

O PROFESSOR COMO MEDIADOR NA  
CONSTRUÇÃO DAS APRENDIZAGENS

MARIA MADALENA FERRO DA CUNHA

Nº27421

Orientador do Relatório:

PROFESSORA DOUTORA MARGARIDA ALVES MARTINS

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada submetido como requisito parcial para a  
obtenção do grau de MESTRE EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E ENSINO DO 1º CICLO  
DO ENSINO BÁSICO

2023

O PROFESSOR COMO MEDIADOR NA  
CONSTRUÇÃO DAS APRENDIZAGENS

MARIA MADALENA FERRO DA CUNHA  
Nº27421

Orientador do Relatório:

PROFESSORA DOUTORA MARGARIDA ALVES MARTINS

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada submetido como requisito parcial para a  
obtenção do grau de MESTRE EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E ENSINO DO 1º CICLO  
DO ENSINO BÁSICO

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada realizado sob a orientação de Doutora Margarida Alves Martins, 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 de 2020.

## Agradecimentos

Gratidão. Sem ordem em especial, porque...

Sou um pouco da essência de tanta gente

Sou a mistura de tanta coisa diferente

LuisTrigacheiroVEVO, 2022

Agradecer à minha orientadora, Professora Doutora Margarida Alves Martins, que traçou as margens que me permitiram divagar em descobertas e curiosidades sem me perder neste mundo complexo que é a reflexão e investigação em educação.

À Professora Ana Teresa Brito, que é uma inspiração, um balão de oxigênio, a utopia tornada realidade, o norte da educação, da relação, do ser e do estar.

À Professora Dora Batalim que plantou em mim uma semente, que vai crescendo e florescendo a cada dia que passa. Obrigada por me apresentar outros lados da pedagogia, outro sentir da vida, pelas trocas de ideias e partilhas.

À Professora Patrícia Limpo e Cecília Moreira pela alegria contagiante na seriedade que é formar futuros educadores, por integrarem a arte da educação e tornarem espaços comuns em lugares especiais.

Aos grandes autores, investigadores, psicólogos, pedagogos que me guiam Laura Sanches, Gabor Maté, Ken Robinson, Paulo Freire, Edgar Morin, Gomes-Pedro entre outros.

Agradecer à Professora Cooperante, que me recebeu de braços abertos e que foi o maior exemplo de receptividade, que me mostrou na verdade da sua ação o que é o questionamento, a reflexão e a autenticidade no desafio que é ser professor.

Agradecer aos meus pais. Consciente do enorme desafio que é educar, sem deixarem de serem pessoas individuais, incluíram no papel de cuidadores todas as profissões possíveis dentro da parentalidade. Fizeram sempre o melhor que conseguiram com as ferramentas que tinham com os seus quatro filhos, tão diferentes. Acredito que os filhos escolhem os pais, e se estou aqui, como sou no dia de hoje é por tudo o que aprendi com eles. Por isso, a minha maior obrigada, vai para eles.

À Teresa CB, uma segunda mãe e/ou irmã mais velha, que sempre me desafiou e me apoiou nas alturas mais desafiantes da minha vida. Pela paciência, pela confiança, por me mostrar o amor em gestos que desconhecia.

Agradecer à minha psicóloga, Ana Leal, que me apoia na desconstrução de tantas crenças, que trazendo à consciência o inconsciente me ajuda a encontrar as ferramentas para aceitar e lidar com a ambiguidade entre eles.

Agradecer às minhas amigas, à Matilde, à Inês, às Martas, à Vera, à Ana, à Teresa, à Carlota, à Béu, à Jane, à Kika, à Mónica, à Lolo, à Moser, à Nena, que são um dos pilares da minha vida.

À Mariana Sabido que é a prova de que existem amizades que não se validam pela duração ou pela diferença de idades, mas pela qualidade. Agradeço-lhe a escuta, as provocações, as reflexões, os sonhos que construímos, o reconhecimento, a orientação.

Agradecer à Sara Gomes, à Felipa Pacheco Vieira, à Sofia Sarmento e à Isabel Nelson por me amparem, por me instigar à reflexão, mas sobretudo ao sentir àquilo que o pensamento e a linguagem não conseguem dar voz ou forma.

Aos meus avós, pelo apoio e amor incondicional, pela presença e preocupação. Por serem encarnarem o papel de segundos pais, integrando na relação aquilo que, só por serem avós, sabem que é o essencial para uma vida feliz e plena.

Agradecer aos meus tios, que são tão amigos que nem a palavra “tios” lhes cai bem. Especialmente à Maria, ao António, ao Manel, à Joana, à Patita. À Patita, minha madrinha, por todo o colo e amor que me deu desde bebé, por me receber nos seus braços enquanto também ela tirava o curso de educação, pela amizade. Um fio invisível que nos unirá para sempre. À Maria, a minha tia que é só quatro anos mais velha que eu, e por isso é a irmã mais velha que nunca tive. Ao António, meu padrinho, meu confidente, e um exemplo enorme de aceitação, desconstrução e resiliência. Ao Manel e à Joana por me confiarem os seus filhos, Manelinho e Teresinha, por me deixarem fazer parte da vida deles, por me deixarem aprender com eles.

Agradecer ao Francisco, que foi a bóia que durante anos permitiu que não me afundasse. O que sou hoje, também o devo a ele. No meu percurso académico, celebrou tantas vezes como se as vitórias fossem dele, mas acima de tudo, respeitou o processo, e tentou iluminar-me um caminho mais equilibrado entre vida social/vida académica.

Agradecer aos meus irmãos, que privilégio é ser vossa irmã, que privilégio ver-vos crescer e fazer parte deste vosso caminho. As minhas cobaias da educação, com quem experimentei mais estratégias de educação do que aquelas que alguma vez poderiam ser possíveis enunciar. Acima de tudo, obrigada por sempre a prova viva de que numa postura de curiosidade genuína onde o respeito, o amor, a verdade, a empatia, a conexão e a união criam as fundações necessárias a uma relação sólida de confiança.

O educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos (...).

Paulo Freire, 1970

## **Resumo**

O presente relatório emerge da Prática Supervisionada do final do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico. O trabalho de investigação apresentado surge do estágio numa instituição privada com um grupo do 2º ano de escolaridade que integra 21 alunos. Tendo como objetivos caracterizar as estratégias de mediação de interações nos momentos de trabalho em grande grupo, e compreender de que forma promovem o avanço da discussão coletiva, elaboraram-se duas questões de investigação: 1) Que tipo de estratégias são usadas nos momentos coletivos? e 2) De que forma é que contribuem para avanços nos processos de aprendizagem?. Adotou-se uma metodologia qualitativa tendo sido realizada uma observação participante. Os instrumentos utilizados para a recolha de dados foram gravações áudio e excertos do Diário de Bordo. Analisaram-se as dinâmicas e diálogos do grupo e construíram-se duas grelhas, fazendo a ponte entre a teoria e experiência vivida, com categorias de intervenção do professor e categorias de intervenção das crianças. Consideraram-se cinco excertos de discussão, dois deles mediados pela professora cooperante e três mediados pela professora estagiária. Observou-se uma dinâmica de co-construção, em que o adulto promovia uma participação ativa das crianças através de práticas de questionamento, reformulação, sistematização e apelo ao envolvimento por meio de perguntas relacionadas com experiências anteriores das crianças. Observou-se que as crianças se apropriaram deste tipo de dinâmica, elaborando também elas, sistematizações e reformulações, associando-as ao pensamento de outros intervenientes do grupo. Verificou-se que as estratégias utilizadas contribuíram para o avanço nos processos de aprendizagem.

**Palavras-Chave:** Socio-construtivismo; Aprendizagem Dialógica; 1º Ciclo; Mediação; Andaimagem.

## **Abstract**

The present report emerges from the Supervised Practice of the end of the Master in Pre-School Education and Teaching of the 1st Cycle of Basic Education. The research work presented arises from the internship in a private institution with a group of the 2nd year of schooling that integrates 21 students. With the objectives of characterizing the strategies for mediating interactions in large group work and understanding how they promote the advancement of collective discussion, two research questions were elaborated: 1) What kind of strategies are used in collective moments? and 2) How do they contribute to advances in learning processes? A qualitative methodology was adopted and a participant observation was carried out. The instruments used for data collection were audio recordings and excerpts from the Logbook. The dynamics and dialogues of the group were analyzed and two grids were built, bridging the gap between theory and lived experience, with categories of teacher intervention and categories of children's intervention. Five discussion excerpts were considered, two of them mediated by the cooperating teacher and three mediated by the trainee teacher. A dynamic of co-construction was observed, in which the adult promoted an active participation of the children through practices of questioning, reformulation, systematization and appeal to involvement through questions related to previous experiences of the children. It was observed that the children appropriated this type of dynamics, also elaborating systematizations and reformulations, associating them with the thinking of other actors in the group. It was verified that the strategies used contributed to the progress in the learning processes.

**Keywords:** Socio-constructivism; Dialogic Learning; 1st Cycle; Mediation; Scaffolding.

## Índice

Introdução .....	1
Capítulo I- Contexto e Problemática.....	3
1.1 Caracterização do Contexto .....	3
1.2 Problemática, objetivo e questões de investigação .....	6
Capítulo II- Enquadramento Teórico .....	7
2.1 A perspetiva socio-construtivista .....	7
2.2 A Educação Dialógica.....	10
2.3 O professor como mediador: os apoios adequados e responsivos ao grupo .....	13
2.4 Diferenciação Pedagógica e Aprendizagem Dialógica: uma aliança transformadora .....	17
Capítulo III- Opções Metodológicas.....	19
3.1 Metodologia Qualitativa .....	19
3.2 Técnicas e Instrumentos de Investigação.....	19
3.3 Procedimentos.....	20
Capítulo IV- Análise Reflexiva decorrente da Prática Supervisionada .....	23
4.1 Análise Excerto 1 .....	27
4.2 Análise Excerto 2.....	34
4.3 Síntese /Reflexão Crítica.....	39
4.4 Análise Excerto 3.....	45
4.5 Análise excerto 4.....	50
4.6 Análise Excerto 5.....	54
4.7 Síntese Reflexiva das Análise do Excerto 3, 4 e 5.....	55
Capítulo V- Considerações Finais .....	57
Referências.....	60

## **Índice Figuras**

Figura 1: Agenda Semanal.....	5
Figura 2: Síntese pontos-chave da discussão .....	37
Figura 3: Síntese pontos-chave da discussão .....	48
Figura 4: Síntese pontos-chave da discussão 4 .....	51
Figura 5: Atividade Quadriláteros .....	52

## **Índice Tabelas**

Tabela 1: Categorização das estratégias de mediação do adulto .....	21
Tabela 2: Categorização das intervenções das crianças.....	22
Tabela 3: Excerto 1 .....	25
Tabela 4: Excerto 2 .....	32
Tabela 5: Excerto 3 .....	42
Tabela 6: excerto 4.....	49
Tabela 7: Excerto 5 .....	53

## Introdução

É que o percurso da vida é cumprido por cada pessoa no mistério da sua identidade, mas é cumprido enquanto partilhado e, por isso, influenciado pela identidade de quem partilha, numa continuidade de passado e futuro inspirada pelos valores e sistematicamente atestada por sonhos e projetos.

Gomes-Pedro, 2017, p.133

Reconhecer que as pessoas constroem a sua psicologia ao construir sua atividade social dá-lhes o poder de alterar sua psicologia pela transformação de sua atividade social.

Ratner, 1997 cit. por Daniels, 2001, p.170

As duas citações que introduzem este relatório são, não só notas para mim própria como janelas que o leitor pode espreitar, e se recetivo e interessado, abrir uma porta que o guia por um caminho de reflexão “num permanente processo social de busca” (Freire, 2002, p.23).

Desta forma, o Relatório da Prática de Ensino Supervisionada (RPES) que se apresenta retrata o final de uma etapa da formação inicial ao mesmo tempo que integra os valores e princípios do início de um caminho profissional, em constante construção.

A conclusão do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico implica a construção de um documento que contemple as aprendizagens que foram sendo desenvolvidas ao longo do curso e do estágio final, sobre o qual a investigação incide, consciente de que “a minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere” (Freire, 2002, p.23).

Assim, interligando os conhecimentos, valores e propósitos da identidade profissional que se vai construindo, com a experiência vivida na instituição, este relatório procura aprofundar as inquietações, curiosidades e descobertas que dela surgiram. É tendo como base a teoria socio-construtivista que o presente relatório se desenvolve, num triplo diálogo: comigo própria, com a realidade experienciada e com os autores que a defendem.

A investigação incide no papel do professor como mediador da construção da aprendizagem nos momentos coletivos, aprofundando-se a importância do diálogo e do seu conteúdo de forma que nenhuma criança fique excluída nesta dinâmica de co-construção, alicerçada nas perspetivas socio-construtivistas.

Como bases desta investigação, integraram-se autores como Vygostky, Bruner, Pontecorvo, Freire, Wells e Tomlinson. Porém, ressalva-se que a identidade deste projeto, foi também partilhada com diversos autores, com várias verdades, que durante o curso se foram infiltrando no ser e no estar da identidade que escreve, e que lêem no momento. O processo de aprendizagem, é, desta forma, transmitido “da nossa cabeça, para o nosso coração, através das mãos” (Brown, 2016, p.30).

Apresentando então o relatório, este divide-se em cinco grandes capítulos: o contexto e problemática, o enquadramento teórico, as opções metodológicas, a análise reflexiva decorrente da prática supervisionada e, por fim, as considerações finais.

O primeiro capítulo tenta, como o próprio nome indica, contextualizar o ambiente sobre o qual a prática decorreu atrevendo-me a defender que “A linguagem habitual não pode dar voz ao que permanece aquém e além da representação” (Mendonça, 2013, p.24), sendo, na verdade, precisamente a linguagem e a organização do modelo pelo qual a escola se inspira que me cativou.

O segundo capítulo, foca-se, conseqüentemente na pesquisa e aprofundamento da multiplicidade de conceitos que integram o diálogo nos momentos coletivos como ferramenta essencial à co-construção da aprendizagem, abordando-se aspetos chave do desenvolvimento como a Zona de Desenvolvimento Proximal e da aprendizagem como o *Scaffolding* numa abordagem integrada sob uma perspectiva dialógica e por isso também inclusiva.

No terceiro capítulo apresenta-se a metodologia, as técnicas, os instrumentos e os procedimentos utilizados necessários à análise reflexiva, que constitui o quarto capítulo. Este, integra excertos de diálogos transcritos, de momentos de trabalho coletivo, dois mediados pela professora cooperante e três mediados por mim, bem como a análise crítica e reflexão sobre os mesmos, interpelando e relacionando-os com a teoria organizada no segundo capítulo.

Por último, as considerações finais caracterizam-se por uma coleção de aprendizagens e questionamentos sobre o estudo em si, representando a importância que se lhe assume para uma prática profissional responsiva, reflexiva, planeada, mas sobretudo sentida com toda a emoção, para que a razão possa ter lugar (Damásio, 2020).

## **Capítulo I- Contexto e Problemática**

### **1.1 Caracterização do Contexto**

A instituição cooperante é de natureza público-privada situada em Cascais. Integra as valências de creche, pré-escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico. O estabelecimento abre às 8h00 e fecha às 18h30, sendo que, para o 1º Ciclo o período de aulas divide-se em dois turnos. No turno da manhã, o 2º e 4º anos, têm aulas das 8h15 às 13h15, o turno da tarde, 1º e 3º ano de escolaridade, têm aulas das 13h15 às 18h. O ATL assegura o restante tempo com atividades de expressões artísticas e culturais, integrando em dois grupos crianças de diferentes anos de escolaridade.

A instituição, no que diz respeito aos princípios pelos quais rege a sua prática, inspira-se no Movimento da Escola Moderna, tendo como objetivo promover a responsabilidade, autonomia, participação, sentido crítico e curiosidade nas crianças, através de práticas democráticas em que as crianças são agentes ativos do seu processo de aprendizagem, ou seja, reconhecendo objetivos de aprendizagem, são responsáveis por organizar e escolher tarefas que respondam às suas necessidades, auto-avaliando-se posteriormente. Neste sentido, instituição privilegia a avaliação formativa, ou seja, é integrada num ciclo de: planeamento-ação-avaliação onde dada uma informação que evidencie em que ponto o aluno está, o professor e o aluno, numa responsabilidade partilhada, tomam decisões no sentido de construir e complexificar aprendizagens e regular o ensino- avaliação para a aprendizagem. Este processo, dado o modelo pelo qual a instituição se orienta, está integrado no dia a dia das crianças pois são incentivadas a refletir sobre as suas ações e fragilidades, construindo estratégias que as possam colmatar. Os adultos são assim importantes mediadores e orientadores uma vez que são os primeiros questionadores que levam a criança a pensar sobre si própria e a co-construir as ações adequadas.

O Projeto Educativo prevê responder às necessidades físicas e cognitivas das crianças, bem como aos seus interesses, respeitando a individualidade a um mesmo tempo que formam comunidades de aprendizagem onde promovem valores como a justiça, amizade, solidariedade e cooperação. A vida real assume grande importância, pois os conteúdos curriculares são associados a problemas ou situações decorrentes do quotidiano.

A organização do estabelecimento prevê que os professores participem regularmente em ações de formação, privilegiando-se ainda reuniões semanais que promovam a partilha de informações, reflexões, pois “o pôr em causa toda uma prática pedagógica, permite melhorar e inovar” (Projeto Educativo, (s/d) p.18).

No que diz respeito ao grupo observado, consiste num grupo de 2º ano de escolaridade (maioria das crianças com 7 anos de idade), formado por uma professora titular e 21 crianças, nove do sexo feminino e doze do sexo masculino, todas de nacionalidade portuguesa. A maior parte das crianças já frequentava a escola desde o Pré-escolar, as restantes ingressaram ou nos 5 anos ou no 1º ano de escolaridade sendo que apenas uma criança entrou em setembro no grupo, vindo de outra instituição. Para todas as crianças a escola faz parte do concelho onde vivem, pelo que se deslocam de carro até à escola.

Para uma caracterização fidedigna do grupo não me poderia sustentar apenas nestas semanas de observação, uma vez que o ser humano é a um mesmo tempo “físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico” (Morin, 2000, p.15), desta forma contextualizarei o grupo no seu todo, tendo especial atenção às famílias/cuidadores que são “os primeiros e os mais marcantes educadores na vida dos seus filhos” (McWilliam et al, 2003, p.11). Os pais têm idades entre os 30 e os 50 anos (exceto um que tem 70 anos) e apenas 4 casais têm um filho, os restantes têm dois ou mais. No que diz respeito às profissões, são variadas, passando por farmacêuticos, enfermeiros e fisioterapeutas a biólogos, advogados, empregados de balcão, técnicos de comunicação e imagem, educadoras, pilotos, informáticos e arquitetos. No que diz respeito ao transporte, todas as crianças se deslocam de carro até à escola, ainda que esta faça parte do conselho onde vivem. Alguns pais foram alunos da atual professora do grupo a que me refiro.

Segundo Rinaldi, citado por Moreira e Sousa (2016) o espaço é um terceiro educador, assim, a forma como a sala se organiza potencia a dinâmica autónoma e responsável pela qual o grupo se caracteriza. Organizados em “ilhas” e cada ilha com um número, as crianças conhecem aquilo que se espera delas quando chegam à sala, nomeadamente o cumprimento de tarefas chave para que o dia decorra conforme o planeado na semana anterior. Os lugares da sala são escolhidos à terça-feira, permitindo-lhes refletirem sobre as suas prioridades, o seu bem-estar e preferências, tomando consciência de si próprio.

