todas as crianças compreenderam melhor os conteúdos e ganharam outra consciência sobre o trabalho desenvolvido. Este último aspeto foi particularmente importante, uma vez que nos facultou informações que nos permitiram observar e, simultaneamente, avaliar as reações das crianças, as mudanças ocorridas nos seus conhecimentos e competências, bem como as dificuldades encontradas no seio do grupo e como foram sendo colmatadas pelas demais.

A implementação da AC mostrou que é possível, e desejável, que os educadores/professores incluam nas suas práticas o trabalho de grupo, mas com objetivos concretos. A este propósito reconvocamos Leitão (2006) pelo facto de realçar que a AC proporciona às crianças a apropriação de conceitos em grupo que, de uma forma transmissiva, não seria possível, pois não haveria trocas recíprocas, partilha de experiências e de pontos de vista diferentes, sendo que é na partilha que se aprende e se melhora a nossa auto-eficácia.

Por fim, salientamos que as crianças podiam consultar em casa com os pais o trabalho feito e mostrar outros trabalhos realizados pelas outras crianças no *Popplet*. Este trabalho, tal como muitos outros que as crianças realizaram, foi colocado pela professora cooperante no *blog* da turma, para que houvesse partilha pela comunidade escolar e para que as suas famílias pudessem ver, em casa, a investigação que as crianças haviam realizado.

3.3. Análise dos resultados obtidos

Depois das crianças pesquisarem sobre a fauna e de preencherem os esquemas no *Popplet*, percebemos que, enquanto investigavam, imprimiam às aprendizagens que realizavam mais autonomia, melhoravam a sua autoestima e também o seu desempenho. Consideramos, por tal, que um trabalho que promova a AC amplia o grau de sucesso e de envolvimento das crianças nas tarefas. Na verdade, pensamos poder afirmar que os grupos foram bastante produtivos, pois todas as crianças realizaram com sucesso as tarefas propostas (investigação e preenchimento do esquema), isto por termos percebido o entusiasmo e a interação de todas.

Para dar corpo às evidências dos nossos resultados preenchemos uma grelha de análise que se encontra em anexo (*vide* anexo II). Contudo, ressaltamos que, dessa grelha, só retiramos os aspetos ligados à dimensão das competências cooperativas⁷ na qual se integram as seguintes categorias: *Interdependência positiva*; *Responsabilidade individual e de grupo*; e *Interação estimuladora*. Apresentamos as ocorrências por categorias no quadro seguinte.

Quadro 7. Grelha de análise I – dimensão “Competências Cooperativas”

Dimensões de análise	Categorias	Itens de análise	Atributos da Escala			
			1	2	3	4
Competências Cooperativas	Interdependência positiva	Partilham recursos.	7	0	0	0
		Acreditam no sucesso do trabalho de grupo.	5	2	0	0
	Responsabilidade individual e de grupo	Grupo assume a responsabilidade para alcançar os objetivos.	6	1	0	0
		Cumprem com a sua parte para o trabalho em comum.	6	1	0	0
		São capazes de avaliar o progresso conseguido.	6	1	0	0
	Interação estimuladora	Promovem o sucesso do outro.	6	1	0	0
		Envolvem-se na aprendizagem com os outros.	6	1	0	0
		Ensinam os colegas a relacionar a matéria que está a ser aprendida.	6	1	0	0
		Demonstram capacidade de influenciar o outro.	6	1	0	0
		Assumem um compromisso pessoal com os outros.	5	2	0	0
		Estabelecem relações pessoais para o desenvolvimento de valores plurais.	7	0	0	0
	Atributos atribuídos na escala: 1 – Sempre; 2 – Às vezes; 3 – Raramente; e 4 - Nunca					

Nos registos que fomos fazendo, revelados no quadro anterior, percebemos a existência de interdependência positiva uma vez que houve a repartição do trabalho por todos os elementos dos grupos, partilharam recursos e acreditaram no sucesso do grupo. Por outro lado, verificamos a existência de um líder que se responsabilizou por explicar o trabalho realizado. Embora cada um dos elementos do grupo tivesse ficado responsável por uma tarefa, depois de negociada com o líder, todos se sentiram capazes e em condições de explicar o trabalho realizado e avaliá-lo. Pensamos, assim, que a investigação/pesquisa é um grande instrumento para proporcionar a construção do conhecimento das crianças. Salientamos, assim, que houve trabalho cooperativo (investigar sobre a fauna), mas também colaborativo (preenchimento do esquema no *Popplet* e respetiva divulgação).

⁷ Adaptada de Lopes e Silva (2009).

Posicionando-nos face ao trabalho realizado somos de opinião que houve AC, já que pensamos poder afirmar que se criou, de uma maneira geral, nos sete (7) grupos, interdependência positiva, propiciando o sucesso desta atividade. As crianças ajudaram-se mutuamente e apoiaram-se para lograr alcançar os objetivos propostos.

A análise do quadro é assim reveladora de que foram desenvolvidas competências cooperativas, pois apercebemo-nos que, de uma forma geral, existiu interdependência positiva, tal como a responsabilidade individual e de grupo e ainda a interação estimuladora, uma vez que os dados nos apontam nesse sentido. Pensamos ainda poder afirmar que os resultados obtidos foram positivos, já que houve desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e afetivas, comprovando-se assim alguns dos benefícios da AC para a aprendizagem das crianças, apontados por Lopes e Silva (2009).

Integrada na experiência de ensino-aprendizagem que nos encontramos ainda a descrever passamos à apresentação de outra atividade que se desenvolveu no âmbito do projeto *Educação e solidariedade, unindo povos e culturas: Bragança-Khamlia 2017*. Seguiremos a mesma linha de apresentação (fase de pré-implementação; fase de implementação; e fase de pós-implementação) e dimensão de análise (competências cooperativas).

3.3.1. Fase da pré-implementação

A atividade que agora descrevemos e analisamos, surgiu integrada, como já dissemos, no projeto *Educação e solidariedade, unindo povos e culturas: Bragança-Khamlia 2017*, e prendeu-se com a exploração de conteúdos sobre as partes constituintes das plantas (*vide* figura 33 – in <https://pt.slideshare.net/treis/as-plantas-raiz-e-caule>), pelo que, neste seguimento, trabalhamos também a flora da nossa região, de modo a podermos partilhar as pesquisas realizadas pelas crianças com as suas colegas de Khamlia.

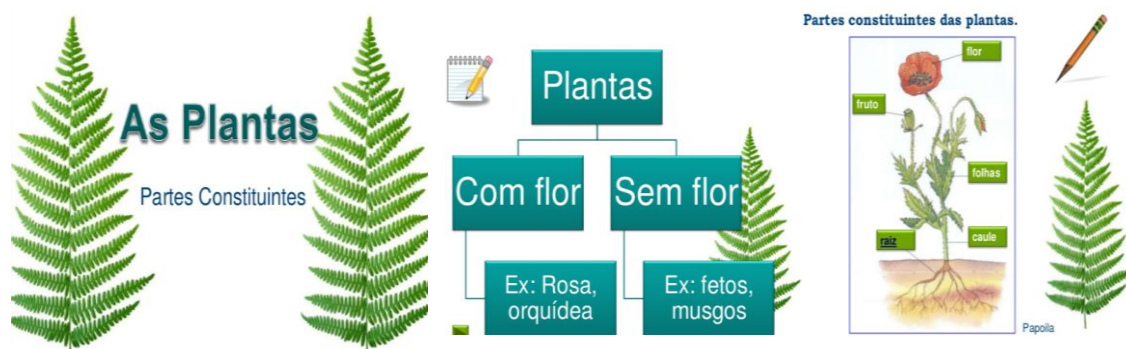


Figura 33. Sequência da apresentação sobre as partes constituintes de uma planta

Depois desta exploração, e para que as crianças pudessem apresentar a flora do meio envolvente às crianças de Khamlia optamos por dialogar em grande grupo sobre o que poderíamos fazer para partilharmos algum material. Na nota de campo que se segue apresentamos alguns excertos desse diálogo.

Transcrição da nota de campo – segunda, 8 de maio de 2017	Análise da nota de campo
<p>(Partimos das seguintes questões: “Como poderemos apresentar, aos nossos colegas de Khamlia, a flora da nossa região?”; “O que gostariam de saber sobre a flora da nossa região?”)</p> <p>Maria: - Eu acho que deveríamos, em primeiro lugar, analisar bem o que é a flora e depois decidir, todos em conjunto, como poderemos fazer para mostrar a nossa flora.</p> <p>Ana: - Então deveríamos ver que tipo de flora temos à nossa volta e as características das plantas.</p> <p>Professor estagiário: - Então o que poderemos fazer para estudarmos as plantas?</p> <p>João: - Professor e se fizéssemos um estudo das plantas da nossa região e construíssemos um herbário? (A turma concordou em fazer uma coletânea de plantas para enviar para Khamlia).</p>	<p>Na discussão conjunta, despoletada pelas questões colocadas, percebemos que as crianças demonstraram possuir espírito de grupo, uma vez que a sua forma de pensar, expressa nas expressões “todos em conjunto”, “se fizéssemos” e “se construíssemos”, é reveladora de que o trabalho de grupo já era uma prática instituída no seu dia a dia na escola.</p>

Depois do diálogo que estabelecemos, em grande grupo, apresentamos às crianças algumas plantas que levamos para a sala de aula para entendermos, em conjunto, quais as suas características, bem como as diferenças entre elas. Também proporcionamos a visualização, em grande grupo, de um poster (*vide* anexo IX) sobre o processo de crescimento de uma planta, para podermos também explorar as diferentes fases da vida (crescimento) de uma planta.

Quando acabamos de analisar o processo de crescimento de uma planta, passamos à visualização e exploração de uma apresentação utilizando, para tal, o programa *PowerPoint* (*vide* anexo X). Nesta apresentação as crianças observaram algumas plantas e sobre cada uma delas fomos explorando as suas características. Também tivemos o cuidado de procedermos à distinção de árvores de folha persistente e de folha caduca, bem como a associação dos frutos com a sua árvore de origem. Em grupos, analisamos as diferenças das plantas e principais características. Depois da exploração em grande grupo, as crianças, *per si*, organizaram-se em grupos. Elas já sabiam como seria essa organização, uma vez que, como referimos no capítulo II, esta prática era rotativa de semana para semana. Contudo, quer a professora cooperante, quer nós, enquanto estagiários, tivemos sempre o cuidado de perceber se essa organização contemplava a formação de grupos heterogéneos (neste caso em específico considerando os desempenhos escolares, o género,

etc...). Neste sentido, corroboramos o facto de que ao trabalharmos com grupos heterogéneos as crianças alcançam melhores resultados, tanto cognitivos como atitudinais, formando-as para uma sociedade em que o espírito de equipa é a base no combate ao individualismo (Lopes, & Silva, 2009). A formação de grupos homogéneos, tal como nos revela Pujolás (2001) pode ter mais vantagens, já que simplifica a ação do professor, pois é muito mais fácil organizar grupos semelhantes e trabalhar com eles, pese embora o facto de que, estes grupos, não favorecem as interações positivas entre as crianças que são distintas pelas suas características intrínsecas. Por isso, defendemos que devemos educar e estimular as crianças para adquirirem valores como a solidariedade, o espírito de interajuda, a cooperação, a colaboração e a tolerância perante o outro, sendo melhor conseguido se trabalharmos com a heterogeneidade.

