

GESTÃO DE MOMENTOS COLETIVOS E APRENDIZAGENS  
CURRICULARES

CATARINA DOMINGUES BURNAY

27907

Orientadores do Relatório:

PROFESSORA DOUTORA MARGARIDA ALVES MARTINS

PROFESSORA INÁCIA SANTANA

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada submetido

como requisito parcial para a obtenção do grau de:

MESTRE EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E

1º CICLO DO ENSINO BÁSICO

GESTÃO DE MOMENTOS COLETIVOS E APRENDIZAGENS  
CURRICULARES

CATARINA DOMINGUES BURNAY

27907

Orientadores do Relatório:

PROFESSORA DOUTORA MARGARIDA ALVES MARTINS

PROFESSORA INÁCIA SANTANA

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada submetido

como requisito parcial para a obtenção do grau de:

MESTRE EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E

1º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada realizado sob a orientação da professora Doutora Margarida Alves Martins e coorientação da professora Inácia Santana, apresentada no ISPA – Instituto Universitário para obtenção de grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, criado por Aviso n.º 11548/2020, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 153, de 7 de Agosto.

## **Agradecimentos**

Chega agora ao fim uma importante etapa da minha vida e, por isso, importa agradecer às pessoas que em muito contribuíram para este bonito, mas desafiante percurso.

Em primeiro lugar quero agradecer à orientadora do Relatório da Prática de Ensino Supervisionada, professora Margarida Alves Martins, e à coorientadora, professora Inácia Santana, que me ajudaram de maneira incansável a construir um trabalho coerente e a refletir sobre importantes aspetos.

À professora cooperante e à sua turma, que me acolheram carinhosamente na sua sala, onde tive oportunidade de viver uma das experiências de estágio mais especiais e enriquecedoras desde que inicia a minha formação.

Aos professores do Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico, que se mostraram sempre, na sua generalidade, disponíveis para os seus alunos e em particular aos professores Ana Teresa Brito, Joana Cabral, António Montiel e Sérgio Gaitas pela inesgotável inspiração.

E, por fim, aos meus pais que sempre me encorajaram a seguir os meus sonhos e, logo a seguir, ao meu namorado que me ajudou a enfrentar as fases mais duras deste caminho e me acompanhou nas celebrações dos momentos mais emocionantes.

## **Resumo**

O presente relatório foi concretizado no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico e assume como principal propósito apresentar uma investigação decorrente da experiência e atividades desenvolvidas na Prática de Ensino Supervisionada. A prática desenvolveu-se numa instituição privada, com uma turma constituída por dezanove alunos do 1.º ciclo de quatro anos de escolaridade diferentes, que se revelou, desde o início do período de estágio, muito participativa e envolvida nas propostas de trabalho curricular. Devido, sobretudo, à constituição invulgar desta turma, procurei focar o meu estudo nos momentos coletivos, essencialmente nos que decorrem das aprendizagens curriculares, para compreender mais detalhadamente como se desenrolam as interações em que estão incluídas todas as crianças do grupo. Atendendo a este objetivo, utilizou-se uma metodologia de natureza qualitativa, com recurso à observação naturalista e participante e à entrevista, como técnicas de investigação. Privilegiou-se, como instrumentos de investigação, o diário de bordo e as gravações de áudio, que pretendiam registar principalmente as interações entre a professora titular e alunos e, depois, entre estes e a estagiária, nos momentos coletivos. Os dados recolhidos permitiram analisar aprofundadamente o tipo de questionamento usado pelo professor, a maneira como envolvia as crianças nas discussões e o modo como adequava o seu discurso à heterogeneidade do grupo. Permitiu perceber, ainda, a importância dos momentos coletivos e como estes se traduzem em grandes oportunidades para que todos os alunos, com as suas diferenças e saberes distintos e através da mediação certa, possam construir conhecimento.

Palavras-chave: 1.º Ciclo do Ensino Básico, Momentos de trabalho coletivo, Interações.

## Abstract

This report was carried out within the scope of the Master in Pre-School Education and 1st Cycle of Basic Education and its main purpose is to present an investigation resulting from the experience and activities developed in the Supervised Teaching Practice. The practice took place in a private institution, in a classroom attended by nineteen primary school students from four different years of schooling, which, from the beginning of the internship period, proved to be very participatory and involved in the proposals for curriculum work. Due, above all, to the unusual constitution of this group, I tried to focus my study on collective moments, essentially those that result from curricular learning, to understand in more detail how the interactions unfold in which all the children in the group are included. With this objective in mind, a qualitative methodology was used, using naturalistic and participant observation and interviews as research techniques. As research instruments, the logbook and audio recordings were privileged, which mainly intended to record the interactions between the teacher and the students and, later, between them and the intern, in collective moments. The data collected made it possible to analyze in depth the type of questioning used by the teacher, the way in which she involved the children in the discussions and the way in which she adapted her speech to the heterogeneity of the group. It also made it possible to perceive the importance of collective moments and how they create great opportunities for all students, with their differences and distinct knowledge and through the right mediation, to build knowledge.

Key-words: Primary school, Collective work; Interactions.

## Índice

Introdução.....	1
Capítulo I – Contexto e Problemática .....	2
1.1. Caracterização do contexto de organização educativa .....	2
1.1.1. O espaço.....	3
1.1.2. O tempo.....	4
1.2. Problemática, objetivo e questões de investigação.....	4
Capítulo II – Enquadramento teórico .....	6
2.1. Perspetivas sobre o ensino e aprendizagem.....	6
2.1.1. Paradigma pedagógico da instrução.....	6
2.1.2. Paradigma pedagógico da aprendizagem.....	7
2.1.3. O papel da interação social na aprendizagem .....	8
2.2. Movimento da Escola Moderna.....	9
2.2.1. Trabalho curricular em interlocução coletiva .....	10
2.3. Comunicação em sala de aula.....	11
2.3.1. Discurso dialógico .....	12
Capítulo III – Opções metodológicas.....	13
3.1. Metodologia.....	13
3.2. Técnicas e instrumentos de investigação.....	14
3.3. Procedimentos .....	15
Capítulo IV – Análise reflexiva decorrente da Prática Supervisionada .....	18
4.1. Conceções e intencionalidade pedagógica atribuída pela professora titular .....	18
4.2. Análise dos momentos coletivos geridos pela professora titular e estagiária.....	19
4.2.1. Episódio 1 .....	19
4.2.2. Episódio 2 .....	25
4.3. Síntese reflexiva .....	32
Capítulo V – Considerações finais .....	36

Referência Bibliográficas .....	40
ANEXOS.....	44
Anexo 1. Exemplos de Agenda Semanal.....	44
Anexo 2. Guião da entrevista à professora titular.....	45
Anexo 3. Episódio 1 completo .....	46
Anexo 4. Episódio 2 completo .....	50
Anexo 5. Gráfico de barras duplo.....	54
Anexo 6. Tabela de frequência absoluta.....	54

## **Introdução**

O presente relatório emerge como requisito parcial na obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), no Ispa – Instituto Universitário, e tem como principal propósito apresentar uma investigação decorrente da experiência e atividades desenvolvidas na Prática de Ensino Supervisionada.

O estágio, que desejava, de acordo com a ficha da Unidade Curricular, proporcionar ao aluno uma experiência formativa significativa e estruturante para a construção do perfil profissional do docente, teve lugar numa instituição de natureza jurídica privada, que integra as valências de 1.º e 2.º CEB. Centrou-se, concretamente, numa turma constituída por dezanove alunos do 1.º ciclo de quatro anos de escolaridade diferentes, com quem desenvolvi, juntamente com a professora titular, algumas competências.

Durante o período em que fui executando uma das mais relevantes estratégias de recolha de informação – a observação –, fui compreendendo com maior detalhe o modo como a docente titular geria diferentes aspetos que se constituem como fundamentais na organização curricular, entre eles o grupo, o tempo e o espaço. O aspeto que se revelou mais invulgar e que mereceu toda a minha atenção foi a constituição da própria turma e, conseqüentemente, a forma como os momentos que a abrangiam na sua totalidade eram, efetivamente, geridos.

Gerir uma turma composta por crianças do mesmo nível de ensino já carrega, por si só, um enorme desafio, não só pela sua habitual dimensão, mas principalmente porque implica uma enorme reflexão por parte do professor, que se pretende partilhada com os alunos, sobre tudo aquilo que permite contribuir para um bom desenvolvimento dos educandos e um significativo processo de aprendizagem. Quando o grupo se demonstra tão diverso, e não me refiro, como é evidente, à natural heterogeneidade que se observa entre crianças, a sua gestão parece revelar-se mais complexa ou, pelo menos, mais exigente.

Assim, e essencialmente por se mostrar uma situação tão invulgar, decidi focar a minha investigação nos momentos coletivos, sobretudo os que decorrem das aprendizagens curriculares, para entender com maior minuciosidade como se desenrolam as interações em que estão incluídas todas as crianças do grupo.

À luz destes pressupostos, apresentarei em seguida os capítulos pelos quais o relatório se foi estruturando. O primeiro capítulo descreve o contexto de organização educativa onde desenvolvi a Prática de Ensino Supervisionada, deixando esclarecido como é constituído o grupo e as suas características e, depois, como se encontra organizado o tempo e o espaço. Além

disso, clarifica a problemática do estudo, bem como o objetivo e as questões de investigação delineados.

O segundo capítulo, que pretende apresentar uma revisão da literatura sobre as temáticas decorrentes do objeto de estudo, aborda, em primeiro lugar, diferentes perspectivas sobre o ensino e aprendizagem. Logo a seguir, o modelo pedagógico pelo qual a professora titular se rege, com especial enfoque naquele que é o trabalho curricular de interlocução coletiva. E, por fim, a comunicação em sala de aula e, em particular, o discurso dialógico.

O terceiro capítulo apresenta as opções metodológicas que fui tomando no decorrer da investigação e clarifica as técnicas, os instrumentos e os procedimentos utilizados na recolha e tratamento da informação.

O quarto relata, contextualiza e analisa, de modo reflexivo e fundamentado, as práticas desenvolvidas a partir do objeto de estudo. Apresenta, neste caso, dois episódios ocorridos em sala de aula, que são submetidos, logo a seguir, a uma análise sobre o modo como as interações durante esses momentos coletivos foram geridas pela professora titular e estagiária.

O quinto e último capítulo, que deseja apresentar algumas considerações finais, reflete o processo da investigação vivido e realça o seu contributo na emergência do desenvolvimento profissional docente.

## **Capítulo I – Contexto e Problemática**

### **1.1. Caracterização do contexto de organização educativa**

A minha Prática Supervisionada desenvolveu-se numa instituição de natureza jurídica privada, que se localiza no conselho de Oeiras e integra as valências de 1.º e 2.º CEB. Centrou-se, particularmente, numa turma constituída, inicialmente, por vinte crianças e, posteriormente, por dezanove: oito do sexo feminino e onze do sexo masculino. Os alunos que a constituem são de anos de escolaridade diferentes: dois são do 1.º ano, quatro são do 2.º, cinco são do 3.º e sete são do 4.º. À exceção das crianças do 1.º ano, que ingressaram somente este ano letivo na instituição, todos os restantes alunos já frequentavam o estabelecimento educativo. Com esta turma trabalha a professora titular (responsável pelas componentes curriculares de Estudo do Meio, Português e Matemática e que se rege pelo modelo pedagógico Movimento da Escola Modena), a professora de apoio (que apoia os alunos no tempo destinado ao Estudo Autónomo), o professor de Educação Física/Dança, o professor de Oficina de Artes, a professora de Música, a professora de Inglês e a professora de Artes Visuais.

O grupo é, de uma forma geral, extremamente participativo, sobretudo em momentos coletivos, onde os alunos podem confrontar diferentes pontos de vista. Normalmente, não se inibem de partilhar as suas opiniões, ideias ou questões, sobre qualquer que seja o tema, esteja ele ou não relacionado com a vida da turma. A sua energia torna o clima, na sua generalidade, muito agitado, ainda que se reconheça alguma tranquilidade, principalmente, nos momentos em que se encontram empenhados a cumprir o seu Plano Individual de Trabalho. A maior parte dos alunos, durante o período em que estive em sala, revela interesse e entusiasmo pelo trabalho que lhes é proposto, mas muito mais envolvimento quando concretizam as atividades que se propuseram fazer durante a semana. Gostam de partilhar com aqueles que se fazem presentes o seu conhecimento sobre temas diversos, bem como as suas experiências, demonstrando, como se espera de qualquer criança, uma natural curiosidade para aprender. Esta atitude conduz ao frequente desenvolvimento de projetos ou estudos sobre assuntos variados, acerca dos quais demonstram muito gosto e dedicação. A interação entre todos revela-se, na sua maioria, positiva e ainda que detenham idades diferentes, interagem facilmente com os colegas mais velhos ou mais novos. Durante os momentos de trabalho e até mesmo no recreio, as crianças vão ao encontro uns dos outros, mostrando claros laços de companheirismo e amizade.

### **1.1.1. O espaço**

O espaço onde são lecionadas maior parte das componentes curriculares – a sala de aula – tem uma área ampla e nas suas paredes estão afixados cartazes feitos pelos alunos e diferentes instrumentos de pilotagem. A sala está organizada em zonas de fácil acesso a todos os alunos. Assim, dependendo do trabalho que estão a desenvolver, as crianças podem circular livremente para melhor responder às suas necessidades. Estas zonas caracterizam-se como áreas de apoio à aquisição das Aprendizagens Essenciais definidas para as disciplinas de Educação Artística, Português, Matemática e Estudo do Meio. Em cada zona encontram-se materiais e um espaço para exposição de trabalhos/cartazes de sistematização na sequência de momentos de trabalho coletivo e de estudos sobre conteúdos realizados individualmente ou em pequenos grupos. As paredes da sala representam, neste sentido, um importante espaço de recurso para os alunos no esclarecimento de dúvidas ou na confirmação de ideias.

Os alunos encontram-se sentados em quatro grupos, formados por crianças de diferentes níveis de escolaridade, cujos lugares são escolhidos pelos próprios. Sempre que se sente essa necessidade, a disposição das mesas e cadeiras altera-se, como é o caso do momento em que os alunos realizam o Conselho de Turma, à sexta-feira (destinado à planificação, monitorização,

avaliação e regulação da vida da turma) – as crianças movem-se até formarem um círculo para facilitar a comunicação entre todos os elementos do grupo.

A maneira como a sala de aula se encontra disposta, cuja manutenção e organização é da responsabilidade dos próprios alunos, visa, pois, fomentar o espírito cooperativo e de entreajuda na turma, permitindo ainda que os alunos se mobilizem funcionalmente dentro do espaço e realizem o seu trabalho autonomamente.

### **1.1.2. O tempo**

A turma tem estabelecida uma agenda semanal, onde se encontram explícitos todos os momentos de trabalho coletivo e autónomo e se evidenciam as atividades a desenvolver em cada um deles, a partir da planificação realizada com os alunos, à segunda-feira, em Conselho de Turma. Esta planificação tem por base as Aprendizagens Essenciais definidas para o 1.º CEB, bem como os estudos e projetos a decorrer na turma, provenientes daquilo que já conhecem do currículo e de vivências do dia-a-dia que suscitam interesse e curiosidade. Embora se identifiquem algumas regularidades na agenda, as propostas não são fixas e os espaços destinados aos ateliers das diferentes disciplinas, à apresentação de produções, à Hora do Conto, ao Tempo de Estudo Autónomo e às Atividades Promotoras de Integração curricular (APIC) – onde se desenvolvem projetos –, vão sofrendo alterações, tendo em conta os projetos em curso. Em anexo, encontram-se um exemplo de como a agenda semanal se pode organizar, para que se compreenda com mais facilidade o tempo atribuído a cada um dos momentos e com que frequência se repetem (ver Anexo 1).

