



**Poltécnico
de Viseu**
Escola Superior
de Educação
de Viseu

**Brincar, criar e aprender na área da
fábrica: um percurso formativo e
investigativo na Educação Pré-Escolar**

Ana Filipa Abreu Lemos

Brincar, criar e aprender na área da fábrica: um percurso formativo e investigativo na Educação Pré-Escolar

PV - ESEV 2025

Ana Lemos

2025



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Educação
de Viseu

Brincar, criar e aprender na área da fábrica: um percurso formativo e investigativo na Educação Pré-Escolar

Ana Filipa Abreu Lemos

Relatório Final de Estágio

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Trabalho efetuado sob a orientação de
Professora Doutora Maria Figueiredo
Professora Doutora Isabel Abrantes

Agradecimentos

Concluída esta etapa tão significativa da minha vida académica e pessoal, considero importante deixar o meu agradecimento a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para que este percurso fosse possível.

Em primeiro lugar, agradeço à minha orientadora, a Professora Maria Figueiredo, pelas suas palavras de incentivo, a sua disponibilidade e orientação ao longo de todo o percurso e todo o entusiasmo demonstrado pelo meu trabalho. À minha coorientadora, a Professora Isabel Abrantes, deixo um agradecimento pela disponibilidade ao longo do trabalho.

Agradeço também a todos os professores que fizeram parte do meu percurso académico, pelos conhecimentos transmitidos e pela inspiração que foram para mim em cada aula. Levarei certamente todas as aprendizagens comigo e aplicá-las-ei na minha prática futura.

Aos meus pais, deixo um profundo agradecimento por todo o amor, paciência e incentivo que tiveram para comigo. Obrigada por acreditarem sempre em mim, por me apoiarem incondicionalmente, por me ajudarem sempre que precisei e por me darem força para continuar mesmo nos momentos mais desafiantes.

Aos meus familiares, agradeço por toda a disponibilidade e generosidade e por me ajudarem nos meus pedidos de materiais à última da hora. Cada gesto tornou este percurso possível e foi valorizado.

Ao meu namorado, agradeço de coração por ter sido o meu maior apoio, pela compreensão, pela motivação constante e pelo tempo disponibilizado a ajudar-me, mesmo nos trabalhos manuais de que não gosta. Sem ele, esta caminhada teria sido certamente mais desafiante. Obrigada por nunca me deixares desistir.

A todos eles, que de alguma forma contribuíram para o terminar desta etapa, o meu muito obrigada.

Resumo

O presente relatório final de estágio insere-se no âmbito da conclusão do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e encontra-se dividido em duas partes complementares.

A primeira parte corresponde à reflexão crítica sobre as aprendizagens desenvolvidas ao longo das Práticas de Ensino Supervisionadas no contexto do 1.º Ciclo do Ensino Básico e da Educação Pré-Escolar. Esta reflexão permite evidenciar o percurso formativo e o processo de construção da identidade profissional, sustentado em referenciais teóricos e legais, nomeadamente o Despacho n.º 16034/2010.

A segunda parte centra-se no estudo intitulado “A área da fábrica como espaço de brincar e criar: análise do potencial para a educação ambiental”, que teve como principal objetivo compreender de que forma este espaço pode promover aprendizagens significativas e ecológicas em contexto de Educação Pré-Escolar.

Deste modo, ambas as partes são sustentadas por evidências da prática, incluindo registos fotográficos e contributos de autores de referência que abordam as temáticas em análise.

A investigação realizada seguiu uma abordagem de natureza qualitativa que contou com a participação das crianças, educador cooperante e famílias, a fim de contribuírem para os temas a serem investigados. Ao longo do estudo privilegiou-se como técnicas de recolha de dados a observação participante, o diário de bordo e as entrevistas.

Esta investigação foi sustentada nos princípios do Movimento da Escola Moderna (MEM), procurando analisar o papel do brincar livre, do uso de materiais reutilizáveis e naturais, da abordagem STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) e dos espaços maker, na construção de uma consciência ambiental desde a infância.