Na sala estão expostos alguns instrumentos de pilotagem que servem de planeamento, registo e avaliação. A sala, como é partilhada com o 1º ano, integra nas paredes também registos e instrumentos deste ano. O quadro do registo de tarefas permite que as tarefas sejam avaliadas à sexta-feira e re-distribuídas à segunda-feira, e consistem em: distribuir os cadernos e cartões com nomes, marcar as presenças, escrever a data e o plano do dia, organizar a biblioteca e ler um conto, apagar o quadro, organizar os armários do material, escrever a meteorologia, ser responsável por dinamizar o tempo do conselho e organizar os ficheiros. A folha de controle das tarefas está afixada num quadro branco, juntamente com outros instrumentos de pilotagem como o mapa de apresentação de produções, o mapa do tipo de texto escrito (histórias,

verdadeiros, outros), o mapa mensal das presenças, das parcerias, o calendário e mapa do tempo, o registo do autor das atas, o mapa dos aniversários, Diário de Turma (com quatro colunas que integram: Não gostamos, Gostamos, Fizemos e Propomos). Nas paredes da sala encontram-se também sínteses de conteúdos curriculares tanto do 1º ano como do 2º ano de escolaridade, e regras de leitura, de comportamento, de realização de projetos, a indicação de atividades mínimas a registar no PIT- Plano Individual de Trabalho-, e uma tabela com “alegrias, notícias, parabéns, tristezas e notícias do mundo” para o jornal da escola. Todas as regras são definidas em conselho em parceria com as crianças.

Relativamente à agenda semanal (figura 1), a presente estrutura corresponde à base, no entanto, semana a semana vai sendo, com as crianças, ajustada e construída com mais pormenor, nomeadamente nos tempos de Português e Matemática, integrando assim alguma flexibilidade para responder às necessidades e interesses das crianças. No Tempo de Estudo Autónomo as crianças orientam-se pelo PIT e, na planificação da semana, podem marcar apoios com a professora durante este tempo, constituindo-se um momento mais individualizado com critérios e objetivos de aprendizagens específicos para o processo de aprendizagem das crianças, dando vez à Diferenciação Pedagógica. É por isso um plano semanal que obedece a uma rotina e que ao mesmo tempo vai sendo ajustado em co-construção.

**Figura 1**

*Agenda Semanal*

	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
8h15	Data/Tarefas				
8h30	Conselho	A. P	Ed. Musical	A. P	Conselho
8h45		Matemática Problema da Semana		Matemática	
9h					
9h15			A. P		
9h30	Trabalho de revisão de texto		T.E.A	Ed. Física	Matemática
9h45					
10h		Hora do Conto			
10h15					
10h30/ 11h	Intervalo				
11h	Inglês	T.E.A.	Inglês	Ortografia Gramática	Movimento
11h15					
11h30				T.E.A.	
11h45	T.E.A.		Trabalho de Projeto		
12h		Trabalho de Projeto			
12h15					Escrita/Leitura
12h30				Hora do Conto (Tarefa)	
12h45	Balanço, Tarefas e Arrumar				
13:15	Saída				

## 1.2 Problemática, objetivo e questões de investigação

A realidade pessoal tem sempre uma história e a história que vivemos, iniciada na infância, assenta na linguagem.

Rosenberg, 2021, p.11

A forma como falamos com as crianças sempre foi um aspeto que me despertou muita curiosidade e interesse. Antes deste estágio o foco estava num diálogo que pudesse empoderar as crianças emocionalmente, e potenciar a autorreflexão do adulto, tendo como princípios a empatia, autenticidade, colaboração e liberdade. Durante o estágio, o outro lado do diálogo manifestou-se. Um diálogo que envolve as competências de todas as crianças de um grupo e que faz emergir aprendizagens, um diálogo que promove o desenvolvimento.

Os momentos coletivos onde as crianças participavam e eram ativas na construção do conhecimento foram uma surpresa, assim comecei a tentar perceber de que forma a professora geria as interações das crianças e como é que esta gestão contribuía para a discussão avançar. Neste contexto, os momentos coletivos não são transmissão de conhecimento, mas de cooperação, interação e relação.

Com o objetivo de conhecer e apropriar-me de estratégias de mediação das interações das crianças visando uma aprendizagem co-construída e significativa, surgem duas questões de investigação:

- Que tipo de estratégias são usadas nos momentos coletivos?
- De que forma é que contribuem para avanços nos processos de aprendizagem?

## Capítulo II- Enquadramento Teórico

### 2.1 A perspectiva socio-construtivista

Na literatura encontram-se dois paradigmas sobre a educação que se opõem: o paradigma da instrução e o paradigma da aprendizagem (Cosme et al., 2021).

No paradigma da instrução defende-se uma educação em que o papel do professor é transferir conhecimentos e o papel do aluno é receber, o professor é ativo, o aluno é passivo (Cosme et al., 2021; Freire, 1970, 2002).

No paradigma da aprendizagem defende-se uma educação em que o papel do professor é apoiar a construção do conhecimento. Este paradigma suporta-se, entre outras perspetivas, numa perspetiva socio-construtivista. Um dos conceitos-chave do socio-construtivismo é a Zona de Desenvolvimento Proximal, isto é “a distância entre o nível de desenvolvimento real, determinado pela resolução independente de problemas, e o nível superior de desenvolvimento potencial, determinado pela resolução de problemas sob orientação de um adulto ou em colaboração com pares mais capazes” (Vygotsky, 1978, p.86). Nesta perspetiva, as boas aprendizagens, são aquelas que fazem avançar o desenvolvimento, exatamente por se situarem na zona de desenvolvimento proximal.

Para Vygotsky (1978/1988) “a aprendizagem humana pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual as crianças penetram na vida intelectual daqueles que a cercam” (p.99). Nesta perspetiva o diálogo assume um papel preponderante, uma vez que é através da mediação com os outros, por exemplo adultos ou sujeitos mais competentes, que a criança evolui tanto do ponto de vista da aprendizagem como do desenvolvimento. Esta mediação ocorre num triângulo entre criança-adulto-mundo (Daniels, 2001; Pontecorvo et al., 2005; Santana, 2007).

A aprendizagem é construída em interação com o outro num contexto social e cultural. Assim o desenvolvimento ocorre num nível interpsicológico e através da mediação social, que diminui a regulação externa, o desenvolvimento é impulsionado até ao nível intrapsicológico (Albuquerque & Alves Martins, 2020; Salvador, 2017; Santana, 2007; Pontecorvo et al., 2005).

Como vimos, nem todas as aprendizagens promovem o desenvolvimento, é necessário que a aprendizagem se inscreva na zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1977). Ou seja, é fundamental que o apoio que o adulto ou criança mais competente oferece atue dentro da Zona de Desenvolvimento Proximal- ZDP-, promovendo a futura autonomia numa determinada tarefa (Oliveira et al., 2021).

Wood, Bruner e Ross (cit. Díez-Palomar & Olivé, 2015) introduzem o conceito de andaime (*scaffolding*) para explicar o processo de apoio pedagógico entre o adulto "especialista" e a criança. Segundo estes, o *scaffolding* é um processo que permite à criança, ou iniciante, resolver uma determinada tarefa, ou atingir um objetivo dificilmente alcançável sem ajuda. Este processo caracteriza-se por temporariamente os professores darem suporte aos alunos e gradualmente irem retirando este mesmo suporte à medida que o aluno se vai tornando mais capaz de realizar uma tarefa de forma independente (Bruner, 1996; Pentimonti & Justice, 2009; Santana, 2007). A intenção deste apoio não é simplificar o conteúdo, mas oferecer às crianças as ferramentas necessárias para que consigam descodificar e interpretar a linguagem através da qual o conteúdo é apresentado (Montiel, 2015; Oliveira et al., 2021).

É nesta perspetiva que as ideias de Vygotsky e Bruner se cruzam e complementam. O adulto adapta e adequa as suas estratégias de mediação, tendo em conta a ZDP, o tipo de tarefa e o contexto, otimizando a interiorização e consolidação dos processos cognitivos de cada interveniente (Albuquerque & Alves Martins, 2020), uma vez que, segundo Santana (2007):

O desenvolvimento decorre (...) da interiorização das significações sociais, ou seja, da gradual apropriação pela criança dos sistemas de signos constitutivos da cultura onde está inserida, através das interações estabelecidas com as pessoas que a rodeiam e da sua utilização dinâmica.  
(p.26)

Nesta perspetiva, Bruner (1996) identifica três condições que descrevem as “boas aprendizagens”: *adquirir novas informações* que podem ser contraditórias às antecedentes, *transformar* estas informações através da sua análise a utilização apropriando-se do conhecimento e generalizando-o a outras situações, e *avaliar*, que implica refletir sobre a adequação do conhecimento autorregulando-se durante o processo.

Wood, Bruner e Ross pesquisaram várias formas de *scaffolding*, sempre numa dinâmica de um para um (Pontecorvo et al., 2005).

Organizando as componentes do *scaffolding* pelo progresso interno, Pontecorvo et al. (2005) ordena os níveis de apoio: 1) convocar a criança para a tarefa; 2) continuar a orientação da tarefa para encontrar a solução do problema; 3) destacar os seus aspetos essenciais; 4) revelar as soluções; 5) diminuir os graus de liberdade.

Também Daniels (2001) descreve quatro características essenciais no uso do *scaffolding*, com base nas ideias de Stone.

1. O recrutamento por um adulto do envolvimento de uma criança numa atividade significativa e culturalmente desejável além da atual compreensão ou controle da criança.
2. Mediação da assistência fornecida utilizando um processo de diagnóstico comitante da compreensão e do nível de habilidade do aluno, e estimativa da quantidade de apoio necessário.
3. O apoio não é uma prescrição uniforme- pode variar de modo (por exemplo gesto físico, estímulo verbal, diálogo extenso) como também em quantidade.
4. O apoio fornecido é retirado aos poucos, à medida que o controle da tarefa é transferido para o aluno.

(p.149)

Bruner (1996) refere que “a pedagogia moderna está abraçando cada vez mais a visão de que a criança deve estar consciente de seus processos de pensamento, e que é crucial que o teórico em pedagogia e o professor a ajudem a se tornar mais metacognitiva”, o professor passa assim a fazer uma mediação metacognitiva onde o aluno adquire competências de “autorregulação, autoplanoamento, automonitoramento, autoinspeção e autoavaliação” (p.64).

Não obstante, a aprendizagem, promova ou não o desenvolvimento, tem por base a relação, uma vez que as aprendizagens culturalmente significativas podem depender da qualidade das interações dialógicas (Cosme et al.,2021; Mercer, 2002). A relação professor-aluno/ adulto-criança, é a fundação essencial para que o desenvolvimento ocorra (Neufeld & Maté, 2021), já que este depende da qualidade das relações interpessoais:

Num contexto de continuidade em Desenvolvimento, as representações relacionais provenientes da internalização da experiência relacional de cada um vão, progressivamente, integrar o esquema cognitivo de cada indivíduo e, conseqüentemente, influenciar a sua aquisição de novos conhecimentos e de novas experiências. (Gomes-Pedro, 2017, pp.58-59)

Damásio (2020) defende ainda que na aprendizagem, quando recuperamos conhecimentos anteriores, os sentimentos e emoções ligados a esta experiência surgem com estes, assim importa que a partilha de experiências e a construção de significados seja assente numa relação e interação de enorme qualidade socio-emocional.

Apesar de já ter evidenciado o diálogo como necessário à aprendizagem, este não existe sem linguagem que se caracteriza por ser o sistema de signos que atua no desenvolvimento

(Santana, 2007). Também Mercer (2002) sustentado na teoria de Vygotsky atribui ao diálogo um papel determinante para a representação que o sujeito faz do mundo uma vez que em criança, categoriza e descreve a experiência vivida através da linguagem dos que a envolvem e assim “as crianças adquirem formas de dar sentido ao mundo à medida que aprendem as competências de comunicação necessárias para se tornarem membros ativos das suas comunidades” (p.10).

Surge assim, o conceito de ZDI- Zona de Desenvolvimento Intermental- onde foco está na qualidade do diálogo enquanto espaço de sintonização de conhecimentos e experiências, e que vai sendo ajustado pois “nesta zona intermental, que é constantemente reconstituída à medida que o diálogo prossegue, o professor e o aluno negociam o seu caminho através da atividade em que estão envolvidos” (Mercer, 2002, p.141).

## **2.2 A Educação Dialógica**

Freire (1970) reflete sobre o diálogo, aprofundando os constituintes da palavra: ação e reflexão, concluindo que é através desta que transformamos o mundo, uma vez que “o mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar” (p.44), portanto, os humanos moldam os significados e são moldados por eles neste processo. Segundo este, é em diálogo que o mundo se transforma, e não na “prescrição” ou no debitar de palavras vazias da intenção de reflexão, interação e co-construção. Defende ainda que a verdadeira educação tem por base a comunicação, uma vez que mediada pela linguagem revela um papel crucial “na estruturação das funções mentais superiores do indivíduo” (Santana, 2007, p.27).

Comunicar, etimologicamente deriva do latim *comunicare*, que significa “pôr ou ter em comum, repartir, dividir, reunir, misturar” (Priberam, n/d). Nas orientações curriculares para o Pré-Escolar a área da Comunicação e Expressão distingue-se em vários domínios “por constituírem formas de linguagem indispensáveis para a criança interagir com os outros” (Silva et al., 2016, p.43), interessando então compreender como comunicamos.

Para que exista uma educação dialógica e em diálogo é fundamental estabelecer critérios pelos quais se rege esta abordagem. Freire (1970) refere seis condições inerentes à aprendizagem dialógica: 1) não é uma discussão onde se impõe verdades sem a disponibilidade para a reconstrução de significados, num ato de criação; 2) não há diálogo sem amor “se não amo o mundo, se não amo a vida, se não amo os homens, não me é possível o diálogo” (p.45); 3) para ser diálogo é importante que não exista arrogância mas sim humildade, ou seja, a

conceção de que a ignorância pode não estar no outro mas em mim, acreditando que evoluo com a contribuição do outro, acreditando que não detenho verdades absolutas porque somos “homens que, em comunhão, buscam saber mais” (p.46); 4) não há diálogo também, se não existir esperança no ser humano inacabado “num permanente processo social de busca” (Freire, 2002, p.23); 5) como consequência dos critérios já enunciados, não há diálogo sem confiança, pois quando os atos não coincidem com a palavra então a confiança perde-se, assim a expressão popular “faz o que eu digo, não faças o que faço” apresenta sérias barreiras a uma aprendizagem dialógica. Por fim, 6) não há diálogo sem o pensar criticamente, sem o pensar que reconhece a realidade como um caminho e não uma meta, um pensar interdependente do diálogo.

A educação problematizadora e dialógica que Freire (1970; 2002) defende assenta exatamente nesta perspectiva, onde contextualizando um tema no seu todo, o aluno faz a relação com as partes, compreendendo e agindo sobre, com e para o mundo. Desta forma, educador e educando perspetivam partes e todos, concreto e abstrato integrando-os na realidade em ciclos consecutivos de re-significação da realidade. Também Habermas, criador da Teoria da Ação Comunicativa (Bettine, 2021) corrobora a perspectiva de que o pensamento e consciência do ser humano é resultado das interações sociais deste com os outros, assim o pensamento subjetivo produz-se no pensamento intersubjetivo e vice-versa. A relação entre a uma atitude dialógica e as estratégias de *scaffolding*, é visível, uma vez que se prioriza e valoriza “a importância da interação entre os conceitos científicos obtidos na aprendizagem teórica e os conceitos espontâneos formados na aprendizagem empírica” (Daniels, 2001, p.129), devendo o professor estabelecer uma relação entre as compreensões do aluno e aquela que pretende alcançar na sala de aula. O discurso do professor, como refere Oliveira et al., (2021) tem um papel significativo na obtenção de sucesso nas tarefas que os alunos fazem, uma vez que a linguagem do professor está diretamente relacionada com o conteúdo que os alunos estão a aprender.

Wells (2011) corrobora as ideias de Freire (1970), referindo que a aprendizagem surge do diálogo entre a partilha das reflexões sobre as realidades de vários sujeitos, mas não só. Apoiando-se nas conclusões de Vygotsky integra a mediação semiótica como pilar fundamental para o desenvolvimento do pensamento e da linguagem, tendo em conta que o que caracteriza esta mediação e consequente desenvolvimento é “a disponibilidade dos seus interlocutores para atenderem ao que interessa à criança e para contribuírem de forma a ajudá-la a agir ou a compreender melhor” (Wells, 2011, p.165). Para Wells (2011) a atitude dialógica implica acreditar que o conhecimento se constrói através do discurso entre pessoas que fazem coisas juntas, sendo este conhecimento concretizado através de atos de conhecer como a discussão. Para este efeito, entenda-se o ato de conhecer como “a atividade intencional de

indivíduos que, como membros de uma comunidade, utilizam e produzem representações na tentativa colaborativa de melhor compreender e transformar seu mundo compartilhado” (Wells, 1999 citado por Daniels, 2001, p.135). Assim, o diálogo estimula o pensamento, sendo a linguagem a ferramenta do pensar, pois “na vida humana normal, a atividade comunicativa e o pensamento individual têm uma influência contínua e dinâmica um sobre o outro” (Mercer, 2002, p.9).

O professor, como referi anteriormente num dos critérios essenciais para o diálogo, é exemplo do sujeito seguro e humilde que pratica a realidade de desconhecer algo, e assim testemunhar a disponibilidade e receptividade às contribuições dos outros, sendo eles, neste caso, crianças. Conclui-se assim que “o diálogo, a colaboração e a interação são conceitos chave fundamentais quando se fala de zona de desenvolvimento proximal” (Salvador, 2017, p.71).

O diálogo começa então, para o educador-educando, dialógico e problematizador, segundo Freire, na reflexão sobre o conteúdo do diálogo, uma vez que a educação verdadeira se faz na interação de um sujeito com outro mediados pelo mundo, numa perspectiva horizontal em que se parte da realidade atual dos vários sujeitos para a co-organização do conteúdo programático (Daniels, 2001; Freire, 1970; Wells, 2011). Só assim é possível que a linguagem do professor se conecte à situação do aluno, só assim é possível a aprendizagem contextualizada e significativa. Então, o conteúdo programático é co-construído através do diálogo. Wells (2011) fundamenta esta concepção através dos relatórios de Bullock (1975) que evidenciam que a aprendizagem se dá através da descoberta e não através da instrução. Importa assim sair do discurso de questionamento-resposta-avaliação que restringe a oportunidade de expressão das ideias das crianças e a posterior co-construção de significados, bem como a apropriação de regras de comunicação por parte das crianças (Pontecorvo et al., 2005; Wells, 2011). É, antes, determinante adotar um sistema de questionamento-resposta-feedback contínuo (Oliveira et al., 2021), priorizando-se o que as crianças já sabem, utilizando “o contexto natural da comunicação didática como situação ecológica para o estudo do desenvolvimento” (Pontecorvo et al., 2005, p.9).