As segundas-feiras, que marcam o início da semana, não só servem para organizar os dias que se avizinham, como para realizar um balanço do trabalho desenvolvido na semana anterior. Assim, quando os alunos se dedicam à planificação dos diferentes momentos, definem as parcerias ou apoios necessários para os ajudar a superar as dificuldades antes identificadas, a concretizar-se no Tempo de Estudo Autónomo. Ao final de cada dia, o grupo faz um balanço dos acontecimentos, confirmando se as atividades previamente planificadas foram ou não cumpridas. Cria-se, então, um espaço para comentários sobre o dia, no sentido de se refletir sobre o que correu bem e menos bem e quais as estratégias que permitem melhorar os aspetos negativos.

## **1.2. Problemática, objetivo e questões de investigação**

A observação atenta de como se organizam, no contexto de estágio, o grupo, o espaço e o tempo, que se constituem, na realidade, como “dimensões interligadas da organização do

ambiente educativo da sala”, e a conseqüente reflexão sobre a sua logicidade levou-me a pensar, com maior profundidade, em aspetos relacionados com a gestão (Silva, et al., 2016, p. 24). São muitas as particularidades em sala de aula que exigem uma gestão planificada e intencional, mas interessa-me, maioritariamente por se tratar de uma característica invulgar, compreender como se gerem momentos onde se fazem presentes, numa só turma, alunos de quatro anos de escolaridade diferentes. E por considerar que existe uma maior simplicidade na planificação e organização dos momentos em que os alunos têm de trabalhar de forma mais autónoma, a pares ou em pequenos grupos – onde se podem estabelecer propósitos e objetivos diferentes –, decidi centrar-me nos momentos coletivos, em que o trabalho aqui desenvolvido se estende e abrange todos os alunos.

Ainda que se façam notar na agenda semanal dois tipos de momentos coletivos, um mais direcionado para a vida da turma, como é o caso do Conselho de Turma concretizado todas as sextas-feiras, e outro para o conjunto de conhecimentos, capacidades e atitudes que se pretende que os alunos adquiram, pareceu-me pertinente analisar aqueles que decorrem no âmbito das aprendizagens curriculares. A Sintaxe do modelo pedagógico do MEM – seguido pela docente titular da turma –, que apresenta, de um modo resumido, os módulos de atividades curriculares de diferenciação pedagógica, denomina-os de *Trabalho curricular em interlocução coletiva*. Trata-se de um trabalho que implica a presença de todos os alunos e do professor, onde, com a cooperação ativa dos docentes e comparticipada por todos, se dá corpo/forma ou se mobilizam conceitos e saberes e se torna a ver ou reescrever escritos, capazes de auxiliar as componentes do currículo. Este tipo de trabalho assume formatos variados e, dependendo do seu intuito, pode atribuir um papel de maior responsabilidade pela sua organização ao professor ou aos alunos.

Independentemente deste tipo de momentos ser preparado, umas vezes, pelo professor e, outras, pelos alunos, observa-se uma clara preocupação, por parte de ambos os intervenientes, em integrar todos os alunos e adequar a sua linguagem e as propostas às crianças dos quatro anos de escolaridade. Especialmente por reconhecer a urgência de se refletir sobre a importância de responder com qualidade às necessidades de cada uma das crianças, em contexto de trabalho de grupo, e tendo por base a característica que mais aparenta diferenciar esta turma de tantas outras (a sua constituição), estabeleci como objetivo do estudo compreender a intencionalidade pedagógica conferida aos momentos coletivos e o modo como se desenvolvem/dinamizam.

Formulei, pois, as seguintes questões, que pretendem orientar a reflexão sobre o tema escolhido:

1. Quais as concepções e intencionalidade pedagógica atribuída ao trabalho curricular numa turma com alunos de quatro anos de escolaridade e, em particular, em situações de interlocução coletiva?
2. Como se caracterizam as interações entre professor e alunos durante esses momentos?

## **Capítulo II – Enquadramento teórico**

### **2.1. Perspetivas sobre o ensino e aprendizagem**

Os conceitos de ensino e aprendizagem, bem como todos os aspetos que acarretam, têm sido frequentemente refletidos devido, sobretudo, a uma evolução das perspetivas sobre ambos os processos. Neste sentido, importa diferenciar dois paradigmas pedagógicos que revelam um progresso no modo de pensar o papel do professor e do aluno, os métodos de aprendizagem e ensino, bem como a avaliação. São eles: o paradigma pedagógico da instrução e o paradigma pedagógico da aprendizagem. Importa, por outro lado, abordar o papel da interação social na aprendizagem dada a importância que hoje em dia lhe é atribuída.

#### **2.1.1. Paradigma pedagógico da instrução**

O paradigma pedagógico da instrução é caracterizado, sobretudo, pelo papel transmissor do professor e o papel passivo dos alunos (Vasconcelos et al., 2003). O adulto, nesta perspetiva, é um interveniente muito ativo, controlador e unilateral, esperando única e exclusivamente que os seus alunos respondam a um determinado estímulo e acumulem saberes. Por considerá-los todos iguais, isto é, nenhum aluno é dotado de conhecimento e, por isso, todos se encontram posicionados, de alguma forma, no mesmo nível de aprendizagem, o professor ensina-os de igual modo, adotando estratégias idênticas para as crianças, independentemente, das diferenças identificadas em cada uma delas. Geralmente recorre à memorização e repetição como métodos de aprendizagem, exigindo aos seus alunos que recebam a informação, sem a transformar, e a reproduzam tal e qual como lhes foi transmitida (Trindade & Cosme, 2016).

Precisamente por não valorizar a diferença e especialmente pelo receio de ser confrontado por alguém com mais conhecimento que o próprio, o profissional não aceita qualquer informação proveniente do exterior da escola (Tonucci, 1986). Assim, “os bolsos dos alunos têm de chegar vazios”, para garantir que o professor não é incomodado com a certeza de que os seus alunos – entendidos como indivíduos que nada sabem até serem, efetivamente, ensinados – trazem consigo um conjunto de saberes adquiridos pelas experiências vividas (Tonucci, 1986, p. 170).

Não existe, por isso, espaço para que as crianças imaginem ou inovem e, essencialmente por partir do princípio de que os alunos devem saber tudo aquilo que já lhes foi transmitido, repreende ou penaliza aqueles que, inclusivamente, erram (Vasconcelos et al, 2003). O docente parte, pois, do pressuposto de que se a todas as crianças foram oferecidas as mesmas oportunidades de aprendizagem, então aprender depende inteiramente dos alunos ou das suas condições, afirmando, por exemplo, que só não aprende quem não se quer empenhar; quem não apresenta capacidade para tal; ou quem cujo contexto familiar é pouco estimulante (Tonucci, 1986).

A avaliação das suas aprendizagens é realizada exclusivamente pelo professor e incide sobre os produtos (Trindade & Cosme, 2016), considerando-se, assim, uma avaliação sumativa. É muito centrada na medida e é utilizada, sobretudo, para entender se um aluno tem ou não conhecimento sobre determinado conteúdo através de uma classificação. Esta apreciação é concretizada a partir de uma escala que pretende única e exclusivamente medir. O professor mede para compreender a distância que resta ser percorrida pelo aluno até alcançar o conhecimento desejado; para entender em que nível ou posição se encontra o aluno em relação aos objetivos definidos; e, ainda, para comparar o aluno com os seus colegas (Pinto & Santos, 2013), acabando por conduzir à discriminação. Na sua generalidade, a grande finalidade desta modalidade de avaliação é a de se certificar a aprendizagem dos alunos, isto é, verificar se os alunos adquiriram saberes.

### **2.1.2. Paradigma pedagógico da aprendizagem**

O paradigma pedagógico da aprendizagem é caracterizado, em oposição àquele que foi descrito anteriormente, pelo papel ativo do aluno. Nesta perspetiva, reconhece-se que a criança, mesmo antes de entrar para a escola, tem adquirido um conjunto de saberes, desenvolvidos a partir de experiências diversas antes vividas, que são valorizadas pelo adulto. O professor é, neste sentido, considerado um guia, mediador e facilitador da aprendizagem, que parte sempre do conhecimento que cada criança apresenta para planificar o trabalho. Promove, normalmente, a resolução de problemas e atividades de pesquisa em grupo, acreditando que em trabalho colaborativo, onde se confrontam diferentes pontos de vista, as crianças conseguem aprender mais facilmente (Vasconcelos et al, 2003). Neste sentido, a aprendizagem é refletida como um processo interno, que ocorre na mente do indivíduo (conflito cognitivo), e de natureza social, porque a interação com as pessoas que se encontram ao redor do aluno influencia o modo como ele olha para o mundo (Trindade & Cosme, 2016).

O professor apresenta, assim, propostas que permitam aos alunos trabalhar de forma mais autónoma e avalia as aprendizagens através de uma avaliação formativa. Esta avaliação auxilia o professor, por um lado, a identificar as aprendizagens desenvolvidas pelos alunos e, por outro, a delinear estratégias que o ajudam a melhorar a ação educativa. Esta modalidade pressupõe-se regular e implica, neste sentido, uma recolha contínua de informação que diz respeito aos saberes de cada aluno e, ainda, uma diversificação no modo como é recolhida (Pinto & Santos, 2013). Trata-se, portanto, de uma avaliação que se concretiza durante a aprendizagem, ou seja, que se vai fazendo durante o processo pedagógico. Pinto e Santos (2006, p. 98) explicam que a avaliação formativa, também refletida como instrumento de regulação pedagógica,

(...) está associada a uma imagem de Escola que (...) é capaz de trabalhar curricularmente de uma forma diferenciada, onde a avaliação é essencialmente olhada como um processo de produção de informação para ser utilizada na melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Ao contrário da sumativa, a avaliação formativa não está centrada somente no professor, ou seja, o docente não é a única pessoa que avalia, pois o aluno tem também um papel muito ativo nestas circunstâncias. Esta modalidade permite igualmente que a própria criança se vá consciencializando dos aspetos que já sabe e dos que ainda necessita de aprender. Pinto e Santos (2006, p. 102) chegam mesmo a afirmar que a avaliação desta natureza “implica o aluno na sua aprendizagem através de um processo de tomada de consciência sobre as suas dificuldades e os seus sucessos”.

### **2.1.3. O papel da interação social na aprendizagem**

Quando as crianças colaboram umas com as outras e discutem com os seus pares ou até mesmo com o adulto, com diferentes ou as mesmas capacidades cognitivas, confrontam-se com novas alternativas e reelaboram as suas próprias ideias, acabando por as ajudar a apropriar-se de conhecimentos (Wertsch, 1998, citado por Carvalho & Conboy, 2013).

O professor adota, neste sentido, uma nova postura em sala de aula, começando por valorizar aquilo a que designamos de Zona de Desenvolvimento Proximal, entendida como a distância entre o que a criança é capaz de desempenhar sozinha e a sua capacidade de resolução de problemas sob orientação de um par mais capaz (Vigotsky, 1962). Nesta perspetiva, o docente deve propor, não só atividades que a criança consiga realizar por si só, mas que, concomitantemente, também consiga fazer com o apoio dos outros. Passa a considerar o trabalho colaborativo, onde todos os alunos de diferentes níveis de desempenho trabalham na

resolução de uma tarefa, como uma estratégia indispensável à aprendizagem dos alunos, porque, desta forma, desenvolvem novas competências. Além disso, demonstra apreço pelo diálogo entre crianças em diversas situações de aprendizagem, pelo esclarecimento de ideias e de conhecimentos que promove. Passa, ainda, a ter em conta uma outra estratégia que, quando bem usada, ajuda os alunos a avançar nas suas aprendizagens: o *scaffolding* ou andaime (Vonta, 2009). Trata-se de um apoio fornecido por um par mais competente durante a discussão ou realização de uma tarefa, comunicado através da linguagem oral, que pode assumir várias formas (pistas, pedidos de explicação, chamadas de atenção, etc) e que ajuda o aluno a “aprender de forma mais independente, mas sustentada” (Carvalho & Conboy, 2013).

O profissional deixa, por isso, de ser considerado um instrutor, como o observávamos num paradigma instrucional, ou, por outro lado, um mero facilitador da aprendizagem.

## **2.2. Movimento da Escola Moderna**

O Modelo Pedagógica do Movimento da Escola Moderna (MEM) surgiu nos anos 60 a partir de um trabalho desenvolvido por um pequeno grupo de professores, que deu forma a uma organização social do trabalho pedagógico, inspirada na reflexão partilhada sistemática sobre a sua prática (Niza, 1998).

O MEM estruturou um modelo de organização e gestão das práticas de aprendizagem e ensino, assente numa perspetiva democrática, que visa desenvolver competências de natureza sociomoral nos alunos e através da sua participação plena na gestão do currículo. Os alunos trabalham, neste sentido, em colaboração com os professores na planificação das atividades curriculares e participam de forma direta na sua avaliação. Mas há, ainda, uma outra dimensão fundamental do modelo que pressupõe um trabalho conjunto entre alunos e entre estes e o professor: a cooperação. Trata-se de uma relação social onde se procura garantir a consciência, por parte das crianças, de que cada aluno só pode alcançar os seus objetivos se os seus colegas (como grupo) os tiverem atingido também (Niza, 1998).

À luz destes pressupostos, o modelo estrutura-se a partir de cinco módulos de atividades curriculares de diferenciação pedagógica, que se vão inscrevendo na agenda semanal da turma: trabalho de aprendizagem curricular por projetos cooperativos, trabalho curricular em interlocução coletiva, organização e gestão cooperativa em conselho de cooperação educativa, circuitos de comunicação para difusão e partilha dos produtos culturais e, ainda, trabalho autónomo e acompanhamento individual (*site* do Movimento da Escola Moderna, 2022).

O desenvolvimento destes módulos está dependente de uma grande organização da sala de aula, que se deve refletir num espaço capaz de envolver todos os alunos e a que todos podem

aceder. Este contexto deve ser, neste sentido, composto por várias áreas: umas de apoio geral à organização do trabalho e outras de apoio específico ao currículo, isto é, de auxílio às atividades de desenvolvimento das disciplinas previstas para o ciclo de ensino (Niza, 1998).

O MEM propõe, assim, e em jeito de resumo, uma organização do trabalho que pretende constituir-se como um contexto capaz de acolher todos os alunos, em que a ação educativa se foca no trabalho diferenciado de aprendizagem dos educandos e se sustenta em dois importantes pilares: a cooperação e a comunicação. A aprendizagem concebe-se, assim, de forma dinâmica, a partir do envolvimento dos alunos na gestão das diversas atividades curriculares, ou seja, da sua participação democrática, e torna-se, desta forma, mais significativa e útil à vida de cada criança (Serralha, 2009).

### **2.2.1. Trabalho curricular em interlocução coletiva**

O trabalho curricular em interlocução coletiva trata-se de um momento coletivo – daí o designarmos, habitualmente, desta forma – em que toda a turma (alunos e professor) se reúne em torno de uma proposta comum para: a) sintetizar em conjunto os procedimentos que provêm do trabalho intelectual para melhor aprofundamento por parte dos alunos; b) abordar, através de múltiplas interações, novos conteúdos ou clarificar questões levantadas pelos próprios alunos; c) tornar conscientes os erros mais comuns que decorrem das aprendizagens curriculares, a fim de esclarecer, em grupo, a sua correção (Santana, 2013).

Embora frequentemente confundido com o momento expositivo do professor e o modo simultâneo, próprio do ensino tradicional e transmissivo, o trabalho curricular em interlocução coletiva constitui-se, especialmente, como um momento que visa a construção e reconstrução de conceitos e conhecimentos a partir da partilha e discussão entre e com os alunos. Cabe, pois, ao professor a importante tarefa de promover e gerir as interações que vão ocorrendo durante as discussões (Almeida, 2013).