Os resultados obtidos evidenciam que a área da fábrica constitui um contexto privilegiado para o desenvolvimento da criatividade, da autonomia e do pensamento crítico das crianças, promovendo simultaneamente atitudes de respeito e responsabilidade ambiental.

Palavras-chave: Educação Pré-Escolar, Educação Ambiental, Movimento da Escola Moderna, Brincar Livre, Espaços Maker, Abordagem STEAM

Abstract

This final internship report is part of the completion of the Master's Degree in Preschool Education and Teaching in the 1st Cycle of Basic Education and is divided into two complementary sections.

The first section corresponds to a critical reflection on the learning developed throughout the Supervised Teaching Practice in the contexts of the 1st Cycle of Basic Education and Preschool Education. This reflection highlights the training path and the process of constructing professional identity, supported by theoretical and legal frameworks, namely Order no. 16034/2010.

The second section focuses on the study entitled "The factory area as a space for playing and creating: analysis of its potential for environmental education", which main objective was to understand how this space can promote meaningful and ecological learning in Preschool Education.

Thus, both sections are supported by practice-based evidence, including photographic records and contributions from reference authors who address the topics under analysis.

The research followed a qualitative approach and involved the participation of children, the cooperating teacher, and families, who contributed to the issues under investigation. Throughout the study, participant observation, a reflective journal, and interviews were used as the main data collection techniques.

This investigation was grounded in the principles of the Modern School Movement (MEM), seeking to analyze the role of free play, the use of reusable and natural materials, the STEAM approach (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics), and maker spaces in fostering environmental awareness from early childhood.

The results obtained show that the factory area constitutes a privileged context for the development of children's creativity, autonomy, and critical thinking, while simultaneously promoting attitudes of environmental respect and responsibility.

Keywords: Preschool Education, Environmental Education, Modern School Movement, Free Play, Maker Spaces, STEAM Approach

Índice

Introdução geral.....	1
Parte I- Reflexão crítica sobre as práticas em contexto de estágio	3
Nota introdutória.....	4
1. A Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico	6
1.1. Caracterização do grupo e do contexto	6
1.2. Apreciação crítica das competências construídas	8
2. A Prática de Ensino Supervisionada na Educação Pré-Escolar	16
2.1. Caracterização do grupo e do contexto	16
2.2. Apreciação crítica das competências construídas	18
Síntese Global.....	31
Parte II- A área da fábrica como espaço de brincar e criar: análise do potencial para a educação ambiental.....	33
Introdução	34
Capítulo 1- Revisão da literatura	36
1.1. Brincar na Educação Pré-Escolar.....	37
1.1.1. Definições e significados de brincar.....	37
1.1.2. A importância do brincar livre para o desenvolvimento das crianças	38
1.1.3. O papel do adulto no brincar.....	40
1.2. Modelo Pedagógico do Movimento da Escola Moderna (MEM).....	41
1.2.1. O MEM na Educação Pré-Escolar	41
1.2.2. Área da Fábrica	46
1.2.3. Contributos da abordagem das peças soltas para a área da fábrica.....	47
1.3. Educação ambiental e abordagem STEAM.....	51
1.3.1. Educação Ambiental na Educação Pré-Escolar.....	51
1.3.2. A abordagem STEAM na Educação Pré-Escolar.....	52
1.3.3. Espaços Maker.....	53
Capítulo 2- Metodologia	57
2.1. Orientação do estudo	57
2.2. Participantes no estudo e acesso ao campo	59
2.3. Procedimentos de recolha de dados	59
2.4. Processo de análise e tratamento de dados.....	62
Capítulo 3- Apresentação e Discussão dos Resultados	65
3.1. Apresentação da sala e da área da fábrica	65
3.2. Perspetivas sobre a área da fábrica	70