Salientamos que, para além do envolvimento das crianças no projeto em curso, também pretendíamos que fossem explorados alguns conteúdos, nomeadamente “os seres vivos do seu ambiente”. Assim as crianças teriam de conhecer as plantas, distinguir árvores de folha persistente e de folha caduca, relacionar frutos com a sua árvore de origem, conhecer as partes constituintes das plantas e identificar as partes comestíveis em algumas plantas.

3.3.2. Fase da implementação

Neste tópico passamos à explanação das atividades que, em nosso entender, se integram na fase de implementação, embora já tivéssemos realizado um trabalho prévio com as crianças que, como vimos, se prendeu com a aprendizagem de conteúdos programáticos. Assim, nesta fase vamos retratar todos os aspetos que nos conduziram à organização e catalogação das plantas recolhidas pelas crianças, por nós e pela professora cooperante, isto para enviarmos para as crianças de Khamlia. O processo consistiu em analisar bem o tipo de plantas e as características para as podermos catalogar. As crianças, em grupos, tiveram a oportunidade de manusear as plantas que tínhamos na sala de aula. As crianças organizaram-se em grupo da seguinte forma: seis grupos de quatro elementos e um grupo de dois elementos (heterogéneos), uma vez que por decisão de todas preferiram manter a organização a que já estavam habituadas. Contudo, sugerimos que as duas crianças se juntassem aos outros grupos para facilitar o trabalho de observação, registo e catalogação das plantas.

Temos também de ter em conta que a organização da sala de aula é muito relevante, pois para que surjam de interações positivas nos grupos de trabalho, e para se trabalhar

numa perspectiva de AC, é necessário haver uma organização do espaço e dos materiais bem pensada. As crianças sentaram-se nas mesas de trabalho, e cuja disposição no espaço da sala de aulas já nos tínhamos referido no capítulo II. Freitas e Freitas (2003) afirmam que a disposição do espaço da sala de aula, quando optamos por uma metodologia assente na AC, possui uma relevância não negligenciável. Uma vez que são vários grupos a trabalhar ao mesmo tempo uma boa gestão do espaço é fundamental para o decorrer das atividades.

Nós também trouxemos algumas plantas, devidamente identificadas com o nome e o local de recolha para que as crianças pudessem manusear (*vide* figura 34).



Figura 34. *Manuseamento de plantas por um grupo de trabalho*

Relativamente às plantas que trouxemos, algumas crianças cheiravam-nas e perguntavam se eram comestíveis, manifestando-se extremamente curiosas. Como se observa na figura anterior, para uma boa gestão da atividade de manuseamento, disponibilizamos uma mesa na qual colocamos as plantas e, as crianças de cada grupo, à vez, dispunham de cinco minutos para as observar.

Por conseguinte, depois de os grupos manusearem as plantas que trouxemos e que as crianças também trouxeram, procedemos à sua catalogação. Para tal, começamos por dividir as plantas pelos grupos de trabalho e entregamos uma folha que as crianças tinham de preencher para procederem à sua caracterização, conforme se observa nas figuras seguintes.

Ficha técnica	
Nome:	
Local de coleta:	
Data:	

Figura 35. *Etiqueta para catalogação*

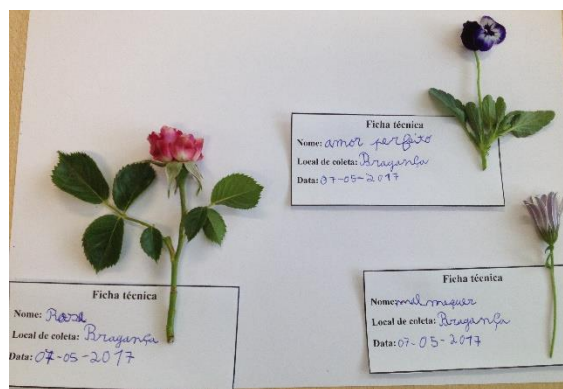


Figura 36. Exemplo do processo de catalogação

Para as crianças a catalogação das plantas e o preenchimento da respetiva ficha técnica não se constituiu numa tarefa difícil, pelo que não surgiram grandes dúvidas. A dúvida surgiu quando questionamos as crianças sobre a forma de organizarmos toda a documentação para enviarmos para Marrocos. Estabelecemos um diálogo em grande grupo, do qual apresentamos um breve excerto, na seguinte nota de campo.

Transcrição da nota de campo - terça, 9 de maio de 2017	Análise da nota de campo
<p>(Iniciamos um diálogo partindo de uma questão: “já caracterizamos algumas plantas da nossa região, já as catalogamos e organizamos, como é que pensam que as poderíamos colocar para as enviarmos de uma forma segura para Marrocos?”)</p> <p>Pedro: - Eu acho que as colávamos em folhas, furávamos e enviávamos assim, porque já escrevemos como se chamam, onde as colhemos e a data!</p> <p>Maria: - Não acho que seja a melhor maneira, Khamlia fica em Marrocos e, pelo que percebi, fica num país bastante longe, se só furarmos as folhas e as apertarmos não irão muito seguras.</p> <p>António: - Eu sei o que deveríamos fazer, um Herbário! Já tínhamos falado disso. Ou seja, devemos fazer uma espécie de um livro e assim colocávamos as plantas coladas em folhas e com capas para irem mais seguras! Todas as crianças concordaram com a sugestão do António.</p>	<p>Tentamos deste modo, através do diálogo, fazer com que as crianças chegassem de novo à ideia da construção de um herbário. Tornou-se importante para nós verificarmos que não tinham esquecido a ideia inicial de construírem um herbário.</p>

No sentido de atendermos ao que nos tinha sido proposto pelas crianças procedemos à explicação do que teríamos ainda de fazer para construirmos um herbário, sendo que uma das regras fundamentais era que as plantas teriam de ser prensadas. A curiosidade instalou-se: o que era prensar. Explicamos que necessitaríamos de uma prensa, informando-as que levaríamos uma para a sala de aula e, aí, ficariam a perceber melhor todo o processo de prensagem. Daí que segundo Biain et al. (1999), as funções básicas que devem ser desempenhadas pelo professor num ambiente cooperativo, para além de

mediador, são de observador e de facilitador. No dia seguinte levamos a prensa e, com a ajuda das crianças, fizemos a sua montagem. Depois de esclarecermos todas as dúvidas das crianças, procedemos à prensagem das plantas para a construção do herbário. As crianças colocaram as plantas com a respetiva ficha técnica e procedemos à prensagem. Explicamos que o resultado final surgiria muito depois, uma vez que as plantas teriam de passar por um período de secagem e, só depois, é que poderíamos construir o nosso herbário em suporte de livro com capas duras, tal como tinham sugerido.

Decorrido algum tempo, retomamos esta atividade. Começamos por abrir a prensa e fizemos um índice. As crianças colaram as plantas com a respetiva ficha técnica numa folha branca de tamanho A4 e convidamo-las a pensar na decoração das capas para o herbário. Colocamos ainda, por sugestão das crianças, uma breve contextualização do trabalho, como se pode observar na figura seguinte.

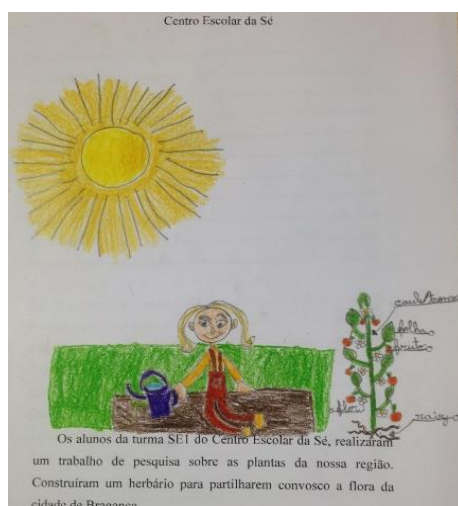


Figura 37. Apresentação da turma e do tipo de trabalho desenvolvido

3.3.3. Fase da pós-implementação

Neste tópico descreveremos o que para nós fez sentido para contextualizarmos na fase da pós-implementação e que se prendeu com a consolidação dos conteúdos. Um dos recursos a que recorremos foi o quizz online *Kahoot*⁸ (vide anexo XI). Este programa serviu para que as crianças pudessem colaborar de modo a resolver situações problemáticas e, em equipa, dar respostas assertivas às diversas questões que iam surgindo. De salientar que todas as questões já tinham sido elaboradas previamente no programa por nós. Distribuímos os computadores pelos grupos (um por grupo). Os elementos do grupo elegiam a criança que teria de selecionar a resposta correta, no programa, não descurando o

⁸ <https://kahoot.com/welcomeback/>

facto de que os elementos do grupo deviam colaborar sempre para o sucesso da atividade, pois mantínhamos o interesse de que as crianças partilhassem informação antes de responderem. Este programa permite uma aprendizagem partilhada, realizada de forma lúdica e permite ainda avaliar os conhecimentos das crianças a partir de questões que foram ao encontro dos conteúdos trabalhados.

Depois de explicarmos o processo e de as crianças se organizarem, cedemos o *login* do programa. Projetamos também o *pin* para que as crianças tivessem acesso, sendo-lhes imediatamente associada uma cor (vermelho, cinzento, castanho, branco, rosa, verde e azul). Cada grupo tinha uma cor diferente e solicitamos que verificassem bem a cor que o programa lhes tinha atribuído e, para finalizarem a inscrição, teriam de colocar os nomes dos elementos do grupo. Procedemos à abertura do *quizz* no nosso computador que estava ligado ao Data Show para projetarmos no quadro interativo. Preparamos o programa para que, antes das crianças iniciarem o jogo de equipas, existisse um primeiro momento de explicação sobre os conteúdos vertidos nas questões que teriam de responder quando se iniciasse o jogo. De seguida preparamos o *quizz* que tinha, no total, doze questões, sendo que para cada uma delas atribuímos um tempo de resposta, em função do grau de dificuldade. Após o término do tempo, em cada uma das questões, aparecia a pontuação e a ordem de classificação dos grupos. Realçamos que todas as crianças estavam eufóricas, sendo que, de uma forma lúdica, mas orientada, conseguimos fazer com que existisse colaboração entre todos os elementos do grupo, mesmo porque queriam ter sucesso na resposta. No final das doze (12) questões mostramos a pontuação geral, isto para que todos os grupos pudessem ver quais as questões que erraram e conseguissem refletir no porquê. Tal como é referido por Almeida (2000), cada criança que trabalhe em grupo

tenderá a articular as suas ideias com a dos colegas e organizará as suas opiniões, previsões e interpretações em função da atividade conjunta para dar a conhecer o seu pensamento. O benefício desta articulação surge quando as crianças tendem a construir um entendimento mútuo e ultrapassar os obstáculos que se opõem à construção de um conhecimento partilhado, ou seja, nos desacordos entre colegas e nos seus esforços para resolvê-los (p.194).