Geralmente, corresponde ao trabalho que se desenvolve no âmbito das aprendizagens curriculares e que se inscreve na agenda semanal, planificada à segunda-feira, juntamente com os alunos: “aperfeiçoamento coletivo de texto; matemática coletiva; apresentação e discussão de problemas; revisão de problemas inventados; discussão a partir da apresentação de projetos; apresentação e discussão de experiências” (Santana, 2013, p. 52). No fundo, quase todo o tipo de trabalho intelectual que se deseja completar ou desenvolver, bem como aspetos considerados mais complexos que necessitam de ser melhor trabalhados, pode ter lugar nestas sessões coletivas, através da interlocução, ou seja, do debate (Niza, 2021).

### 2.3. Comunicação em sala de aula

Sabe-se, como verificámos, aliás, na explicação do paradigma pedagógica instrucional, que a comunicação em sala de aula é, ainda, muito controlada pelo professor, principalmente por considerar que tem um papel muito ativo neste contexto. Normalmente, o docente conversa com os alunos com o propósito de ensinar, verificar a compreensão ou, simplesmente, manter o controle de alguma situação. Esta interação é, no entanto, muito limitadora, porque além de não permitir diálogos entre as crianças, dirige-se aos alunos para colocar questões factuais, que apenas exigem dos estudantes a memória de factos para responder corretamente. Smith et al. (2004), num estudo concretizado em escolas primárias inglesas, afirmam que “in the whole class sections of literacy and numeracy lessons most of the questions asked were of a low cognitive level designed to funnel students' responses towards a required answer” (p. 14). Brualdi (1998) também assevera que maior parte das questões colocadas pelos professores aos alunos são fechadas e de baixo nível cognitivo.

Quando obtém as respostas que necessita, o professor fornece um feedback rápido e corretivo, que se centra no resultado da performance do aluno e pouco o ajuda no processo de autorregulação (Silva & Lopes, 2015). A este tipo de discurso, em que o adulto coloca uma pergunta, o aluno responde e, logo a seguir, recebe um feedback, chamamos de monológico. As aulas em que normalmente se observa um discurso monológico são muito expositivas e não disponibilizam muito tempo para grandes diálogos entre o professor e os alunos. Wolf et al. (2006), nas suas investigações sobre a alfabetização, concluíram que quando os professores adotam este sistema de interação e procuram apenas respostas curtas, como “sim” e “não”, ou que os alunos completem as frases do adulto, não ajuda as crianças a desenvolver, neste caso, as suas competências de leitura.

As perguntas dos professores podem servir muitos outros propósitos, que não somente verificar se o aluno sabe a resposta que está na mente do adulto, e muito mais úteis para orientar a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças, no que respeita, por exemplo, à explicitação do raciocínio. Kyriacou e Issitt (2008), com base nos estudos pelos autores realizados em salas de aula de matemática, evidenciaram que quando os alunos são questionados a fim de obter mais explicações sobre o modo como pensam, conseguem mostrar melhores resultados de aprendizagem.

Por isso, atualmente, vários investigadores têm atribuído especial relevância ao estudo dos efeitos das interações na aprendizagem dos alunos e, sobretudo, das interações dialógicas,

que em muito se distanciam das monológicas, e que têm demonstrado melhorias no raciocínio e desenvolvimento das crianças (Mercer & Littleton, 2007; Littleton & Howe, 2010).

### **2.3.1. Discurso dialógico**

As interações dialógicas são aquelas que, como nos explica Alexander (2008), “harness the power of talk to engage children, stimulate and extend their thinking, and advance their learning and understanding” (pp. 37–38). Através deste género de interações, as pessoas que nelas participam, confrontam e discutem diferentes postos de vista, usando a argumentação e assumindo uma postura aberta, crítica e construtiva (Wegerif, 2007).

A argumentação, em particular, desempenha um papel fundamental na construção do conhecimento. Surge, muitas das vezes, da discordância ativada por uma questão colocada por um qualquer interlocutor que procura entender melhor o que está a ser discutido e que provoca uma explicação mais profunda e uma análise mais cuidada do problema (Pontecorvo et al., 2005). E, por isso, se revela uma mais-valia para um grupo de crianças, já que as obriga a organizar as ideias e a esclarecer o seu raciocínio.

O discurso dialógico em sala de aula, que incentiva a discussão coletiva entre todos aqueles que se encontram presentes, atende tanto à fala do professor quanto à do aluno. Assim, requer do adulto a criação de um clima favorável ao desenvolvimento do diálogo, de maneira a garantir que as crianças se sintam confortáveis em colocar questões e em intervir. Além disso, implica uma reflexão sobre a sua própria participação no diálogo, lembrando-se que não deve controlar os turnos de discurso, mas sim espelhar as intervenções dos alunos, fazer pedidos de explicação e, até, destacar as possíveis discordâncias entre os interlocutores (Pontecorvo et al., 2005).

As interações dialógicas não ocorrem apenas entre o adulto e o aluno e nem são pouco ou mais importantes que aquelas que se desenvolvem entre as próprias crianças. Afinal de contas, também o diálogo que se desenrola entre os pares, como se tem vindo a constatar, pode desempenhar um papel fundamental na resolução de diferentes tipos de problemas e promover a aprendizagem dos educandos (Mercer & Howe, 2012; Rojas-Drummond et al., 2013; Vrikki et al., 2019).

## Capítulo III – Opções metodológicas

### 3.1. Metodologia

Ainda antes de identificar a natureza da metodologia de investigação escolhida, parece-me pertinente clarificar, numa primeira instância e de modo breve, o conceito de investigação e deixar explícito qual o seu papel para a ação educativa.

Ora, são algumas as definições sobre o conceito de investigação, porém todas elas, na sua generalidade, se centram na ideia de que se investiga para solucionar problemas, definir conceitos e construir conhecimento.

Alves e Azevedo (2010) defendem que “investigar é olhar com intencionalidade para algo” (p. 15). Já Heron (citado por Soares, 2006) considera que a investigação se trata de “um processo de participação social”, em que as pessoas envolvidas tomam decisões de forma partilhada (p. 29). Silva (2013) reconhece o mesmo conceito como “uma atividade de produção e aprofundamento do conhecimento científico, com metodologias e critérios de rigor próprios e distintos” (p. 285). Soares (2006) considera-o, por fim, “um processo densamente trespassado de significado e valores”, em todas as fases do seu caminho (p. 29).

Tendo em conta as concetualizações agora apresentadas, importa conhecer as principais razões pelas quais se investiga em educação, na tentativa de entender o impacto da investigação nesta área. Alves e Azevedo (2010) nomeiam duas ordens de razões gerais que acreditam ajudar a responder a esta questão: uma parece estar relacionada com a vontade de se modificar algo e a outra com a apresentação de hipóteses e alternativas.

A verdade é que o ser humano, natural e instintivamente, procura inventar e reinventar, não só para satisfazer as suas necessidades, como para melhorar a sua experiência de vida, incluindo a vida profissional. Inventar ou reinventar implica, no entanto, investigar: investigar para tomarmos conhecimento do que já existe e para, depois, criar uma versão melhorada disso mesmo.

No que respeita a área de educação, Silva (2013) explica-nos que os novos saberes teóricos produzidos podem estabelecer-se como uma preciosa ajuda para melhor perceber a prática e para a questionar. Assim sendo, é essencial que os profissionais de educação assumam uma atitude investigadora, quer pelo confronto com os problemas com que se deparam no contexto onde trabalham, quer pela necessidade de adotar práticas inovadoras, capazes de melhorar o processo educativo. No primeiro caso, o adulto pode recorrer ao conhecimento anteriormente adquirido, aos colegas, se assim considerar necessário, ou até às aos contributos de pesquisas realizadas sobre o tema. No segundo caso, principalmente quando o conhecimento

é partilhado com os outros e se, torna, neste sentido, alvo de avaliação, a atitude de investigação aproxima-se daquilo a que designamos de investigação-ação. Este género de investigação corresponde a um projeto bem delineado de pesquisa e mudança, acerca de uma qualquer problemática identificada, que exige o desenvolvimento de um processo extremamente rigoroso para poder acompanhar a ação educativa (Silva, 2013).

À luz destes pressupostos, pretendo clarificar, agora, a metodologia que se parece ajustar à finalidade pretendida. Atendendo, pois, principalmente, ao objetivo do estudo delineado, escolhi desenvolver uma investigação de natureza qualitativa. Além disso, de acordo com Alves e Azevedo (2010), a metodologia qualitativa é “aquela em que melhor se compreendem os fenómenos educacionais” (p. 24). Esta abordagem pressupõe, segundo Bogdan e Biklen (1994) um olhar compreensivo acerca dos comportamentos ou fenómenos sociais, no seu contexto natural, possibilitando, assim, a descrição, interpretação e análise crítica ou reflexiva sobre o observado (Gonçalves, 2010). Implica, neste sentido, uma recolha de dados qualitativos, suficientemente capazes de descrever com detalhe pessoas, locais, interações, entre outros aspetos, a partir de um contacto aprofundado com os sujeitos (Bogdan & Biklen, 1994). Exige, ainda, uma atitude flexível, ajustada às particularidades do problema em estudo e aos objetivos de investigação (Gonçalves, 2010).

### **3.2. Técnicas e instrumentos de investigação**

O desenvolvimento de estudos requer a seleção de técnicas e instrumentos apropriados, para melhor responder ao propósito definido. Bogdan e Biklen (1994) esclarecerem-nos que a observação participante e a entrevista revelam-se as estratégias mais representativas de uma abordagem qualitativa e as que melhor ilustram as características antes apontadas. Assim, no caso do estudo a que me propus dedicar sobre a gestão dos momentos coletivos no âmbito das aprendizagens curriculares, optei por utilizar, como técnicas de investigação, dois géneros de observação – a naturalista e a participante – e, ainda, a entrevista, nomeadamente à professora titular, cujo guião se encontra em anexo (ver Anexo 2). Este guião é composto por dez questões, que estão divididas em três dimensões. O primeiro grupo de perguntas pretende conhecer, de modo breve, o percurso profissional da docente titular, as suas conceções acerca do ensino e da aprendizagem e alguns aspetos sobre o grupo de crianças. O segundo e o terceiro desejam compreender o pensamento pedagógico da profissional: primeiramente, acerca do trabalho curricular desenvolvido com uma turma constituída por alunos de diferentes níveis de ensino e, depois, acerca dos momentos coletivos.

Neves et al. (1994) explicam que a observação, por si só, é uma técnica a que todos os indivíduos recorrem naturalmente. Quando é realizada, porém, de forma intencional, implica, por parte do observador, uma reflexão sobre alguns aspetos, especificamente sobre o que observar, quem observar, quando observar e como observar.

Estrela (1994) difere três tipos de observação – a ocasional, a sistemática e a naturalista –, mas apenas a última parece responder de modo adequado às questões orientadoras definidas inicialmente. A observação naturalista, por norma sistematizada, é, como nos clarifica Dias e Morais (2004), desenvolvida em contexto natural por um observador que pretende descrever os comportamentos dos sujeitos ou, por outro lado, a circunstância de onde eles emergem.

Já a observação participante diz respeito àquela que é realizada por um observador que participa, de alguma maneira, na atividade daquele que está a ser observado (Dias & Morais, 2004). Bogdan e Biklen (1994) explicam que a participação do observador pode modificar-se no decorrer da investigação, adotando, normalmente, uma posição mais distante da situação nos primeiros dias e, posteriormente, mais próxima, quando nota um maior desenvolvimento nas relações.

A entrevista, por último, pode ser entendida como um processo de interação social entre dois sujeitos – o entrevistador e o entrevistado –, cabendo respetivamente ao primeiro recolher informações por parte do segundo (Haguette, 1995). É, neste sentido, uma conversa intencional que se pode constituir como estratégia dominante para a obtenção de dados ou usada, como é o caso, em conjunto com a observação participante (Bogdan & Biklen, 1994).

Como instrumentos de investigação, privilegiei o diário de bordo, com a finalidade de registar os vários aspetos observados e experienciados, sobre os quais refleti seguidamente e, ainda, as gravações de áudio, que também pretendiam registar acontecimentos, nomeadamente as interações entre o professor e alunos nos momentos coletivos e, mais tarde, entre a estagiária e as mesmas crianças.

### **3.3. Procedimentos**

A investigação desenvolvida assumiu, desde o seu início, um objetivo muito claro, que se focou em compreender, por um lado, a intencionalidade pedagógica conferida pela docente titular ao trabalho curricular em interlocução coletiva e, por outro, a dinâmica que ocorre nesse momento. Para responder a este propósito, valorizou-se sempre a observação naturalista, a fim de caracterizar o modo como se desenvolvem os momentos coletivos, em particular os que decorrem no âmbito das aprendizagens curriculares. Esta observação implicou o uso do diário de bordo, onde se elaboraram as notas de campo, que descrevem o contexto onde foi

concretizado o estudo, bem como o papel do professor e dos alunos nos momentos de trabalho coletivo, e refletem a influência de todos estes aspetos na aprendizagem das crianças.

Nesta altura revelou-se imprescindível a realização de uma entrevista à professora titular de turma, de modo a conhecer a intencionalidade pedagógica atribuída ao Trabalho curricular participado pela turma e algumas das suas conceções, nomeadamente acerca do ensino e da aprendizagem, para melhor entender a dinâmica que ocorre nos momentos coletivos.

Quando adotei, numa fase posterior, uma atitude mais participativa na vida da turma, assumi, progressivamente, alguns dos momentos coletivos, que visaram, na sua maioria, construir e partilhar saberes sobre um ciclo estatístico por mim proposto. Utilizou-se, pois, a observação participante, registada através da gravação de áudio, para descrever a experiência por mim vivida, as estratégias usadas e os desafios enfrentados num momento marcado por diálogos, capazes de promover a aprendizagem dos alunos.

Mais tarde, após uma seleção das interações registadas, realizada essencialmente pela natureza das próprias situações, procedeu-se a uma análise atenta e rigorosa, com recurso a uma tabela construída e adaptada a partir de grelhas de Alves Marins et al. (2017) (Tabela 1). O primeiro episódio analisado, que apresenta o modo como a docente titular geriu um momento coletivo, no âmbito da disciplina de Matemática, já elícita que os alunos interajam, se interpelem e coconstruam conhecimento. O segundo, por sua vez, que apresenta o modo como geri um outro momento coletivo, mas igualmente no âmbito da Matemática, implicou a criação de ocasiões que permitissem que os alunos do 1.º e 2.º ano participassem, através de um questionamento de natureza diferente.

Tabela 1 – Categorias do discurso do professor e dos alunos

Nomenclaturas	Definição	Exemplo
<b>Professor</b>		
<b>Questão de produto</b>	Questão cuja resposta incide no produto.	Quantas dezenas tem o número vinte?
<b>Questão de processo</b>	Questão cuja resposta incide no processo.	Que estratégia podemos utilizar para resolver esta divisão? Que perguntas podemos fazer a partir deste gráfico?
<b>Questão inferencial</b>	Questão em que se dão elementos/ajudas diretas ou indiretas que permitem ao aluno chegar à resposta.	Mas é melhor dizermos outra palavra que nos faça perceber que são as duas juntas. Qual é essa palavra, L.R.?