Desta forma, na aprendizagem dialógica o professor surge como investigador das concepções que as crianças têm sobre um determinado tema encontrando também nele um objetivo, uma finalidade, uma relação com o quotidiano, a transcendência onde uma atividade não começa nem acaba no momento em que se concretiza, mas vai além disso (Montiel, 2015). É necessário criar um ambiente propício à construção de conhecimentos, onde professores e alunos, de forma colaborativa e cooperativa exploram o impacto das novas contribuições relacionando-as com o que já sabem, ou com o que pensam que já sabem (Wells, 2011). Esta

partilha, através da fala ou da escrita assume-se como um encontro onde se pronunciam e negociam significados em constante construção através da relação “eu-tu-mundo” permitindo uma melhor compreensão do tema (Freire, 1970; Pontecorvo et al., 2005; Wells, 2011). É no ato de representar que os alunos exteriorizam os pensamentos e organização da informação, a representação é o início da evolução e construção de conhecimento (Valério, 2005).

### **2.3 O professor como mediador: os apoios adequados e responsivos ao grupo**

Ao impulsionar a discussão, a partilha de ideias visando a autonomia no/do pensamento, o professor alicerça a gestão do grupo numa dinâmica de apoio (Albuquerque & Alves Martins, 2020). O contexto de sala de aula com estas dinâmicas implica uma abordagem cooperativa sistemática e consistente potenciando uma comunicação entre pares valiosa ao desenvolvimento das funções cognitivas e competências metacognitivas (Albuquerque & Alves Martins, 2020). Afinal, não nos podemos esquecer de que quando a criança ensina também aprende. Como refere Daniels (2001) “O uso pela criança de ferramentas semióticas, como a fala, para regular o comportamento dos outros no curso da atividade conjunta é, ele mesmo, um poderoso facilitador da aquisição dessas ferramentas por parte da criança” (p.132).

Oliveira et al., (2021) referem que embora o andaime mais comum tome lugar na relação iniciante/experiente, o conceito evoluiu para as dinâmicas de sala de aula, onde os alunos se envolvem e em discussão apoiam-se na exploração de um determinado problema. Assim, a análise dos apoios que acontecem na discussão não se fica apenas pela interação adulto-criança, engloba também a interação entre pares (Pontecorvo et al. 2005). A discussão coletiva permite a construção de andaimes consecutivos, onde as contribuições dos alunos interagem na ZDP’s uns dos outros e o questionamento do professor encoraja a participação das crianças a um nível mais avançado, complexo e inferencial, resultando em aprendizagens que não teriam sido alcançadas individualmente, alargando ou criando zonas de desenvolvimento proximal (Albuquerque & Alves Martins, 2020; Oliveira et al., 2021; Pontecorvo et al., 2005).

O questionamento é o processo através do qual se promove o pensamento, exigindo-se explicitamente uma resposta (Salvador, 2017). É através deste que o professor tem acesso ao pensamento das crianças “o que lhe permite orientar e regular a lógica subjacente a esse pensamento” (p.73).

O professor assume-se assim como um facilitador/mediador do processo de integração dos conhecimentos dos alunos, guiando e orientando as contribuições e interações do grupo

uma vez que as respostas dos alunos dão as informações necessárias para a adequação da ação do professor (Albuquerque & Alves Martins, 2020).

Uma mediação eficaz, tendo por base a teoria de Feuerstein, caracteriza-se por fornecer mais do que uma resposta, uma estratégia que possa ser generalizada para que autonomamente as crianças consigam resolver problemas (Montiel, 2015). Feuerstein, com a teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada, cria uma lista de operações cognitivas, relacionadas entre si, através das quais o sujeito operacionaliza a informação que recebe de fontes internas e externas (Montiel, 2015). Procura também identificar as falhas nestas operações mentais e posteriormente o tipo de mediação necessário para as colmatar. A consciência sobre o nível/tipo de mediação necessária interessa por três diferentes motivos, o primeiro assenta na intencionalidade do professor, ou seja na identificação da mediação mínima e suficiente para apoiar a criança, o segundo relaciona-se com a avaliação dos progressos, isto é, que apoio foi dado anteriormente e que apoio é necessário atualmente, procurando adequar a mediação à Zona de Desenvolvimento Proximal, o terceiro associa-se ao papel do professor enquanto tradutor ou consciencializador dos progressos e processos através dos quais a criança passou, para que também esta se possa ir autorregulando (Montiel, 2015). Em oposição Davydov (1995, citado Daniels, 2001) refere que “os mais valiosos métodos para o ensino/aprendizagem e a educação dos alunos correspondem ao seu desenvolvimento e particularidades individuais, o que impede tais métodos de serem uniformes” (p.131).

Tendo em conta que “Poucas pesquisas estudaram o papel do scaffolding do adulto no contexto de pequeno grupo”(Pontecorvo et al., 2005, p.51) e que é de facto um desafio o professor reconhecer em cada criança os processos cognitivos fragilizados, porque na verdade estamos perante múltiplas zonas de desenvolvimento proximal que se sobrepõem (Daniels, 2001), surgiram várias investigações neste âmbito com o objetivo de analisar as interações sobre as quais um professor se pode apoiar para uma gestão eficaz das intervenções e ampliar o seu “potencial formador” (Daniels, 2001), tornando-se o contexto comunicativo o verdadeiro foco.

Concluindo-se assim que, em grande grupo, o conteúdo do diálogo e o que ele promove deve ser o foco da investigação (Mercer, 2002; Pontecorvo et al., 2005) em vez de aspetos cognitivos, interessa descrever e estruturar os apoios oferecidos por um diálogo/discurso/intervenção na dinâmica de uma sala de aula. Mercer (2002) caracteriza três aspetos essenciais no papel do professor:

1. Os professores não utilizam sequências de pergunta-resposta apenas para testar conhecimento, mas também para guiar o processo de compreensão. As perguntas do professor têm como intenção descobrir o nível de compreensão dos alunos, ajustando a

ação em concordância, utilizando-se também a pergunta “porquê?” para se promover a reflexão e explicação do que as crianças dizem/fazem.

2. Os professores não ensinam apenas o conteúdo em si, mas as ferramentas para a resolução de problemas e o contexto de forma a dar-lhe um sentido. Demonstram o uso do conteúdo, explicam o propósito e o sentido das atividades e aproveitam as interações com e entre crianças para as encorajar a explicitar o seu pensamento
3. Os professores percebem a aprendizagem como um processo social e comunicativo ao organizarem trocas de ideias e apoio mútuo entre os alunos, ao encorajarem os alunos a assumirem um papel mais ativo e participativo nos momentos coletivos ao relacionarem explicitamente a atividade atual com experiências passadas e ao utilizarem os contributos dos alunos como um recurso para a construção do "conhecimento comum" da turma.

(Mercer, 2002)

No contexto de sala de aula os professores utilizam *o scaffolding* de várias formas, algumas vezes de forma consciente e planeada, outras vezes os andaimes surgem durante interações (Oliveira et al., 2021).

Os níveis de apoio pensados previamente e por isso planeados contemplam alguns elementos essenciais, entre os quais: o conhecimento e experiência prévia dos alunos, a seleção de tarefas, a organização/sequência das tarefas (Oliveira et al., 2021). Por outro lado, durante as atividades, quando o professor propicia o diálogo e a discussão podem-se encontrar outros tipos de apoio como: 1) ligação a experiências anteriores; 2) recapitulação; 3) apropriação; 4) reformulação; 5) elaboração; 6) pistas (Mercer, 2002; Oliveira et al., 2021).

Nos estudos de Oliveira et al. (2021) sistematizam-se os 6 C's que apoiam e promovem o desenvolvimento das crianças: 1) **Conexão**- entre as experiências e vivências das crianças e os conteúdos do currículo, dando espaço à equidade nas oportunidades de aprendizagens; 2) **Cultura**- na medida em que a diversidade pode ser recurso e fundo de conhecimento; 3) **Códigos desvendados**- tornando-se explícitos os processos pelo qual o conhecimento é produzido, sendo necessário a partilha de ideias, a conexão entre intervenientes e a co-construção do enunciado; 4) **Comunidade e Colaboração**- que acontece quando crianças e adultos, neste caso, professores e alunos, são sujeitos ativos na co-construção do conhecimento; 5) **Challenge** (desafio)- é essencial um ambiente pedagógico desafiante, uma vez que as expectativas do professor, no que diz respeito ao sucesso escolar e ao comportamento das crianças, partilhadas através de uma comunicação inconsciente, influenciam o autoconceito, isto é, a forma como a criança se percebe a si própria (Monteiro, 2003); 6) **Classroom**

**Interactions** (interações em sala de aula), utilizando uma sequência de questionamento-resposta-feedback onde se verifica o *scaffolding* fornecido a cada criança atuando nas ZDP's.

Pentimonti e Justice (2009) elencam vários tipos de estratégias que andaimam as aprendizagens, atuando na ZDP de cada criança, categorizando-as como estratégias de alto nível de suporte e baixo nível de suporte. As estratégias que requerem um baixo nível de assistência por parte do adulto são utilizadas quando a criança está próxima de adquirir uma determinada competência, e incluem estratégias como generalizar, raciocinar e prever. Já as estratégias de alto nível de apoio utilizam-se quando a criança está no início do processo de aquisição de uma determinada competência, e são estratégias como eliciar, reduzir escolhas e co-participar, que implicam um diálogo mais estruturado e conciso. A escolha das estratégias utilizadas pelo professor implica não só um conhecimento sobre a tarefa, mas também um conhecimento sobre o aluno, para que consigam adequar a estratégia de andaime às necessidades do aluno e assim atuar na sua zona de desenvolvimento proximal (Pentimonti & Justice, 2009).

Tendo em conta que quando uma criança vai para a escola já tem dentro dela inúmeros conhecimentos, é papel do professor, visando uma aprendizagem integrada e significativa, fazer a ligação entre os conteúdos curriculares e as experiências das crianças (Oliveira et al, 2021). Uma das estratégias referidas como “pistas” aparece na literatura como “elicitar” e diz respeito a pistas verbais ou gestuais sobre as respostas esperadas, categorizando-se como um apoio de alto suporte. A apropriação, tal como o termo indica, relaciona-se com o professor apropriar-se do discurso das crianças com uma intencionalidade educativa e interliga-se à reformulação onde o professor valida o discurso da criança e redireciona a discussão podendo também reelaborar adicionando outros detalhes (Oliveira et al., 2021). Por fim, ao recapitular ou sistematizar o professor serve-se das contribuições do grupo para resumir os pontos essenciais do que foi discutido.

Como refere Montiel (2015) para um apoio adequado é necessário que o mediador conheça qual a dificuldade ou situação em que o aluno está, ou seja que operações mentais e funções cognitivas estão fragilizadas, para que consiga encontrar as estratégias que as desenvolvam e desafiem. Já Daniels (2001) fazendo referência a Wood simplifica, esclarecendo que o apoio dado pelo professor deve depender das respostas da criança.

Silva e Lopes (2015) referem que um questionamento eficaz se foca no processo, na compreensão e discussão de múltiplas respostas ao invés do foco na memorização e resultado. Os mesmos investigadores defendem o uso de questões abertas, ainda que deem relevância à preparação de “questões-chave” integradas numa determinada sequência que se “adequem ao contexto social e às características cognitivas dos alunos” (p.5).

Por outro lado, no estudo dirigido por Pentimonti e Justice (2009) concluiu-se que os professores diferem muito pouco nas estratégias de andaime, utilizando mais as de pouco suporte (generalização, raciocínio e previsão), o que, de alguma forma, não responde às necessidades de todas as crianças. No entanto, no estudo de Oliveira et al. (2020, citado por Oliveira et al., 2021) elicitou ou dar pistas foi o apoio mais utilizado pelos professores. Assim, o professor deve refletir sobre as tarefas que propõem, no sentido de escolher o nível e tipo de ajuda que oferece, consciente de que esta gestão do apoio que dá é ajustada à medida que a criança se vai tornando gradualmente mais responsável pela sua aprendizagem (Pentimonti & Justice, 2009). Quanto mais variadas forem as estratégias de *scaffolding* mais adequado é o apoio, sendo também a interação do grupo fundamental nesta perspectiva de co-construção de aprendizagem, uma vez que as crianças se tornam co-autoras do conhecimento (Albuquerque & Alves Martins, 2020; Oliveira et al., 2021).

#### **2.4 Diferenciação Pedagógica e Aprendizagem Dialógica: uma aliança transformadora**

Num grupo existem pessoas com diferentes histórias de vida, diferentes características e diferentes necessidades, a sala de aula é sempre heterogénea, e como refere Tomlinson (2017) até mesmo uma pessoa é heterogénea em si, já que num só tempo integra o “físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico” (Morin, 1921, p 15). Daniels (2001) aprofunda esta ideia quando se debruça sobre a atividade coletiva, apoiando-se nos argumentos de Engeström, defende que numa atividade mediada, onde diferentes ideias e perspetivas se confrontam, o sujeito muda, bem como o ambiente. A diferenciação pedagógica assume-se como uma filosofia, onde se inserem valores e atitudes que promovem a inclusão e equidade (Tomlinson, 2017) e caracteriza-se por uma prática consistente e coerente onde o professor enaltece o que acontece na sala, “para que os alunos tenham múltiplas opções para absorver informação, dar sentido às ideias e exprimir o que aprenderam” (p.14). Desta forma, os professores oferecem vários caminhos para que os alunos se apropriem do conteúdo, o processem ou deem significado às ideias e para desenvolverem produtos para que possam aprender de forma eficaz. Gaitas e Carêto (2022) definem diferenciação pedagógica como sendo o processo através do qual o planeamento e o modo como os conteúdos do currículo são explorados em sala têm em consideração as diferenças únicas dos alunos, adequando-se o que é ensinado e como é ensino aos ritmos de aprendizagem e às necessidades de cada aluno.

Numa perspetiva de aprendizagem dialógica, apoiada na diferenciação pedagógica é importante reconhecer que a compreensão compartilhada de uma situação depende do significado e da representação de quem nela se insere (Mercer, 2002; Pontecorvo et al., 2005),

“sendo a representação ativamente construída por cada participante, ela é também diferente para cada um” (Pontecorvo et al., 2005, p.26).

Como alerta Pontecorvo et al., (2005) aquilo que o sujeito consegue fazer com o auxílio de outro mais competente pode ser muito diferente entre sujeitos com o mesmo nível de desenvolvimento, e é aqui que surge a necessidade da diferenciação pedagógica.

A diferença passa a ser vista como uma mais-valia, já que permite que as pessoas aceitem a diversidade, reconheçam a variedade de modos de ser, estar, pensar e fazer e compreendam a riqueza da heterogeneidade (Maia & Freire, 2020).

Como referido, uma das estratégias que apoiam a diferenciação pedagógica é o apoio fornecido aos alunos, este apoio pode ser através de materiais, organização do ambiente, mas também através do discurso do professor (Oliveira et al., 2021). Sabendo que “o desenvolvimento ocorre sempre no contexto de uma cultura e por meio da comunicação e da troca com os outros (...) contexto sociocultural o qual lhe oferece os ‘instrumentos’” (Pontecorvo et al., 2005, p.16) poderá afirmar-se que uma aprendizagem dialógica, que por si só implica a diferenciação pedagógica, responde adequadamente ao contexto sobre o qual o desenvolvimento se dá.

Assim, cabe ao professor identificar possíveis barreiras à aprendizagem dos alunos, encontrando também estratégias que as permitam ultrapassar, construindo os andaimes necessários ao envolvimento e sucesso destes (Maia & Freire, 2020; Montiel, 2015; Tomlinson, 2017). Podendo as barreiras ser diferentes, também as estratégias o serão, o desafio passa então por “equacionar abordagens ao ensino, que não sejam uniformizadas e que atendam às diferenças de todos” (Maia & Freire, 2020, p.3).

## **Capítulo III- Opções Metodológicas**

### **3.1 Metodologia Qualitativa**

Alameda e Freire (2007) definem “ciência” ao longo dos tempos, alegando que recentemente a ciência se refere à construção rigorosa e metódica de um conhecimento através da sistematização de informações recolhidas de um determinado contexto.

A investigação qualitativa foi foco de um debate aceso durante alguns anos e os investigadores viviam na dualidade entre dados e história, razão e fé, a verdade absoluta e os cinzentos (Brown, 2016), enquanto que os investigadores tradicionais determinam um plano como resultado da fase de planeamento da investigação, os investigadores qualitativos “partem para um estudo munidos dos seus conhecimentos e da sua experiência, com hipóteses formuladas com o único objetivo de serem modificadas e reformuladas à medida que vão avançando” (Bogdan & Biklen, 1994, p.84).

Desta forma, a investigação qualitativa caracteriza-se por ser um processo dinâmico influenciado pelas vivências e experiências das pessoas em estudo e pelo investigador e a sua circunstância, assumindo-se assim como “um campo interdisciplinar e transdisciplinar que atravessa as ciências físicas e humanas” (Nelson et al.1992, citado por Aires, 2015, p.13). Procura-se, neste tipo de metodologia, a compreensão holística da realidade, reconhecendo na investigação “que as pessoas interagem em função dos significados que as coisas, as outras pessoas e as condições têm para elas, sendo tais significados produzidos pela própria interação e interpretação do sujeito” (Almeida & Freire, 2000, p.111).

Ao ler este relatório encontrará não só citações de investigadores científicos, mas também de artistas que tem a capacidade de “captar o que é verdadeiro no espírito humano” (Brown, 2016, p.13), em conformidade com a transdisciplinaridade que se vive na adoção de uma metodologia qualitativa. Assumindo-se ainda o papel de um investigador qualitativo, a teoria elaborada vai sendo construída à medida que se recolhem e analisam os dados, sendo o tempo passado com os sujeitos essencial (Bogdan & Biklen, 1994, p.50).

### **3.2 Técnicas e Instrumentos de Investigação**

Como técnica de investigação qualitativa surge observação que consiste na recolha de informação de modo sistemático e intencional por meio de vivência do contexto em que o investigador se insere (Aires, 2015). A observação pode-se operacionalizar, segundo Aires (2015) de três diferentes formas: participando ou não, estruturando ou não a informação, e controlando ou não o contexto. Apresenta-se, no presente relatório, uma observação seletiva-

participante (Aires, 2015), pois o investigador centra-se em aspetos concretos de uma multiplicidade de interações e experiências, apesar de tentar considerar a relação da parte com o todo (Bogdan & Biklen, 1994).

Bogdan e Biklen (1994) referem que um estudo de observação implica que todos os dados sejam registados, neste caso serão utilizados excertos do diário de bordo, fruto de uma observação estruturada dos momentos coletivos e transcrições áudio que se caracterizam pelo registo, numa primeira fase descritiva, e numa segunda fase reflexiva sobre as determinadas situações.

### **3.3 Procedimentos**

Como já mencionado a gestão das interações e o diálogo da professora foi, desde cedo, objeto de grande curiosidade e interesse, assim, numa primeira fase foi registado no diário de bordo alguns diálogos entre adulto-criança, no entanto à medida que as questões de investigação foram ganhando forma, também a recolha de dados se foi tornando mais sistemática e consistente através de gravações áudio posteriormente transcritas.

Na escola, o estudo das interações insere-se numa abordagem "sociolinguística" (Pontecorvo et al., 2005) considerado o diálogo e a dinâmica como uma “atividade social regulada por princípios subjacentes (...) e regras sequenciais de funcionamento” (p.57). Como já evidenciado, no diálogo revelam-se processos de negociação de significados, de reflexão e de consciência, e a investigação tenta identificar estratégias de ensino aprendizagem, no entanto carece de categorias adequadas “perdendo de vista a natureza conversacional e interativa do comportamento dos participantes no diálogo” (Pontecorvo et al., 2005, p.123).