Salientamos que a grelha com os resultados pode ser descarregada a qualquer momento, do respetivo programa informático, uma vez que possui um histórico de participações. Salvaguardamos ainda que as TIC nos possibilitaram o desenvolvimento de estratégias que se tornaram salutares para a aprendizagem das crianças, sendo um ótimo recurso também para os professores (Miranda, 2007). A exploração das TIC torna-se, por

tal, fundamental para que as crianças possam construir conhecimento mais significativo, tendo em conta que a aprendizagem é um processo (re)construtivo, cumulativo, autorregulado, determinado e colaborativo (Miranda, 2007).

Nas nossas práticas pudemos constatar que o recurso às TIC nos possibilitou elaborar trabalhos que permitissem às crianças realizar tarefas de uma forma colaborativa e, enfatizamos que todas as ferramentas digitais que utilizamos nos possibilitaram também a partilha e ampliação dos nossos próprios conhecimentos. O *kahoot* possibilitou-nos fazer uma avaliação sobre os conteúdos que as crianças adquiriram sobre a fauna da região. Nas seguintes sessões, pediam-nos sempre um *kahoot* “para jogarem e aprenderem em conjunto”. Após algumas sessões em que realizamos mais quiz com este programa para contemplar conteúdos das diversas componentes do currículo, consideramos que a sua aplicação em sala de aula foi extremamente educativa. Foi, de facto, uma das aplicações preferidas das crianças, tal como se comprova nas seguintes figuras que contextualizam dois exemplos das atividades preferidas das crianças, quando solicitadas a desenhar o que mais as fascinou, tendo resultado na construção de um e-book para o *blog* da turma (*online*).



Figura 38. Página do e-book (exemplo I)



Figura 39. Página do e-book (exemplo II)

Para sintetizarmos o conjunto de atividades realizadas, apresentamos uma sequência de fotos (*vide* figura 40) na qual se tornam perceptíveis as várias atividades

desenvolvidas em torno da caracterização das plantas, do reconhecimento da nossa flora, da construção do herbário (prensa e livro) e da consolidação de conteúdos através do *quizz online (kahoot)*.



Figura 40. Sequência de atividades sobre a flora da nossa região

A fase de divulgação do projeto com as crianças de Marrocos (Khamlia) surgiu. O professor Paulo Mafra, docente do Departamento de Ciências da Natureza da Escola Superior de Educação de Bragança, enquanto responsável pelo projeto fez-nos uma visita para recolher todas as evidências do trabalho realizado pelas crianças, tal como se comprova na figura seguinte.



Figura 41. Visita do responsável pelo projeto

Na visita do professor, as crianças explicaram todo o processo. Posteriormente, também as crianças da nossa sala receberam os materiais enviados pelas crianças de Khamlia.

3.4. Análise dos resultados obtidos

Pensamos poder afirmar que as crianças trabalharam de uma forma cooperativa (caraterização das plantas e construção do herbário) e também colaborativa (*Popplet* e *Kahoot*). Consideramos que todas as crianças, pela partilha evidente entre elas, em cada um dos grupos, desenvolveram competências socializadoras, aumentaram os seus

conhecimentos em colaboração e aprenderam muito. Tal com já havíamos feito na apresentação dos dados da atividade anterior, também nesta atividade, recorreremos ao preenchimento da mesma grelha de análise (adaptada de Lopes, & Silva, 2009), pelo que procedemos à sua apresentação no quadro 8, salientando também as categorias de análise que enquadrámos na dimensão “competências cooperativas”.

Quadro 8. Grelha de análise II – dimensão “Competências Cooperativas”

Dimensões de análise	Categorias	Itens de análise	Atributos da Escala			
			1	2	3	4
Competências Cooperativas	Interdependência positiva	Partilham recursos.	7	0	0	0
		Acreditam no sucesso do trabalho de grupo.	6	1	0	0
	Responsabilidade individual e de grupo	Grupo assume a responsabilidade para alcançar os objetivos.	6	1	0	0
		Cumprem com a sua parte para o trabalho em comum.	7	0	0	0
		São capazes de avaliar o progresso conseguido.	7	0	0	0
	Interação estimuladora	Promovem o sucesso do outro.	5	2	0	0
		Envolvem-se na aprendizagem com os outros.	7	0	0	0
		Ensinam os colegas a relacionar a matéria que está a ser aprendida.	5	2	0	0
		Demonstram capacidade de influenciar o outro.	5	2	0	0
		Assumem um compromisso pessoal com os outros.	6	1	0	0
		Estabelecem relações pessoais para o desenvolvimento de valores plurais.	7	0	0	0
	Atributos atribuídos na escala: 1 – Sempre; 2 – Às vezes; 3 – Raramente; e 4 – Nunca					

Ao examinarmos o quadro, considerando a dimensão *competências cooperativas*, percebemos que, atendendo ao número de ocorrências nos itens de análise, existiu interdependência positiva, tal como responsabilidade individual e de grupo e ainda a interação estimuladora, verificando uma forte semelhança com os dados registados na tabela anterior. Neste sentido, aferimos que os resultados obtidos foram positivos, uma vez que os registos se situam maioritariamente no nível 1 (sempre) e no nível 2 (às vezes) dos atributos da escala, embora este último com menos significância. Consideramos, por tal, que houve desenvolvimento de competências cooperativas. Na observação que realizamos, que também sustenta o registo dos itens da grelha, percebemos muito envolvimento nas atividades por parte das crianças, discussão e reflexão aquando da apresentação dos resultados que cada grupo alcançava. A avaliação também era realizada pelas crianças, no final do dia, sendo mais alargada em reunião de conselho (sexta-feira de tarde) que a professora cooperante instituiu. Neste conselho discutiam-se os aspetos positivos e menos

positivos vivenciados em cada um dos grupos e redistribuíam-se os grupos, elegendo-se um novo líder da semana. Embora não fosse um dia que tínhamos destinado à PES, tivemos a oportunidade de assistir a alguns conselhos de turma. Consideramos que o processo de avaliação é importante para o desenvolvimento das competências cooperativas e colaborativas pois, como afirmam Freitas e Freitas (2002), as crianças

devem habituar-se a analisar os resultados, avaliando-os em permanência, através da reflexão sobre o seu trabalho e sobre os objectivos que forem sendo atingidos. Na língua inglesa, este princípio é conhecido como *group processing*, ou seja, a capacidade de organizar, avaliando, no dia-a-dia, o trabalho feito (p.34).

Quisemos perceber também as percepções que as crianças, enquanto grupo, detinham sobre as atitudes e os comportamentos quando trabalhavam em grupo. Neste sentido solicitamos-lhe o preenchimento de uma grelha, cujos resultados se expressam no quadro seguinte.

Quadro 9. Como trabalhamos em grupo? – grelha de avaliação do trabalho em grupo

Hoje o nosso grupo:	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
1. Gerimos o nosso tempo de maneira eficaz e ajudámo-nos uns aos outros para nos concentrarmos na tarefa que tínhamos que realizar.	6	1	0	0
2. Ouvimos o que os outros colegas do grupo tinham a dizer.	7	0	0	0
3. Encorajámo-nos mutuamente.	6	1	0	0
4. Todos contribuímos com ideias e sugestões.	7	0	0	0
5. Fizemos de modo a que todos os elementos do grupo compreendessem o que faltava fazer.	5	2	0	0
6. Partilhámos as responsabilidades.	6	1	0	0
7. Ajudámo-nos mutuamente para estarmos concentrados no trabalho.	6	1	0	0

Como se percebe a avaliação que as crianças realizaram é consentânea e retrata uma interação positiva entre os elementos do grupo. Os dados também revelam que houve um bom trabalho em equipa, havendo sempre interações estimuladoras entre os pares, pois existia partilha de ideias. É notável o desempenho entre os elementos de cada de grupo e também de intergrupos, sendo que sabiam que o principal objetivo era trabalharem em equipa para alcançarem bons resultados.

Pensamos que os dados que as crianças nos forneceram são favoráveis ao nosso estudo. Salientamos que também houve alguns conflitos e dificuldades, mas a interajuda que se instalou entre os vários grupos, bem como o nosso trabalho de mediação, ajudou a minimizar essas situações.

Considerações finais

Neste último ponto tecemos algumas considerações finais tendo em conta a análise dos resultados e as pesquisas efetuadas nos capítulos precedentes, atendendo aos dados obtidos e aos objetivos previamente traçados. A elaboração deste relatório teve também como linha orientadora descrever e refletir sobre experiências de ensino-aprendizagem desenvolvidas durante a PES, em contexto de creche, jardim de infância e 1.º ciclo do ensino básico. Procuramos refletir sobre os dados obtidos, considerando a dimensão *competências cooperativas* a partir da implementação da metodologia de Aprendizagem Cooperativa (AC). Um dos seus pressupostos é que as crianças, em trabalho de grupo, se envolvam nas aprendizagens de uma forma participativa e cooperada, respeitando as diferenças intrínsecas e extrínsecas de cada uma, apelando às competências socializadoras.

Tendo em conta os dados obtidos na nossa investigação, a par do desenvolvimento das experiências de ensino-aprendizagem que convocamos para este relatório, e todas as outras que realizamos, pensamos poder afirmar que as crianças se envolveram positivamente na criação de um ambiente de espírito de grupo, de partilha entre grupos, desenvolvendo competências cooperativas e colaborativas.

Atendendo às questões iniciais do estudo e posteriores resultados, somos de opinião que a partir de um trabalho sustentado na metodologia de AC se consegue, por um lado, combater os individualismos e uma pedagogia mais transmissiva e, por outro, percebemos que a criança constrói o seu conhecimento com o outro, de uma forma ativa e consciente fazendo com que as aprendizagens se tornem mais significativas. As crianças ao trabalharem em grupo, de uma forma orientada pelo educador/professor e estimuladas, tornam-se cada vez mais ativas e atentas ao que as rodeia.

Apercebemo-nos também que o trabalho cooperativo é benéfico para o desenvolvimento cognitivo, social e individual da criança. Constatamos que a metodologia de AC, se bem implementada, vai, de facto, ao encontro dos interesses e necessidades de cada criança, ampliando a sua vontade de aprender e construir conhecimento. Em termos sociais, como já frisamos, diversas vezes, a metodologia de AC é francamente positiva, já que permite que as crianças troquem e construam conhecimentos em grupos, de preferência heterogêneos, assumindo diversos papéis, no sentido de aumentar a responsabilidade individual e de grupo.