<b>Questão síntese</b>	Questão cuja resposta implica recordar regras ou conceitos, a fim de sintetizar uma ideia.	Se os números terminarem, então, em 1, 3, 5, 7 e 9, são pares ou ímpares?
<b>Síntese</b>	Resumo de uma ideia discutida.	Podemos constatar que os números que terminam em 0, 2, 4, 6 e 8 são pares.
<b>Proposta de participação</b>	Questão que incentiva o envolvimento dos alunos no momento coletivo.	Alguém quer resolver esta operação?
<b>Aceitação de participação</b>	Permissão para participar.	Podes vir fazer.
<b>Pedido de explicação</b>	Pedido para explicitar o raciocínio.	Porque subtraíste aquele número?
<b>Pedido de reformulação</b>	Pedido para que os alunos reformulem uma resposta	Quem é que consegue reformular aqui a frase que o D.O. disse?
<b>Pedido de concordância</b>	Questão de concordância para todos os alunos da turma.	Concordam com esta resposta?
<b>Feedback positivo</b>	Palavras de apoio que enaltecem algo de bom.	Muito bem!
<b>Feedback de processo</b>	Crítica	“ao total” não parece tão bem.
<b>Aluno</b>		
<b>Sugestão/Pista</b>	Sugestão/pista para resolver o problema.	Dá para ver pelo gráfico
<b>Resposta à questão</b>	Resposta.	Vinte e quatro.
<b>Iniciativa de participação</b>	Qualquer manifestação de interesse em participar no momento coletivo.	Posso ir mostrar?
<b>Aceitação da proposta</b>	Qualquer manifestação de interesse em responder ao desafio/proposta.	Eu quero ir resolver este problema
<b>Resposta coletiva</b>	Resposta dada em simultâneo pela turma ou por um conjunto de alunos.	É 20!
<b>Explicação</b>	Esclarecimento do raciocínio.	Fiz primeiro 10 mais 20, que dá 30, e depois juntei o 8.
<b>Concordância</b>	Demonstração de concordância com uma ideia.	Também fiz da mesma forma.
<b>Discordância</b>	Demonstração de discordância com uma ideia	Esta pergunta não faz sentido.

## **Capítulo IV – Análise reflexiva decorrente da Prática Supervisionada**

O capítulo que se apresenta divide-se em três secções. Na primeira, abordo aquele que é o pensamento pedagógico da professora titular acerca do trabalho curricular desenvolvido com uma turma constituída por alunos de diferentes níveis de ensino e, depois, especificamente, em interlocução coletiva. Na segunda, apresento excertos de dois episódios, que podem ser consultados na sua totalidade no Anexo 3 e 4, acompanhados de uma descrição e explicação de alguns aspetos. Na terceira, analiso reflexivamente ambos os episódios, tentando contrastar a forma como ambas as profissionais foram gerindo as interações.

### **4.1. Concepções e intencionalidade pedagógica atribuída pela professora titular**

Trabalhar com uma turma, independentemente da sua constituição, isto é, composta por alunos de semelhantes ou destintos níveis de ensino, revela-se, por si só, uma tarefa complexa. Mas a invulgaridade de uma turma constituída por dezanove alunos do 1.º, 2.º, 3.º e 4.º ano, levou-me a questionar a professora titular sobre os desafios que identificava numa turma desta natureza. A profissional explica que o maior desafio que enfrenta prende-se com a formação do grupo, porque ao contrário das turmas de um só ano de escolaridade, vai-se assistindo a novas integrações todos os anos. Além disso, a docente nota uma grande diferença no que respeita ao desenvolvimento moral, aspeto que influencia o envolvimento especialmente das crianças mais novas em momentos de Conselho de Turma, onde, entre outras situações essenciais, se promove a regulação das relações sociais.

Esclarece, contudo, que não reconhece nenhum constrangimento no trabalho curricular que desenvolve com a sua turma, porque o currículo em espiral facilita a integração de todos os alunos no grupo, mesmo que com idades, níveis de ensino ou capacidades diferentes. Afirma que o único trabalho que lhe parece mais desafiante de concretizar com todas as crianças é o de iniciação à leitura e à escrita, visto que os alunos mais novos, principalmente os do 1.º ano, dificilmente acompanham o dos mais velhos. Ressalva, ainda assim, que o modo como trabalha e as próprias atividades ou tarefas que propõe dependem daquilo que a criança já revela ou não dominar. Por isso, aqueles que já se demonstram, de alguma maneira, confortáveis com as competências da leitura e da escrita e preparados para desenvolver um trabalho mais elaborado, acompanham, naturalmente, os restantes alunos.

Admite que o modelo pedagógico pelo qual se rege – o Movimento da Escola Moderna – facilita o modo como vai gerindo uma turma desta natureza, pelas ferramentas, momentos de trabalho e instrumentos de regulação que propõe e pela estrutura cooperativa que o sustenta. Acredita que todas as dinâmicas que decorrem do modelo potencializam o máximo de cada um,

independentemente da idade dos alunos. Concede, assim, especial importância à cooperação, como aspeto chave desta organização para a gestão pedagógica de um grupo com quatro anos de escolaridade, considerando-a “essencial para que as coisas funcionem”.

A professora assevera que o modo como gere a sua turma está, também, dependente dos caminhos por onde os alunos demonstram querer ir. Aliás, o planeamento do trabalho curricular é realizado em conjunto e de acordo com aqueles que são os seus interesses, cabendo à docente “preparar todos os instrumentos que depois servem esses momentos de trabalho”. Explica que têm sempre o currículo como pano de fundo e que através daquilo que os alunos trazem, isto é, do conhecimento que já têm sobre determinado tema, abordam os conteúdos de formas diversas.

No que concerne ao trabalho curricular em interlocução coletiva, aquele que pretendo analisar com maior pormenor a seguir, a professora distingue dois tipos de momentos: os que são geridos pela própria e os que são geridos pelos alunos. Nos primeiros, a profissional afirma preocupar-se em chamar à participação todas as crianças, para que se possam envolver naquilo que está a ser discutido ou trabalhado. Reconhece que nem sempre é garantido que consiga fazê-lo, mas que encara isto com cada vez mais tranquilidade, porque mesmo que no momento algum aluno não tenha ficado completamente esclarecido, existem outras ocasiões, onde podem trabalhar, individualmente ou em pequenos grupos, algum conteúdo com maior profundidade. Já nos momentos geridos pelos alunos, preocupa-lhe que o grupo se vá consciencializando do respeito que devem ter uns pelos outros e que podem, realmente, aprender com os seus pares. São precisamente nestas alturas que a professora se apercebe o quão importante é ter o grupo formado, porque só desta forma é que as crianças vão compreendendo que aquilo que os colegas dizem, apresentam ou explicam é válido e deve ser acolhido por todos.

#### **4.2. Análise dos momentos coletivos geridos pela professora titular e estagiária**

Os episódios que apresento decorrem de um ciclo estatístico por mim proposto sobre as espécies em vias de extinção, iniciado a 25 de março, depois de um estudo apresentado acerca do mesmo tema por dois alunos. A investigação estatística pretendia responder, concretamente, à questão “Qual o número de espécies, das diferentes classes, em risco de extinção em Portugal, no ano de 2005 e de 2021?”

##### **4.2.1. Episódio 1**

No decorrer do ciclo estatístico, propusemos aos alunos que realizassem um pequeno estudo, à parte daquele que nos encontrávamos a fazer, sobre uma variável à escolha, mas que implicasse recolher dados sobre os colegas da sua turma e de uma outra turma do 1.º CEB.

Desta forma, os alunos poderiam apropriar-se dos procedimentos necessários para a construção de um gráfico de barras duplo, para que, mais tarde, pudessem construir, com mais facilidade, aquele que diria respeito aos dados recolhidos, no âmbito da investigação estatística sobre os animais em vias de extinção.

No dia 12 de maio, a professora titular pediu aos grupos de trabalho que apresentassem a tabela de frequência absoluta e o gráfico de barras duplo realizados pelos alunos sobre os dados recolhidos da turma 1A e da turma 1B. Após a apresentação do estudo do primeiro grupo, que mostrara o gráfico que se encontra no Anexo 5, a professora titular propôs um desafio:

### Episódio A1

Prof	Quem me sabe dizer perguntas que podemos fazer a partir deste gráfico?	Questão de processo
L.M. (4.º ano)	Eu tenho uma! “Quantos bayblades tem a turma 1A e a turma 1B?”	Resposta
Prof	Mas é para sabermos juntos ou separados?	Questão inferencial
L.M. (4.º ano)	Separados. “Quantos bayblades tem a turma 1A”...	Resposta
Prof	Ponto de interrogação. E depois?	Questão inferencial
L.M. (4.º ano)	“Quantos bayblades tem a turma 1B?”	Resposta
Prof	Como podemos simplificar esta pergunta?	Questão de processo
LU (4.º ano)	Esta pergunta não faz sentido.	Discordância
Prof	Porquê?	Pedido de explicação
LU (4.º ano)	Porque não vamos saber o número de bayblades que as pessoas têm. Só vamos saber quantas pessoas têm bayblades ou não.	Explicação
Prof	Concordas L.M.?	Pedido de concordância
L.M. (4.º ano)	Sim.	Concordância
Prof	Queres reformular a pergunta, L.M.?	Pedido de reformulação
L.M. (4.º ano)	Sim! “Quantas pessoas da turma 1A têm bayblades? Quantas pessoas da turma 1B têm bayblades?”	Resposta
Prof	Como podemos fazer agora, sem estarmos a repetir “Quantas pessoas da turma 1B têm bayblades?”	Questão inferencial
P (3.º ano)	Podemos escrever 1A barra 1B.	Resposta

D.S. (4.º Ano)	E se for “Quantas pessoas da turma 1A e 1B têm bayblades?”	Sugestão
Prof	É que depois aí não sabemos se é no total ou se é...	Feedback de processo
R (2.º ano)	“E o 1B?”	Sugestão
Prof	Ah, muito bem!	Feedback positivo
Prof	Então escrevemos “Quantas pessoas da turma 1A têm bayblades? E da turma 1B?”	Síntese

A docente iniciou esta interação colocando uma questão com alguma complexidade aos alunos. Para responder à pergunta, as crianças teriam que analisar o gráfico apresentado e tentar compreender, de alguma forma, que além dos dados óbvios que destacava, existiam outras informações que dali poderiam retirar. Ainda que realizada a todo o grupo, apenas os alunos do 3.º e 4.º responderam à questão, pois o desafio que a tarefa carregava era, ainda, exigente para os alunos mais novos. Há uma aluna do 2.º ano que se propõe a participar no momento, mas que intervém a fim de sugerir uma maneira de simplificar a questão elaborada por um colega. A proposta era, portanto, desafiante para as crianças do 1.º e 2.º ano, mas adequada ao nível de aprendizagem dos alunos mais velhos, o que não impossibilitou mais tarde, como veremos de seguida, a participação dos mais novos no momento coletivo.

Durante esta interação, os alunos do 3.º e 4.º ano mostraram-se bastante envolvidos na discussão sobre que tipo de perguntas poderiam fazer a partir do gráfico, intervindo, inclusive, com a intenção de discordar (e.g. o LU afirmou que a questão elaborada pelo colega não fazia sentido), explicar o seu ponto de vista (e.g. o LU explicou o porquê de não deverem escrever tal pergunta) e fazer sugestões (e.g. a R sugeriu, durante a discussão, uma forma de simplificar a questão). Através, pois, do contributo de diferentes alunos, construíram a primeira pergunta que lhes parecera pertinente realizar.

### Episódio B1

Prof	G, a turma 1A é de que cor?	Questão produto
G (1.º ano)	Amarelo.	Resposta
Prof	Aqui diz “tenho” e aqui diz “não tenho”. Então do 1A quantas pessoas têm bayblades?	Questão produto
G (1.º ano)	Quinze.	Resposta
Prof	Da turma 1A quinze pessoas.	Síntese
Prof	S, quantas pessoa tem a 1B?	Questão produto

S (2.º ano)	Nove.	Resposta
Prof	Da turma 1B nove pessoas.	Síntese.

Assim que elaboraram a primeira questão, a professora foi ajudando a G a interpretar o gráfico, começando por questionar qual a cor das colunas que diziam respeito à turma 1A e explicando que uma das colunas apresentava os dados relativos ao número de pessoas que tinham bayblades e a outra aos que não tinham. Depois desse apoio – que se mostrou necessário visto se tratar de uma aluna do 1.º ano –, a professora perguntou-lhe quantas pessoas dessa mesma turma tinham bayblades, fazendo com que a G se aproximasse do gráfico e percebesse até que número subia a coluna. A seguir, colocou a mesma questão, mas desta vez a um aluno do 2.º ano e sobre os dados relativos à turma 1B. Como é possível verificar, a professora, após ambos os alunos responderem corretamente às suas questões, fez uma síntese, que acaba por situar os alunos em relação ao número de alunos que tinham bayblades tanto na turma 1A, como na turma 1B.

### Episódio C1

Prof	Que outra pergunta podemos colocar, O?	Questão de processo
O (4.º ano)	“Quantas pessoas da turma 1A e da turma 1B têm bayblades?”	Resposta
Prof	Juntos?	Questão inferencial
O (4.º ano)	Sim.	Resposta
Prof	Então mas como podemos fazer essa pergunta?	Questão de processo
O (4.º ano)	Em vez de pormos “Quantas pessoas da turma 1ª têm bayblades?”, pomos “Quantas pessoas da turma 1ª e 1B têm bayblades?”	Resposta
Prof	Mas é melhor dizermos outra palavra que nos faça perceber que são as duas juntas. Qual é essa palavra, L.R.?	Questão inferencial
L.R. (3.º ano)	“Quantas pessoas das turmas 1A e 1B têm bayblades?”	Resposta
D.S. (4.º ano)	Juntas.	Resposta
L.M. (4.º ano)	Ou “no total”.	Resposta

D.O. (4.º ano)	“Quantas pessoas das turmas 1A e 1B ao total têm bayblades?”	Resposta
Prof	“ao total” não parece tão bem. Quem é que consegue reformular aqui a frase que o D.O. disse?	Pedido de reformulação
M (4.º ano)	“Ao total”....	Resposta
Prof	Mas “ao total” não fica bem.	Feedback de processo
D.S. (4.º Ano)	Não! Tem de ser “no total”!	Resposta
Prof	“No total, quantas pessoas têm bayblades na turma 1A e na 1B?”.	Síntese

Este episódio em muito se assemelha ao A1, no sentido em que os alunos do 3.º e 4.º voltam a elaborar, coletivamente, uma questão à qual podem responder a partir do gráfico de barras duplo. Contudo, nota-se uma dificuldade acrescida por parte das crianças em construir uma frase que deixe muito clara a sua intenção – saber o total de pessoal das turmas 1A e 1B que têm bayblades – e quando finalmente descobrem a palavra que melhor os ajuda a responder, posteriormente, à sua questão, insistem em usar uma preposição antes dela, que não se revela adequada. Por este motivo, a professora demonstrou-se mais ativa naquele que é o seu papel de mediadora e tentou, sem nunca dizer a resposta certa, que as crianças se fossem apercebendo da melhor forma de introduzir a palavra “total” na pergunta.

### Episódio D1

Prof	EM, nós tínhamos visto que na primeira era “Quantas pessoas da turma 1A têm bayblades? E da turma 1B?”. A G disse que na turma 1A eram quinze pessoas e na turma 1B nove pessoas.	Síntese
Prof	Agora a pergunta é: “No total, quantas pessoas têm bayblades na turma 1A e na 1B?”. O que é que temos de fazer para saber essa resposta?	Questão de processo
EM (1.º ano)	Quinze mais nove.	Resposta
Prof	Muito bem!	Feedback positivo
Prof	E quanto é, EM?	Questão de produto
EM (1.º ano)	Dezasseis, dezassete, dezoito, dezanove, vinte, vinte e um, vinte e dois, vinte e três, vinte e quatro, vinte e quatro.	Resposta

Prof	Então quantas pessoas tem?	Questão produto
EM (1.º ano)	Vinte e quatro!	Resposta
Prof	Quinze mais nove igual a vinte e quatro	Síntese.
Prof	Muito bem!	Feedback positivo

No Episódio B1, tínhamos observado um comportamento da docente que aqui se volta a repetir. Ora, antes da professora colocar uma questão a outra aluna do 1.º ano, fez uma espécie de síntese, que explica os passos dados até ao momento. Esta estratégia, comumente utilizada com os alunos do 1.º ano, ajudou a EM, assim como ajudou a G no outro episódio, a responder com mais autonomia à questão colocada a seguir. A professora perguntou-lhe, entretanto, o que devíamos fazer para saber o total de pessoas da turma 1A e 1B que têm bayblades – que ao contrário da pergunta realizada à G, se demonstra até mais complexa – e esperou que ela respondesse, para logo a seguir lhe propor a concretização da operação.