Seguindo os princípios de um investigador qualitativo, as estratégias e os procedimentos de recolha de informação têm em consideração as experiências do ponto de vista dos sujeitos (Bogdan & Biklen, 1994, p.51).

Partilhando a mesma perspetiva de Pontecorvo et al., (2005) interessa-me analisar as dinâmicas de interação focando-me no processo e não no resultado, já que a aprendizagem não é estanque mas é contínua (p.46). Assim, tendo como inspiração as grelhas de Pentimonti e Justice (2009), de Pontecorvo et al., (2005) e de Albuquerque e Alves Martins (2021), bem como a investigação de Mercer (2002), analisaram-se as dinâmicas e diálogos do grupo e construiu-se uma tabela, fazendo a ponte entre a teoria e experiência vivida, com as categorias de intervenção do professor.

A grelha encontra-se dividida em seis partes, contemplando-se categorias menos elaboradas, como as de sinalização, feedback, explicação e mais elaboradas como a

sistematização, o espelhamento e questionamento. As categorias menos elaboradas caracterizam-se por fornecer maior suporte e nas mais elaboradas verifica-se o oposto, implicando cada vez mais metacognição por parte das crianças.

**Tabela 1**

*Categorização das estratégias de mediação do adulto*

Categorização		Descrição
Sinalização		Focaliza a atenção das crianças.
Feedback	Positivo	Valida ou enaltece a intervenção das crianças
	Negativo	Discorda/ Não valida a resposta
Explicação		Expõe novos conteúdos, esclarecendo-os
Sistematização/Integração		Sistematiza os pontos essenciais já discutidos/co-construídos.
		Pede que as crianças sistematizem
Espelhamento	Repetição	Repete o que as crianças dizem para avançar a discussão, reforça a ideia
	Reformulação	Reformula o que as crianças dizem, clarificando a terminologia utilizada.
	Reelaboração	Dá uma explicação aproveitando aquilo que as crianças disseram.
Questionamento	Questão aberta	Pergunta dirigida a uma ou a várias crianças com várias respostas possíveis
	Questão fechada	Pergunta dirigida a uma ou a várias crianças que pressupõe uma única resposta
	Questão com pista	Pergunta que inclui uma pista para a resposta.
	Questão inferencial	Pergunta que apela a conhecimentos do quotidiano das crianças ou referência a conteúdos anteriormente abordados
	Questão para o grupo	Pergunta que apela ao envolvimento do grupo

	Pedido de explicação	Pedido de explicação que leva as crianças a explicar a forma como estão a pensar.
	Pedido de cooperação	Apela à cooperação pedindo a crianças que ajudem outras a responder.
	Pedido de acordo	Retoma aquilo que disse outra criança e faz um pedido de acordo a uma criança diferente.

No entanto, no diálogo está implícito a troca, não se podendo analisar o discurso do professor na ausência do contexto, e nesta perspetiva as crianças participam ativamente, por isso foi também construída uma tabela de categorização das intervenções das crianças.

**Tabela 2**

*Categorização das intervenções das crianças*

<b>Categorização</b>	<b>Descrição</b>
Resposta	Responde à questão
Explicação	Explica o raciocínio
Feedback	Comenta uma intervenção
Concorda	Concorda com os argumentos dados
Discorda	Opõe-se à informação anterior
Reformula	Reformula a resposta completando-a
Questiona	Partilha uma dúvida
Sistematiza	Resume as aprendizagens essenciais de um determinado tema

## Capítulo IV- Análise Reflexiva decorrente da Prática Supervisionada

Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago.

Freire, 2002, p.14

Depois de analisar informalmente alguns excertos das intervenções da professora cheguei a algumas conclusões sobre o tipo de estratégias que utiliza nos momentos coletivos, no entanto, como Mercer (2002) refere “O processo conversacional de pensar em conjunto não envolve apenas a utilização de técnicas específicas, depende também de uma capacidade humana notável para fazer fluir a conversa” (p.56), sendo por isso importante contextualizar o ambiente sobre o qual as seguintes análises se dão.

Analisar-se-ão cinco excertos de diálogo, dois da professora cooperante correspondentes a uma discussão coletiva de introdução de um tema e um outro de exploração de um tema, posteriormente analisar-se-ão três excertos da professora estagiária seguindo-se a mesma linha de pensamento.

O primeiro excerto ocorre em sala de aula, como referido na contextualização as crianças estão sentadas em grupos de 4 a 5 mesas, a professora desloca-se até à frente do quadro e inicia o momento coletivo, que se distingue, como veremos de seguida por este papel do professor como investigador das concepções que as crianças têm sobre o dinheiro “utilizando o contexto natural da comunicação didática como situação ecológica para o estudo do desenvolvimento” (Pontecorvo et al., 2005, p.9).

O segundo excerto diz respeito a um momento de exploração e consolidação de conteúdos já introduzidos, que surge de forma espontânea, ou seja, foi um momento que não foi planificado e que é exemplo da flexibilidade curricular. Aproximavam-se as provas de aferição e a professora apercebeu-se de que as crianças tinham mais dificuldade na leitura de textos que não fossem escritos por elas, uma vez que neste contexto o que mais se promove é a escrita, leitura, interpretação de textos e reescrita da autoria das crianças.

O terceiro excerto corresponde a uma discussão mediada maioritariamente pela professora estagiária. O conteúdo da discussão é introduzido pela primeira vez formalmente. No entanto, já tinha surgido num diálogo com uma criança numa visita de estudo em que informalmente tentávamos descobrir a distância até ao próximo destino.

O quarto excerto decorre de uma sequência de atividades, caracterizando-se pela intenção de sistematizar alguns conteúdos e aprofundá-los, complexificando o tema

“proporcionando-se o amadurecimento da compreensão e a consolidação progressiva das diversas aprendizagens” (Ministério da Educação, 2021, p.5).

O quinto excerto surge na sequência da apresentação e discussão de estratégias em grande grupo de um enunciado matemático.

Pretende-se analisar de que forma a professora cooperante e estagiária intervêm, que estratégias utiliza e como é que a sua mediação se aproxima da que idealmente promove a aprendizagem e o desenvolvimento. Contextualizando o espaço e o ambiente, as crianças estão agrupadas, como de costume, em mesas de quatro/cinco elementos, as professoras encontram-se em frente ao quadro a registar as contribuições das crianças, no último excerto a dinâmica difere uma vez que uma criança do grupo está a representar o seu raciocínio, no quadro explicando a estratégia que utilizou para resolver um determinado problema.

**Tabela 3***Excerto 1*

Professora (P): Quem sabe coisas sobre o dinheiro e o que sabe?	Questão aberta inferencial
V: Há notas de 5	resposta
P: Ok sabes que há notas, vou pôr aqui. - confirma, escrevendo no quadro. Mais, quem é que sabe mais coisas?	Espelhamento, repetição Questão para o grupo, aberta inferencial
D: Que 1€ são 100 cêntimos	Resposta, explicação
P: Deixa-me só fazer uma pergunta, há mais alguém que saiba coisas sobre as notas? Eu depois escrevo o que tu disseste.	Gestão de participação. Questão para o grupo, aberta inferencial Feedback positivo
F: Que as notas, para saberem que são verdadeiras, tem um desenho que só se vê alguns.	resposta
P: As notas têm uma marca que nos permite saber se são verdadeiras. Quem sabe mais coisas?	Espelhamento, reformulação Questão para o grupo, aberta inferencial
M: Que as notas de 20 são azuis- resposta	resposta
P: Então há notas de 5, de 10... olhem já agora são 5 quê?	Sistematização Questão com pista
Grupo (G): Euros!	resposta coletiva
P: O símbolo do euro é assim (escreve € no quadro) com dois traços aqui... então 5€, 10€ (...)	Explicação
C. ditam 20€, 50€...continua a P. a escrever ao mesmo tempo até ao 500€.	ditam para o professor escrever
Crianças discutem sobre se há notas de 300€ e de 40€.	Discussão entre crianças
P: É fácil, olhem para cá, os números são sempre os mesmos, 5,1,2,5,1,2,5,1,2, ou seja 5€, 10€,20€ depois 50€, 100€, 200€ e 500€. Estão a ver, os valores são sempre os...?	Explicação Sistematização Questão fechada
G: Mesmos!	resposta coletiva
Professora Estagiária (PE): Se existissem mais notas, qual seria a próxima?	Questão fechada
M: 1000€	resposta
P: Porque a seguir ao 5 é o 1	Explicação

(...)	
P: Sobre as moedas?	Questão para o grupo, aberta, inferencial
M: Há moedas de 1 cêntimo	resposta
P: É a moeda com menor valor, a que vale menos	Explicação
M: 2 cêntimos e 5 cêntimos	resposta
P: Parou M., quem tem mais coisas para dizer sobre as moedas?	Gestão de participação. Questão para o grupo
Continuam a dizer as moedas que conhecem e a P. vai escrevendo no quadro.	Respostas e registo da professora
P: Há alguma semelhança entre as moedas e as notas?	Questão inferencial
Entretanto discute-se sobre o que significa existir uma semelhança, dizendo que as caras dos filhos têm parecenças com as caras dos pais.	Precisão de terminologia envolvendo conhecimentos do quotidiano
E: Nas notas há sempre um padrão, e aqui é a mesma coisa também há um padrão.	Resposta
P: Muito bem! Há um padrão!	Feedback positivo, espelhamento-repetição
F: E pode haver outra semelhança, as moedas são mais duras e redondas e as notas são retangulares e leves.	resposta errada
P: Isso é uma diferença, semelhança é uma coisa que é parecida ou quase igual.	Espelhamento, reelaboração
L: Há uma nota de 10 e uma moeda de 10 e há uma nota de 20 e uma moeda de 20.	Explicação
E: Vai repetindo o primeiro número! Aqui é 1, 5, 10...	Acrescenta
P: Portanto os únicos números que aparecem no dinheiro são o 1,2 e 5!	Sistematização
M: Se as notas são iguais às moedas porque é que precisamos de notas e moedas?	Questiona
P: Elas não são iguais, elas não valem a mesma coisa, a moeda de um cêntimo vale menos que a nota de 10€. A única coisa que é igual é o número,	Explicação Sistematização

mas aqui 10 cêntimos é muito menos dinheiro que 10€. Percebes?	
M: Se a nota máxima é 500, depois se houvesse seria 1000, 2000, 5000...	Acrescenta
P: Exatamente, é um padrão	Feedback positivo Sistematização
M: Qual é a diferença entre os euros e os cêntimos?	Questiona
P: Muito bem, é isso que vamos descobrir! Quem sabe?	Feedback positivo Questão fechada
D: É que 1€ são 100 cêntimos	Resposta correta
P: Muito bem, o D. sabe que 1€ é igual a 100 cêntimos e nós agora vamos aprender aqui uma coisa que é: nós podemos usar esta palavra (referindo-se aos cêntimos) abreviada (escrevendo cent.)	Feedback positivo Espelhamento, repetição Explicação.

#### 4.1 Análise Excerto 1

Neste primeiro excerto a professora começa por perguntar “*Professora (P): Quem sabe coisas sobre o dinheiro e o que sabe?*”. Constata-se, logo no início, questionamento para o grupo apelando a conhecimentos anteriores (do quotidiano), que permite respostas múltiplas e por isso negociação de significados que podem levar à co-construção do conhecimento (Mercer, 2002; Pontecorvo, 2005).

O V. dá uma resposta direta “*Há notas de 5*” à qual a professora reage com feedback positivo “*Ok sabes que há notas*” focando-se apenas na ideia de que existem notas, e regista “*vou pôr aqui.*”. Continua o questionamento para o grupo, apelando novamente aos conhecimentos do quotidiano “*Mais, quem é que sabe mais coisas?*”, respondendo uma outra criança, o D. “*Que 1€ são 100 cêntimos*” desviando-se do assunto anterior: notas. A professora gere a participação, pedindo à criança para esperar “*Deixa-me só fazer uma pergunta, (...) Eu depois escrevo o que tu disseste*” apelando à participação de outras crianças, através do questionamento para o grupo, retomando o tema das notas “*(...) há mais alguém que saiba coisas sobre as notas?*”. O apelo à participação de outras crianças é fundamental porque é através da contribuição de vários intervenientes que “ocorre um pensar em conjunto” (Pontecorvo et al., 2005, p.71), ou seja, num discurso compartilhado onde se pensa sobre um mesmo objeto promove-se a co-construção.

Junta-se a contribuição de uma criança que ainda não tinha intervindo, que responde “F: *Que as notas, para saberem que são verdadeiras, tem um desenho que só se vê alguns.*”.

A professora espelha o que as crianças dizem, reforçando e validando as suas contribuições e continua a questionar, reformulando a terminologia usada “P: *As notas têm uma marca que nos permite saber se são verdadeiras. Quem sabe mais coisas?*”. Pontecorvo et al., (2005) destaca esta estratégia do adulto de repetição, reformulando ou acrescentando informações uma vez que “influenciam positivamente o desenvolvimento de um argumento de discurso comum” (p.128) e encorajam o grupo a dar continuidade ao diálogo.

Envolve-se na discussão uma nova criança, que contribui com duas novas ideias: outro valor das notas e cor “*Que as notas de 20 são azuis*”. A professora sistematiza, adicionando informação “P: *Então há notas de 5, de 10...(.)*” e questiona com pista, desta vez, com a intenção de aferir os conhecimentos, na medida em que a pergunta implica uma resposta única “*(...)olhem já agora são 5 quê?*” à que o grupo responde coletivamente: “*Euros!*”.

De seguida, dá uma explicação: “*O símbolo do euro é assim (escreve € no quadro) com dois traços aqui... então 5€, 10€...*”, enquanto as crianças ditam os restantes valores para o professor escrever, não se limitando a mediar as interações. Surge uma discussão “*Crianças discutem sobre se há notas de 300€ e de 40€.*” e nesta exploração, o professor dá tempo e espaço para que as crianças, curiosas e investigadoras do mundo possam colocar hipóteses, confrontando pontos de vista. Num tempo considerado adequado pela professora, esta retoma a orientação da discussão focando a atenção das crianças nas descobertas que já fizeram e explicando e sistematizando “*É fácil, olhem para cá, os números são sempre os mesmos, 5,1,2,5,1,2,5,1,2, ou seja 5€, 10€,20€ depois 50€, 100€, 200€ e 500€.*”, no entanto deixa a última palavra para as crianças, questionando-as “*Estão a ver, os valores são sempre os...?*” envolvendo e certificando-se que estão atentas. Obtém uma resposta coletiva “*G: Mesmos!*”.

A professora estagiária faz uma questão para o grupo, aferindo a compreensão das crianças sobre os padrões “*Se existissem mais notas, qual seria a próxima?*” recebendo do M. uma resposta direta “*1000€*” e uma explicação da professora cooperante “*Porque a seguir ao 5 é o 1*”.

Sucedem-se ainda uma breve discussão sobre o que a M. identificou como uma regularidade nas notas e passa-se posteriormente para a discussão sobre as moedas, através do questionamento para o grupo “*P: Sobre as moedas?*”. Neste caso, logo após a primeira resposta direta “*M: Há moedas de 1 cêntimo*” a professora dá uma informação “*é a moeda com menos valor, é a que vale menos*”, não deixa de ser interessante que também neste contributo da professora existe o cuidado de explicar de duas formas a mesma ideia, e que de alguma forma

antecipa a dúvida que, como veremos adiante, surge no final da discussão. A mesma criança volta a intervir “*M: 2 cêntimos e 5 cêntimos*” e a professora limita a intervenção para apelar à participação de outras crianças: “*P: Parou M., quem tem mais coisas para dizer sobre as moedas?*”. Esta gestão das interações permite que todas as crianças tenham vez e voz, e que as contribuições possam ser heterogêneas, possibilitando a constante “redefinição da situação”, ou seja, permitindo que a experiência de aprendizagem integre outros significados e outros processos, despertando processos internos de desenvolvimento que atuam na Zona de Desenvolvimento Proximal de cada criança (Daniels, 2001; Pontecorvo et al., 2005; Santana, 2007).

As respostas vão surgindo e ao mesmo tempo a professora vai registrando no quadro. Depois de descobrirem e registarem as descobertas sobre as moedas através de perguntas para o grupo que apelam ao envolvimento do grupo na discussão, a professora adota uma estratégia de generalização, através de uma questão inferencial, mobilizando os temas já explorados sobre moedas e notas para avançar a discussão “*P: Há alguma semelhança entre as moedas e as notas?*”.

Emerge uma discussão sobre o significado de semelhança “*dizendo que as caras dos filhos têm parecenças com as caras dos pais*” tendo a professora o papel de precisar a terminologia envolvendo, novamente, os conhecimentos do quotidiano das crianças.

A M., integrando a aprendizagem (Pontecorvo et al., 2005) responde sistematizando e generalizando também aquilo que foi explorado “*M: Nas notas há sempre um padrão, e aqui é a mesma coisa também há um padrão*”, ao que a professora responde com feedback positivo e repetição “*P: Muito bem! Há um padrão!*”. O F. enuncia outra semelhança na sua perspetiva, mas que se configura como resposta errada “*F: E pode haver outra semelhança, as moedas são mais duras e redondas e as notas são retangulares e leves*” e a professora reelabora, não rejeitando aquilo que a criança diz, mas aproveitando a sua contribuição para explicar e esclarecer outros conceitos “*Isso é uma diferença, semelhança é uma coisa que é parecida ou quase igual*”. A L. responde explicando através da comparação das moedas e notas em relação aos números “*Há uma nota de 10 e uma moeda de 10 e há uma nota de 20 e uma moeda de 20.*” e a E., aproveitando a ideia da L., acrescenta, repetindo, numa tentativa de descobrir a regularidade dos números no que diz respeito ao dinheiro “*E: Vai repetindo o primeiro número! Aqui é 1, 5, 10...*”. Esta intervenção dá E., que se integra numa sequência de co-construção autónoma, demonstra que o conteúdo explorado foi interiorizado (Pontecorvo et al., 2005).

A partir destas contribuições a professora reelabora, possivelmente consciente de que a E. se esqueceu do número 2, sistematiza “*P: Portanto os únicos números que aparecem no*

*dinheiro são o 1,2 e 5!*”. Repare-se que nesta dinâmica tanto crianças como a professora vão sistematizando as ideias importantes ao longo da discussão.

Como referi, a professora antecipou uma dúvida, ainda assim essa dúvida surgiu: “*M: Se as notas são iguais às moedas porque é que precisamos de notas e moedas?*” tornando-se um momento essencial para explicar e sistematizar novamente, certificando-se que a criança que tinha a dúvida ficou esclarecida “*P: Elas não são iguais, elas não valem a mesma coisa, a moeda de um cêntimo vale menos que a nota de 10€. A única coisa que é igual é o número, mas aqui 10 cêntimos é muito menos dinheiro que 10€. Percebes?*”. Segundo Balmond (2000) “A essência da Matemática consiste em procurar padrões. O nosso espírito parece estar estruturado para procurar relações e sucessões” (p.157), esta ideia fica visível quando o M. continua a discussão demonstrando a compreensão da regularidade que descobriram em grupo “*M: Se a nota máxima é 500, depois se houvesse seria 1000, 2000, 5000...*” e a professora dá um feedback positivo e sistematiza “*P: Exatamente, é um padrão*” clarificando a terminologia adequada.