Constatamos que a *interdependência positiva*, a *responsabilidade individual e de grupo* e a *interação estimuladora* são eficazes quando se promove uma metodologia de trabalho cooperativo. Esta afirmação sustentamo-la no facto de termos verificado que as

crianças sentiam que, integrando o grupo, podiam dar o seu contributo para o sucesso de todas. Perceberam que num ambiente de AC, todas podiam apresentar o seu entendimento sobre determinado assunto e procurar respostas para as mesmas questões e, quanto mais partilhassem mais enriquecido ficava o resultado do seu trabalho, daí termos considerado que houve *interdependência positiva*. No decorrer da nossa prática em contexto, embora se tivesse tornado mais visível no jardim de infância e no 1.º CEB, percebemos que, em grupos heterogéneos, as crianças conseguiram planear o que pretendiam investigar, procuraram fontes e recursos, distribuíram funções e dividiram entre elas as tarefas, apresentaram o trabalho e os colegas colocaram questões e deram feedback, para além de se autoavaliarem. Neste sentido pensamos que houve *responsabilidade individual e de grupo*, na medida em que todas as crianças assumiram responsabilidades para alcançar os objetivos, cumpriram com a sua parte para que o trabalho fosse realizado em comum e foram capazes de avaliar o progresso de todas. Também observamos que todas se importaram com o sucesso dos outros, envolveram-se em aprendizagens partilhadas, ensinaram as colegas com mais dificuldades e conseguiram estabelecer relações interpessoais saudáveis, pelo que consideramos ter havido *interação estimuladora*. Consideramos que estes aspetos dão resposta a duas das nossas questões: a metodologia de trabalho cooperativo é capaz de permitir ultrapassar as limitações da metodologia tradicional, tanto ao nível da coesão dos grupos como da partilha; a *interdependência positiva*, a *responsabilidade individual e de grupo* e a *interação estimuladora* são eficazes numa metodologia de trabalho cooperativo.

Sustentamo-nos em Lopes e Silva (2009) para a descrição das experiências de ensino-aprendizagem considerando três fases: pré-implementação, implementação e pós-implementação. Realçamos, no entanto, que a descrição da experiência em creche não seguiu as etapas propostas pelos autores, uma vez que as idades das crianças não permitiram essa sequencialização, embora tivéssemos promovido o espírito de grupo e de AC. Fomos ainda, analisando as características dos grupos de AC, quanto à sua dinâmica e envolvimento por parte das crianças, considerando as suas diversas características, tais como: *responsabilidade individual e de grupo*; *a interação estimuladora, preferencialmente face a face*; *as competências sociais* e *o processo de grupo ou avaliação do grupo*. Por fim, e atendendo ao último objetivo, salientamos que houve avaliação da AC por parte das crianças, manifestada através de diálogos em grande grupo e em pequeno grupo, bem como em registos, no caso do 1.º CEB. As crianças foram-nos dando *feedbacks* constantes sobre o decorrer da implementação desta metodologia, e iam avaliando todo o processo

depois da concretização das experiências de ensino-aprendizagem. Os dados recolhidos, expressos nas grelhas de registo, nas notas de campo e nos registos fotográficos, comprovam, em certa medida, esta asserção. Também se tornou evidente, no nosso estudo, que as experiências de ensino-aprendizagem foram ao encontro dos interesses das crianças. Percebemos que a motivação esteve sempre presente, facto que pensamos ter contribuído para que as suas aprendizagens se tornassem mais significativas. Para as motivarmos recorreremos muitas vezes às TIC, sustentados nos pressupostos das novas competências para o século XXI. Assistimos, no contexto de 1.º CEB, a uma forte colaboração utilizando as ferramentas virtuais. Conseguimos, através desses recursos, manter as crianças motivadas para aprender, construindo conhecimentos em partilha a partir de desafios propostos em ambientes virtuais, nomeadamente no *blog* da turma, no *Popplet*, no *Padlet*, no *Kahoot*, no *Mindmeister*, entre outros. Pelo que vivenciamos, consideramos que a metodologia de AC aliada às TIC se torna um potencial estratégico para o desenvolvimento holístico das crianças. Também nos sustentamos em Sá e Paixão (2015) quando defendem que é necessário que se utilizem modelos de aprendizagem que promovam verdadeiramente ambientes de aprendizagem colaborativos e construtivistas em plataformas construtivistas.

Uma das características do nosso trabalho, pensamos nós, que é, contrariamente a outros trabalhos desta natureza, termo-nos baseado apenas numa única dimensão da metodologia de AC – *competências cooperativas* – sem, no entanto, termos aplicado métodos específicos da respetiva metodologia. Importou-nos que a nossa prática não se cingisse apenas a um único método [por exemplo o método de Divisão dos alunos por equipas para o sucesso (STAD), ou método Jigsaw, ou outro], mas sim à assunção dos pressupostos defendidos por vários métodos cooperativos.

Concluimos esta reflexão salientando que para podermos implementar, de um modo eficaz, a metodologia de AC, devemos estar, em primeira instância, atentos às necessidades e interesses das crianças, fomentando a participação, a interajuda e o desenvolvimento de competências cooperativas. Para tal, enquanto futuros educadores/professores, devemos estar atentos e negociar com as crianças a realização de atividades que permitam construir, adivinhar, imaginar, partilhar, construir-se com os seus pares, entre outros aspetos. Tal como afirmam Lopes e Silva (2008) se compreendermos a criança no seu modo de agir de forma autónoma e em grupo, se percebermos o seu modo “de aprender a aprender, de reagir ao que está certo e errado, fará diferença na sala de aula” (p.32). Temos assim um papel fundamental na formação de crianças enquanto cidadãs ativas, capazes e, sobretudo,

socializadoras, possibilitando que o espírito de grupo combata os individualismos, muitas vezes impostos pela sociedade.

Referências bibliográficas

- Almeida, C., Dias, P., Morais, C., & Miranda, L. (2000). Aprendizagem colaborativa em ambientes baseados na web. In A. Barca, & M. Peralbo (Eds.), *V Congresso Galego-Português de psicopedagogia – Actas (Comunicaciones e posters)* (pp.193-202). Coruña: Universidade da Coruña.
- Almeida, L., & Rosário, P. (2005). Leituras construtivistas de aprendizagem. In G. Miranda, & S. Bahia, *Psicologia da educação: temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (p.141-165). Lisboa: Relógio d'Água.
- Andrade, C. R. (2011). *Aprendizagem Cooperativa - Estudo com alunos do 3.º CEB*. (Dissertação de mestrado não publicada). Bragança: Escola Superior de Educação de Bragança.
- Arends, R. (2008). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGrawHill.
- Bessa, N., & Fontaine, A. (2002). *Cooperar para aprender. Uma introdução à aprendizagem cooperativa*. Porto: Asa.
- Biaín, I. et al. (1999). El aprendizaje cooperativo. Departamento de Educación y Cultura, Gobierno de Navarra. Disponível em http://www.pnte.cfnavarra.es/publicaciones/pdf/apr_coop.pdf.
- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. C. (2013). *Programa e metas curriculares de matemática do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Brito, A. F. (Coord.) (2009). Caça ao tesouro: uma aprendizagem pela descoberta. In *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp.5535-5543). Braga: Universidade do Minho.
- Buescu, H. C., Morais, J., Rocha, M. R., & Magalhães, V. F. (2015). *Programa e metas curriculares de português do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Carneiro, R. (2000). *Educar hoje – ajudar a aprender*. Lisboa: Lexicultural.
- Cochito, M. (2004). Cooperação e aprendizagem. Lisboa: ACIME. Disponível em: <http://cidadaniaemp Portugal.pt/wp-content/uploads/recursos/cooperacao-e-aprendizagem.pdf>.
- Colaborar in Dicionário infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2017. [consult. 2017-09-22 20:36:34]. Disponível na Internet: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/colaborar>

- Collaborative versus Cooperative Learning. A Comparison of the Two Concepts Which Will Help Us Understand the Underlying Nature of Interactive Learning. Ted Panitz. pdf (PDF Download Available). Disponível em https://www.researchgate.net/publication/311497094_Collaborative_versus_Cooperative_Learning_A_Comparison_of_the_Two_Concepts_Which_Will_Help_Us_Understand_the_Underlying_Nature_of_Interactive_Learning_Ted_Panitz_pdf.
- Cooperar in Dicionário infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2017. Disponível em <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/cooperar>
- De Ketele, E. J. (1985). *Observar para avaliar*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Direcção Geral do Ensino Básico e Secundário (DGEBS) (n.d). *Guião de actividades curriculares para a educação pré-escolar*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação e Valorização dos Recursos Humanos.
- Faerber, R. (2002). Le groupe d'apprentissage en formation à distance: ses caractéristiques dans un environnement virtuel. In François Larose, F., & Karsenti, T. (Eds.), *La Place des TIC dans la formation initiale et continue* (pp. 99-128). Sherbrooke: Editions du CRP.
- Félix, M. (2014). *A metodologia de trabalho de projeto na prática profissional*. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa.
- Fernandes I., Mafra, P., & Pires, D. (2016). A aprendizagem cooperativa como estratégia de ensino das ciências: desenvolvimento de disposições socio-afetivas favoráveis por futuros professores. In: P. Membiela., N. Casado, & M.^a I. Cebreiros (Eds), *Nuevos escenarios en la docencia universitaria* (pp.415-419). Ourense: Educación Editora.
- Figueira, M. (1998). Ser educador na creche. In *Cadernos de Educação de Infância* (pp.69-70). Lisboa: APEI.
- Fontes, A., & Freixo, O. (2004). *Vygotsky e a aprendizagem cooperativa. Uma forma de aprender melhor*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Freitas, L., & Freitas, C. (2003). *Aprendizagem cooperativa*. Porto: Edições Asa.
- Freixo, M. J. V. (2010). *Metodologia científica: Fundamentos, métodos e técnicas* (2.^a ed.). Lisboa: Instituto Piaget.
- Gaspar, M. I. (2007). Aprendizagem colaborativa online. In L. Aires, J. Azevedo, I. Gaspar, & A. Teixeira (Orgs.), *Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no ensino superior* (pp.111-124). Lisboa: Universidade Aberta.