3.3.	Utilização da área da fábrica pelas crianças.....	72
3.4.	Produções na área da fábrica.....	74
3.5.	Potencial da área da fábrica para a educação ambiental	79
	Conclusões do estudo.....	80
	Conclusões finais.....	82
	Referências Bibliográficas	84
	Apêndices.....	89

Índice de figuras

Figura 1- Materiais diversificados.....	11
Figura 2- Exemplos de fichas de trabalho	12
Figura 3- Diversidade de recursos	25
Figura 4- Mapa da sala de atividades	67
Figura 5- Área da fábrica	68
Figura 6- Espaço da área da fábrica	69
Figura 7- Área da fábrica no espaço exterior	70
Figura 8- Momentos de partilha das criações	71
Figura 9- Momentos de cooperação	73
Figura 10- Construções de borboletas	76
Figura 11- Produções da Paula.....	76
Figura 12- Produções do Martim.....	77
Figura 14- Produção "Bateria"	77
Figura 13- Projeto "Bateria"	77
Figura 16- Produção "Gato"	77
Figura 15- Projeto "Gato"	77
Figura 18- Produção "Casa de chá"	78
Figura 17- Projeto "Casa de chá"	78

Índice de tabelas

Tabela 1- Distribuição das crianças por sexo e idade.....	16
Tabela 2- Síntese do planeamento de respostas face aos objetivos	58
Tabela 3 - Caracterização das idades do grupo de crianças	59
Tabela 4- Calendarização da recolha de dados	61
Tabela 5- Registo da análise das produções.....	63
Tabela 6 - Rotina diária da sala de atividades	66
Tabela 7- Inventário da área da fábrica realizado no dia 21 de outubro de 2024.....	68

Lista de Siglas e Abreviaturas

1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB)

Prática de Ensino Supervisionada (PES)

Escola Superior de Educação de Viseu (ESEV)

Necessidades de Saúde Especiais (NSE)

Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE)

Perturbação do Espectro do Autismo (PEA)

Movimento da Escola Moderna (MEM)

Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática (STEAM)

Introdução geral

O presente relatório final de estágio resulta das aprendizagens, vivências e reflexões construídas ao longo da Prática de Ensino Supervisionada integrada no Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Este percurso formativo permitiu-me articular o conhecimento teórico adquirido ao longo do curso com experiências reais em contexto educativo, favorecendo a construção de uma identidade profissional mais consciente, crítica e fundamentada.

Ao longo dos estágios realizados nos dois níveis de ensino, tive oportunidade de observar práticas, participar em rotinas, intervir pedagogicamente e analisar diferentes formas de organização do trabalho educativo. A Prática de Ensino Supervisionada revelou-se, assim, um espaço essencial para compreender a multiplicidade de funções do educador e do professor, bem como a importância de promover ambientes educativos que respondam às necessidades, interesses e ritmos de cada criança. Paralelamente, este processo reforçou a relevância da reflexão contínua como instrumento central do desenvolvimento profissional, na medida em que permite analisar decisões pedagógicas, identificar aspetos a melhorar e reformular estratégias à luz das experiências vivenciadas.

O relatório encontra-se organizado em duas partes distintas, mas complementares.

A primeira parte apresenta uma reflexão crítica e fundamentada sobre as práticas desenvolvidas durante a Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico e na Educação Pré-Escolar, contemplando a caracterização dos contextos de estágio, as aprendizagens construídas, os desafios vivenciados e a evolução das minhas competências profissionais. Nesta secção, reconheço a importância da observação participante, do trabalho colaborativo, da adequação das estratégias às características dos grupos e da construção de ambientes educativos seguros, inclusivos e estimulantes.