A M. avança a discussão com a pergunta “*M: Qual é a diferença entre os euros e os cêntimos?*” e a professora, dá um feedback positivo e devolve a questão para o grupo na sequência desta questão “*P: Muito bem, é isso que vamos descobrir! Quem sabe?*”, obtendo a resposta do D. “*É que 1€ são 100 cêntimos*” que valida, pelo feedback positivo, espelhando através da repetição e explicação introduzindo uma nova aprendizagem relacionada com a escrita matemática “*P: Muito bem, o D. sabe que 1€ é igual a 100 cêntimos e nós agora vamos aprender aqui uma coisa que é: nós podemos usar esta palavra (referindo-se aos cêntimos) abreviada (escrevendo cent.)*”.

Dada como concluída esta primeira análise, observamos vários aspetos interessantes analisados no processo de discussão:

- Diferentes questionamentos para o grupo apelando a conhecimentos do quotidiano o que permite que possa haver diversas respostas válidas e não uma única, dinâmica conseguida pela estruturação de uma “situação de problem solving coletiva, na qual seja possível negociar significados, compartilhar e comparar diferentes soluções ou interpretações de um mesmo material” (Pontecorvo, 2005, p.68), e, portanto, o envolvimento de diferentes crianças, estendendo a discussão ao grupo;
- Gestão de participação, quando a professora apela à intervenção de várias crianças chegando mesmo a pedir a duas crianças que esperem ou que não intervenham para dar lugar a outras, permitindo a constante integração de novas informações. Assim, facilita a dinâmica de aprendizagem cooperativa uma vez que constrói dois processos

diferentes: dá oportunidade às crianças de colaborarem no processo de aprendizagem uma das outras, pois “cada um pode utilizar aquilo que o outro diz, subdividindo-se o esforço ou a carga emocional do ato de pensar mediante o compartilhamento do pensamento” (Pontecorvo et. al., 2005, p.74) e aproveita as contribuições de cada uma para sistematizar promovendo a integração dos conteúdos (Cosme, 2018).

- Diversos espelhamentos, alguns de repetição do que as crianças dizem, outros de reelaboração e de clarificação de terminologias. Pontecorvo et al., (2005) enfatiza este processo de repetição e reformulação constantes por parte do professor como uma estratégia essencial, pois “o conteúdo semântico do discurso pode ser mais facilmente elaborado e compreendido por todos os participantes” (p.128), estratégia coerente com a filosofia da diferenciação pedagógica enunciada por Tomlinson (2017), uma vez que o professor ao enaltecer sistematicamente as contribuições, reelaborando-as, possibilita a que informação chegue a todos.
- Na sequência de diversas intervenções das crianças, explicações e constantes sínteses por parte da professora, essenciais na integração e apropriação da aprendizagem (Bruner, 1996; Mercer, 2002; Pontecorvo et al., 2005; Wells, 2011)
- Feedbacks positivos, mostrando que concorda com as ideias das crianças e que correspondem ao esperado, além disso são sempre seguidos ou complementados com questionamento (fazendo a discussão avançar), espelhamento (repetindo ou reelaborando) ou sistematização, procurando também compreender o raciocínio das crianças e certificar-se que percebem de forma a “os alunos no seu processo de aprendizagem, possibilitando a autorregulação” (Cosme et al., 2020, p.67). Esta dinâmica caracteriza-se como sendo um exemplo de co-construção e de foco no processo (Pontecorvo et al., 2005).
- As crianças, que na primeira parte majoritariamente respondiam, na parte final passam também a colocar questões, dão explicações, fazem espelhamento de repetição tal qual como a professora fazia no início. Assim, as crianças, apropriam-se da dinâmica discursiva, desenvolvendo as competências de autorregulação, argumentação e reflexão necessárias à aprendizagem (tanto no relacionamento, como na comunicação, pensamento crítico e criativo) e desenvolvimento pessoal e social (Cosme et al., 2021; Martins et al., 2017; Pontecorvo et al., 2005; Santana, 2007). Afinal, como refere Bruner (1983, citado por Vasconcelos, 1997, p.38) “a escola fornecerá à criança os modelos e as técnicas que lhe permitirão agir por si mesmo”. Posto isto, até as intervenções das crianças assumem outras formas, nomeadamente quando acrescentam informações às

contribuições de outras e fazem pequenas sistematizações ao longo da discussão. Esta dinâmica confere-lhes um papel muito interessante para si próprios e para os colegas, já que a professora se pode distanciar e observar os apoios que as crianças dão umas às outras, tornando-se também ativas na co-construção, e progressivamente cidadãs responsáveis, colaborativas, solidárias (Martins et al.,2017).

**Tabela 4**

*Excerto 2*

P: Vou escrever aqui uma coisa para vocês me ajudarem a lembrar. - diz ao mesmo tempo que escreve no quadro “Treinar a leitura em textos novos”. Ou seja, a maioria dos meninos consegue ler muito bem os textos que escreveu, quando nós estamos a ler textos novos é mais difícil, quando a Bárbara pede, ou outra pessoa qualquer, que se faça uma leitura silenciosa. A leitura silenciosa serve para quê?	Explicação Sistematização Questão fechada
F: Para lermos melhor	resposta correta
P: Vamos lá explicar melhor. Qual é o trabalho que eu vou fazer? Porque é que isso me permite ler melhor? Quem é que explica o que é que é treinar a leitura?	Pedido de explicação Pedido de cooperação
M: É treinar para ficarmos a ler melhor.	explicação
P: Quando eu digo para treinar a leitura com o que é que vocês têm de se preocupar?	Questão com pista
F: Termos mais atenção às palavras.	resposta
P: Porque há palavras que tem sons mais...	Explicação
G: difíceis.	resposta
P: Então, uma coisa importante quando estou a treinar a leitura é ter atenção às palavras com sons difíceis. Outra coisa importante?	Espelhamento, repetição Questão para o grupo, aberta inferencial
L: Temos de ter atenção à pontuação.	Resposta correta
P: Muito bem, ter atenção à pontuação. E o que é esta pontuação, explica lá melhor.	Feedback positivo Espelhamento, repetição Pedido de Explicação
L: Se for uma pergunta temos de ler com voz de pergunta..	Reformula
P: Muito bem, temos perguntas, mais? Outras coisas. Temos um ponto de interrogação. Mais.	Feedback positivo; Questão aberta

	Espelhamento, reformulação
M: O ponto.	Resposta correta
P: Muito bem, se eu tiver um ponto não é igual a ter um ponto de exclamação, nem um ponto de interrogação. Há outro sinal de pontuação que falta aqui. Quem me diz?	Feedback positivo Explicação Questão para o grupo com pista
D: As reticências.	resposta correta
L: Os dois pontos.	acrescenta
P: O primeiro sinal que aprenderam foi o ponto e o segundo foi a..?	Questão com pista
V: A vírgula!	resposta correta
P: Pronto isto é importante. Qual é a diferença entre um ponto e uma vírgula? -	Feedback positivo; Questão fechada
D: O ponto serve para terminar uma frase e as vírgulas servem para...ai..	Resposta, explicação
P: Quem ajuda o D? A vírgula serve para quê?	Pedido de cooperação Questão fechada
V: Para quando precisamos de pôr “e” para não ficarem imensos “e”.	Explicação
P: Por exemplo, sim, quando estamos a enumerar, para substituir o e. Muito bem explicado. Mas isso é para que serve, o D. não respondeu à minha pergunta, eu não perguntei para que serve. Quando eu estou a ler, qual é a diferença na leitura quando eu encontro um ponto ou quando encontro uma vírgula?	Feedback positivo Espelhamento, reformulação Questão inferencial
V: É que o ponto é para parar a frase e a vírgula é ...	Reformula
P: Mas isso é para que serve, então se calhar eu nunca expliquei isto bem. Ouçam lá, quando eu estou a ler e encontro um ponto ou encontro uma vírgula, o que é que é diferente?	Questão com pista
F: Eu sei! É que o ponto espera-se mais e a vírgula espera-se menos.	Resposta correta
P: Muito bem! O ponto é uma paragem maior porque é o fim de uma ideia, a vírgula é uma paragem mais curta. Outra coisa muito importante quando eu olho o texto pela primeira vez?	Feedback positivo Espelhamento, reelaboração Questão para o grupo
M: Pensar na história?	Resposta correta

P: Exatamente isso, ou seja, eu fico a perceber do que é que aquele texto fala, eu vou conhecer o assunto, o tema daquele texto. Isto é uma coisa muito importante para depois eu também puder perceber o que está escrito. Nós podemos ler coisas mas se não percebemos o que está escrito é sinal de que não sabemos ler. Ler não é só ser capaz de dizer os sons, ler é ser capaz de entender o que está escrito. E aquilo que a M. disse é muito importante, que é que quando eu leio só para mim uma das coisas que eu preciso fazer é perceber aquilo que eu estou a ler. E quando eu não percebo logo aquilo que estou a ler, o que é que eu devo fazer?	Feedback positivo Explicação Questão inferencial
M: Perguntar	resposta correta
D: Ler outra vez	acrescenta

## 4.2 Análise Excerto 2

É que o trabalho do professor é o trabalho do professor com os alunos e não do professor consigo mesmo.

Freire, 2002, p.26

Neste excerto a professora começa por descrever o que vai fazer, verbalizando aquilo que pensa e demonstrando uma das funcionalidades da escrita (Santana, 2007), explicando a funcionalidade do pedido/tarefa que propõe, bem como convocando a metacognição, numa responsabilidade partilhada (Freire, 2002) “*P: Vou escrever aqui uma coisa para vocês me ajudarem a lembrar. - diz ao mesmo tempo que escreve no quadro “Treinar a leitura em textos novos”. Ou seja, a maioria dos meninos consegue ler muito bem os textos que escreveu, quando nós estamos a ler textos novos é mais difícil, quando a professora pede, ou outra pessoa qualquer, que se faça uma leitura silenciosa. (...)”* e de seguida questiona as crianças, apelando aos conhecimentos prévios que estas tenham sobre o tema “*(...)A leitura silenciosa serve para quê?*”, através de uma pergunta aberta que se centra “na compreensão e interpretação, e possibilitam respostas alternativas” (Silva & Lopes, 2015, p.6).

O F. dá uma resposta direta “*Para lermos melhor*”, e a professora questiona, fazendo um pedido de explicação para o grupo “*Vamos lá explicar melhor*”, com pistas, ou seja através de várias perguntas, inicialmente questionando as crianças sobre o processo em si “*Qual é o trabalho que eu vou fazer?*” depois sobre a função do processo “*Porque é que isso me permite ler melhor?*” e de seguida retoma à pergunta inicial, apelando à intervenção de mais crianças: “*Quem é que explica o que é que é treinar a leitura?*”. Outra criança, a M. responde explicando porque é que é preciso treinar “*É treinar para ficarmos a ler melhor*”, no entanto a professora,

não se pronunciando diretamente sobre a resposta da M. faz uma outra pergunta com o nível de complexidade inferior e numa perspectiva mais pessoal, adaptando o nível de apoio (Silva & Lopes, 2015; Salvador, 2017) “Quando eu digo para treinar a leitura com o que é que vocês têm de se preocupar?” o F. dá uma resposta direta “Termos mais atenção às palavras..” e a professora apela à explicação com uma pista “Porque há palavras que tem sons mais...”. Esta pista com alto nível de apoio, permite tanto as crianças com maior e menos competência neste tema, se foquem na discussão e que intervenham “G: difíceis.” (Oliveira et al., 2021).

Encontrando-se um enunciado comum a todos, através da repetição e sistematização “P: Então, uma coisa importante quando estou a treinar a leitura é ter atenção às palavras com sons difíceis” a discussão avança com outra pergunta aberta para o grupo “Outra coisa importante?” aumentando o envolvimento (Pontecorvo et al., 2005; Silva & Lopes, 2015).

A pontuação passa então a ser o centro da discussão, tema trazido pela resposta da L. “Temos de ter atenção à pontuação.”. As crianças já tinham explorado este conteúdo noutras aulas, no entanto importou naquele momento voltar ao tema da pontuação aprofundando-o e consolidando, através do pedido de explicação individual para aquela criança: “P: Muito bem, ter atenção à pontuação. E o que é esta pontuação, explica lá melhor.” que reformula a sua resposta anterior, explicando “L: Se for uma pergunta temos de ler com voz de pergunta...”. Desta forma, através da mediação social, “a linguagem (...) promove progressivas tomadas de consciência do real (...) que interagem com a construção de níveis cada vez mais elevados de pensamento (...)” (Santana, 2007, p.27) transformando o abstrato em concreto (Pontecorvo et al., 2005).

Neste momento a professora, valida a resposta, dedica-se a questionar a pontuação que as crianças conhecem, clarificando as terminologias através da estratégia de espelhamento repetindo e reelaborando “Muito bem, temos perguntas, mais? Outras coisas. Temos um ponto de interrogação. Mais.”. O M. responde diretamente “O ponto”. Tendo as crianças já contribuindo com dois sinais de pontuação: o ponto de interrogação e o ponto, a professora introduz um novo sinal, integrando as intervenções dos alunos na sua gestão da interação (Pontecorvo et al., 2005), sistematizando a pontuação enunciada, e voltando a questionar com pista “Muito bem, se eu tiver um ponto não é igual a ter um ponto de exclamação, nem um ponto de interrogação. Há outro sinal de pontuação que falta aqui. Quem me diz?”, interpellando o grupo. O D. responde “as reticências” e a L. acrescenta “os dois pontos”, as intervenções das crianças, como se pode ver completam-se e complementam-se, partilhando o pensamento e co-construindo a aprendizagem (Pontecorvo et al., 2005).

Apelando a conteúdos anteriores a professora questiona: “*O primeiro sinal que aprenderam foi o ponto e o segundo foi a..?*”, obtendo uma resposta direta “*V: A vírgula!*” que, após feedback positivo que focaliza a atenção das crianças, aproveita para devolver ao grupo em forma de pergunta levando as crianças a relacionar os dois significados: “*Pronto isto é importante. Qual é a diferença entre um ponto e uma vírgula?*”.

O D. responde tentando explicar, sem sucesso “*O ponto serve para terminar uma frase e as vírgulas servem para...ai...*” e a professora faz um pedido de cooperação ao grupo integrando a resposta do D. e questionando através de uma pergunta fechada (Silva & Lopes, 2015) “*Quem ajuda o D? A vírgula serve para quê?*” ao qual o V. responde explicando “*Para quando precisamos de pôr ‘e’ para não ficarem imensos ‘e’*”.

Neste momento a professora, numa só intervenção, valida a contribuição através do feedback positivo, reformula utilizando a terminologia adequada e reelabora explicando e sistematizando “*Por exemplo, sim, quando estamos a enumerar, para substituir o ‘e’. Muito bem explicado.*” ao mesmo tempo que discorda e confronta as duas ideias de intervenientes diferentes “*Mas isso é para que serve, o D. não respondeu à minha pergunta, eu não perguntei para que serve (...)*” posteriormente questiona com pista orientando a discussão para a pergunta inicial “*(...)Quando eu estou a ler, qual é a diferença na leitura quando eu encontro um ponto ou quando encontro uma vírgula?*”, o V. reformula a sua resposta “*É que o ponto é para parar a frase e a vírgula é ...*” porém continua sem responder corretamente à pergunta, assim a professora, consciente de que talvez não se esteja a expressar da melhor forma, “*P: Mas isso é para que serve, então se calhar eu nunca expliquei isto bem.*” continua a questionar mas de outra forma, tornando a pergunta cada vez mais concreta, apelando à experiência do quotidiano (Pontecorvo et al., 2005) “*Ouçam lá, quando eu estou a ler e encontro um ponto ou encontro uma vírgula, o que é que é diferente?*”. Quando o nível de suporte aumenta, o F. dá uma resposta correta “*Eu sei! É que o ponto espera-se mais e a vírgula espera-se menos.*”.

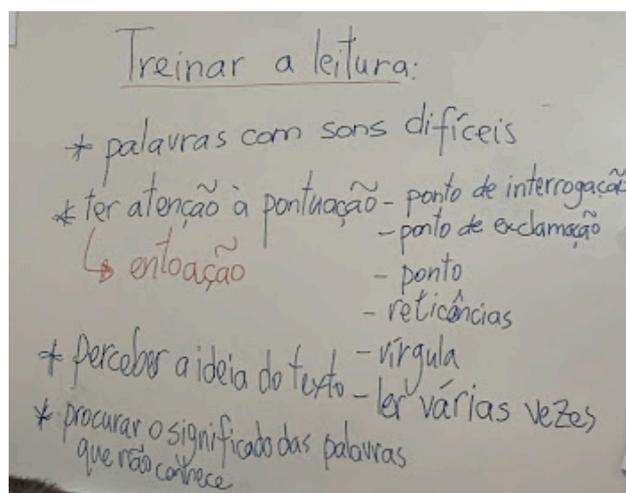
Observa-se, novamente, inúmeras estratégias numa só intervenção “*P: Muito bem! O ponto é uma paragem maior porque é o fim de uma ideia, a vírgula é uma paragem mais curta.*”, são elas: feedback positivo, espelhamento reelaborando e assim clarificando e sistematizando. Ainda assim, a discussão prossegue com questionamento para o grupo, agora sobre os passos essenciais para a leitura eficaz de textos, tema que despoletou todo o diálogo: “*Outra coisa muito importante quando eu olho o texto pela primeira vez?*”, à qual a M. responde reticente “*Pensar na história?*” recebendo um feedback positivo da professora, que mais uma vez aproveita a intervenção para repetir, reelaborar, explicar, recuperando o contributo da M. para sistematizar, e voltar a questionar: “*Exatamente isso, ou seja, eu fico a*

perceber do que é que aquele texto fala, eu vou conhecer o assunto, o tema daquele texto. Isto é uma coisa muito importante para depois eu também puder perceber o que está escrito. Nós podemos ler coisas, mas se não percebemos o que está escrito é sinal de que não sabemos ler. Ler não é só ser capaz de dizer os sons, ler é ser capaz de entender o que está escrito. E aquilo que a M. disse é muito importante, que é que quando eu leio só para mim uma das coisas que eu preciso fazer é perceber aquilo que eu estou a ler. E quando eu não percebo logo aquilo que estou a ler, o que é que eu devo fazer?” recebendo respostas de duas crianças com estratégias diferentes que se complementam: “M: Perguntar” e “D: Ler outra vez”.

A professora foi a um mesmo tempo sistematizando os pontos-chave no quadro, compilando as contribuições do grupo (do qual também faz parte), resultando na síntese copiada pelas crianças para os seus cadernos. A escrita surge como ferramenta através da qual se explicitam “conhecimentos, organizar saberes, recriar situações e representações” (Santana, 2007, p.17).