- Henri, F., & Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance. Pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*. Saite-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Henri, F., & Basque, J. (2003). Conception d'activités d'apprentissage collaboratif en monde virtuel. In C. Deaudelin & T. Nault (Eds.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre* (pp. 29-52). Saint-Foy: PUQ.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Leitão, F. A. R. (2006). *Aprendizagem cooperativa e inclusão*. Mira-Sintra: Edição do autor.
- Lima, E., Barrigão, N., Pedroso, N., & Santos, S. (2010). *Estudo do Meio I*. Setúbal: Porto Editora.
- Lopes, J., & Silva, H. S. (2009). *Aprendizagem cooperativa na sala de aula – um guia prático para o professor*. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas.
- Lopes, J., & Silva, H. S. (2008). *Métodos de aprendizagem cooperativa para o jardim de infância – um guia prático com actividades para os educadores de infância e para os pais*. Perafita: Areal Editores.
- Magalhães, A. (2004). *A aprendizagem cooperativa enquanto estratégia para promoção da atenção dos alunos - O caso de uma turma do 10.º ano na disciplina de Economia A*. Relatório da Prática de Ensino Supervisionada Mestrado em Ensino de Economia e Contabilidade. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Marchão, A. (2012). *No jardim de infância e na escola do 1.º ciclo do Ensino Básico – Gerir o currículo e criar oportunidades para construir o pensamento crítico*. Lisboa: Edições Colibri.
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2006). Aprendizagem em ambientes colaborativos à distância: transformações das funções do formador e dos formandos. Disponível em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/1110>.
- Miranda, G. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Sífilo: Revista de ciências da educação* 03, 41-50. Disponível em <https://d.scribd.com/docs/10zj785ox7flgl7h860u.pdf>.
- Monteiro, R. (2012). *A aprendizagem cooperativa como estratégia de ensino na ação de educadores de infância e professores do 1.º ciclo do ensino básico*. Relatório de estágio. Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Açores: Universidade dos Açores.

- Oliveira-Formosinho, J., & Andrade, F. (2011). O espaço na pedagogia-em-participação. In J. Oliveira-Formosinho (Org.), *O espaço e o tempo na pedagogia-em-participação* (pp.9-69). Porto: Porto Editora.
- Oliveira, A. M. (2015). *A Aprendizagem Cooperativa no ensino-aprendizagem de História e Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário*. Relatório de Estágio. Mestrado em Ensino de História e Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário. Universidade dos Açores.
- Panitz, T. (1997). Collaborative versus cooperative learning: comparing the two definitions helps understand the nature of interactive learning. Disponível em <http://home.capecod.net/~tpanitz/ebook/contents.html>.
- Pires, D. (2001). *Práticas pedagógicas inovadoras em educação científica*. Tese de Doutoramento. Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Pires, D. (2016). *Didática das Ciências* [Coletânea de textos não editados]. Escola Superior de Educação de Bragança.
- Pujolás, M. P. (2008). *9 ideias clave: el aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Editora GRAÓ.
- Reis, P. (2008). *Investigar e descobrir – actividades para a educação em ciência nas primeiras idades*. Santarém: Edições Cosmos.
- Ribeiro, C. (2013). *O trabalho de grupo cooperativo nas disciplinas de história e de geografia*. Dissertação de Mestrado apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Ensino de História e Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Rodrigues, P. (2012). *Prática de Ensino Supervisionada em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico*. Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico. Bragança: IPB – Escola Superior de Educação.
- Sá, D., & Pires, D. (2014). Aprendizagem Cooperativa – Aplicação dos métodos graffiti cooperativo e jigsaw com alunos do 5º. Ano de escolaridade. In *Atas do XII Congresso da SPCE* (pp.1759-1767). Vila Real: Universidade de Vila Real.
- Sá, P., & Paixão, F. (2015). Competências-chave para todos no séc. XXI: Orientações emergentes do contexto europeu. *Interações n.º 39*, 243-254. Disponível em <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/8735/6294>.

- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica/Núcleo de Educação Pré-escolar.
- Silverstein, S. (2008). *A árvore generosa*. Figueira da Foz: Editora Bruaá.
- Sousa, A. (2005). *Investigação em educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Taveira, T. (2011). *Aprendizagem cooperativa – Contributos para o desenvolvimento de competências sociais em crianças do pré-escolar*. Dissertação de mestrado em Educação Pré-escolar. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Vygotsky, L. S. (1997). *Pensée & langage* (3.^a ed.). Paris: La Dispute.

Legislação consultada

- Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de agosto – Perfil Específico dos Educadores e dos Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico.
- Circular n.º 17/DSDC/DEPEB/2007 – Gestão do Currículo na Educação Pré-escolar

Anexos

Anexo I - Grelha de registo individual em contexto pré-escolar – Analisar capacidades de colaboração e competências cooperativas e respetivas subcategorias.....	103
Anexo II - Grelha de registo em grupo em contexto 1.º ciclo do ensino básico – Analisar capacidades de colaboração e competências cooperativas e respetivas subcategorias.....	105
Anexo III - Grelha de Autoavaliação do Trabalho Individual e de Grupo “Como trabalhamos em grupo.....	107
Anexo IV - Horário da turma SE1 do 1.º ano do 1.º CEB.....	109
Anexo V - História criada pelas crianças, “O João Pedro e a Árvore Feliz”.....	111
Anexo VI - <i>PowerPoint</i> sobre casas de madeira.....	113
Anexo VII - Música para a inauguração da <i>Biblioteca Arco Íris</i> “Bem-vindo ao mundo encantado arco íris”.....	115
Anexo VIII – Comparação dos três momentos de cada item de análise, em gráfico.	117
Anexo IX - Poster sobre o crescimento de uma planta.....	121
Anexo X - <i>PowerPoint</i> algumas plantas e as suas características.....	123
Anexo XI - <i>Quiz</i> online <i>Kahoot</i> sobre as plantas.....	127

Anexo I – Grelha de registo individual em contexto pré-escolar – Analisar capacidades de colaboração e competências cooperativas e respetivas subcategorias.



Instituição _____

Nome _____ Data de registo __/__/__

Dimensões de análise	Categorias	Itens de análise	Atributos da Escala			
			1	2	3	4
Capacidades de colaboração ⁹	Comunicação interpessoal	Encoraja os colegas				
		Contribui com ideias				
		Elogia os colegas				
	Gestão do grupo	Permanece com o grupo				
		Partilha materiais				
		Mantém o nível de ruído apropriado				
	Resolução de conflitos	Marca uma posição no grupo				
		Apresenta soluções				
	Liderança	Explica o que deve ser feito				
		Mantém os colegas concentrados na tarefa				
Assegura a disponibilidade dos materiais						
Competências Cooperativas ¹⁰	Interdependência positiva	Partilha de recursos				
		Acredita no sucesso do trabalho de grupo				
	Interdependência negativa	O sucesso de uma criança prejudica o sucesso das restantes				
		Colabora				
		Existe competição				
		Depende do outro				
	Responsabilidade individual e de grupo	Grupo assume a responsabilidade para alcançar os objetivos				
		Cumprir com a sua parte para o trabalho em comum				
		É capaz de avaliar o progresso conseguido				
	Interação estimuladora	Promove o sucesso do outro				
		Envolve-se na aprendizagem com os outros				
		Ensina os colegas a relacionar a matéria que está a ser aprendida				
Demonstra capacidade de influenciar o						

⁹ Adaptado de Reis (2008)

¹⁰ Adaptado de Lopes e Silva (2009)

		outro				
		Assume um compromisso pessoal com os outros				
		Estabelece relações pessoais para o desenvolvimento de valores plurais				
	Competências sociais	Implica-se em práticas interpessoais e grupais necessárias para funcionar em trabalho de equipa				
		Sabe esperar pela sua vez para participar				
		Elogia os outros				
		Pede ajuda				
		Comunica de forma clara				
		Aceita as diferenças				
		Escuta ativamente				
		Partilha ideias				
		É paciente				
		Sabe esperar				

NOTA: Atributos atribuídos na escala: 1 – Sempre; 2 – Às vezes; 3 – Raramente; e 4 - Nunca

Anexo II - Grelha de registo em grupo em contexto 1.º ciclo do ensino básico – Analisar capacidades de colaboração e competências cooperativas e respetivas subcategorias.



Instituição _____

Nome _____ Data de registo __/__/__

Dimensões de análise	Categorias	Itens de análise	Atributos da Escala			
			1	2	3	4
Capacidades de colaboração ¹¹	Comunicação interpessoal	Encorajam os colegas				
		Contribuem com ideias				
		Elogiam os colegas				
	Gestão do grupo	Permanecem com o grupo				
		Partilham materiais				
		Mantém o nível de ruído apropriado				
	Resolução de conflitos	Marcam uma posição no grupo				
		Apresentam soluções				
	Liderança	Explicam o que deve ser feito				
		Mantém os colegas concentrados na tarefa				
Asseguram a disponibilidade dos materiais						
Competências Cooperativas ¹²	Interdependência positiva	Partilham de recursos				
		Acreditam no sucesso do trabalho de grupo				
	Interdependência negativa	O sucesso do grupo prejudica o sucesso dos restantes				
		Colaboram				
		Existe competição				
		Dependem do outro				
	Responsabilidade individual e de grupo	Grupo assume a responsabilidade para alcançar os objetivos				
		Cumprem com a sua parte para o trabalho em comum				
		São capazes de avaliar o progresso conseguido				
	Interação estimuladora	Promovem o sucesso do outro				
		Envolvem-se na aprendizagem com os outros				
		Ensinam os colegas a relacionar a matéria que está a ser aprendida				
		Demonstram capacidade de influenciar o outro				
		Assumem um compromisso pessoal				

¹¹ Adaptado de Reis (2008)

¹² Adaptado de Lopes e Silva (2009)

		com os outros				
		Estabelecem relações pessoais para o desenvolvimento de valores plurais				
	Competências sociais	Implicam-se em práticas interpessoais e grupais necessárias para funcionar em trabalho de equipa				
		Sabem esperar pela sua vez para participar				
		Elogiam os outros				
		Pedem ajuda				
		Comunicam de forma clara				
		Aceitam as diferenças				
		Escutam ativamente				
		Partilham ideias				
		São pacientes				
		Sabem esperar				

NOTA: Atributos atribuídos na escala: 1 – Sempre; 2 – Às vezes; 3 – Raramente; e 4 - Nunca

Anexo III - Grelha de Autoavaliação do Trabalho Individual e de Grupo “Como trabalhamos em grupo.



Instituição _____

Nome da equipa _____

Elementos do grupo: _____

Ano e turma _____ Data de registo __/__/__

Pensem na maneira como o vosso grupo executou a tarefa. Assinalem a resposta adequada de acordo com as escalas propostas.

Hoje o nosso grupo:

1. Gerimos o nosso tempo de maneira eficaz e ajudámo-nos uns aos outros para nos concentrarmos na tarefa que tínhamos que realizar.

SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
--------	----------	-----------	-------

2. Ouvimos o que os outros colegas de grupo tinham a dizer.

SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
--------	----------	-----------	-------

3. Encorajámo-nos mutuamente.

SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
--------	----------	-----------	-------

4. Fizemos de modo a que todos os elementos do grupo compreendessem o que faltava fazer.

SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
--------	----------	-----------	-------

5. Todos contribuímos com ideias e opiniões.

SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
--------	----------	-----------	-------

6. Partilhámos as responsabilidades.

SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
--------	----------	-----------	-------

7. Nós ajudámo-nos mutuamente para estarmos concentrados no trabalho.

SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
--------	----------	-----------	-------

Adaptado de: *Des outils pour favoriser les apprentissages*. Éducation, Citoyenneté et Jeunesse Manitoba, 2005 (retirado de Lopes, & Silva, 2009, p. 58).

Anexo IV - Horário da turma SE1 do 1.º ano do 1.º CEB.

Nome do docente:				Categoria: PROF. do QZP	
Escola: EB1 ESCOLA BÁSICA					
Turma: SE1 – 1º ano					
Tempo/Início	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
09:00	Português	Português	Est. do Meio	Matemática	Português
09:15	Português	Português	Est. do Meio	Matemática	Português
09:30	Português	Português	Est. do Meio	Matemática	Português
09:45	Português	Português	Est. do Meio	Matemática	Português
10:00	Português	Português	Est. do Meio	Matemática	Português
10:15	Português	Português	Est. do Meio	Matemática	Português
10:30	TE- V.INT				
10:45	TE- V.INT				
11:00	Matemática	Expressões (a)	Matemática	Português	Matemática
11:15	Matemática	Expressões (a)	Matemática	Português	Matemática
11:30	Matemática	Expressões (a)	Matemática	Português	Matemática
11:45	Matemática	Expressões (a)	Matemática	Português	Matemática
12:00	Matemática	Expressões	Matemática	Português	Matemática
12:15	Matemática	Expressões	Matemática	Português	Matemática
12:30	ALMOÇO				
14:00	Est. do Meio	Matemática	Português	Expressões	Matemática
14:15	Est. do Meio	Matemática	Português	Expressões	Matemática
14:30	Est. do Meio	Matemática	Português	Expressões	Matemática
14:45	Est. do Meio	Matemática	Português	Expressões	Matemática
15:00	Est. do Meio	Cidadania (OC)	Português	Apoio ao Estudo	Expressões
15:15	Est. do Meio	Cidadania	Português	Apoio ao Estudo	Expressões
15:30	Apoio ao Estudo	Cidadania	Português	Apoio ao Estudo	Expressões
15:45	Apoio ao Estudo	Cidadania	Português	Apoio ao Estudo	Expressões
16:00	TE- V.INT				
16:15	TE- V.INT				
16:30	At. Física	Plástica	Música	At. Física	Inglês
16:45	At. Física	Plástica	Música	At. Física	Inglês
17:00	At. Física	Plástica	Música	At. Física	Inglês
17:15	At. Física	Plástica	Música.	At. Física	Inglês
17:30			Moral e Rel.		

Entrada em vigor: 17/ 09 / 2015. Atendimento aos Encarregados de Educação: 1.ª quartas-feiras de cada mês, das 16:00 às 17:00 Horas da responsabilidade do docente do Conservatório de Música de Bragança TE - V. INT (vigilância do intervalo) mensalmente.

Anexo V - História criada pelas crianças, “O João Pedro e a Árvore Feliz”.

Era uma vez uma árvore muito grande. Tinha muitas folhas e chamava-se Feliz.

O João Pedro aproxima-se da Feliz e cumprimenta-a:

- Bom dia, querida amiga! – Disse o João Pedro.

- Olá amigo! – Disse a Árvore Feliz.

- Ó Feliz, porque te caem as folhas? – Pergunta o João Pedro.

- Meu caro amigo, como estamos no outono, o vento e o frio fazem as minhas folhas caírem. – Responde a Árvore Feliz.

- Vou juntar algumas das tuas folhas para fazer um trabalho! – Informa o João Pedro.

- Leva as que precisares. – Disse a árvore.

João Pedro partiu ao anoitecer e regressou no dia seguinte.

A Árvore Feliz e o João Pedro estavam a jogar às escondidas muito felizes.

- Encontrei-te! – Disse a árvore.

O João Pedro correu para a árvore e abraçou-a.

- És o melhor amigo do mundo! – Disse a Árvore Feliz.

- Também gosto muito de ti! – Afirma o João Pedro.

Passado algum tempo, o menino cresceu, apaixonou-se e fez um coração na Árvore Feliz.

Sentou-se no chão, ao pé da árvore, com a sua namorada Joana. Também a Joana fez um coração na árvore para o João Pedro.

Passado mais algum tempo, o João Pedro já era adulto e foi ter com a sua amiga árvore.

- Ó amiga, a minha namorada foi-se embora. – Disse João Pedro triste.

- Se calhar foi de férias. – Disse a árvore.

- E se ela não voltar? – Pergunta o João Pedro.

- Não te preocupes, ela vai voltar! – Afirma a árvore.

O João Pedro trepou à árvore para tirar maçãs, abanou-a tão forte que fez com que elas caíssem e levou-as para a sua família.

O homem malvado cortou todos os ramos da Árvore Feliz e levou-os. A Árvore Feliz, muito tristonha, pensou que nunca mais teria ramos.

- Amigo, o malvado cortou todos os meus ramos. – Disse a árvore.

- Não te preocupes Feliz que, depois, os teus ramos voltam a crescer! – Afirma o João Pedro.

O malvado voltou e cortou o tronco, separando os corações. Da Árvore Feliz só restou um pouco do tronco e as suas raízes. Mas o malvado trapalhão deixou uma pista, um machado.

O João Pedro envelheceu e sentado no tronco pensava nas brincadeiras que teve, enquanto pequenino, com a Árvore Feliz.

O João Pedro e a Árvore Feliz continuaram amigos para sempre. Do tronco que ficou, nasceram novos ramos, que vão ser novas e bonitas árvores.

Anexo VI- PowerPoint sobre casas de madeira.





Anexo VII- Música para a inauguração da *Biblioteca Arco Íris* “Bem-vindo ao mundo encantado arco íris”.

Dó

Bem-vindos ao mundo encantado arco íris

Sol

Onde há histórias para contar...

Dó

Heróis de contos encantados,

Sol

Muitos livros para consultar...

Lá

Sol

O mundo dos livros é a biblioteca,

Dó

Sol

Onde tudo será fantasia.

Dó

Sol

Um livro, uma história,

Dó

Sol

Eles são a nossa maior alegria!

Os acordes para fazer acompanhamento com guitarra encontram-se a vermelho.

Anexo VIII – Comparação dos três momentos de cada item de análise, em gráfico.

Gráfico 1 – Partilha recursos

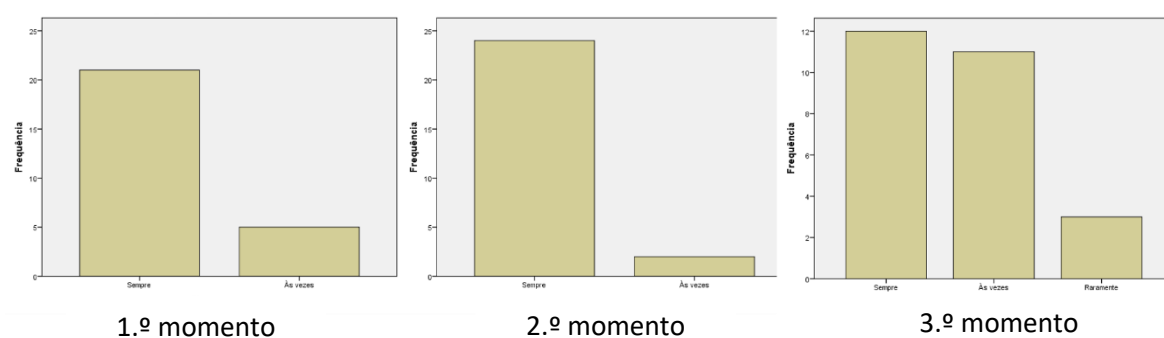


Gráfico 2 – Acredita no sucesso do trabalho de grupo

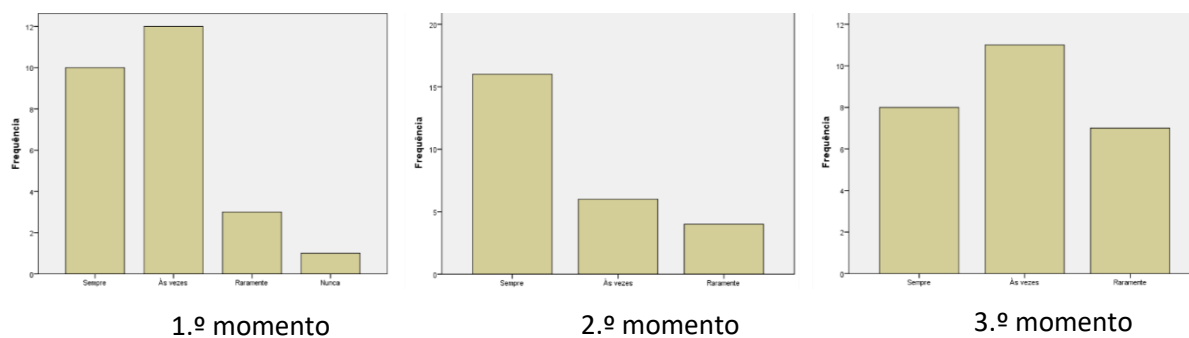


Gráfico 3 – Grupo assume a responsabilidade para alcançar os objetivos

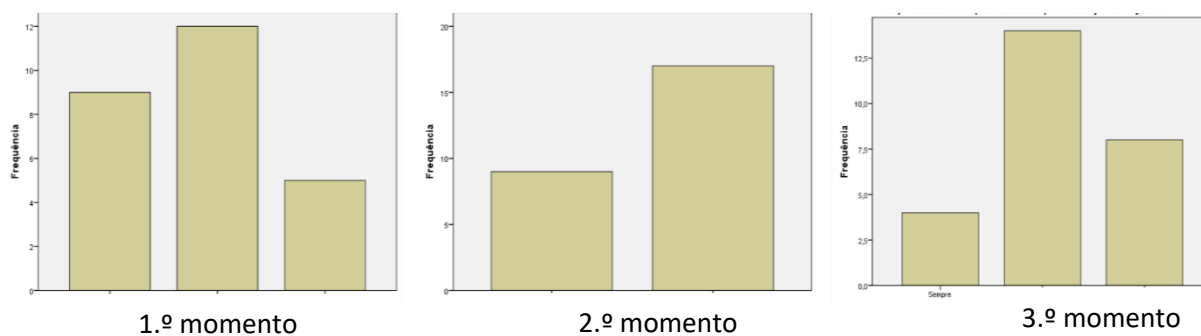
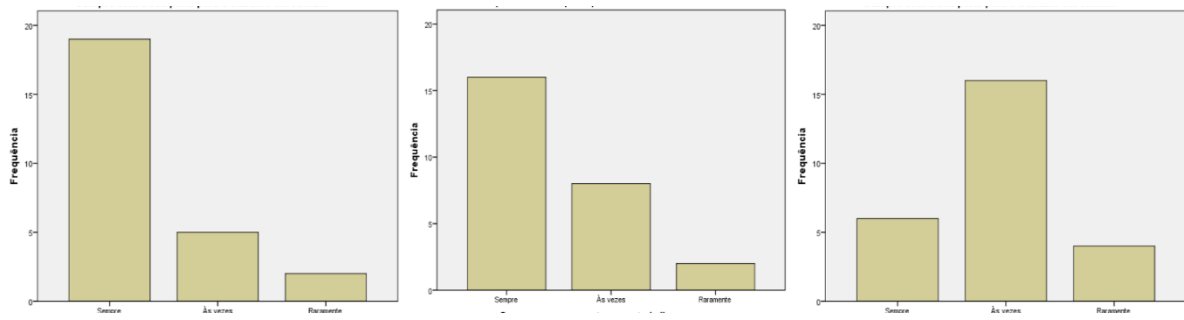