(...)

### Episódio F1

Prof	Agora gostava que alguém fizesse uma pergunta em que a operação que temos de utilizar para chegar à resposta é uma subtração.	Questão de processo
D.S. (4.º ano)	Era se há mais pessoas com bayblades na turma 1A ou na turma 1B.	Resposta
Prof	O D.S. quer comparar o número de pessoas da turma 1A e 1B que tem e não tem bayblades usando para isso uma subtração.	Síntese
Prof	Como podemos fazer a pergunta?	Questão de processo
D.S. (4.º ano)	Temos de dizer a diferença.	Resposta
Prof	Isso mesmo.	Feedback positivo
Prof	Então podemos dizer “Qual a diferença entre o número de pessoas da turma 1B que têm bayblades e das que não têm?”.	Síntese

O desafio, até aqui, já se revelara grande, pois pensar num conjunto de questões às quais pudessem responder a partir do mesmo gráfico era, por si só, uma tarefa complexa. Porém, uma

vez que as perguntas elaboradas até ao momento implicavam apenas a resolução de somas, a professora propôs às crianças que pensassem agora em questões cuja resposta exigisse fazer uma subtração. Durante este processo, à semelhança do que acontecera no Episódio C1, os alunos tiveram de pensar na palavra que melhor traduziria a sua intenção: diferença.

(...)

#### 4.2.2. Episódio 2

No dia 29 de abril de 2022, depois de lembradas as fases da investigação estatística que tínhamos concluído até ao momento, avançámos para a terceira etapa: organização e representação dos dados. Combinámos que organizaríamos os dados, recolhidos através de fontes secundárias, numa tabela e, por isso, sugeri que construíssemos uma tabela de frequência absoluta, habitualmente utilizada nos ciclos estatísticos.

Como os alunos afirmaram não conhecer uma tabela de frequência absoluta, procedi à explicação da sua construção. Assim, ao mesmo tempo que expliquei como geralmente é constituída, fui desenhando-a no quadro. Comecei por fazer duas colunas: na primeira escrevemos as classes, que no caso do nosso estudo, diziam respeito a cinco classes dos animais vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos), e na segunda o número de espécies (variável em estudo). Uma vez que nos interessava saber o número de espécies em risco de extinções em dois anos diferentes, acrescentámos uma terceira coluna, para distinguir os dados de 2005 e os de 2021. Quando a preenchemos, disse-lhes que no final da tabela teríamos de acrescentar uma linha onde pudéssemos registar o total do número de espécies, tanto de uma coluna como da outra (ver Anexo 6).

#### Episódio A2

Eu	G, consegues dizer-me que números são estes? (Aponte para os números que se encontravam na segunda coluna da tabela, relativos ao número de espécies em risco de extinção no ano de 2005).	Questão de produto
G (1.º ano)	Sim! Dez, zero, quatro, trinta, sete.	Resposta
Eu	Boa G, obrigada!	Feedback positivo
Eu	CL, quantas dezenas tem o número dez?	Questão de produto
CL (2.º ano)	Uma.	Resposta
Eu	E o número trinta, S?	Questão de produto
S (2.º ano)	Zero. Não, três. Zero é das unidades.	Resposta

Eu	Isso mesmo S!	Feedback positivo
Eu	EM, sabes dizer-me quais são os números que estão nesta coluna? (Aponte para os números que se encontravam na terceira coluna da tabela, relativos ao número de espécies em risco de extinção no ano de 2021).	Questão de produto
EM (1.º ano)	Sim! Oitenta e oito, três, cinco, dezassete, quinze.	Resposta
Eu	Muito bem EM!	Feedback positivo
Eu	R, consegues dizer quantas dezenas tem o número oitenta e oito?	Questão de produto
R (2.º ano)	Oito.	Resposta
Eu	Boa!	Feedback positivo

No momento em que propus que verificássemos qual o total do número de espécies em vias de extinção nos anos de 2005 e 2021, tentei integrar os alunos do 1.º e 2.º ano, colocando-lhes algumas questões, uma vez que (e o mesmo se vai verificar a seguir), normalmente, não se envolvem de forma autónoma nas discussões em coletivo. Assim, comecei por perguntar à G quais os números que constavam na segunda coluna da tabela de frequência absoluta, pois nesta altura espera-se, de acordo com as Aprendizagens Essenciais de Matemática, que os alunos do 1.º ano, entre outras competências, leiam pelos menos até 100. Logo depois, questioneei a CL e o S sobre quantas dezenas têm, neste caso, os números 10 e 30 (que são constituídos por dois algarismos), tentando perceber se os alunos identificavam com facilidade o valor posicional dos algarismos. Voltei a repetir as mesmas perguntas, mas a alunos diferentes e, desta vez, sobre os números que constavam na terceira coluna da tabela. Escolhi não realizar as mesmas questões aos alunos do 3.º e 4.º ano, porque para estas crianças o desafio que propunha já era demasiado fácil.

### **Episódio B2**

Eu	E o dezassete, A?	Questão de produto
A (2.º ano)	Tem sete.	Resposta incorreta
Eu	Concordam com a A?	Pedido de concordância
S (2.º ano)	Não! O sete é das unidades. O um é que é das dezenas. É uma dezena.	Explicação

Eu	Então qual é o número que representa sempre as unidades? O da direita ou da esquerda?	Questão síntese
Alguns alunos	O da direita!	Resposta coletiva
EU	E o da esquerda?	Questão síntese
Alguns alunos	As dezenas	Resposta coletiva
Eu	Exatamente!	Feedback positivo

Como ainda restava uma aluna do 2.º ano, coloquei a mesma questão sobre a quantidade de dezenas, mas do número 17. A A respondeu incorretamente à pergunta, no entanto, em vez de fornecer qualquer tipo de feedback, tentei perceber junto da turma se mais alguém estava de acordo com a sua resposta. Este pedido de concordância permitiu-me não só compreender que outros alunos sentiam dificuldade neste conteúdo, como dar oportunidade aos colegas da A para lhe explicarem o seu raciocínio. O S – o mesmo aluno que no Episódio A2 se autocorrigiu quando afirmou que o número 30 tem 0 dezenas – mostrou não concordar com a resposta da colega, asseverando que o algarismo 7 é o das unidades e que aquele que corresponde às dezenas é o 1. A seguir, na tentativa de deixar esclarecido o valor posicional de cada algarismo e de me certificar que não restavam dúvidas, coloquei uma questão síntese à turma que nos ajudou a concluir que, no caso dos números constituídos por dois algarismos, o número que se encontra mais à direita corresponde às unidades e o da esquerda às dezenas. Esta pergunta, à semelhança do pedido de concordância antes concretizado, também possibilitou a participação de qualquer aluno na discussão sobre o tema e, ainda que não tenha acontecido, permitiria, da mesma forma, clarificar às crianças, independentemente do seu ano de escolaridade, alguma incerteza que se tivesse evidenciado.

### **Episódio C2**

Eu	Então e o número quinze, A? Quantas dezenas tem?	Questão de produto
A (2.º ano)	Uma.	Resposta
Eu	Boa!	Feedback positivo
Eu	E quanto é uma dezena?	Questão de produto
A (2.º ano)	Dez.	Resposta
Eu	Isso mesmo!	Feedback positivo

Eu	Então e para sabermos o total do número de espécies em risco de extinção de cada um dos anos, que operação temos de fazer?	Questão de processo
Alguns alunos	Uma soma.	Resposta coletiva

De modo a garantir que a A tinha entendido a ideia, questionei-lhe novamente quantas dezenas tinha um determinado número. Embora a aluna tenha respondido, desta vez, corretamente à pergunta, decidi colocar-lhe uma última questão sobre quanto é uma dezena, a fim de perceber se este se tratava de um conteúdo sobre o qual sentia alguma dificuldade mais específica. A A respondeu-me rapidamente, revelando, inclusive, muita certeza do que dizia.

Demos, pois, continuidade ao preenchimento da tabela de frequência absoluta. Perguntei aos alunos qual a operação que nos levava a concluir o total do número de espécies em risco de extinção no ano de 2005. Vários alunos, sobretudo do 3.º e 4.º ano, responderam se tratar de uma soma. Embora não requeresse, obrigatoriamente, uma resposta mais elaborada e grande parte dos alunos tivesse respondido velozmente, a questão colocada implicou, ao contrário das que fui fazendo até ao momento, uma reflexão ligeiramente mais aprofundada sobre, neste caso, os procedimentos necessários para conhecermos o total de um determinado conjunto de dados. Dependendo das respostas que os alunos dessem, poderia criar espaço para a partilha de pontos de vista distintos ou pequenas discussões sobre o assunto. A resposta, como se pode constatar, foi imediata, mostrando-se até muito óbvia para os alunos mais velhos. Importa ressaltar, no entanto, que, como verificámos aliás no Episódio 1, gerido pela professora titular, usando talvez uma outra linguagem ou colocando a pergunta de outra maneira, também as alunas do 1.º ano teriam respondido com bastante facilidade à questão.

É muito raro, contudo, as alunas do 1.º ano responderem autonomamente a questões que acolhem qualquer criança do grupo, isto é, perguntas realizadas à turma, e daí ter optado, nomeadamente no início deste momento, colocar-lhes questões mais diretas, dando-lhes, assim, mais oportunidade de participarem no preenchimento da tabela de frequência absoluta.

Até este momento, as perguntas que realizara eram, quase todas, de produto, implicando dos alunos uma resposta mais imediata. Este episódio, ainda que iniciado com outra questão, convida, desta vez, qualquer aluno do grupo a participar na resolução de uma operação. O AN, levantou a mão e foi o primeiro aluno a manifestar a sua vontade de a vir resolver ao quadro e, por isso, aceitei a sua proposta de participação. O aluno decidiu fazer a soma usando o algoritmo e acertou, inclusivamente, na resposta, mas interessava-me que partilhássemos, entre todos,

outras opções, não só para lembrar que a mesma operação pode ser resolvida de diferentes formas, como para os próprios alunos se irem apropriando de novas estratégias de resolução. Nesta altura, tanto a M, como o D.O., quiseram participar e dei-lhes, assim, permissão para que se dirigissem ao quadro e mostrassem aos seus colegas o seu raciocínio. A seguir, de modo a resumir a ideia, disse que, assim sendo, o total de espécies em risco de extinção no ano de 2005 era de 51, esperando uma pequena confirmação por parte dos alunos.

(...)

### Episódio E2

Eu	Mas a G e a EM também sabem somar alguns destes números. G, quanto é dez mais quatro?	Questão de produto
G (1.º ano)	Onze, doze, treze, catorze. Catorze! (Disse-o ao mesmo tempo que levantava os dedos).	Resposta
Eu	Boa!	Feedback positivo
Eu	E quanto é sete mais quatro EM?	Questão de produto
EM (1.º ano)	Oito, nove, dez, onze. É onze! (Disse-o ao mesmo tempo que levantava os dedos).	Resposta
Eu	Pois é, muito bem!	Feedback positivo

Mesmo já tendo concluído o total de espécies em risco de extinção no ano de 2005, decidi questionar à G e à EM – ambas alunas do 1.º ano – qual a soma de determinados números, como forma de as integrar, mais uma vez, no momento coletivo. As alunas, ao contrário dos seus colegas, utilizam ainda e somente os dedos para contar e, por este motivo, não fiz nenhum pedido de explicação. Normalmente, fixam o número maior, que no caso da G era o 10 e no da EM era o 7, e ao mesmo tempo que vão levantando os dedos iniciam a contagem no número a seguir. Uma vez que utilizaram ainda esta estratégia, propus somas pequenas, no entanto, as alunas são capazes de resolver operações em que um dos dois números que as constituem seja superior ao 10 e inferior ao 100 (e.g.  $88 + 7$ ).

### Episódio F2

Eu	E, então, qual será o total dos números que estão na terceira coluna?	Questão de produto
D.S. (4.º ano)	Eu quero ir fazer.	Proposta de participação

Eu	Podes vir.	Aceitação da proposta
D.S. (4.º ano)	Eu fiz oitenta e oito mais três que dá noventa e um. Depois, acrescentei dezassete e dá cento e oito. Depois fiz menos oito.	Explicação
Eu	Porquê?	Pedido de explicação
D.S. (4.º ano)	Já vão perceber. Dá cem e depois meti aqui o oito, porque isto ia me dar jeito, porque depois fiz... tinha aqui o cem e fiz mais quinze que é igual a cento e quinze. Mais cinco que é igual a cento e vinte.	Explicação
D.O. (4.º ano)	Ah! Esperto!	Feedback positivo
D.S. (4.º ano)	E depois acrescentei o oito.	Explicação
Eu	Então o D.S. somou oitenta e oito mais três, que dá noventa e um. A seguir, somou dezassete e deu cento e oito. Depois, retirou oito para ficar um número mais redondo e guardou-o aqui deste lado. Fez, então, cento e oito menos oito que dá cem.	Síntese
D.S. (4.º ano)	Depois, somei mais quinze, depois mais cinco e depois acrescentei o oito.	Explicação
Eu	Bem pensado D.S.!	Feedback positivo
P (3.º ano)	Eu usei outra estratégia.	Proposta de participação
Eu	Podes vir mostrar!	Aceitação da proposta
P (3.º ano)	Era só quinze mais cinco igual a vinte. Dezassete mais três igual a vinte. Vinte mais vinte igual a quarenta. Quarenta mais oitenta e oito igual a cento e vinte e oito.	Explicação
LU (4.º ano)	Eu fiz a mesma estratégia.	Concordância
Eu	Então o total da terceira coluna é 128, certo?	Síntese

Este episódio, no que respeita ao tipo de trabalho realizado, é muito semelhante ao D2, essencialmente porque também constatámos, embora de forma implícita, a operação necessária para sabermos o total de espécies em risco de extinção no ano de 2021, resolvemos a soma de diferentes formas e, por fim, sintetizei a ideia. Também a minha intervenção se revelou idêntica à do Episódio D2, na medida em que fui dando espaço para os alunos participarem e fazendo pedidos de explicação, com vista a que os alunos esclarecerem o seu raciocínio.

Nota-se, porém, uma diferença em alguns aspetos, nomeadamente: na complexidade da operação, porque a maior parte dos números que constam na terceira coluna da tabela são maiores que os da segunda e, neste sentido, a soma torna-se mais desafiante; na diversificação de estratégias utilizadas, como quando o D.S. utilizou uma subtração para facilitar o processo durante a realização da soma; e na envolvência dos alunos, no sentido, em que verificámos, por parte das crianças, uma maior participação para fornecer feedback (e.g. o D.O., depois de ouvir a explicação do D.S., disse-lhe “Bem pensado!”), para propor outra estratégia de resolução (e.g. o P, depois de ouvir a explicação do D.S., afirmou ter usado outra estratégia) e para concordar com uma ideia (e.g. o LU afirmou ter usado a mesma estratégia que o P nos apresentara).