### Figura 1

Síntese pontos-chave da discussão



Interessa agora refletir sobre o todo, assim observamos vários pontos interessantes analisados no processo de discussão deste segundo excerto que caracteriza um momento de exploração de conceitos anteriormente abordados:

- Inicia o diálogo com a promoção da responsabilidade partilhada, envolvendo as crianças, promovendo aprendizagem em cooperação numa comunidade de aprendizagem e solidificando a relação professor-aluno (Cosme et al., 2021; Freire, 2002)

- O questionamento é maioritariamente de perguntas abertas, apelando a conhecimentos anteriores e do quotidiano, que implicam uma multiplicidade de respostas que envolvem o grupo, e as crianças acrescentam e complementam-se várias vezes.
- A complexidade das perguntas vai sendo ajustada ao nível de desenvolvimento proximal das crianças, assim “diminui” um nível providenciado “estruturas explanatórias que organizam o aluno” (Salvador, 2017, p.80), portanto, pergunta o que é que é importante ter em atenção na leitura silenciosa, surgindo assim a discussão sobre as palavras difíceis e a pontuação onde se consolidam algumas aprendizagens anteriormente exploradas que corresponde ao processo de diminuir os graus de liberdade, simplificando a tarefa e redefinindo a situação (Pontecorvo et al., 2005; Salvador, 2017).
- Os pedidos de explicação são seguidos de reformulações por parte das crianças. Ao manter o interesse e envolvimento dos alunos volta-se a focar e a orientar a discussão para a leitura silenciosa, mas desta vez guia a discussão para que as próprias crianças encontrem como estratégia/solução a leitura silenciosa, isto é, pergunta “*E quando eu não percebo logo aquilo que estou a ler, o que é que eu devo fazer?*”. Desta forma, uma dinâmica que começou por um questionamento que tinha como intenção avaliar ou compreender aquilo que as crianças já sabiam, terminou com as próprias crianças a encontrarem autonomamente um significado e finalidade na estratégia proposta pela professora. É desta forma, impossível desvirtuar o caminho, pois o processo que os levou até aqui, é o mais relevante. Sendo o ensino um “conglomerado de múltiplas variáveis, cujo desenvolvimento é fundamentalmente dinâmico” (Zabalza, 1992, citado por Pires, 2003, p. 10) a riqueza do processo está precisamente em não ser rígido na planificação, pois outras aprendizagens podem surgir durante o processo que não necessariamente aquelas previamente determinadas pelo professor. No entanto, isto pressupõe o conhecimento profundo do currículo, para que durante o processo o professor consiga mediar e significar o interesse e aprendizagens dos alunos.
- Inúmeros feedbacks positivos, tal como o diálogo do excerto 1.
- No decorrer da discussão a professora faz perguntas que implicam que as crianças interliguem e relacionem os conceitos até aí discutidos.
- Os pedidos de explicação, que implicam a exteriorização dos processos cognitivos e aprendizagens até aí desenvolvidas, as crianças ficam mais propícias à reflexão e metacognição, ou seja, à constante reflexão sobre os processos de aprendizagem (Bruner, 1996; De Jou & Sperb, 2006;).

### 4.3 Síntese /Reflexão Crítica

A comunicação entre crianças e adultos permite que as crianças se apropriem “progressivamente das diferentes funções da linguagem” (Silva et al., 2016, p.62) adequando a sua própria comunicação a diferentes contextos, alternando os seus papéis entre emissores e recetores. É esta comunicação, este diálogo constante e consistente que se verifica nos momentos coletivos. Estes, refletem, também, uma dinâmica que prevalece, regra geral, neste contexto que se caracteriza por se centrar no processo, para o que acontece durante a interação, “para as formas ‘reais’ e dinâmicas em que a interação ocorreu, procurando, nesse desenvolvimento, constantes e variáveis, com relação a um resultado ideal da interação, que pode estar situado tanto no plano comunicativo quanto no cognitivo” (Pontecorvo et al., 2005, p.46).

Na análise destes dois excertos, pode afirmar-se que se verifica não só uma abordagem dialógica como estratégias de *scaffolding* onde, ao contrário do que se possa pensar (Cosme, 2018), o professor não se anula e por isso também introduz novas ideias. A grande diferença entre uma abordagem tradicional/ transmissiva e uma abordagem alternativa/participativa reside na ideia de que na primeira o professor é detentor de todo o conhecimento, e a criança é uma esponja pronta a absorver, já na segunda abordagem, como o nome indica, a participação é o centro, é na participação cooperativa e dialógica entre crianças-adultos que o conhecimento se constrói (Cosme et al., 2021; Pina, 2021; Santana, 2007).

A partilha, com as crianças do processo que vão iniciar é pilar desta abordagem dialógica, onde juntos caminham para a descoberta, “num permanente processo social de busca” (Freire, 2002, p.23). É, também, nesta promoção da curiosidade, incentivando a descoberta que as crianças aprendem “o sentido de curiosidade é o que faz com que uma pessoa contemple a realidade com humildade, agradecimento, deferência, sentido de mistério e admiração” (L’Ecuyer, 2017, p.125)

De igual modo, na avaliação formativa, que os professores partilham os objetivos e critérios de avaliação com as crianças, promovendo a autonomia, uma vez que as crianças se vão autorregulando e auto-avaliando durante a atividade (Santos & Pinto, 2018), conscientes dos passos necessários à realização e da sua importância para alcançar um objetivo, que só por si também tem uma finalidade transcendente, que não se cinge só à vida escolar (Freire, 2002).

O foco no processo, remete para a avaliação formativa, que enunciei resumidamente em cima, mas também para a flexibilidade curricular. Afinal, uma educação assente na abordagem dialógica, numa filosofia de diferenciação pedagógica, onde o *scaffolding* é nome do meio, implica esta adaptação e adequação da planificação, onde se fortalecem as interações entre

professores e alunos que “permitem estabelecer, por um lado, as pontes entre o que se considera ser importante aprender e o complexo mundo dos alunos e por outro, potencializar um tal encontro para que os segundos descubram outros modos de raciocinar e de agir no e sobre o mundo” (Cosme, 2018, p.27), verificando-se um conteúdo programático que é co-construído (Pontecorvo et al., 2005). Os modelos abertos centrados no processo permitem não só um aluno mais ativo, como mais interações entre crianças, que na troca de saberes apoiam-se mutuamente na construção de significados que respondam às necessidades de cada um (Pires, 2003).

Como refere Salvador (2017) o apoio dado nas discussões não é uma técnica que se possa generalizar a todas as discussões, até porque “as intervenções da professora são também influenciadas pelas dos alunos” (Pontecorvo et al., 2005, p.132). Interessa, assim, responder diretamente às duas questões de investigação tendo por base a análise realizada nestes dois momentos descritos.

Desta forma, sobressaem as três grandes categorias de mediação: espelhamento, questionamento e sistematização. Em cada uma destas, enfatiza-se a ação de união, conexão e ponte entre a criança e o mundo, através da qual professora mobiliza e faz emergir as competências, capacidades e conhecimentos de qualquer criança para os interligar e relacionar com novos conteúdos, “reconhecendo a sua enorme competência para explorar, para descobrir, para comunicar, para criar, para construir significado” (Rodrigues et al., 2021).

Na verdade, Freitas et al., (1994) defendem que uma educação autêntica deve “contextualizar, concretizar e globalizar” (p.2) o conhecimento. Esta ligação a experiências anteriores permite o avanço de uma discussão significativa onde o grupo se envolve por estar ativo (Mercer, 2002; Oliveira et al., 2021). Por isso, não são apenas questões que avaliam o conhecimento, mas que estabelecem uma conexão entre estes dois “mundos” interdependentes: a vida e a escola, permitindo uma aprendizagem integrada, articulada e significativa (Santana, 2007; Silva et al., 2016). Como refere Daniels (2001) “o ensino teórico baseado em conteúdo que não é projetado para se conectar com a aprendizagem empírica cotidiana dos aprendizes permanecerá inerte e ineficaz do ponto de vista do desenvolvimento” (p.129).

O espelhamento é direcionado para o grupo todo e não apenas para o sujeito que intervém, a professora reintroduz na comunicação do grupo o conteúdo que a criança dirige ao professor, assim atuam “como enfatizadores e como formas de chamar à atenção recíproca: as informações introduzidas por uma criança e dirigidas a um interlocutor (...) são repropostas pela professora ao grupo” (Pontecorvo et al., 2005, p.136), caracterizando-se como uma estratégia de alto suporte, ou seja, para crianças que tenham dificuldade num determinado conteúdo esta estratégia pode responder adequadamente às suas necessidades, sendo o apoio

mínimo necessário a que a criança vá gradualmente adquirindo autonomia nos processos cognitivos necessários. Ressalvo ainda que nos processos de espelhamento, a professora não rejeita uma resposta errada, mas aproveita-a para fazer a ligação a outros conteúdos e clarificar conceitos diferentes.

Pontecorvo et al., (2005) enfatizam este processo de repetição e reformulação constantes por parte do professor como uma estratégia essencial, pois “o conteúdo semântico do discurso pode ser mais facilmente elaborado e compreendido por todos os participantes” (p.128), estratégia coerente com a filosofia da diferenciação pedagógica enunciada por Tomlinson (2017), uma vez que o professor ao enaltecer sistematicamente as contribuições, reelaborando-as, possibilita a que informação chegue a todos.

Pontecorvo et al., (2005) referem ainda que “Quando as crianças falam de acontecimentos bastante conhecidos (...), o desenvolvimento de um argumento de discurso comum é realmente facilitador” (p.127), desta forma, a ação da professora entra em concordância quando estratégia que mais se verifica nestas interações é o questionamento, nomeadamente através de questões abertas para o grupo, questões inferenciais, questões com pista, observando-se menos vezes pedidos de explicação, cooperação e de acordo, existindo portanto um equilíbrio nas estratégias de *scaffolding* enunciadas por Pentimonti e Justice (2009).

Ainda no que diz respeito ao questionamento, Silva e Lopes (2015) referem que “muitos investigadores defendem que o questionamento é uma estratégia de vital importância para que os alunos atinjam os objetivos de aprendizagem” (p.3). Quando os objetivos se caracterizam por ser expressivos, ou seja, quando convidam o professor e aluno a encontrarem-se na exploração, o questionamento através de perguntas abertas permite o envolvimento das crianças, “através de uma rede de conexões imprevisíveis e diferentes em cada aula e/ou cada sujeito” (Zabalza, 1992, citado por Pires, 2003) e que abraça o grupo ao mesmo tempo, pois permite várias respostas válidas, conseqüentemente diálogo e troca de ideias. Desta forma, através deste constante questionamento cada criança ao falar sobre o que pensa integra as suas ideias e a dos outros, co-construindo a aprendizagem em si, mas também a do grupo. A discussão segue esta dinâmica por, no contexto, estarem implícitas três condições a este tipo de questionamento (Pontecorvo, 2005):

- a experiência comum que integra várias leituras, interpretações e significados;
- um discurso que reproduz a experiência vivida e que se organiza como “situação de *problem solving* coletiva”, discutindo-se significados e soluções da experiência;

- a interação do professor redefine-se, deixando de controlar por completo as interações, através de repetições, reelaborações ou reformulações das contribuições das crianças, pedidos de explicação e intervenções que dão destaque a possíveis discordâncias;

Por fim, a estratégia de sistematização, apesar de nos excertos analisados não se verificar os pedidos de sistematização da professora às crianças as crianças fazem-no autonomamente, bem como a professora ao longo da discussão, esta estratégia caracteriza-se por ser um processo de organização do “thinking together” (Mercer, 2002, p.29) e permite que as crianças ao exteriorizarem as constatações fiquem mais propícias à reflexão e metacognição (Bruner, 1996). Esta dinâmica ocorre, segundo Wells (2011) pela responsabilidade que o professor promove quando permite que as crianças sejam ativas no processo de ensino-aprendizagem, sendo depois notável “que os alunos estavam a fazer mais e melhores perguntas, a propor conjecturas e a estabelecer espontaneamente ligações entre domínios” (p.175). Os apoios mais elaborados, que envolvem a reflexão e metacognição não se cingem apenas ao adulto, mas a qualquer criança. Assim, a criança funda-se “como humana no diálogo criador com os que se assumem, e ela assume, como seus semelhantes” (Peças, 2020). É, então, necessário que o professor crie as condições favoráveis a que as crianças se tornem também protagonistas da sua própria educação, fazendo descobertas por si próprias (Freire, 2002; Wells, 2011) para que depois, este, aproveite a experiência para a negociação de significados comparando diferentes perspetivas e soluções.

Uma outra interação que não se prende tanto com o foco do estudo em si, mas que sobressai, situando-se numa abordagem dialógica é: “*P: Mas isso é para que serve, então se calhar eu nunca expliquei isto bem. (...)*”, precisamente por esta noção de que o professor/adulto não é perfeito. Esta ideia de que quando as crianças não percebem o problema está nelas é muito comum, no entanto, neste caso, a professora assume que o erro pode estar nela, e isso é não só uma evolução no paradigma da educação como permite que as crianças tenham como exemplo a assunção do erro. Como defende Einstein “*Insanity: doing the same thing over and over again and expecting different results*”.

## **Tabela 5**

### *Excerto 3*

PE: Quem é que sabe o que é que é o dobro?	Questão para o grupo, fechada
J: Ah essa é fácil	Feedback

PE: M.	Gestão participação
M: O dobro é, por exemplo, este fim de semana nós vamos ter o dobro do fim de semana porque vamos ter três dias	Resposta Incorreta Explicação
J: Não, isso não é o dobro	Discorda
PE: J. diz lá.	Pedido de explicação
J: O dobro é tipo 6 e acrescentas mais 6	Explicação
PE: Mas então o que é o dobro? Qual é a operação?	Questão para o grupo fechada, questão com pista
V: É a multiplicação	resposta correta
M: É um meio de um número.	Discorda
D: Não é não!	Discorda
PE: Dá lá um exemplo	Pedido de explicação
M: O dobro do 6 é o 3.	Resposta errada
D: O dobro de 6 é 12	Reformula
PE: Explica lá então D. O que é que vocês já ouviram falar do dobro? O dobro de quê?	Pedido de explicação individual Questão para o grupo, aberta inferencial
D: O dobro é acrescentares sempre um número igual, por exemplo tens 6 vais acrescentar mais 6, tens 7 vais acrescentar mais 7.	resposta correta, explicação
PE: Então eu tenho 6, vou acrescentar mais 6. Quanto é que é?	Espelhamento, repetição Questão
G: Doze.	Resposta correta
PE: E agora diz-me lá o que é que é o dobro?	Questão
D: O dobro é o 6 mais o 6	Resposta incorreta
PE: O dobro de 6 é o quê?	Questão
D e J: É o 12	Reposta correta
PE: O dobro de 6 é 12. Ok. E qual é a operação que está aqui?	Espelhamento, repetição Questão com pista
V: É a adição.	Resposta correta

PE: É adição sim, mas também pode ser o quê? A adição pode ser transformada em quê?	Feedback positivo. Espelhamento, repetição Questão inferencial
M: Em multiplicação	resposta correta
PE: Então se o dobro é sempre repetir o mesmo número, quantas vezes se repete este número?	Espelhamento, reelaboração Questão
G: Duas vezes	resposta coletiva
M: Se queres dobrar o 6 pelo 5 na conta tens que fazer 6x5.	Acrescenta
J: Isso não dá.	Discorda
PE: O dobro não é o mesmo que a multiplicação. O dobro tem um significado. Tem sempre o mesmo significado.	Explicação
<p><i>“O que a [nome da professora estagiária] vos pediu foi, quem é que sabe ou quem é que já ouviu e sabe o que é que quer dizer o dobro? Eu digo assim: Ema comeste dois chocolates, eu comi o dobro. O que é que quer dizer que eu comi o dobro? Eu como o dobro da minha filha, o que é que isto quer dizer?”. (...)</i></p> <p>discussão com apoio da Professora onde chegam à conclusão de que o número se repete duas vezes</p>	
PE: Exatamente. Então qual é a linguagem matemática para o dobro? Como é que se escreve em matemática o dobro?	Questão para o grupo, fechada
L: É vezes	resposta correta
PE: Vezes quê?	Questão fechada
D: Vezes 2. É a tabuada do 2.	Resposta correta
PE: O dobro é igual a duas vezes qualquer coisa. Por exemplo, o meu irmão tem 4 anos, eu tenho o dobro da idade dele. Que idade tenho?	Sistematização Explicação Questão para o grupo
G: Tens oito	resposta coletiva
PE: Que idade tens I.?	Questão fechada
I: 7 anos	resposta
PE: O meu irmão tem o dobro da idade da I. Que idade tem?	Questão fechada
Grupo (G): 14	resposta coletiva
PE: Então o dobro é sinónimo de quê?	Questão inferencial

G: De duas vezes	resposta coletiva
PE: Exatamente, da mesma forma que quando dividimos por dois estamos a fazer a metade.	Explicação
M: Ou um meio	Acrescenta
PE: Exato, ou um meio como diz o M., quando nós multiplicamos por dois nós chamamos dobro. Então agora pensem lá em perguntas que podem fazer em que tenhamos de usar o dobro.	Feedback positivo, Espelhamento, repetição, Explicação Questão aberta
V: Imagina alguém tem 24. Qual é o dobro de 24?	Resposta correta
P: Qual é o dobro da idade.	reformulação
(escrevo no quadro a pergunta do V.	registo
D: Podemos resolver?	questão
Podem passar o problema e resolvê-lo	
(resolvem o problema)	
PE: O que é que é o dobro?	Questão fechada
DP: É duas vezes um número. Por exemplo vamos à tabuada do dois e estou sempre a fazer o dobro.	sistematiza
DA. O dobro é duas vezes um número, é sempre vezes dois	Acrescenta
PE: Então quando estamos a fazer a tabuada do dois estamos sempre a calcular...?	Sistematização Questão com pista
G: O dobro.	resposta coletiva
M: O dobro tem um sinal?	Questiona
PE: Qual é, M.?	Questão fechada
M: É vezes?	resposta
PE: Vezes quê?	Questão fechada
M: dois	resposta correta.

#### 4.4 Análise Excerto 3

A professora estagiária (PE) dá início à discussão “PE: *Quem é que sabe o que é que é o dobro?*” com uma pergunta dirigida ao grupo, procurando conceções que as crianças tenham sobre o conceito, atuando como investigadora (Montiel, 2015), no entanto, mais importante do

que saber quem sabe o que significa (“o que é”) o dobro seria interessante perguntar às crianças o que sabem sobre o dobro, apelando a conhecimentos anteriores e permitindo o surgimento de respostas múltiplas (Freire, 1970; Pontecorvo et al., 2005;). O J. não responde à pergunta, mas comenta “Ah essa é fácil”, no entanto antes dar continuidade à sua intervenção a professora estagiária dá a vez à M. que dá uma resposta errada exemplificando o que entende pelo conceito “M: O dobro é, por exemplo, este fim de semana nós vamos ter o dobro do fim de semana porque vamos ter três dias”, emergindo instantaneamente uma discordância do J. “Não, isso não é o dobro”, verificando-se o confronto entre informações que se contradizem.

A professora estagiária dá, então, a vez ao J. que dá também um exemplo, ou seja, uma representação concreta que ilustra o conceito “J: O dobro é tipo 6 e acrescentas mais 6” não expressando ainda uma definição. A professora estagiária, integrando a contribuição do J. para formular uma pergunta onde se possa explicitar terminologias, questiona o grupo, com pista: “Mas então o que é o dobro? Qual é a operação?”, envolvendo-se três novas crianças na discussão que respondem “V: É a multiplicação”; “M: É um meio de um número.” e “D: Não é não!” discordando da última intervenção. As perguntas da professora estagiária assumem duas funções neste caso: avaliar os conhecimentos que as crianças têm numa tentativa de adequar as estratégias e atuar na ZDP, e por outro lado, apoiar as crianças na construção de ferramentas que a levem à solução do problema (Salvador, 2017).