Gráfico 4 – Cumpre com a sua parte para o trabalho com comum

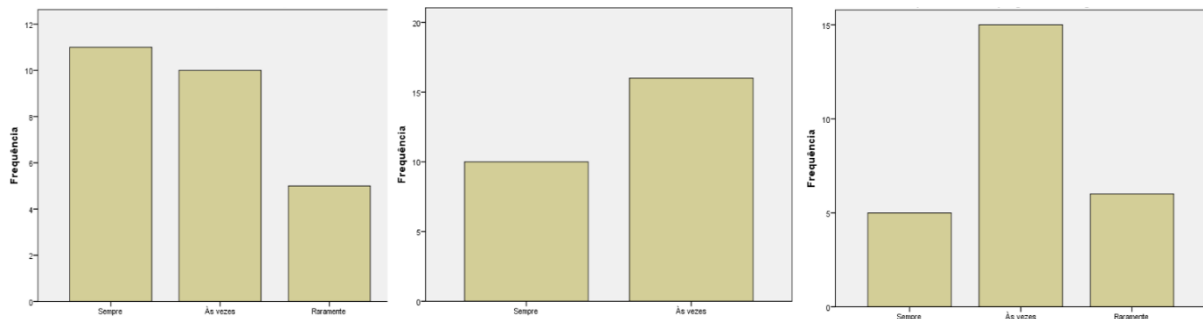


1.º momento

2.º momento

3.º momento

Gráfico 5 – É capaz de avaliar o progresso conseguido

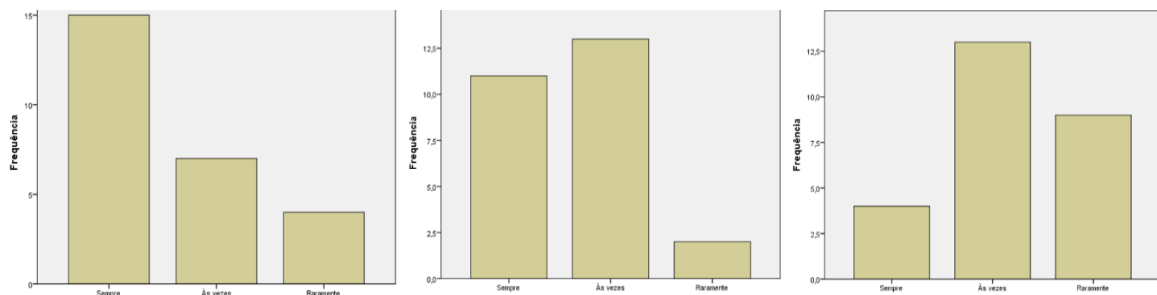


1.º momento

2.º momento

3.º momento

Gráfico 6 – Promove o sucesso do outro



1.º momento

2.º momento

3.º momento

Gráfico 7 – Envolve-se na aprendizagem com os outros

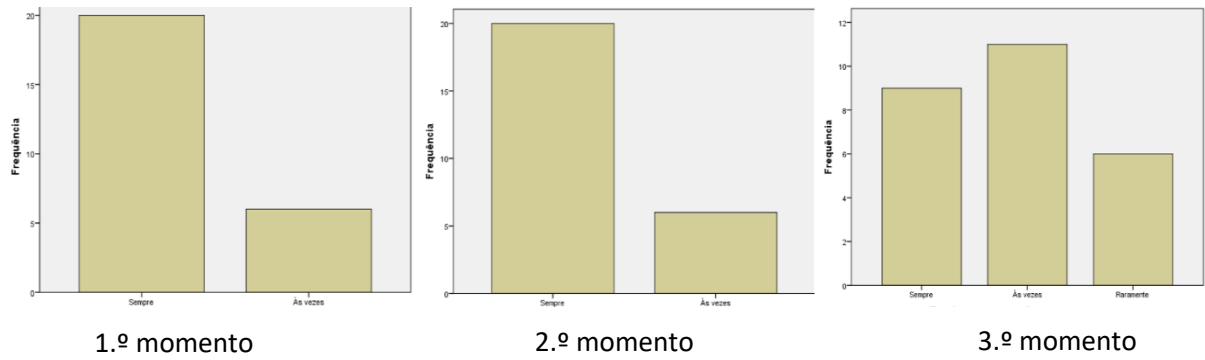


Gráfico 8 – Demonstra capacidade de influenciar o outro

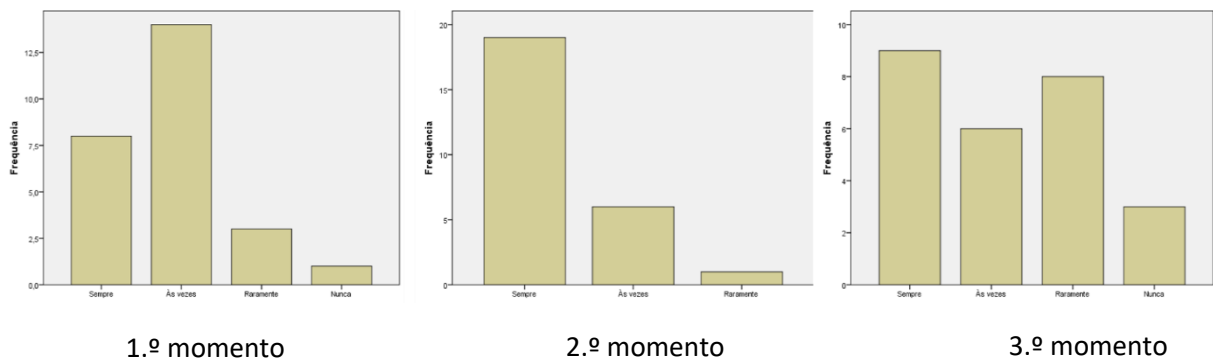


Gráfico 9 – Assume um compromisso pessoal com os outros

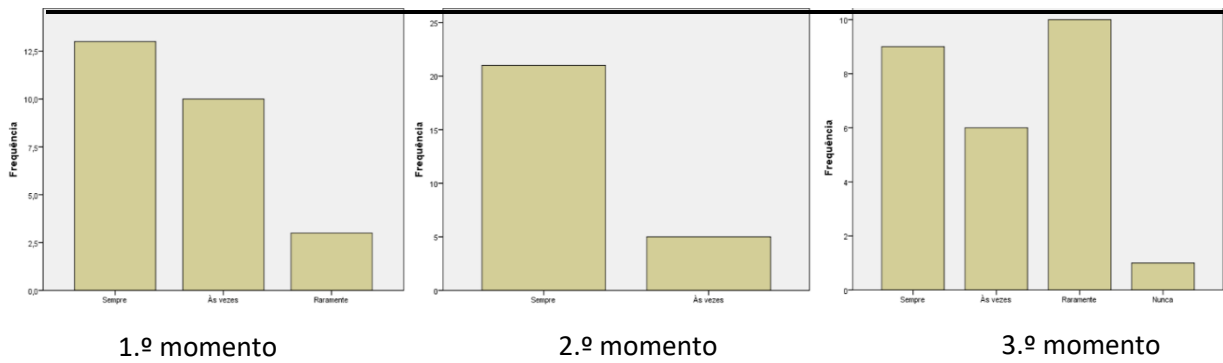
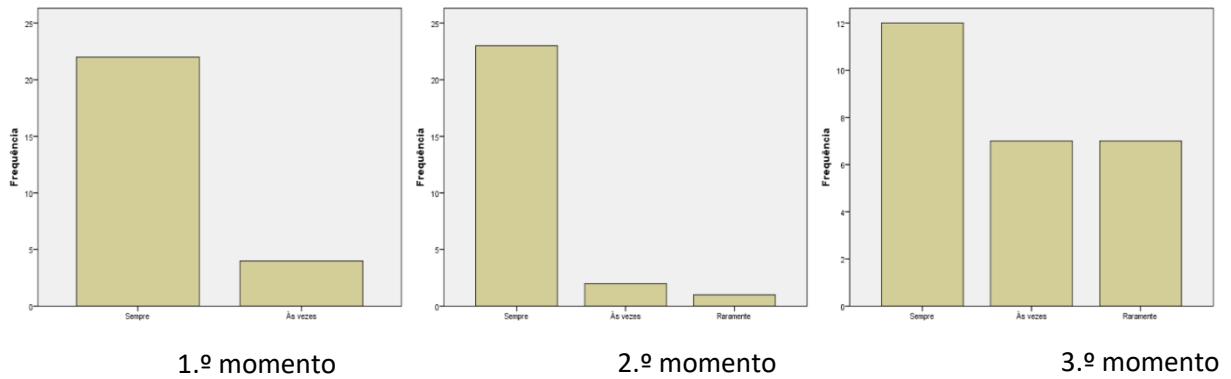