### Episódio G2

Eu	E o que acham sobre estes totais?	Questão pista
D.O. (4.º ano)	Acho que é horrível.	Resposta
Eu	Pois é!	Feedback positivo
Eu	Os números de 2005 para 2021 aumentaram ou diminuíram?	Questão de produto
Alguns alunos	Aumentaram!	Resposta coletiva
Eu	Quanto? L.R., qual é a diferença entre o ano de 2021 e o de 2005? Que operação temos de fazer?	Questão de processo
L.R. (3.º ano)	Temos de juntar os dois.	Resposta (incorreta)
Eu	Para saber a diferença?	Questão inferencial
L.R. (3.º ano)	Não.	Resposta
Eu	Então, para sabermos a diferença, que operação temos de fazer?	Questão de processo
L.R. (3.º ano)	Uma subtração.	Resposta
Eu	Boa!	Feedback positivo
Eu	Queres vir fazer a subtração?	Proposta de participação
L.R. (3.º ano)	Sim.	Aceitação da proposta.
O L.R. fez o algoritmo (128-51).		

L.R. (3.º ano)	Oito menos um igual a sete. Dois menos cinco não dá. Tiro um número do do lado e fica doze menos cinco que dá sete. E o resultado é setenta e sete.	Explicação
Eu	Muito bem!	Feedback positivo

Este episódio inicia-se com uma questão pista sobre os totais da segunda e terceira coluna da tabela de frequência absoluta, com vista a que os alunos se apercebessem de que de um ano para o ano o número de espécies em risco de extinção em Portugal aumentara substancialmente. O D.O., embora não tenha especificado que observara um aumento, dá uma resposta que parece deixar esta conclusão implícita. De qualquer das formas, optei por colocar uma questão mais direta à turma, porque abordando os termos “aumentar” e “diminuir”, conseguiríamos criar um ponto de partida para a resolução de uma subtração.

Quando o L.R. respondeu incorretamente à pergunta que lhe fiz sobre qual a operação que devemos fazer para saber a diferença entre o total de espécies no ano de 2021 e no de 2005, ao invés de lhe fornecer um feedback corretivo, coloquei-lhe uma questão inferencial que pretendia ajudá-lo a pensar sobre a resposta dada. Quando percebeu que não fazia sentido juntar os dois totais para saber a diferença, voltei a perguntar-lhe que operação teríamos de fazer, em forma de questão síntese. Desta vez, respondeu corretamente, revelando, inclusivamente, logo a seguir, facilidade em resolver o algoritmo da subtração e em explicá-lo para os seus colegas.

### **4.3. Síntese reflexiva**

É muito comum, sobretudo num paradigma pedagógico tradicional, o adulto encarar os alunos como indivíduos incapazes de construir conhecimento dialogando com os outros. Isto acontece, essencialmente, porque na sua perspetiva, o professor é a única pessoa que pode ensinar em sala de aula e que às crianças cabe o redutor papel de receber a informação e, sem oportunidade de transformá-la, reproduzi-la exatamente da mesma forma que lhe foi transmitida (Vasconcelos et al., 2003).

Os episódios apresentados, embora muito distintos no que concerne ao tipo de proposta realizada aos alunos, e ao contrário de um paradigma agora considerado limitador, descrito por Tonucci (1986), demonstram uma valorização daquele que é o papel da interação social na aprendizagem. O modo como gerimos ambos os momentos coletivos revela uma grande preocupação, como pressupõe, aliás, o próprio modelo pedagógico do MEM, em criar ocasiões onde, com a participação de todas as crianças, se constrói saberes a partir de uma importante e interessante interação.

Esta interação é marcada, tanto no primeiro episódio, como no segundo, pelo papel ativo do professor, mas especialmente pela dinâmica criada pelos alunos e o seu envolvimento nas discussões desenvolvidas. Observa-se, assim, uma construção do conhecimento coletiva, orientada, maioritariamente, por um questionamento realizado pelo adulto.

O questionamento é habitualmente utilizado pelos professores em sala de aula e existem diferentes tipos de questões que podem ser colocadas, como é o caso das questões de produto, que se incidem, normalmente, nos resultados; das de processo, que exigem, por norma, pensar nos procedimentos; das inferenciais, que ajudam os alunos a chegar a determinada resposta; das questões síntese, que facilitam o processo de síntese de uma ideia ou conceito; entre outras. O questionamento pode, pois, servir diferentes propósitos: fomentar o interesse e a participação; rever conteúdos; verificar aprendizagens; estimular a compreensão; analisar atitudes; e, ainda, desenvolver capacidades. O principal desafio é, na verdade, utilizar um questionamento eficaz, que se pode caracterizar como aquele que inclui questões de diferentes naturezas e que, preferencialmente, estimulam o pensamento dos alunos. Quando devidamente usado, pode revelar inúmeros benefícios para a aprendizagem das crianças, particularmente porque, como nos alerta Silva e Lopes (2015), “potencia a interação social na sala de aula” (p. 3).

Esta interação é, no caso dos episódios antes descritos, muito evidente e se olharmos atentamente para os diálogos que se foram construindo, repara-se que terá sido estimulada pelo questionamento do adulto. As questões que foram, no entanto, colocadas demonstraram-se muito diversas – observamos questões síntese, de produto, de processo e inferenciais – e, dependendo a quem eram dirigidas, mostraram-se realmente distintas.

No primeiro episódio, gerido pela professora titular, a profissional realiza uma proposta aos alunos que, devido à sua complexidade, vai exigindo a elaboração de outras perguntas, com vista a que os alunos não só reflitam acerca do que estão a ser questionados, como estruturam o seu pensamento. Pelo desafio que a própria tarefa carrega, nota-se uma maior participação por parte dos alunos do 3.º e 4.º ano e, nestes momentos, são colocadas, com maior frequência, questões de processo, que não implicam tanto pensar no resultado, mas na forma como chegam ao mesmo, e questões inferenciais, que os ajudam, de alguma forma, a construir o pensamento. Neste sentido, aos alunos do 1.º e 2.º ano são realizadas, frequentemente, perguntas de produto, que embora não traduzam o modo como pensaram para chegar a determinada resposta, os acaba por envolver na concretização coletiva da proposta. No caso destes últimos não responderem corretamente à pergunta, a professora não fornece, um feedback corretivo, mas convida sim os restantes colegas a ajudarem-nos a compreender como chegar à resposta certa. Por vezes, utiliza também um feedback de processo, como podemos constatar no Episódio C1.

No segundo episódio, gerido pela professora estagiária e que em muito se distancia do primeiro, pelo tipo de tarefa proposta aos alunos, observam-se, maioritariamente, questões de produto, usualmente dirigidas aos alunos do 1.º e 2.º ano, e, também, de processo, colocadas comumente aos alunos do 3.º e 4.º ano. Questiono-os, portanto, constantemente e faço-o com diversos alunos, mostrando preocupação em que todos sejam abrangidos na interação criada. No caso dos alunos mais novos, coloco perguntas com a intenção de perceber se conseguem realizar alguns desafios e não tanto para entender como pensam. À medida que me vão respondendo, forneço um feedback positivo, mas sempre que apresentam uma resposta errada, faço um pedido explicação ou até mesmo de concordância, para que outras crianças consigam explicar aos colegas o que está correto. Partindo, pois, do princípio de que a aprendizagem não é unidirecional, como sugere uma perspectiva tradicional do ensino, proponho aos alunos construir o conhecimento coletivamente e parto, inclusive, do erro para reconstruir o pensamento, como se constata no Episódio B2.

É sabido que o professor, num paradigma instrucional pedagógico, contenta-se com uma resposta certa na sua generalidade e, assim sendo, quando se depara com uma incorreta, volta a colocar a mesma questão a outros alunos, esperando impacientemente pela resposta adequada para avançar à situação seguinte. Já numa perspectiva socioconstrutivista, quando percebe que alguém não consegue pensar sozinho, o adulto incentiva o grupo a refletir em conjunto sobre as dúvidas dos colegas e a explicitarem o seu raciocínio. Ao mesmo tempo que se passa por este processo, também os alunos que se propuseram a mostrar o modo como pensam avançam na sua aprendizagem. Alguns estudos chegaram mesmo a concluir que esta aprendizagem, no fundo considerada colaborativa, tem um impacto positivo no desenvolvimento dos alunos, realçando que a comunicação e as interações sociais entre os alunos e entre estes e o professor ajudam a ativar funções cognitivas e, concomitantemente, habilidades metacognitivas (Cole, 2006; Coll, Onrubia & Mauri 2008).

Uma proposta, como a concretizada pela docente titular, que pressuponha, desde o seu início, a construção coletiva de saberes, desde há muito tempo defendida por Vygotsky (1962), que sugere que a aprendizagem seja construída em interação com os que nos rodeiam, requer uma abertura por parte do professor para que os alunos interajam e uma orientação/mediação das diferentes interações. Por isso, como observamos, por exemplo, no Episódio A1, se reflete como necessária a interpelação do adulto ou das próprias crianças, para concordar ou discordar, para se pedir uma explicação ou reformulação, para sugerir ou até mesmo para sintetizar.

Estas interpelações, sobretudo as realizadas pelo docente, podem ser consideradas como aquilo a que designamos de andaimos. Servem, especificamente, a finalidade de reforçar as

estratégias cognitivas dos alunos para que estes desempenhem uma tarefa o mais autónoma e eficientemente possível (Wood, Bruner & Ross, 1976). O adulto cria, assim, conversas que, do ponto de vista cognitivo, são suficientemente desafiadoras para o desenvolvimento dos alunos e onde coloca perguntas capazes de incentivar o envolvimento de todos na discussão, mas num nível mais complexo e, também, inferencial (Zucker et al. 2010), como acontece, por exemplo, no Episódio C1.

Este tipo de interação, que não se deve distanciar nunca daquelas que são as capacidades das crianças, isto é, que se deve inserir na Zona de Desenvolvimento Proximal, é, tanto num episódio, como no outro, comumente desenvolvida com os alunos do 3.º e 4.º ano. Ainda que o professor deva estimular desde cedo a compreensão, o pensamento crítico e a capacidade de argumentação, não pode, naturalmente, exigir a mesma atitude dos alunos do 1.º e 2.º ano que espera, por norma, dos colegas mais velhos. Neste sentido, e o mesmo se constata por parte da professora titular e estagiária, as tarefas propostas às crianças mais novas são, em comparação com as dos anos posteriores, mais fáceis, contudo, adequadas às suas características e ao nível de aprendizagem em que se encontram.

Para situar, no entanto, tanto uns alunos, como outros, e colocando agora de parte as suas idades ou anos de escolaridade, são realizadas, nos Episódios 1 e 2, diversas sínteses, com alguma regularidade. Esta é uma estratégia importantíssima, particularmente em interações tão longas como as apresentadas, porque ajuda a que as crianças não se percam durante as conversas e a fazer um ponto da situação, até àquele momento.

Embora a gestão dos momentos coletivos se revele uma tarefa desafiante para o adulto, sobretudo quando o grupo é constituído por alunos de diferentes anos de escolaridade, a verdade é que existem aspetos que parecem facilitar o modo como se vão desenrolando. A professora titular, numa entrevista que lhe realizei, confessa que o conhecimento que tem sobre o currículo – adquirido ao longo de vários anos de experiência – a ajuda a refletir acerca do tipo de questões e de propostas que deve fazer aos alunos, de maneira a integrá-los nas interações. Depois, não só por defender uma perspetiva socioconstrutivista do ensino e da aprendizagem, mas também pela forma como o currículo do 1.º CEB foi concebido, acredita não ser difícil adequar o mesmo conteúdo a crianças que se encontram em níveis de desenvolvimento diferentes.

Se olharmos atentamente para os referenciais curriculares, principalmente aqueles que explicitam as aprendizagens essenciais que se espera que os alunos do 1.º, 2.º, 3.º e 4.º ano desenvolvem em cada uma das componentes curriculares, reparamos que, de uns anos para os outros, os conteúdos vão simplesmente complexificando. À exceção do trabalho de texto, normalmente desenvolvido para a aquisição de competências no âmbito da leitura e da escrita,

a docente titular diz sentir facilidade em criar momentos coletivos em que se aborde qualquer que seja a disciplina. Também salvaguarda que, quando os conteúdos são muito específicos e a atividade proposta não se adequa de forma alguma a todas as crianças da turma, faz pequenos grupos de alunos, onde os trabalha com quem realmente necessita.

Há que ter sempre cuidado com o tipo de tarefas propostas realizadas, mesmo quando dirigidas a um só ano de escolaridade, porque embora as crianças se encontrem, formalmente, no mesmo nível de ensino, continuam a ser todas diferentes. Quer isto dizer que mesmo quando dois alunos se encontram, por exemplo, no 3.º ano, não significa que não possam estar até muito confortáveis com os conteúdos habitualmente trabalhados com os alunos do 4.º ano ou que, por outro lado, ainda desenvolvam algumas propostas destinadas, usualmente, aos alunos do 2.º. Interessa, sobretudo, respeitar o ritmo de cada um e ter sempre em conta aquilo que já sabem, bem como aquilo que ainda necessitam de aprofundar e reconhecer esta heterogeneidade “como um como um recurso fundamental da aprendizagem” (Niza, 2000, p. 34).

Partindo, pois, destes pressupostos torna-se muito mais fácil compreender a importância dos momentos coletivos e como estes se traduzem em grandes oportunidades para que todos os alunos, com as suas diferenças e saberes distintos, possam construir conhecimento.

## **Capítulo V – Considerações finais**

Neste capítulo apresento uma conclusão que procura, por um lado, conceder destaque aos aspetos que se mostraram mais relevantes ao longo do relatório e, por outro, refletir sobre o contributo das aprendizagens que desenvolvi durante a construção deste trabalho para a minha prática profissional futura.

Importa realçar, em primeiro lugar, as diferenças que temos vindo a assistir relativas ao papel do professor e ao do aluno e, posteriormente, às dinâmicas que ocorrem dentro da sala de aula. Durante muitos anos, o professor assumiu uma postura muito rigorosa e autoritária com os alunos, proibindo uma intervenção ativa por parte destes. Interessava-lhe, particularmente, transmitir o conhecimento que detinha, acreditando que somente desta maneira as crianças poderiam aprender os conteúdos na altura considerados essenciais para a vida de um indivíduo. Mais tarde, veio a constatar-se que o papel passivo atribuído aos alunos em pouco ou nada os ajudava a desenvolver competências, pelo menos de forma significativa, passando a considerar-se cada vez mais urgente adotar uma postura flexível quanto à participação das crianças. Passou, assim, a entender-se que quanto mais oportunidades tivessem as crianças de intervir, melhor seria o seu processo de apropriação de conhecimento. Além disso, percebeu-se que tanto as interações entre o professor e as crianças como aquelas que ocorriam entre estas e os seus pares

eram igualmente importantes. Por isso, começou a valorizar-se o trabalho colaborativo como uma estratégia fundamental à aprendizagem dos alunos, visto que através da interação entre diferentes sujeitos se constrói mais facilmente saberes.

No contexto onde desenvolvi a Pática de Ensino Supervisionada, observei várias vezes momentos em que se privilegiou a interação entre diferentes intervenientes, com semelhantes e distintas capacidades cognitivas, a fim de construir conhecimentos, os quais denominamos com alguma frequência de momentos coletivos. O modelo pedagógico pelo qual a instituição se rege designa-o de trabalho curricular em interlocução coletiva e é onde, geralmente, tem lugar todo o trabalho intelectual que se deseja completar ou desenvolver, através do diálogo ou debate.

A interessantíssima interação entre todos os elementos durante os momentos coletivos e o modo como a professora cooperante os geria levou-me a investigá-los com maior pormenor, para compreender como se caracterizava a dinâmica concretizada com uma turma constituída por alunos de diferentes níveis de ensino, que era, no fundo, o aspeto que a mais tornava singular em relação a tantos outros contextos.