A professora faz um pedido de explicação ao M. “PE: Dá lá um exemplo”, mas poderia ter pedido logo que o D. argumentasse, criando uma oportunidade de confronto de ideias e negociação de significados, apesar de o fazer mais tarde. O M. dá uma resposta errada “M: O dobro do 6 é o 3.” e o D. intervém, discordando e reformulando “D: O dobro de 6 é 12”, neste momento a professora estagiária, faz novamente um pedido de explicação “PE: Explica lá então D.” e pela primeira vez questiona o grupo apelando a conhecimentos anteriores e do cotidiano “O que é que vocês já ouviram falar do dobro? O dobro de quê?”. O D. responde “O dobro é acrescentares sempre um número igual, por exemplo tens 6 vais acrescentar mais 6, tens 7 vais acrescentar mais 7.”, e a professor espelha, repetindo e faz uma pergunta de verificação para o grupo “PE: Então eu tenho 6, vou acrescentar mais 6. Quanto é que é?” que responde coletivamente “doze”, e volta a questionar, através de uma pergunta fechada individual que não faz avançar a discussão, mas que alicerçam a informação construída os passos necessários para chegar à resposta: “E agora diz-me lá o que é que é o dobro?” à qual a criança responde “O dobro é o 6 mais o 6” e a professora retoma a mesma pergunta “O dobro de 6 é o quê?” respondendo duas crianças “é o 12”. Seguindo-se o espelhamento “PE: O dobro de 6 é 12. Ok.” e uma pergunta apelando ao já foi discutido “E qual é a operação que está

aqui?” à qual o V. responde “É a adição.” que a professora estagiária valida, através do feedback positivo, repete e questiona com pista “PE: É adição sim, mas também pode ser o quê? A adição pode ser transformada em quê?” obtendo uma resposta correta “Em multiplicação” aproveitando-a para espelhar, reelaborar e questionar o grupo “Então se o dobro é sempre repetir o mesmo número, quantas vezes se repete este número?” que responde “duas vezes”. Através desta resposta poder-se-ia ter construído um enunciado comum, através de uma explicação, no entanto surge a explicação de uma criança que demonstra ainda não compreender o que é o dobro “M: Se queres dobrar o 6 pelo 5 na conta tens que fazer 6x5.” uma vez que assume como sinônimo de dobro a multiplicação. O J. discorda “Isso não dá” e a professora estagiária explica “PE: O dobro não é o mesmo que a multiplicação. O dobro tem um significado. Tem sempre o mesmo significado.”. A professora cooperante intervém com um questionamento que apela ao quotidiano sequencial que leva as crianças a compreender de facto o significado do dobro “O que a [nome da professora estagiária] vos pediu foi, quem é que sabe ou quem é que já ouviu e sabe o que é que quer dizer o dobro? Eu digo assim: E. comeste dois chocolates, eu comi o dobro. O que é que quer dizer que eu comi o dobro? Eu como o dobro da minha filha, o que é que isto quer dizer?”.

Depois desta discussão onde se dão vários exemplos de operações contextualizadas sobre o dobro retoma-se a discussão “PE: Exatamente. Então qual é a linguagem matemática para o dobro? Como é que se escreve em matemática o dobro?” à qual a L. responde “É vezes”, e a professora estagiária questiona “PE: Vezes quê?” ao que o D. responde fazendo a ligação a conhecimento anteriores “D: Vezes 2. É a tabuada do 2.”.

A professora estagiária sistematiza, explica e questiona o grupo, com três perguntas sistemáticas: “PE: O dobro é igual a duas vezes qualquer coisa. Por exemplo, o meu irmão tem 4 anos, eu tenho o dobro da idade dele. Que idade tenho?” e “PE: O meu irmão tem o dobro da idade da I. Que idade tem?”, “Então o dobro é sinônimo de quê?” ao que o grupo responde coletivamente corretamente, sendo a última resposta “De duas vezes” ao que a professora acrescenta, explicando e relacionando outro conceito em que a relação é semelhante “Exatamente, da mesma forma que quando dividimos por dois estamos a fazer a metade.”, o M. acrescenta “Ou um meio”. Desta forma, as crianças apropriam-se de novas informações, transformando-as, generalizando-as autorregulando o processo de aprendizagem (Bruner, 1996).

Chegando-se a um enunciado comum sobre o que é o dobro, após o feedback positivo, repetição e explicação a professora estagiária pede que elaborem perguntas que envolvam o dobro “Exato, ou um meio como diz o M., quando nós multiplicamos por dois nós chamamos

*dobro. Então agora pensem lá em perguntas que podem fazer em que tenhamos de usar o dobro.*”, este pedido convoca o envolvimento das crianças e permite respostas variadas, na disponibilidade, referida por Freire (1970) de reconstruir e criar significados.

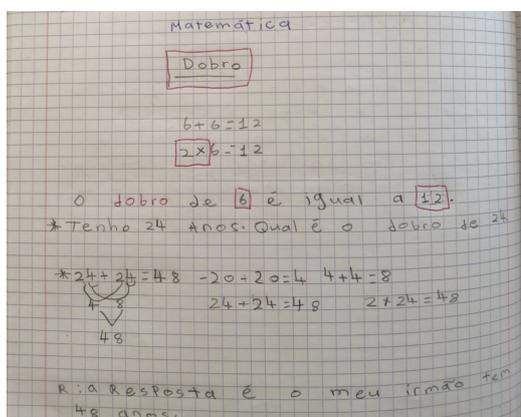
Formuladas as perguntas, onde as crianças se apropriam “de um instrumento cultural em atividades culturalmente organizadas, e o próprio instrumento pode ser modificado pelo uso que dele faz um novo membro da cultura” (Pontecorvo et al., 2005, p.83), resolvidas individualmente e discutidas as estratégias em grupo, a professora estagiária retoma a pergunta do início do diálogo, averiguando se todas as crianças já compreenderam “*O que é que é o dobro?*”, permitindo que o DP. sistematize “*É duas vezes um número. Por exemplo vamos à tabuada do dois e estou sempre a fazer o dobro.*” e que outra criança ainda, acrescenta informação à contribuição da criança anterior “*O dobro é duas vezes um número, é sempre vezes dois*”, a professora recuperando a informação do falante anterior questiona o grupo “*PE: Então quando estamos a fazer a tabuada do dois estamos sempre a calcular...?*” que responde coletivamente “*O dobro*”.

No entanto, como se tem vindo a verificar as zonas de desenvolvimento proximal das crianças num grupo são todas diferentes (Pontecorvo, 2005), assim a M. questiona “*O dobro tem um sinal?*”, e a professora estagiária devolve a pergunta “*Qual é, M.?*” obtendo uma resposta correta com alguma reticência “*É vezes?*” à qual a professora estagiária questiona diretamente “*Vezes quê?*” certificando-se do conhecimento da M, que responde “*dois*”.

Ao longo desta interação a professora foi registando no quadro e as crianças passaram para o caderno:

## Figura 2

*Síntese pontos-chave da discussão*



**Tabela 6***Excerto 4*

Professora Estagiária (PE): Que grupos de figuras geométricas já falamos?	Questão para o grupo, aberta, inferencial
D: linhas curvas e retas.	resposta incorreta
FC: Polígonos e não polígonos!	Resposta correta
PE: Boa! E nos polígonos falamos sobre algumas figuras, quem me diz, como se chamam as figuras com quatro lados?	Feedback positivo Espelhamento, repetição Questão fechada
D. Aquela que é uma almofada.	Resposta incorreta
PE: Essa faz parte de que grupo? É um polígono?	Questão para o grupo, inferencial, fechada
L: Não! Não são linhas retas!	Discorda, acrescenta
PE: D, concordas?	Pedido de acordo
D: Ah sim! São linhas curvas.	Reformulação
PE: Para serem polígonos, que características é que as figuras têm de ter? Dedos no ar.	Questão inferencial
Clara: Têm de ser figuras fechadas só com linhas retas.	Sistematiza
Eu: Todos percebem isto?	Questão para o grupo
G: Acenam que sim	resposta não verbal
PE: Então as figuras com quatro lados como se chamam?	Questão fechada
F: Quadriláteros.	Resposta

PE: Exatamente! E que outras figuras conhecemos que sejam polígonos?	Feedback positivo Questão aberta ou fechada?
D: Pentágono.	resposta
F: Hexágono.	acrescenta
C: Octógono.	acrescenta
PE: Boa, e então que quadriláteros é que conhecemos?	Feedback positivo Questão inferencial
M: Retângulo.	resposta
R: Quadrado.	respostas
PE: Boa, esses vocês já conhecem, vamos descobrir outros? Com os elásticos construam quadriláteros, atenção que como disseram, têm de ter quatro lados.	Feedback positivo, Explicação Sistematização

#### 4.5 Análise excerto 4

O presente excerto surge da sistematização de um conjunto de atividades realizadas com as crianças sobre os polígonos e não polígonos, com a intenção de se introduzir um novo conceito, os quadriláteros. Assim, a professora estagiária começa por questionar as crianças sobre explorações anteriores, com a intenção de perceber o que é foi apropriado e integrado pelas crianças e assim adequar a discussão, destacando também os aspetos essenciais (Mercer, 2002; Pontecorvo et al., 2005, Wells, 2011) “*Professora Estagiária (PE): Que grupos de figuras geométricas já falámos?*”.

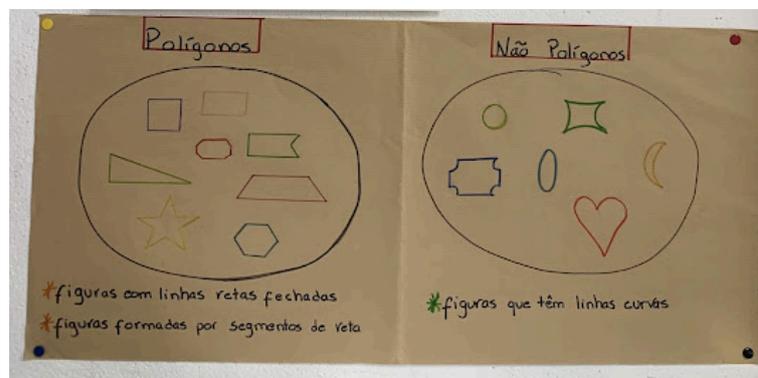
Obtém duas respostas diferentes, uma primeira incorreta “*D: linhas curvas e retas.*” sobre a qual não precisa de dar feedback pois surge de seguida a intervenção de uma criança que dá a resposta correta e esperada “*FC: Polígonos e não polígonos!*”, refletindo a bordagem cooperativa entre pares (Albuquerque & Alves Martins, 2020). Assim a professora estagiária continua a discussão, através de feedback positivo, focalização dos polígonos e questionamento para o grupo, diminuindo os graus de liberdade (Pontecorvo et al., 2005) “*Boa! E nos polígonos falámos sobre algumas figuras, quem me diz, como se chamam as figuras com quatro lados?*”. A primeira criança volta a intervir dando uma resposta incorreta “*D. Aquela que é uma*

*almofada.*” uma vez que se refere a um não polígono (uma figura com linhas curvas que parece uma almofada), ao que a professora estagiária responde, questionando o grupo “*PE: Essa faz parte de que grupo? É um polígono?*” dirigindo a discussão apenas para o grupo dos polígonos, no entanto a L., retomando a intervenção do colega e respondendo à pergunta, discorda e explica “*L: Não! Não são linhas retas!*” à qual a professora estagiária intervém fazendo um pedido de acordo entre a criança que deu a resposta incorreta e a criança que explicou adequadamente o motivo pelo qual a “almofada” não poderia ser um polígono “*PE: D, concorda?*”. O D. concorda com a colega, reformulando a sua resposta, ou seja, tomando consciência de que a figura que enunciou caracteriza-se por ter linhas curvas e assim não se integra no grupo dos polígonos: “*D: Ah sim! São linhas curvas*”, a professora estagiária questiona por fim, apelando a conhecimentos anteriores e ao que foi discutido durante o diálogo, incitando uma sistematização “*PE Para serem polígonos, que características é que as figuras têm de ter? Dedos no ar.*” que é realizada pela C. “*Têm de ser figuras fechadas só com linhas retas.*”. A professora estagiária certifica-se que todas as crianças percebem “*PE: Todos percebem isto?*” obtendo uma resposta não verbal positiva do grupo “*Acenam que sim*”. Esta interação exemplifica a construção de andaimes consecutivos entre crianças (Albuquerque & Alves Martins, 2020; Oliveira et al., 2021; Pontecorvo et al., 2005).

Estando sistematizadas as características dos polígonos, tanto verbalmente como por escrito, através da co-construção de definições, a professora estagiária introduz um novo conteúdo para desenvolver e aprofundar o conteúdo que estava planejado.

### Figura 3

*Síntese pontos-chave da discussão 4*

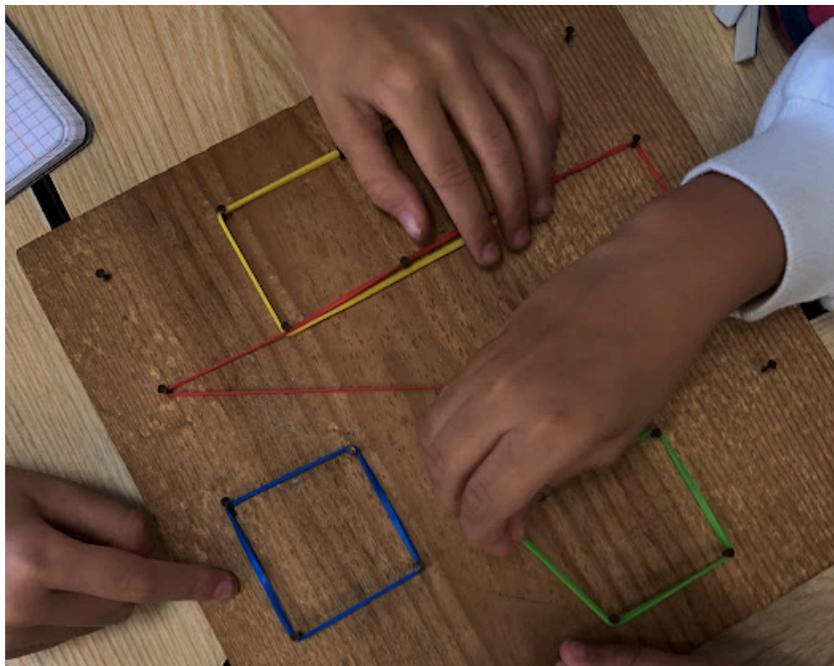


“*PE: Então as figuras com quatro lados como se chamam?*” questiona o grupo averiguando os conhecimentos, respondendo corretamente o F. “*Quadriláteros.*” que obtém um feedback positivo da parte da professora estagiária “*Exatamente!*” e que continua a discussão certificando-se que as crianças já sabem nomear os restantes polígonos, pois uma vez chegando

às características que os definem, importa nomear alguns “*E que outras figuras conhecemos que sejam polígonos?*” recebendo respostas corretas múltiplas de vários intervenientes. De seguida, prossegue, voltando aos quadriláteros, que também integram outros polígonos. “*PE: Boa, e então que quadriláteros é que conhecemos?*” obtendo duas respostas corretas: “*M: Retângulo.*”, “*R: Quadrado.*” às quais dá um feedback positivo, explica sistematizando e incita à exploração através de uma atividade com geoplanos e elásticos “*PE: Boa, esses vocês já conhecem, vamos descobrir outros? Com os elásticos construam quadriláteros, atenção que como disseram, têm de ter quatro lados.*”.

#### **Figura 4**

##### *Atividade Quadriláteros*



Depois do trabalho a pares, as crianças apresentam no quadro as figuras que descobriram, em grupo nomeamo-las e escrevemos no quadro, em jeito de sistematização as ideias principais desta sequência de atividade/discussão.

**Tabela 7***Excerto 5*

PE: Como é que chegaste ao 130?	Pedido de explicação
M: Pelos amigos do dez.	Explicação
PE: Como é que fizeste?	Pedido de explicação
M: $60+60$ é 120, e depois $5+5$ é 10 e $120+10$ é 130 E depois $1+2\text{€}$ é 3€ e falta aqui o 30 cêntimos, então 3€ mais 30...	Explicação
PE: Como é que nós escrevemos 30 cêntimos? Quem sabe?	Questão para o grupo, fechada
L: Escrevemos cênt	Resposta correta
PE: E qual a outra forma?	Questão para o grupo, fechada
V: 3 vírgula 30	Resposta correta
PE: Então se são 3€ e 30 cêntimos em vez de estar escrito 30 o que pode estar escrito?	Espelhamento, repetição Questão fechada
J: 0,30	resposta correta
D: Eu não estou a perceber	questiona
PE: Então quem quer explicar?	Pedido de cooperação
D: Ah já percebi, 0,30 são 30 cêntimos!	Explicação
L: Eu não estou a perceber	Questiona
PE: No caso dos euros para representar os cêntimos, podes pôr ou 30 cênt ou 0,30. Porque se escrever 3 e 0,3 referindo-me ao dinheiro tu sabes que o 3 é o quê?	Explicação Questão fechada
L: 3 euros	resposta correta
PE: E o 0,3?	Questão fechada
L: 3 cêntimos	Resposta correta
PE: Quem sabe porque é que não são 3 cêntimos?	Questão inferencial
V: Porque 3 cêntimos são 0,03	Explicação

PE: 3,30 são quantos cêntimos L.?	Questão fechada
L: 330 cêntimos	Resposta correta
PE: Então são 3€ mais o quê?	Questão com pista
D: 0,30	resposta correta

#### 4.6 Análise Excerto 5

Após a escrita do raciocínio de uma criança no quadro, a professora estagiária questiona através de um pedido de explicação *“Como é que chegaste ao 130?”* e a criança responde *“Pelos amigos do dez.”* porém, pedindo uma descrição mais pormenorizada do raciocínio, para que o grupo tivessem também acesso a este a professora continua a pedir uma explicação *“Como é que fizeste?”* à qual a criança responde *“60+60 é 120, e depois 5+5 é 10 e 120+10 é 130 E depois 1+2€ é 3€ e falta aqui o 30 cêntimos, então 3€ mais 30..”*, estimulando a metacognição (Bruner, 1996).

A professora estagiária repara que os 30 cêntimos surgem, no cálculo matemático enunciados no quadro incorretamente, então questiona para o grupo *“Como é que nós escrevemos 30 cêntimos? Quem sabe?”*. A L. responde corretamente *“Escrevemos cênt”* e a professora continua à procura de outra resposta, questionando o grupo *“E qual a outra forma?”*, obtendo uma resposta quase correta *“V: 3 vírgula 30”* pelo que espelha a resposta explicando, e volta a questionar *“Então se são 3€ e 30 cêntimos em vez de estar escrito 30 o que pode estar escrito?”* obtendo a resposta correta de uma outra criança *“J: “0,30”*.