A segunda parte diz respeito ao estudo realizado em contexto de Educação Pré-Escolar, centrado na análise da área da fábrica enquanto espaço de brincar, criar e explorar, com especial enfoque no seu potencial para a promoção da educação ambiental. Esta parte está dividida em três capítulos, começando pela revisão da literatura que está dividida em três subcapítulos, sendo que o primeiro aborda o brincar na Educação Pré-Escolar, apresentando-se definições e significados do brincar, a sua importância para o desenvolvimento das crianças e o papel do adulto. No segundo subcapítulo será abordado o Movimento da Escola Moderna, fazendo um especial enfoque na área da fábrica e nos contributos das peças soltas para esta área

de aprendizagem. Por fim, no terceiro subcapítulo será abordada a educação ambiental, a abordagem STEAM e os espaços maker.

No segundo capítulo é apresentada a metodologia utilizada ao longo da realização do trabalho de investigação, incluindo a orientação do estudo, os participantes, os procedimentos de recolha de dados e o processo de análise e tratamento de dados.

Por fim, no terceiro e último capítulo são apresentados e discutidos os resultados do estudo.

Parte I- Reflexão crítica sobre as práticas em contexto de estágio

Nota introdutória

A Prática de Ensino Supervisionada (PES) constituiu uma componente estruturante da minha formação inicial, permitindo articular o conhecimento teórico desenvolvido nas unidades curriculares com a realidade concreta das instituições educativas. Este percurso, realizado em dois níveis distintos, o 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) e a Educação Pré-Escolar, possibilitou-me compreender a diversidade de contextos educativos, as diferentes abordagens curriculares e a multiplicidade de papéis que o docente desempenha na construção de ambientes de aprendizagem inclusivos, participativos e significativos.

A PES revelou-se, assim, um espaço privilegiado de descoberta, análise e reflexão sobre as práticas pedagógicas, promovendo o desenvolvimento de competências profissionais, sociais e éticas. O contacto direto com as crianças, com os professores e educadores cooperantes, bem como com toda a comunidade educativa, permitiu-me compreender que o exercício docente implica uma postura crítica e investigativa, que exige constante atualização e capacidade de adaptação às necessidades e características de cada grupo.

Neste percurso, a observação e reflexão sistemática assumiram-se como eixos centrais para a construção do meu conhecimento profissional. Cada estágio foi planeado de forma a responder às especificidades dos diferentes níveis de ensino, apoiando-se em documentos orientadores, como as Aprendizagens Essenciais e as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE). Estes referenciais permitiram, juntamente com um conjunto de outros documentos mobilizados durante o estágio, sustentar as minhas decisões pedagógicas e refletir sobre as práticas à luz de princípios éticos e de inclusão.

A autorreflexão, enquanto processo contínuo de análise e reconstrução do saber, esteve presente em todo o percurso da PES. Esta capacidade de analisar criticamente as próprias práticas permitiu-me desenvolver uma postura mais consciente e intencional, essencial à construção e consolidação da minha identidade profissional. Através da partilha com os colegas, das orientações dos professores supervisores e da colaboração com os docentes cooperantes, fui progressivamente compreendendo que ensinar é, acima de tudo, um ato de responsabilidade, que requer empatia, escuta ativa e compromisso com o bem-estar e o desenvolvimento integral das crianças.

Posto isto, será tido em conta para a reflexão crítica das práticas o Despacho n.º 16034/2010, de 18 de outubro, relativo às quatro dimensões dos Padrões de

Desempenho Docente, que permitem analisar, avaliar e adequar as decisões tomadas ao longo da prática. A análise será realizada sobre cada um dos níveis de ensino, apresentando-se uma caracterização dos contextos em que os estágios foram realizados e dos grupos com que foram desenvolvidos.

1. A Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico

1.1. Caracterização do grupo e do contexto

As intervenções em contexto da PES no 1.º CEB foram desenvolvidas em duas escolas do centro de Viseu, tendo trabalhado com turmas diferentes e de anos de escolaridade também distintos, de forma a observar as diferenças existentes a nível de desenvolvimento e dos conteúdos, nos diferentes anos de escolaridade, tal como as suas especificidades.