Não somente através da observação, mas também da própria intervenção, percebi, como nos elucidou a análise reflexiva realizada, que embora exija um conhecimento ainda mais vasto sobre o currículo é realmente possível trabalhar em grupo com uma turma desta natureza e que os alunos se apropriem de novos conhecimentos. A forma como, no entanto, o docente interage com os alunos vai-se alterando, mediante as capacidades que apresentam e aquilo que o adulto reconhece ser apropriado para cada uma das crianças. De uma forma geral, notou-se um tipo de questionamento mais complexo quando dirigido aos alunos do 3.º e 4.º e um mais simples aos alunos 1.º e 2.º, o que se revelou, na verdade, uma atitude muito natural, visto que as crianças mais velhas têm outras competências adquiridas, em relação às dos seus colegas. Entendi que mais que adequar as perguntas aos níveis de ensino, importava colocar questões que atuassem na Zona de Desenvolvimento Proximal, ou seja, questões a que a criança não só conseguisse responder sozinha, mas que, simultaneamente, também conseguisse responder com o apoio de pares mais competentes. Compreendi, ainda, que durante este processo, em que se partilham opiniões e se debatem diferentes pontos de vista, a fim de construir, coletivamente, saberes, é fundamental utilizarmos uma estratégia a que chamamos de *scaffolding*, de maneira a ajudar os alunos a aprender de forma cada vez mais independente, mas ao mesmo tempo mais sustentada. Assim, interessa que o adulto ou até mesmo um par mais competente vá comunicando, através da linguagem oral, um apoio que se pode traduzir em questões inferenciais, pistas, pedidos de explicação, de reformulação ou de concordância, entre outras intervenções.

O professor tem, durante as discussões que se vão desenvolvendo, o importante papel de promover e gerir as interações, bem como espelhar as intervenções dos alunos, tentando não controlar os turnos de discurso e adotando um discurso dialógico, que tem vindo a demonstrar melhorias no raciocínio e desenvolvimento das crianças.

Estes momentos coletivos a que dei mais destaque na investigação são parte estruturante de um modelo pedagógico que propõe uma organização social do trabalho pedagógico exigente, mas que me permitiu refletir sobre o tipo de profissional que pretendo ser. Há muitos desafios que um professor enfrenta na sua profissão e é efetivamente muito fácil adotar uma postura autoritária e abafar as vozes daqueles que tentamos educar. Para mim ficou muito claro qual deve ser o meu papel e confesso que está francamente distante daquele que é desempenhado ainda por muitos professores (ligado a uma perspetiva tradicional do ensino e da aprendizagem). Embora já acreditasse na preciosidade de partilhar a gestão do processo de ensino e aprendizagem com os próprios alunos, até pelas vantagens que a teoria e investigação tem vindo a revelar, fiquei, após as minhas intervenções, com a certeza absoluta de que só um ambiente promotor da participação ativa e democrática das crianças favorece e enriquece qualquer processo vivido dentro da sala de aula.

A verdade é que o envolvimento dos alunos tanto no planeamento do trabalho curricular como, especificamente, nos momentos coletivos – sobre os quais se incidiu o meu estudo – está dependente de um conjunto de atitudes por parte do professor, que se desejam contínuas. Assim, é importante que, enquanto profissional, promova aprendizagens significativas, no âmbito daqueles que são os referenciais curriculares, bem como do projeto curricular de turma; utilize uma linguagem adequada aos alunos, nas suas vertentes escrita e oral; construa um ambiente de aprendizagem positivo, em que as crianças se sintam confiantes, apoiadas, desafiadas, respeitadas e que as convide a envolverem-se no processo; desenvolva atividades ou tarefas com graus de complexidade e conteúdos diferentes, que lhes permitem trabalhar, sobretudo, na Zona de Desenvolvimento Proximal, deixando que os alunos tenham alguma autonomia na escolha das tarefas e dos materiais; diversifique e ajuste os materiais e os espaços às necessidades das crianças; varie o modo como organiza o grupo durante os momentos de trabalho, possibilitando aos alunos trabalhar de forma individual, a pares ou em pequenos grupos, mediante os seus interesses, níveis de competência, etc., em diversas zonas ou áreas da sala; crie sistemas de tutorias, em que as crianças mais competentes ajudem as que apresentam maiores dificuldades; e valorize a avaliação como instrumento regulador da aprendizagem e da prática educativa.

Este meu percurso, e refiro-me àquele que realizei desde o início da minha formação na área de educação, foi profundamente motivador. De ano para ano sinto que fui aprendendo muito sobre este mundo complexo, mas muito bonito – o das crianças. E existe um aspeto que se tem vindo a tornar cada vez mais certo: o meu lugar é junto das crianças e o meu papel é o de lutar por uma educação de qualidade!

## Referência Bibliográficas

- Alves Martins, M., Salvador, L., Albuquerque, A., Montanero, Fernández, M. (2017). Otro niño lo escribió así. Ayuda educativa y resultados de actividades de escritura inventada. *Revista de Educación*, 377, Julho-Set, 161-183 DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2017-377-357.
- Alexander, R. J. (2008). *Towards dialogic teaching: Rethinking classroom talk* (4th ed.). York: Dialogos.
- Almeida, V. (2013). O trabalho compartilhado pela turma: apresentação e discussão de problemas. *Escola Moderna*, 1, 59-63.
- Alves, M. G. & Azevedo, N. (2010). Introdução – (Re)pensando a investigação em educação. In Alves, M. G & Azevedo, N. R. (Eds.), *Desafios da construção do conhecimento e da formação de investigadores num campo multi-referenciado* (pp. 39-63). Caparica: UIED/FCT-UNL.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Brualdi, A. C. (1998). Classroom questions. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 6(6), 1-6.
- Carvalho, C. & Conboy, J. (2013). Desenvolvimento cognitivo e da linguagem. In F. H. Veiga (Coord.), *Psicologia da Educação: Teoria, Investigação e Aplicação*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Cole, A. 2006. Scaffolding Beginning Readers: Micro and Macro Cues Teachers use During Student Oral Reading. *The Reading Teacher*, 59(5), 450–459.
- Coll, C., J. Onrubia, and T. Mauri. 2008. Ayudar a Aprender en Contextos Educativos: el Ejercicio de la Influencia Educativa y el Análisis de la Enseñanza. *Revista de Educación*, 346, 33–70.
- Dias, C. M. & Morais, J. A. (2004). Interação em sala de aula: Observação e análise. *Referência*, 11, 49-58.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e prática de observação de classes*. Porto: Porto Editora.
- Gonçalves, T. N. R. (2010). Investigar em educação: Fundamentos e dimensões da investigação qualitativa. In Alves, M. G & Azevedo, N. R. (Eds.), *Desafios da construção do*

- conhecimento e da formação de investigadores num campo multi-referenciado* (pp. 39-63). Caparica: UIED/FCT-UNL.
- Haguette, T. (1995). *Metodologias qualitativas na sociologia*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Kyriacou, C., & Issitt, J. (2008). *What characterizes effective teacher–pupil dialogue to promote conceptual understanding in mathematics lessons in England in key stages 2 and 3?* Institute of Education, University of London: Social Science Research Unit.
- Littleton, K., & Howe, C. (2010). *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction*. London: Routledge.
- Mercer, N., & Littleton, K. (2007). *Dialogue and the development of children's thinking: a socio-cultural approach*. London: Routledge.
- Mercer, N. & Howe, C. (2012). Explaining the dialogic processes of teaching and learning: The value and potential of sociocultural theory. *Learning. Culture and Social Interaction*, 1, 12-21.
- Movimento da Escola Moderna. (2022). *Sintaxe do Modelo*. <http://www.escolamoderna.pt/>
- Neves, A., Campos, C., Fernandes, D. (Coord), Conceição, J. M. & Alaizim, V. (1994). Observe! Vai ver que encontra. In I.I.E. (Ed.). *Pensar avaliação, melhorar a Aprendizagem*. Lisboa: I.I.E.
- Niza, S. (1998). A organização social do trabalho de aprendizagem no 1º CEB. *Inovação*, 11, 77-98.
- Niza, S. (2000). A cooperação educativa na diferenciação do trabalho de aprendizagem. *Escola Moderna*, 9, 39-46.
- Pinto, J., & Santos, L. (2006). *Modelos de Avaliação das Aprendizagens*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pinto, J., & Santos, L. (2013). Entre a educação pré-escolar e a escola mudam as práticas de avaliação. In C. Guimarães, & M. J. Cardona (Cords.), *Avaliação na educação de infância* (pp. 151-170). Viseu: Psicosoma.
- Pontecorvo, C., Ajello, A.M., & Zucchermaglio, C. (2005). *Discutindo se aprende: interação social, conhecimento e escola*. São Paulo: Artmed.

- Rojas-Drummond, S., Torreblanca, O., Pedraza, H., Vélez, M. & Guzmán, K. (2013). 'Dialogic scaffolding': Enhancing learning and understanding in collaborative contexts. *Learning, Culture and Social Interaction*, 2, 11-21
- Santana, I. (2013). O trabalho coletivo compartilhado em debate. *Escola Moderna*, 1, 51-58.
- Serralha, F. (2009). Caracterização do Movimento da Escola Moderna. *Escola Moderna*, 35, 5-51.
- Silva, M. I. L. (2013). Prática educativa, teoria e investigação. *Interações*, 9(27), 283-304.
- Silva, I. L. (coord.), Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência/Direção Geral de Educação.
- Silva, H. S. & Lopes, J. P. (2015). O questionamento eficaz na sala de aula: procedimentos e estratégias. *Revista Eletrônica de Educação e Psicologia*, 5, 1-17.
- Smith, F., Hardman, F., Wall, K., & Mroz, M. (2004). Interactive whole-class teaching in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal*, 30(3), 395-411.
- Soares, N. F. (2006). A investigação participativa no grupo social da infância. *Currículo sem fronteiras*, 8(1), 25-40.
- Tonucci, F. (1986). Contributo para a definição de um modelo educativo: da escola transmissiva à escola construtiva. *Análise Psicológica*, 1(5), 169-178.
- Trindade, R. & Cosme, A. (2016). Instruir, aprender ou comunicar: Reflexão sobre os fundamentos das opções pedagógicas perspetivadas a partir do ato de ensinar. *Revista Diálogo Educacional*, 16(50), 1031-1051.
- Vonta, T. (2009). As ideias de Vigotsky nas novas democracias. *Revista Noesis*, 77, 22-23.
- Vasconcelos, C., Praia, J. F. & Almeida, L. S. (2003). Teorias de aprendizagem e o ensino/aprendizagem das ciências: da instrução à aprendizagem. *Psicologia Escolar e Educacional*, 7(1), 11-19.
- Vrikki, M., Wheatley, L., Howe, C. Hennessy, S. & Mercer, N. (2019) Dialogic practices in primary school classrooms. *Language and Education*, 33(1), 85-100.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Wegerif, R. (2007). *Dialogic, education and technology: Expanding the space of learning*. New York: Springer.
- Wolf, M., Crosson, A., & Resnick, L. (2006). *Accountable talk in reading comprehension instruction*. University of Pittsburgh: Learning and Research Development Center.
- Wood, D., J. Bruner, and G. Ross. 1976. The Role of Tutoring in Problem Solving. *Journal of Child Psychology and Child Psychiatry*, 17, 89–100.
- Zucker, T., L. M. Justice, S. Piasta, and J. Kaderavek. 2010. Preschool Teachers' Literal and Inferential Questions and Children's Responses During Whole-Class Shared Reading. *Early Childhood Research Quarterly*, 25, 65–83.

## ANEXOS

### Anexo 1. Exemplos de Agenda Semanal

Horas	14/02 segunda-feira	15/02 terça-feira	16/02 quarta-feira	17/02 quinta-feira	18/02 sexta-feira
8h30 – 9h30	Educação Física	Música	Plano do dia Português Atelier/T.E.A.	Educação Física/Dança	Plano do dia Matemática Atelier/T.E.A.
9h30 – 10h30	<b>Conselho de Turma</b> Planificação da Semana Organização de Ficheiros Distribuição de tarefas	APIC	Matemática Atelier/T.E.A.	<b>Matemática Coletiva</b> Partilha de estratégias de resolução do problema da semana	<b>Português</b> Os Livros e a Leitura "Óscar e o a magia do faraó"
10h30 – 11h	<b>LANCHE/INTERVALO</b>				
11h – 12h	<b>Momento de escrita</b> Novidade do fim de semana (1.º) Texto livre (2.º, 3.º e 4.º)	APIC	<b>Matemática Coletiva</b> Subtração (1.º) Tabuada do 2 (2.º) Divisão (3.º e 4.º)	<b>Estudo do Meio</b> Estados Europeus Linha do tempo	<b>Conselho de Turma</b> Avaliação do PIT  Leitura e discussão do Diário de Turma
12h – 13h	<b>Apresentação de Produções</b>	<b>Estudo do Meio</b> Atelier/T.E.A.			
13h – 14h30	<b>ALMOÇO/INTERVALO</b>				
14h30 – 15h30	<b>Oficina de Artes (3.º e 4.º)</b>	<b>Inglês (3.º e 4.º)</b>	<b>Artes Visuais (3.º e 4.º)</b>	<b>Inglês (3.º e 4.º)</b>	
	<b>Matemática (1.º e 2.º)</b> Atelier/T.E.A.	<b>Português (1.º e 2.º)</b> Trabalho de Texto (1.º) Trabalho de Texto (2.º)	<b>Problema da Semana (1.º e 2.º)</b>	<b>Português (1.º e 2.º)</b> Trabalho de Texto (1.º) Trabalho de Texto (2.º)	
15h30 – 16h30	<b>Oficina de Artes (1.º e 2.º)</b>	<b>Inglês (1.º e 2.º)</b>	<b>Artes Visuais (1.º e 2.º)</b>	<b>Inglês (1.º e 2.º)</b>	
	<b>Matemática (3.º e 4.º)</b> Atelier/T.E.A.	<b>Português (3.º e 4.º)</b> Trabalho de Texto do	<b>Problema da Semana (3.º e 4.º)</b>	<b>Português (3.º e 4.º)</b> Trabalho de Texto	
16h30	<b>Balanco do dia e tarefas</b>	<b>Balanco do dia e tarefas</b>	<b>Balanco do dia e tarefas</b>	<b>Balanco do dia e tarefas</b>	

## **Anexo 2. Guião da entrevista à professora titular**

### **Dimensão I – Professora, turma e conceções sobre o ensino e a aprendizagem**

1. Pode falar um pouco sobre o seu percurso profissional? Nomeadamente, em relação à instituição em que se encontra atualmente.
2. Que abordagem pedagógica utiliza? Há quanto tempo?
3. Que conceções tem sobre os conceitos de ensino e aprendizagem?
4. Como caracterizaria o seu grupo de alunos?
5. Que desafios identifica numa turma constituída por quatro anos de escolaridade?

### **Dimensão II – Organização do trabalho curricular**

6. O que é que considera aspetos chaves desta organização para a gestão pedagógica de um grupo com quatro anos de escolaridade?
7. Em que consiste a sua preparação prévia e que dilemas esta organização lhe coloca?
8. Como consegue integrar as crianças mais novas, ainda a aprender a ler e a escrever, no modo como organiza o trabalho curricular?

### **Dimensão III – Gestão dos momentos coletivos**

9. Quais são as suas principais preocupações durante os momentos coletivos? Isto é, o que acha que tem mesmo de assegurar?
10. Com que desafios se depara nos momentos coletivos?