Gráfico 10 – Estabelece relações para o desenvolvimento de valores plurais

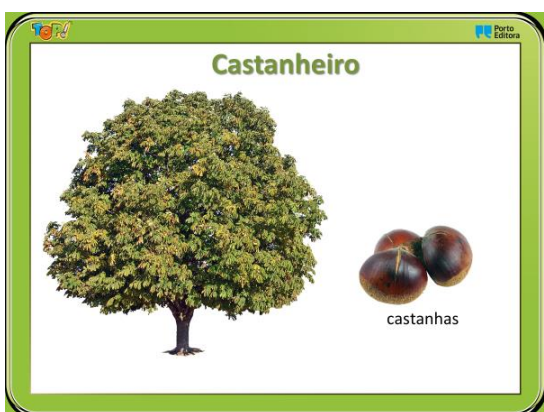
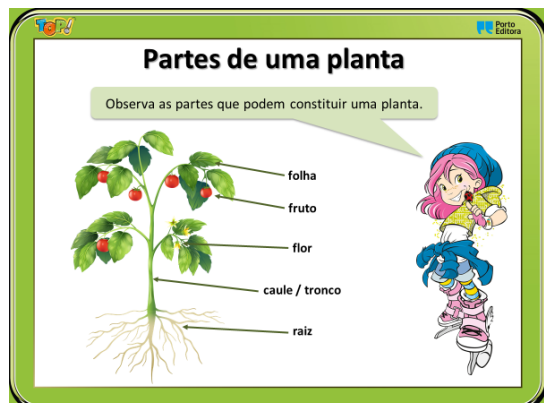
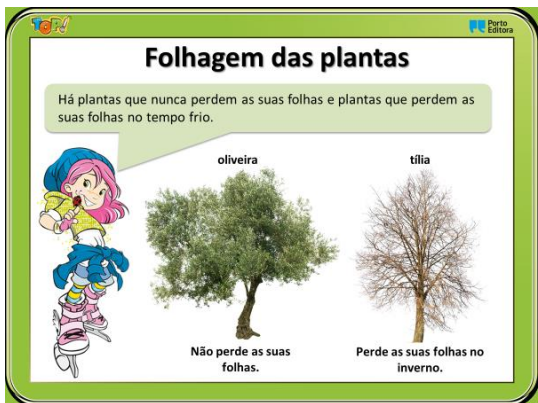


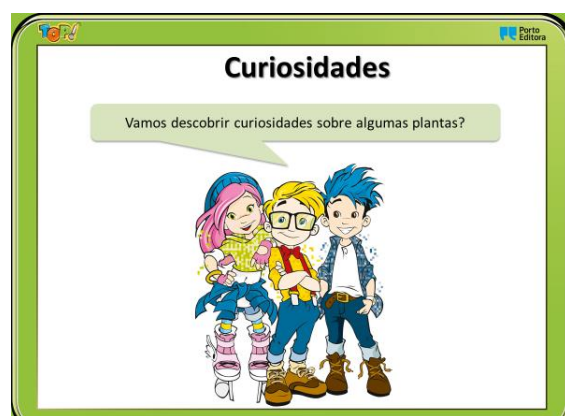
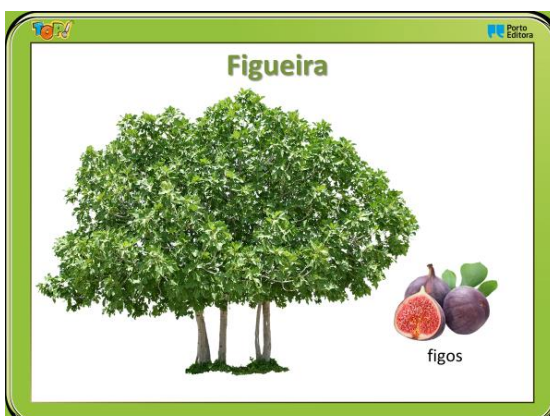
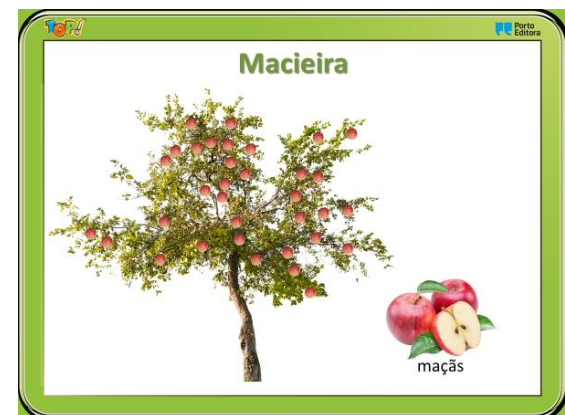
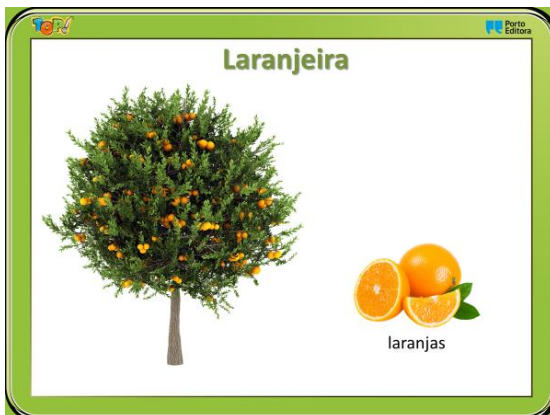
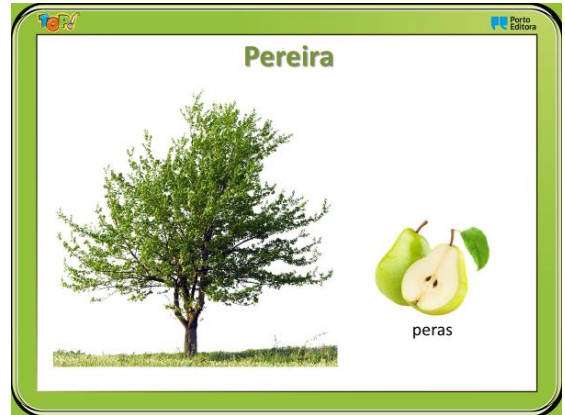
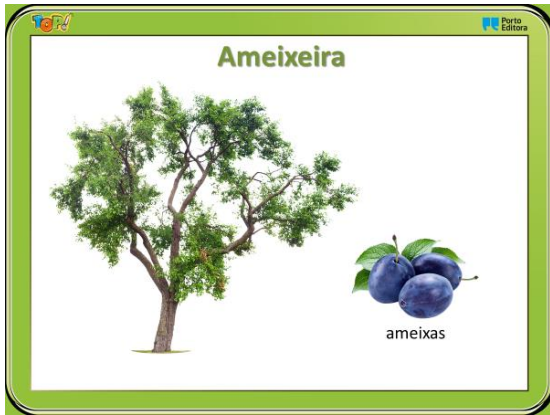
Anexo IX - Poster sobre o crescimento de uma planta.



Anexo X- PowerPoint algumas plantas e as suas características.

Anexo VII – PowerPoint algumas plantas e às suas características (retirado de <https://www.portoeditora.pt/espacoprofessor/>)





TOPI

Porto Editora

Sabias que o chocolate, de que tanto gostas, é feito a partir das sementes de uma planta: o cacauero?



A cartoon boy with blonde hair, glasses, a yellow shirt, and blue pants stands on the left. In the center, a photograph shows several reddish-brown cacao pods hanging from a tree branch. To the right, there are a few pieces of dark chocolate.

TOPI

Porto Editora

Sabias que algumas plantas se alimentam de pequenos animais, como, por exemplo, insetos? São chamadas de plantas carnívoras.




A cartoon girl with pink hair, a yellow shirt, and blue pants stands on the left. In the center, a close-up photograph shows a Venus flytrap (Dionaea muscipula) with its characteristic red, fleshy lobes and trigger hairs.

Anexo XI - Quizz online Kahoot sobre as plantas.

Close **K! Question 1** **Next**

Question (required)
Existem plantas que perdem folhas. Observa a ilustração e escolhe a que perde as suas folhas.

Time limit: 60 sec
Award points: YES


Media 2
oliveira tília

Remove Replace

Answer 1 (required): Oliveira ✓
Answer 2 (required): Tília ✓
Answer 3: ✓
Answer 4: ✓

Close **K! Question 2** **Next**

Question (required)
Como aprendeste há vários tipos de plantas. Observa a ilustração e diz a que grupo pertence.

Time limit: 90 sec
Award points: YES


Media 2

Remove Replace

Answer 1 (required): Ervas ✓
Answer 2 (required): Arbustos ✓
Answer 3: Fetos ✓
Answer 4: Árvores ✓

Close **K! Question 3** **Next**

Question (required)
Como aprendeste há vários tipos de plantas. Observa a ilustração e diz a que grupo pertence.

Time limit: 90 sec
Award points: YES

Media 2

Remove Replace

Answer 1 (required): Ervas ✓
Answer 2 (required): Arbustos ✓
Answer 3: Fetos ✓
Answer 4: Árvores ✓

Close **K! Question 4** Next

Question (required)

A imagem representa uma parte de uma planta.
Assinala a resposta correta.

Time limit

60 sec

Award points

YES

Media



Answer 1 (required)

Folha



Answer 2 (required)

Raiz



Answer 3

Flor



Answer 4

Caule



Close **K! Question 5** Next

Question (required)

Assinala o nome da árvore que dá o fruto
representado na imagem.

Time limit

60 sec

Award points

YES

Media



Answer 1 (required)

Castanheiro



Answer 2 (required)

Oliveira



Answer 3

Pessegueiro



Answer 4

Videira



Close **K! Question 6** Next

Question (required)

A oliveira perde as suas folhas no inverno,
concordas?

Time limit

60 sec

Award points

YES

Media



Answer 1 (required)

Sim, porque precisa de reduzir a energia.



Answer 2 (required)

Não, tem folha permanente.



Answer 3



Answer 4



Close **K! Question 7** Next

Question (required)

A imagem representa uma parte que constitui uma planta. Assinala a resposta correta.

Time limit

60 sec

Award points

YES

Media



Answer 1 (required)

Folha



Answer 2 (required)

Raiz



Answer 3

Flor



Answer 4

Caule



Close **K! Question 8** Next

Question (required)

Diz o nome do fruto que dá a árvore da ilustração.

Time limit

60 sec

Award points

YES

Media



Answer 1 (required)

Castanha



Answer 2 (required)

Uva



Answer 3

Pêssego



Answer 4

Laranja



Close **K! Question 9** Next

Question (required)

Assinala o nome da árvore que dá o fruto que observas na imagem.

Time limit

60 sec

Award points

YES

Media



Answer 1 (required)

Macieira



Answer 2 (required)

Oliveira



Answer 3

Pereira



Answer 4

Cerejeira



Close **K! Question 10** Next

Question (required)

Como aprendeste há vários tipos de plantas.
Observa a imagem e diz a que grupo pertence.

Time limit

90 sec

Award points

YES

Media



Answer 1 (required)

Ervas



Answer 2 (required)

Árbusos



Answer 3

Fetos



Answer 4

Árvores



Close **K! Question 11** Next

Question (required)

A imagem representa uma parte da planta.
Assinala a resposta correta.

Time limit

60 sec

Award points

YES

Media



Answer 1 (required)

Folha



Answer 2 (required)

Raiz



Answer 3

Flor



Answer 4

Caulé



Close **K! Question 12** Next

Question (required)

Diz o nome da árvore que dá o fruto que
observas na imagem.

Time limit

60 sec

Award points

YES

Media



Answer 1 (required)

Macieira



Answer 2 (required)

Oliveira



Answer 3

Pereira



Answer 4

Cerejeira