No primeiro semestre tive a oportunidade de trabalhar com uma turma do 3.º ano de escolaridade, constituída por vinte e um alunos (dez rapazes e onze raparigas), com idades compreendidas entre os 8 e os 9 anos de idade. Dois destes alunos tinham Necessidades de Saúde Especiais (NSE), sendo que um dos alunos era invisual e a outra aluna tinha Perturbação do Espetro do Autismo (PEA), desta forma, estas crianças requeriam uma atenção particular por parte da docente e dos profissionais que os acompanham diariamente. Perante esta realidade, é importante salientar que ambas as crianças com NSE se encontravam ao abrigo do Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, que declara que todos os alunos, independentemente da sua situação pessoal e social, têm possibilidade de aquisição de um nível de educação e formação facilitadoras da sua plena inclusão social, aludindo desta forma à inclusão na aprendizagem.

A escola onde foi realizada esta intervenção era bastante grande (com dois andares), com um espaço exterior amplo. No entanto, devido à escola estar em obras, alguns espaços da mesma estavam reduzidos, como o espaço exterior, e outros estavam destinados a outras funções, como o espaço polivalente estar provisoriamente destinado ao refeitório. Importa salientar que o espaço exterior que se encontrava na parte de trás da escola para além de estar em obras e assim mais limitado, era partilhado com as crianças da Educação Pré-Escolar, sendo este reservado muitas das vezes para estas crianças. Assim sendo, este espaço não era muito rico em questões de exploração, visto que apresentava poucos materiais lúdicos e possuía poucos elementos da Natureza.

A sala de aula estava organizada de forma tradicional, estando as mesas organizadas por filas e colunas, sendo que os alunos estavam sentados a pares por mesa. Os alunos com NSE estavam sentados nas mesas ao fundo da sala. Para além disso, as paredes da sala estavam decoradas com trabalhos realizados pelas

crianças, o que fomentava o sentimento de pertença destas em relação à escola e à sala de aula.

Na sala, para além da professora titular da turma estava presente uma professora de educação especial que acompanhava de forma permanente o aluno invisual e ainda alguns técnicos educativos que prestavam auxílio à aluna com PEA.

De forma geral, a turma demonstrou ser bastante carinhosa e respeitadora. Os alunos tinham um elevado nível de empenho nas tarefas em sala de aula, assim como nos trabalhos de casa, aos quais se observava uma grande dedicação e preocupação. Para além disso, colocavam as suas dúvidas e ajudavam os colegas que tinham mais dificuldades.

Relativamente à participação dos encarregados de educação não foi observado grande envolvimento no processo de ensino/aprendizagem dos alunos, tendo participado de forma esporádica na realização de trabalhos de casa solicitados pela professora cooperante não participando ativamente nas atividades da escola ou dos alunos.

No segundo semestre, a intervenção ocorreu numa turma do 1.º ano de escolaridade, sendo esta turma composta por vinte e quatro alunos (doze rapazes e doze raparigas), com idades compreendidas entre os 6 e os 7 anos.

A escola era mais pequena e apresentava algumas carências a nível de infraestruturas, nomeadamente na dimensão das salas de aula e na inexistência de uma biblioteca. Para além disso, a sala de aula estava situada no primeiro andar da escola, sendo que o seu acesso era feito unicamente através das escadas, o que podia representar um desafio para os alunos com incapacidades motoras. Ainda assim, o espaço exterior da escola era bastante amplo e demonstrava ter condições ideais à exploração do espaço exterior natural, como solo, árvores e plantas, no entanto, isso não acontecia devido à falta de oportunidades de exploração que eram dadas às crianças, não sendo permitido por exemplo brincar com o solo.

Na sala de aula era adotada uma disposição tradicional, tal como acontecia na sala de aula do 3.º ano de escolaridade onde realizei o estágio no semestre anterior.