### **Anexo 3. Episódio 1 completo**

**Professora:** Quem me sabe dizer perguntas que podemos fazer a partir deste gráfico?

**L.M. (4.º ano):** Eu tenho uma! “Quantos bayblades tem a turma 1A e a turma 1B?”

**Professora:** Mas é para sabermos juntos ou separados?

**L.M. (4.º ano):** Separados. “Quantos bayblades tem a turma 1A”...

**Professora:** Ponto de interrogação. E depois?

**L.M. (4.º ano):** Quantos bayblades tem a turma 1B?

**Professora:** Como podemos simplificar esta pergunta?

**LU (4.º ano):** Esta pergunta não faz sentido.

**Professora:** Porquê?

**LU (4.º ano):** Porque não vamos saber o número de bayblades que as pessoas têm. Só vamos saber quantas pessoas têm bayblades ou não.

**Professora:** Concordas L.M.?

**L.M. (4.º ano):** Sim.

**Professora:** Queres reformular a pergunta, L.M.?

**L.M. (4.º ano):** Sim! “Quantas pessoas da turma 1A têm bayblades? Quantas pessoas da turma 1B têm bayblades?”

**Professora:** Como podemos fazer agora, sem estarmos a repetir “Quantas pessoas da turma 1B têm bayblades?”

**P (3.º ano):** Podemos escrever 1A barra 1B.

**D.S. (4.º ano):** E se for “Quantas pessoas da turma 1A e 1B têm bayblades?”

**Professor:** É que depois aí não sabemos se é no total ou se é...

**R (2.º ano):** “E o 1B?”

**Professora:** Ah, muito bem! Então escrevemos “Quantas pessoas da turma 1A têm bayblades? E da turma 1B?”. G, a turma 1A é de que cor?

**G (1.º ano):** Amarelo.

**Professora:** Aqui diz “tenho” e aqui diz “não tenho”. Então do 1A quantas pessoas têm bayblades?

**G (1.º ano):** Quinze.

**Professora:** Da turma 1A quinze pessoas. S, quantas pessoa tem a 1B?

**S (2.º ano):** Nove.

**Professora:** Da turma 1B nove pessoas. Que outra pergunta podemos colocar, O?

**O (4.º ano):** “Quantas pessoas da turma 1A e da turma 1B têm bayblades?”

**Professora:** Juntos?

**O (4.º ano):** Sim.

**Professora:** Então mas como podemos fazer essa pergunta?

**O (4.º ano):** Em vez de pormos “Quantas pessoas da turma 1ª têm bayblades?”, pomos “Quantas pessoas da turma 1ª e 1B têm bayblades?”

**Professora:** Mas é melhor dizermos outra palavra que nos faça perceber que são as duas juntas. Qual é essa palavra, L.R.?

**L.R. (3.º ano):** “Quantas pessoas das turmas 1A e 1B têm bayblades?”

**D.S. (4.º ano):** Juntas.

**L.M. (4.º ano):** Ou “no total”.

**D.O. (4.º ano):** “Quantas pessoas das turmas 1A e 1B ao total têm bayblades?”

**Professora:** “ao total” não parece tão bem. Quem é que consegue reformular aqui a frase que o D.O. disse?

**M (4.º ano):** “Ao total”....

**Professora:** Mas “ao total” não fica bem.

**D:S: (4.º ano):** Não! Tem de ser “no total”!

**Professora:** “No total, quantas pessoas têm bayblades na turma 1A e na 1B?”. EM, nós tínhamos visto que na primeira era “Quantas pessoas da turma 1A têm bayblades? E da turma 1B?”. A G disse que na turma 1A eram quinze pessoas e na turma 1B nove pessoas. Agora a

pergunta é: “No total, quantas pessoas têm bayblades na turma 1A e na 1B?”. O que é que temos de fazer para saber essa resposta?

**EM (1.º ano):** quinze mais nove.

**Professora:** Muito bem! E quanto é, EM?

**EM (1.º ano):** Dezasseis, dezassete, dezoito, dezanove, vinte, vinte e um, vinte e dois, vinte e três, vinte e quatro, vinte e quatro.

**Professora:** Então quantas pessoas tem?

**EM (1.º ano):** Vinte e quatro!

**Professora:** Quinze mais nove igual a vinte e quatro, muito bem! Que outra pergunta conseguimos fazer com este gráfico e responder através da análise do gráfico?

**M (4.º ano):** “Quantas pessoas não têm bayblades na turma 1A e na 1B?”.

**Professora:** “Quantas pessoas da turma 1A não têm bayblades? E da turma 1B?”. CL, consegues responder?

**CL (2.º ano):** Da turma 1A quatro e da turma 1B onze.

**Professora:** Boa! Outra pergunta que podemos fazer?

**D:S: (4.º ano):** “No total, quantas pessoas não têm bayblades na turma 1A e na 1B?”.

**Professora:** Boa! R, o que temos de fazer?

**R (2.º ano):** Fazer onze mais quatro.

**Professora:** Que é igual a quanto?

**R (2.º ano):** Quinze.

**Professora:** Agora gostava que alguém fizesse uma pergunta em que a operação que temos de utilizar para chegar à resposta é uma subtração.

**D.S. (4.º Ano):** Era se há mais pessoas com bayblades na turma 1A ou na turma 1B.

**Professora:** O D.S. quer comparar o número de pessoas da turma 1A e 1B que tem e não tem bayblades usando para isso uma subtração. Como podemos fazer a pergunta?

**D.S. (4.º Ano):** Temos de dizer a diferença.

**Professora:** Isso mesmo. Então podemos dizer “Qual a diferença entre o número de pessoas da turma 1B que têm bayblades e das que não têm?”. N, o que temos de fazer?

**N (3.º ano):** Temos de fazer onze menos nove.

**Professora:** EM, quanto é onze menos nove?

**EM (1.º ano):** Cinco.

**Professora:** É cinco? Faz lá com a ajuda dos dedos da M. Temos onze e tiramos nove. Quantos ficam?

**EM (1.º ano):** Dois!

**Professora:** Boa, muito bem! Mais alguém tem outra pergunta que podemos fazer com este gráfico?

**D.O. (4.º ano):** Quantas pessoas que existem na turma 1A e 1B?

**Professora:** O problema é que nesse dia nem todos estavam presentes.

**D.S. (4.º ano):** Temos que de dizem “estavam”.

**D.O. (4.º ano):** Então “Quantas pessoas estavam presentes no dia da recolha de dados?”

**Professora:** Muito bem! “Quantas pessoas da turma 1B estavam no dia da recolha de dados?”

**D.O. (4.º ano):** E agora à frente pões “E da turma 1A?”

**Professora:** Boa! LE, o que temos de fazer para responder a esta pergunta?

**P (3.º ano):** Esta pergunta não tem muito a ver.

**D.O. (4.º ano):** Dá para ver pelo gráfico.

**AN (3.º ano):** Temos de somar os que têm e os que não têm.

**Professora:** Exatamente! Como é a conta, AN?

**AN (3.º ano):** Onze mais nove igual a 20.

**Professora:** E da nossa turma LE, consegues responder?

**LE (4.º ano):** Quatro mais quinze. É dezanove!

**Professora:** Boa!

#### **Anexo 4. Episódio 2 completo**

**Eu:** G, consegues dizer-me que números são estes? (aponte para os números que se encontravam na segunda coluna da tabela, relativos ao número de espécies em risco de extinção no ano de 2005).

**G (1.º ano):** Sim! Dez, zero, quatro, trinta, sete.

**Eu:** Boa G, obrigada! CL, quantas dezenas tem o número dez?

**CL (2.º ano):** Uma.

**Eu:** E o número trinta, S?

**S (2.º ano):** Zero. Não, três. Zero é das unidades.

**Eu:** Isso mesmo S!

**Eu:** EM, sabes dizer-me quais são os números que estão nesta coluna? (aponte para os números que se encontravam na terceira coluna da tabela, relativos ao número de espécies em risco de extinção no ano de 2021).

**EM (1.º ano):** Sim! Oitenta e oito, três, cinco, dezassete, quinze.

**Eu:** Muito bem EM! R, consegues dizer quantas dezenas tem o número oitenta e oito?

**R (2.º ano):** Oito.

**Eu:** Boa! E o dezassete, A?

**A (2.º ano):** Sim! Tem sete.

**Eu:** Concordam com a A?

**S (2.º ano):** Não! O sete é das unidades. O um é que é das dezenas. É uma dezena.

**Eu:** Então qual é o número que representa sempre as unidades? O da direita ou da esquerda?

**Alguns alunos:** O da direita!

**Eu:** E o da esquerda?

**Alguns alunos:** As dezenas!

**Eu:** Exatamente! Então e o número quinze, A? Quantas dezenas tem?

**A (2.º ano):** Uma.

**Eu:** Boa! E quanto é uma dezena?

**A (2.º ano):** Dez.

**Eu:** Isso mesmo! Então e para sabermos o total do número de espécies em risco de extinção de cada um dos anos, que operação temos de fazer?

**Alguns alunos:** Uma soma.

**Eu:** Alguém quer vir fazer a soma dos números que estão na segunda coluna?

**AN (3.º ano):** Eu quero!

**Eu:** Podes vir!

O AN fez o algoritmo.

**AN (3.º ano):** Dá 51.

**Eu:** Boa! Alguém fez a operação sem recorrer ao algoritmo?

**M (4. Ano):** Eu fiz!

**Eu:** Como fizeste?

**M (4. Ano):** Eu fiz primeiro trinta mais dez, que é igual a quarenta. Depois, fiz mais sete, que é igual a quarenta e sete. E depois mais quatro, que é igual a cinquenta e um.

**Eu:** Boa!

**D.O. (4.º ano):** Eu fiz de outra forma.

**Eu:** Queres explicar?

**D.O. (4.º ano):** Sim! Eu fiz por uma ordem diferente. Fiz assim: Dez mais zero igual a dez. Dez mais quatro igual a catorze. Catorze mais trinta igual a quarenta e quatro. Quarenta e quatro mais sete igual a cinquenta e um.

**Eu:** Muito bem! Então quer dizer que em 2005 tivemos cinquenta e uma espécies, destas classes todas, em risco de extinção, certo? Mas a G e a EM também sabem somar alguns destes números. G, quanto é dez mais quatro?

**G (1.º ano):** Onze, doze, treze, catorze. Catorze! (disse-o ao mesmo tempo que levantava os dedos).

**Eu:** Boa G! E quanto é sete mais quatro EM?

**EM (1.º ano):** Oito, nove, dez, onze. É onze! (disse-o ao mesmo tempo que levantava os dedos).

**Eu:** Pois é, muito bem! E, então, qual será o total dos números que estão na terceira coluna?

**D.S. (4.º ano):** Eu quero ir fazer.

**Eu:** Podes vir.

**D.S. (4.º ano):** Eu fiz oitenta e oito mais três que dá noventa e um. Depois, acrescentei dezassete e dá cento e oito. Depois fiz menos oito.

**Eu:** Porquê?

**D.S. (4.º ano):** Já vão perceber. Dá cem e depois meti aqui o oito, porque isto ia me dar jeito, porque depois fiz... tinha aqui o cem e fiz mais quinze que é igual a cento e quinze. Mais cinco que é igual a cento e vinte.

**D.O. (4.º ano):** Ah! Esperto!

**D.S. (4.º ano):** E depois acrescentei o oito.

**Eu:** Então o D.S. somou oitenta e oito mais três, que dá noventa e um. A seguir, somou dezassete e deu cento e oito. Depois, retirou oito para ficar um número mais redondo e guardou-o aqui deste lado. Fez, então, cento e oito menos oito que dá cem.

**DS. (4.º ano):** Depois, somei mais quinze, depois mais cinco e depois acrescentei o oito.

**Eu:** Bem pensado D.S.

**P (3.º ano):** Eu usei outra estratégia.

**Eu:** Podes vir mostrar!

**P (3.º ano):** Era só quinze mais cinco igual a vinte. Dezassete mais três igual a vinte. Vinte mais vinte igual a quarenta. Quarenta mais oitenta e oito igual a cento e vinte e oito.

**LU:** Eu fiz a mesma estratégia.

**Eu:** Boa! Então o total da terceira coluna é 128, certo? E o que acham sobre estes totais?

**D.O. (4.º ano):** Acho que é horrível.

**Eu:** Pois é! Os números de 2005 para 2021 aumentaram ou diminuíram?

**Alguns alunos:** Aumentaram.

**Eu:** Quanto? L.R., qual é a diferença entre o ano de 2021 e o de 2005? Que operação temos de fazer?

**L.R. (3.º ano):** Temos de juntar os dois.

**Eu:** Para saber a diferença?

**L.R. (3.º ano):** Não.

**Eu:** Então, para sabermos a diferença, que operação temos de fazer?

**L.R. (3.º ano):** Uma subtração.

**Eu:** Boa! Queres vir fazer esta subtração?

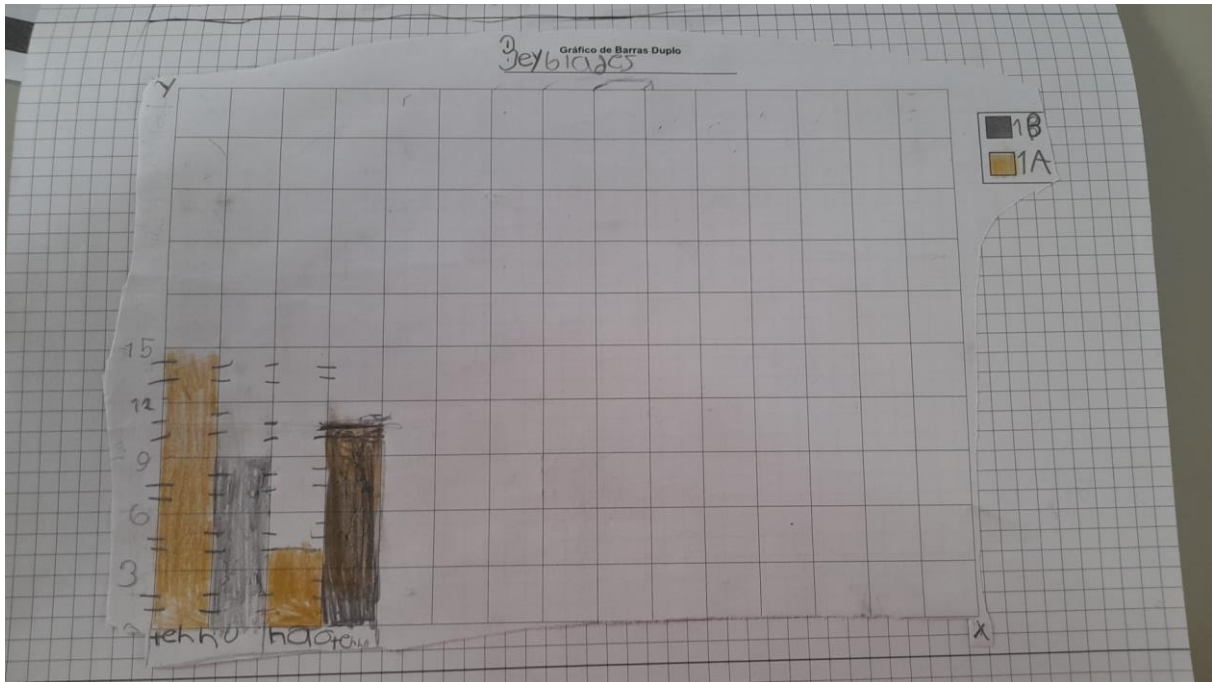
**L.R. (3.º ano):** Sim!

O L.R. fez o algoritmo.

**L.R. (3.º ano):** Oito menos um igual a sete. Dois menos cinco não dá. Tiro um número do do lado e fica doze menos cinco que dá sete. E o resultado é setenta e sete.

**Eu:** Muito bem!

**Anexo 5. Gráfico de barras duplo**



**Anexo 6. Tabela de frequência absoluta**

Organização de dados

Classes	N.º de espécies	
	2005	2021
Peixes	10	88
Anfíbios	0	3
Répteis	4	5
Aves	30	17
Mamíferos	7	15
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>128</b>

Tabela de frequência absoluta