Surge uma dúvida *“D: Eu não estou a perceber”* e a professora estagiária faz um pedido de colaboração para o grupo *“PE: Então quem quer explicar?”*, no entanto a mesma criança refere que já percebeu e explica *“D: Ah já percebi, 0,30 são 30 cêntimos!”*. No entanto, a L. intervém *“L: Eu não estou a perceber”* e a professora estagiária explica e questiona através de uma pergunta fechada *“No caso dos euros para representar os cêntimos, podes pôr ou 30 cênt ou 0,30. Porque se escrever 3 e 0,3 referindo-me ao dinheiro tu sabes que o 3 é o quê?”* e a criança responde corretamente *“3 euros”* seguindo-se outra questão fechada *“E o 0,3?”* à qual a criança responde incorretamente *“L: 3 cêntimos”*. Assim, recuperando a resposta da L. a professora pede às crianças que expliquem por que razão a resposta da L. não é a correta *“PE: Quem sabe porque é que não são 3 cêntimos?”*, à qual o V. responde explicando *“Porque 3 cêntimos são 0,03”*.

A Professora volta a questionar a criança que não estava a compreender apelando a conhecimentos anteriores, nomeadamente as conversões que são bastante utilizadas, “*PE: 3,30 são quantos cêntimos L.?*”. A criança responde corretamente “*330 cêntimos*”, e a professora questiona o grupo “*PE: Então são 3€ mais o quê?*” que responde corretamente “*D: 0,30*”.

#### **4.7 Síntese Reflexiva das Análise do Excerto 3, 4 e 5**

Nos excertos analisados mediados pela professora estagiária, o início da interação caracteriza-se sempre a partir do questionamento, essencial para se perceber o que é que as crianças já sabem, as suas conceções e desta forma, adequar o tipo de apoio fornecido (Albuquerque & Alves Martins, 2020; Daniels, 2001; Montiel, 2015). No excerto 3, através de uma questão fechada que pretende conhecer as conceções das crianças sobre o tema, no excerto 4 apelando aos conhecimentos anteriores e no excerto 5 através de um pedido de explicação. No entanto, observa-se que ao longo da discussão vai ajustando a sua intervenção consoante as respostas das crianças (Salvador, 2017). O questionamento sistemático permite que esta dinâmica aconteça, ou seja, que a professora estagiária tomando consciência dos processos cognitivos das crianças, do nível onde se situam, adequa a sua ação, diminuindo por vezes os graus de liberdade, simplificando as perguntas e tornando-as mais concretas (Oliveira et al., 2021; Pontecorvo et al., 2005).

Em todos os excertos observam-se interações entre crianças, assentes numa perspetiva colaborativa e de co-construção, através do confronto de ideias e explicação destas. Ressalva-se que em situações de introdução de novos conteúdos ou temas, o apoio fornecido caracteriza-se por ser de alto nível, formulando-se perguntas do mesmo tipo, mas com diferente vocabulário, e espelhando as contribuições das crianças através do diálogo e do registo escrito, o que lhes permite sistematizar as descobertas realizadas, através de vários tipos de apoio, nomeadamente o visual (Pentimonti & Justice, 2009; Tomlinson, 2017).

A situação, encarada como “problema-solving” (Pontecorvo et al., 2005) vai também progredindo. Por exemplo, no terceiro excerto, num primeiro momento o problema que se colocava era criar um enunciado comum sobre a definição de “dobro”, já no final da discussão interessava construir em linguagem matemática a sua representação. O mesmo acontece no excerto 5, onde o problema se prendia com a explicitação do raciocínio e evoluiu para as diferentes representações dos cêntimos. Estes exemplos comprovam como o diálogo promove o pensamento, e como na interação social os pensamentos se articulam e complementam (Mercer, 2002).

No entanto, como temos vindo a refletir, conteúdo semântico das interações, importam na medida em que se estabelecem as pontes e conexões entre as experiências passadas e os novos conceitos, promovendo a argumentação (Oliveira et al., 2021). Assim, através de estratégias como o espelhamento, nomeadamente a repetição e reelaboração e de questionamento através de questões inferenciais e pedidos de explicação a discussão vai progressivamente alicerçando-se numa perspetiva de aprendizagem como um processo social e dialógico, que encoraja à participação, envolvimento e metacognição, fornecendo às crianças ferramentas essenciais a futuros problemas, em vez de respostas pontuais (Freire, 1970;; Pentimonti & Justice, 2009; Pontecorvo et al., 2005; Wells, 2011).

Tendo em conta a complexidade dos contextos educacionais (Pontecorvo et al., 2005), cabe ao professor a desafiante tarefa de gerir uma multiplicidade de interações, com diferentes significados e que integram processos cognitivos variados. Desta forma, “os andaimes nunca têm o mesmo aspeto em situações diferentes e não é uma técnica que possa ser aplicada da mesma forma em todas as situações” (Pol et al., 2010, citado por Salvador, 2017, p.77) o que pode, no entanto, generalizar-se independentemente da situação e do contexto é a aprendizagem dialógica, e os princípios inscritos na perspetiva socio-construtivista.

## Capítulo V- Considerações Finais

Fazemos, frequentemente, investigação para descobrirmos mais sobre nós próprios. Isto não significa que sejamos indulgentes, mas sim que é essencialmente através do self que compreendemos o mundo. Por sua vez, as descobertas que fazemos reflectem-se no self, que afecta a investigação, e assim sucessivamente.

Woods, 1999, p.11

O trabalho que se apresenta neste relatório tinha como principais objetivos a apropriação de estratégias de mediação das interações das crianças visando uma aprendizagem co-construída e significativa, assim foram determinantes as pesquisas e leituras realizadas neste âmbito, sempre numa perspectiva reflexiva e crítica que me permitiu integrar as ideias de outros, ressignificá-las e exteriorizá-las de um outro modo. Na verdade, o produto que aqui se apresenta é caracterizado por alguns dos processos que este mesmo relatório aprofunda: o confronto com ideias novas, a integração e apropriação, e a recriação, sendo que como autora fui gerindo cada leitura, cada autor e as suas teses na minha própria Zona de Desenvolvimento Proximal, autorregulando o caminho que até aqui se traçou marcado pela aprendizagem e desenvolvimento. Não só na educação, mas no que diz respeito ao Desenvolvimento Infantil, a literatura fez “tábua rasa da criança durante séculos da existência humana” (Gomes-Pedro, 2017, p.26) cabendo-nos, a nós como futuras profissionais na área da educação, mas também enquanto adultos que se cruzam com as crianças alterar este paradigma e experienciar de forma ativa e consciente aquele que vê a criança como competente, como detentora de conhecimentos prévios, como pessoa.

A análise sistemática e consistente das interações realizadas permitiu uma tomada de consciência sobre as estratégias de *scaffolding* utilizadas e o seu impacto na diferenciação pedagógica e inclusão. Como refere Reid (1998, citado por Daniels, 2001) “Ao nos explicitarmos em nosso pensamento sobre as estruturas participativas da sala de aula, podemos aprender a usá-las de maneira justa” (p.166). Por isso, ainda que o conteúdo do relatório em si não seja sobre a auto-observação, num papel de professor investigador da sua própria ação, onde “pensar sobre o pensar deveria ser o principal ingrediente de qualquer prática capacitadora da educação” (Bruner, 1996, p.39), análise reflexiva do objeto de estudo em si, integra-se neste paradigma, pois “quanto mais me assumo como estou sendo e percebo a ou as razões de ser de porque estou sendo assim, mais me torno capaz de mudar, de promover-me, no caso, do estado

de curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica” (Freire, 2002, p.18). É sobre estes princípios que desejo, ativamente, que a minha prática se oriente.

As estratégias de *scaffolding* que a literatura com que me cruzei reflete, defendem, para que estas contribuam para avanços nos processos de aprendizagem, a necessidade de conhecer o aluno (Daniels, 2001; Montiel, 2015; Oliveira et al., 2021) não só as suas concepções sobre a realidade, mas também o ambiente em que se insere, para que a prática pedagógica seja não só adequada ao seu desenvolvimento cognitivo, mas também ao seu contexto social, cultural, emocional, psicológico, físico. Assim, a documentação pedagógica surge como ferramenta essencial a este “conhecer”, pois coloca “em diálogo culturas e identidades: a cultura e a identidade da criança e a cultura e a identidade do adulto” (Lima, 2019). Como estagiária este foi o maior desafio, a criação da relação como fundação da aprendizagem, do planeamento e da intervenção tendo como ponto de partida a criança foi condicionada pelo pouco tempo que lá estive, ainda assim, da mesma forma que a professora cooperante fazia avanços e recuos nos conteúdos da discussão certificando-se de que todas as crianças aprendiam, eu fazia avanços e recuos nas estratégias de mediação, na tentativa constante de atuar na Zona de Desenvolvimento Proximal do grupo.

Porém, sendo o objeto de investigação do presente relatório as interações e a mediação destas, surgem outras problemáticas que merecem enfoque, nomeadamente aquilo que a evidência científica nos diz sobre a adoção destas estratégias e dinâmicas em que os alunos têm voz, e têm-na não só por ser um direito, nem por existir de facto nela o potencial necessário a que o professor desempenhe um papel de qualidade, mas também porque se evidenciou “os efeitos de empoderamento, motivação, envolvimento e sucesso nas aprendizagens dos alunos se devem ao reconhecimento do valor da sua voz e da participação conjunta na gestão e aprendizagem do currículo” (Rodrigues et al., 2019, p.4) Este olhar atento e analítico do processo pelo qual a interação se dá traz também ao professor uma maior sensibilidade e preocupação ao desenvolvimento emocional e à saúde mental na escola (Daniels, 2001). Reconhecendo, então, que o primeiro passo é envolver as crianças, interpelando-as para a descoberta, os passos seguintes relacionam-se com a gestão das suas contribuições.

Chegou-se assim, à conclusão de que “a aprendizagem, tanto fora como dentro da escola, progride pela interação social colaborativa e pela construção social do conhecimento” (Daniels, 2001, p.98), o que me direcionou para a abordagem dialógica e a diferenciação pedagógica, que apropriadas como filosofias de vida, assumem-se desta forma, quase como âncoras à construção de um ambiente propício ao desenvolvimento, já que integram em si a participação ativa das crianças e a diferenciação dos níveis de apoio implícitos ao *scaffolding*.

Daí que, mais importante do que estabelecer uma dinâmica de grupo onde os conhecimentos se certificam apenas e através de questões fechadas, foi compreender as características de uma mediação democrática, ou seja, os processos interativos que a acompanham.

Independentemente do contexto, no que diz respeito à pedagogia que o acompanhe, onde como futura profissional me insira, estarei sempre acompanhada de inúmeras pessoas com diferentes características e necessidades e em constante interação, assim, a elaboração deste relatório permitiu-me também cruzar-me e apropriar-me de ferramentas chave que fundamentam os valores e princípios pelos quais desejo que a minha prática se oriente.

Ainda assim, estas considerações finais, não são mais do que o marco do início de uma formação contínua, e por isso, espero que esta escrita que culmina o conjunto de aprendizagens realizadas durante a formação inicial, seja sempre objeto de reflexão e ressignificação.

## Referências

- Albuquerque, A. L. S., & Martins, M. A. (2021). Invented spelling activities in kindergarten: the role of instructional scaffolding and collaborative learning. *International Journal of Early Years Education*, 29(1), 96–113.  
<https://doi.org/10.1080/09669760.2020.1760085>
- Balmond, C. (2000). *O Número 9: Em Busca do Código Sigma*. Replicação.
- Bettine, M. (2021). *A Teoria do Agir Comunicativo de Jürgen Habermas: bases conceituais*. Edições EACH. <https://doi.org/10.11606/9786588503027>
- Brown, B. (2016). *A Força da Coragem* (F. Pereira, Trans.). MARCADOR.
- Bruner, J. (1996). *The Culture of Education*. Harvard University Press.
- Cosme, A. (2018). *Autonomia e Flexibilidade Curricular: Propostas e Estratégias de ação*. Porto Editora.
- Cosme, A., Ferreira, D., Sousa, A., Lima, L., & Barros, M. (2020). *Avaliação das Aprendizagens: Propostas e Estratégias de Ação* (1ª). Porto Editora.
- Cosme, A., Lima, L., Ferreira, D., & Ferreira, N. (2021). *Metodologias, Métodos e Situações de Aprendizagem: Propostas e Estratégias de Ação*. Porto Editora.
- Damásio, A. (2020). *Sentir e saber: A caminho da Consciência*. Bertrand Editora.
- Daniels, H. (2001). *Vygotsky and Pedagogy*. Routledge.
- De Jou, G. I., & Sperb, T. M. (2006). A metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem. *Psicologia-reflexão E Crítica*, 19(2), 177–185.  
<https://doi.org/10.1590/s0102-79722006000200003>
- Díez-Palomar, J., & Olivé, J. (2015). Using dialogic talk to teach mathematics: the case of interactive groups. *Zdm – Mathematics Education*, 47(7), 1299–1312.  
<https://doi.org/10.1007/s11858-015-0728-x>
- Freire, P. (1970). *Pedagogia do oprimido* (17ª). Paz e Terra.
- Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia* (25ª). Paz e Terra.

- Freitas, L., Morin, E., & Nicolescu, B. (1994). Carta de Transdisciplinaridade. In *Primeiro Congresso Mundial da Transdisciplinaridade*. Convento da Arrábida.
- Gaitas, S. M. P., & Carêto, C. (2022). Educação Inclusiva e as (Insuperáveis?) Fronteiras da Organização Escolar. *Currículo Sem Fronteiras*. <https://doi.org/10.35786/1645-1384.v22.1816>
- Gaitas, S. M. P., & Martins, M. A. (2017). Teacher perceived difficulty in implementing differentiated instructional strategies in primary school. *International Journal of Inclusive Education*, 21(5), 544–556. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1223180>
- Gomes-Pedro, J. (2017). *Pensar a criança, sentir o bebé*. Zero a Oito.
- L'Ecuyer, C. (2017). *Educar na Curiosidade: Como educar num mundo frenético e hiperexigente?* Planeta.
- Lima, A. (2019). A documentação pedagógica como alicerce da planificação solidária e da avaliação das aprendizagens. *Cadernos De Educação De Infância*, 3.
- LuisTrigacheiroVEVO. (2022, Março 11). *Luís Trigacheiro - Quem Me Vê* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=f4H7zhyuLog>
- Maia, V. H., & Freire, S. (2020). A diferenciação pedagógica no contexto da educação inclusiva. *Revista Exitus*, 10, e020003. <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2020v10n0id1147>
- McWilliam, P., Winton, J., & Crais, E. (2003). *Estratégias Práticas para a intervenção Precoce centrada na família*. Porto Editora.
- Mendonça, J. (2013). *A papoila e o monge*. Assírio e Alvim.
- Mercer, N. (2002). *Words and Minds: How We Use Language to Think Together*. Routledge.
- Moreira, A., & De Souza, T. N. (2016). Ambiente pedagógico na educação infantil e a contribuição da psicologia. *Psicologia Escolar E Educacional*, 20(2), 229–237. <https://doi.org/10.1590/2175-353920150202955>
- Montiel, A. *Programa de Enriquecimento Instrumental. Ensinar a pensar e sucesso educativo*. LISBOA, Portugal: Chiado. 2015.

- Morin, E. (2000). *Os setes saberes necessários à educação do futuro*. Cortez.
- Neufeld, G., & Maté, G. (2021). *O seu filho precisa de si*. Ideias de Ler.
- Oliveira, L. C., Jones, L., & Smith, S. M. (2021). A Language-Based Approach to Content Instruction (LACI) for Multilingual Learners: Six Cs of Scaffolding in First Grade. *Journal of Language Identity and Education*, 1–16.  
<https://doi.org/10.1080/15348458.2021.1885409>
- Peças, A. (2020). As crianças, nossos semelhantes. *In Cadernos de Educação de Infância*, 120. pp.6-77.
- Pentimonti, J. M., & Justice, L. M. (2010). Teachers' Use of Scaffolding Strategies During Read Alouds in the Preschool Classroom. *Early Childhood Education Journal*, 37(4), 241–248. <https://doi.org/10.1007/s10643-009-0348-6>
- Pina, V. (2021). *Momentos de trabalho coletivo numa turma de 4º ano : o papel do diálogo na construção das aprendizagens* [Dissertação de Mestrado em Educação, Ispa-Instituto Universitário]. Repositório do ISPA. <http://hdl.handle.net/10400.12/8587>
- Pires, J. (2003). Conceções e Modelos de Planificação Pedagógica. *Escola Moderna*, 17 (5) pp.5-22.
- Pontecorvo, C., Ajello, A. M., & Zucchermaglio, C. (2005). *Discutindo se aprende: interação social, conhecimento e escola*. Artmed.
- Priberam. (n.d.). *comunicar*. Dicionário Priberam. Retrieved June 5, 2023, from <https://dicionario.priberam.org/comunicar>
- Projeto Educativo da Instituição*. (n.d.).
- Rodrigues, D., Santana, I., Bacelar, J., Louro, J., & Niza, S. (2019). *Recomendação sobre A voz das crianças e dos jovens na educação escolar* (Conselho Nacional de Educação [CNE])  
[https://www.cnedu.pt/content/deliberacoes/recomendacoes/Recomendacao\\_A\\_voz\\_da\\_s\\_crianças\\_e\\_dos\\_jovens\\_2021.docx.pdf](https://www.cnedu.pt/content/deliberacoes/recomendacoes/Recomendacao_A_voz_da_s_crianças_e_dos_jovens_2021.docx.pdf)
- Roldão, M. C. (1999). *Gestão Curricular- Fundamentos e Práticas*. Ministério da Educação.

- Rosenberg, M. B. (2021). *Comunicação não violenta: O segredo para comunicar com sucesso* (2nd ed.). Almas dos Livros.
- Salvador, L. (2017). *Aprender a ler escrevendo: Impacto de um programa de escrita na leitura de crianças do 1º ano do E.B. em risco de desenvolver dificuldades de aprendizagem* (pp. 70-80). [Tese de doutoramento em Psicologia Educacional, Ispa-Instituto Universitário]. Repositório do Ispa. <http://hdl.handle.net/10400.12/6066>
- Santana, I. (2007). *A Aprendizagem da Escrita: Estudo sobre a revisão cooperada de texto*. Porto Editora.
- Santos, L. (2018). *Ensino de conteúdos escolares: a avaliação como fator estruturante*. <http://hdl.handle.net/10400.26/28278>
- Santos, L. & Pinto, J. (2018). Ensino de conteúdos escolares: A avaliação como fator estruturante. *O ensino na escola de hoje: teoria, investigação e aplicação*, 503-539.
- Silva, S. & Lopes, P. (2015). O Questionamento Eficaz na Sala de Aula: Procedimentos e estratégias. *Revista Eletrónica de Educação e Psicologia*, (5), 1-17. <http://edupsi.utad.pt/index.php/component/content/article/79-revista2/124>
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Tomlinson, C. A. (2017). *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms, Third Edition*. ASCD.
- Valério, N. (2005). Papel das representações na construção da compreensão matemática dos alunos do 1º ciclo. *Quadrante*, 14(1), 37–65. <https://doi.org/10.48489/quadrante.22789>
- Vasconcelos, T. (1997). *Ao Redor da Mesa Grande: A prática educativa de Ana* (A. Chaves, Trad). Porto Editora.
- Vygotsky, L.S. (1977). Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In *Luria, Leontiev, Vygotsky e outros Psicologia e pedagogia I Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento*. 31-51. Editorial Estampa.
- Vygostky, L. S. (1978/1988). *A Formação Social da Mente*. Martins Fontes.

Wells, G. (2011). Integrating CHAT and Action Research. *Mind, Culture, and Activity*, 18(2), 161–180. <https://doi.org/10.1080/10749039.2010.493594>

Woods, P. (1999). *Investigar a Arte de Ensinar*. Porto Editora.