Os vinte e quatro alunos pertencentes à turma demonstraram ritmos de trabalho e atenção variados, o que influenciava diretamente a construção dos conhecimentos. Desta forma, tornou-se evidente que todos os docentes devem ser capazes de diversificar estratégias em respostas às dificuldades apresentadas pelos alunos. É importante destacar que na turma não existiam alunos com NSE, no entanto, existiam quatro alunos com um nível de aprendizagem baixo, estando apenas a

beneficiar das medidas universais, adaptando-se assim estratégias de ensino a estes alunos. De acordo com o Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, mais concretamente o artigo 6.º do capítulo II, estas adaptações são fundamentais pois, deve haver uma equidade e igualdade de oportunidades no acesso ao currículo ao longo da escolaridade obrigatória, tendo como objetivo combater as dificuldades existentes e melhorar o rendimento das crianças, não só a nível escolar.

Em geral, os alunos demonstravam um elevado empenho nas tarefas em sala de aula e tinham interesse, curiosidade e motivação para aprender. Existia uma boa relação entre todos os alunos da turma, mantendo uma atitude afetuosa com os restantes colegas, embora ocasionalmente, surgissem algumas divergências.

Em relação à participação dos Encarregados de Educação na vida escolar dos alunos, estes eram envolvidos na vida escolar dos seus educandos, marcando de forma regular reuniões com a professora cooperante e participando nas atividades da escola, nomeadamente na semana da leitura onde todos os dias houve pais a dinamizar atividades para os alunos.

1.2. Apreciação crítica das competências construídas

A observação, em ambos os estágios, foi o ponto de partida para conhecer e integrar as turmas e através destas pude conhecer algumas características das mesmas, a forma como a professora cooperante atuava e as rotinas dos alunos, o que facilitou na tomada de decisões, posteriormente, aquando do início da minha prática.

Para além disso, considero que para o desempenho da prática docente é fundamental que os professores realizem uma reflexão sobre os vários aspetos que norteiam as suas práticas. Deste modo, será realizada uma reflexão crítica sobre o meu percurso ao longo das PES, no âmbito do desenvolvimento do conhecimento profissional docente, organizada de acordo com as dimensões previstas no Despacho n.º 16034/2010, de 18 de outubro, relativo aos Padrões de Desempenho Docente

Os Padrões de Desempenho Docente dizem respeito à vertente profissional, social e ética; ao desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; à participação na escola e relação com a comunidade educativa; e ao desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida. Estas são dimensões fundamentais para orientar as práticas docentes ao longo da carreira, pois estabelecem conceitos essenciais sobre o que representa integrar a profissão e identificam conhecimentos, capacidades e atitudes tendo em conta a sociedade atual.

De acordo com o Despacho, da dimensão profissional, social e ética sobressai o compromisso com o desempenho profissional, ou seja, o reconhecimento da responsabilidade individual pelo cumprimento da missão social. Daqui decorre a assunção da responsabilidade pela construção e uso do conhecimento profissional, assim como pela promoção da qualidade do ensino e da escola. (p. 52300)

Perante esta dimensão são apresentados domínios, entre eles, o compromisso com a construção e o uso do conhecimento profissional; o compromisso com a promoção da aprendizagem e do desenvolvimento pessoal e cívico dos alunos e o compromisso com o grupo de pares e com a escola.

Desta forma, seguindo as orientações dos domínios apresentados, considero que ao longo das minhas intervenções nas PES, fui empenhada, assídua e pontual e demonstrei responsabilidade e compromisso, cumprindo os prazos propostos, sendo proativa, utilizando de forma apropriada os conceitos científicos e uma linguagem apropriada à faixa etária dos alunos.

Nesta dimensão considero ser um aspeto fundamental a reflexão crítica sobre a minha prática, sendo que, segundo Zeichner (1993) e Smyth (1992), a reflexão crítica deve incluir a abordagem de aspetos ético-morais da prática do professor, para que desta forma se possa avaliar e compreender a forma como trabalha, as propostas que apresenta, a forma como lida com conflitos e o modo como se relaciona com os seus alunos, refletindo também se influencia ou condiciona o desenvolvimento pessoal dos alunos, assim como o seu próprio desenvolvimento pessoal. Em suma, a reflexão crítica favorece não só o desenvolvimento profissional do professor, mas também o desenvolvimento pessoal, além de melhorar o seu desempenho pedagógico.

Posto isto, as reflexões realizadas após o término de cada implementação junto da professora cooperante, da minha colega de estágio e, por vezes dos professores supervisores da Escola Superior de Educação de Viseu (ESEV), foram essenciais, tal como a realização dos relatórios crítico-reflexivos semanais. Estas reflexões permitiram-me pensar sobre pontos positivos e negativos das minhas práticas, como a forma como interagia com as crianças, os materiais utilizados, a forma como me deslocava pela sala, a importância da diferenciação pedagógica, a necessidade da pesquisa aprofundada sobre os temas abordados, entre muitos outros. Este processo reflexivo permitiu evoluir e melhorar ao longo do tempo, aspetos que podem ser verificados ao comparar a primeira planificação e o primeiro relatório crítico-reflexivo individual da PES I, com a última planificação e relatório crítico-reflexivo individual da PES II.

Considero que outro aspeto fundamental para a minha prática foi o trabalho colaborativo, pois sem a colaboração das professoras cooperantes e da minha colega de estágio, não teria sido capaz de identificar muitos aspetos que seriam essenciais para evoluir enquanto futura professora. Desta forma, a partilha de experiências e de perspetivas diversificadas e o esclarecimento de dúvidas que fui sentindo, levaram a que eu refletisse, inovasse e alterasse aspetos da minha prática, como as estratégias, métodos e recursos.

A dimensão relativa ao desenvolvimento do ensino e da aprendizagem é, entre as quatro dimensões, a que assume um lugar central, uma vez que “operacionaliza o eixo central da profissão docente e envolve a consideração de três vertentes fundamentais: planificação, operacionalização e regulação do ensino e das aprendizagens, assentes num conhecimento científico e pedagógico-didático profundo e rigoroso” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52300).

Considerando esta descrição são apresentados quatro domínios, entre eles, a preparação e organização das atividades letivas; a realização das atividades letivas; a relação pedagógica com os alunos e o processo de avaliação das aprendizagens dos alunos. Estes domínios foram sendo alvo de reflexão ao longo de todas as PES, através dos relatórios crítico-reflexivos realizados todas as semanas, no 1.º e 2.º semestres.

Na preparação e organização das atividades letivas, considero que procurei construir o conhecimento científico, pedagógico e didático necessário para a área disciplinar a lecionar, procurando apoio em autores de referência, na professora cooperante e nos professores supervisores da ESEV. Depois de estudar os conteúdos e de refletir sobre as melhores opções pedagógicas e didáticas, realizava a planificação, tendo em conta as finalidades e as aprendizagens previstas no currículo, socorrendo-me na sua grande maioria das aprendizagens essenciais do ano de escolaridade correspondente, e tendo em conta os meios, recursos e tempo disponíveis.

Para a realização das planificações, considero que seja fundamental haver tempo, de forma a pensar e repensar sobre as estratégias, métodos, conteúdos, materiais e para rever todos os aspetos da planificação. No entanto, o tempo era, na sua grande maioria, um aspeto negativo a destacar na prática, uma vez que os conteúdos a trabalhar eram apresentados com poucos dias de antecedência (principalmente na PES II), dificultando a preparação, a planificação e a revisão. Posto isto, recorria a recursos e materiais que já tinha observado correrem pela positiva,

tanto por ter observado a professora cooperante a implementá-los, como por já os ter implementado anteriormente.

Assim sendo, ao longo das implementações recorri a diversos recursos e materiais como jogos, vídeos, músicas, cartazes, fichas de trabalho, apresentações de PowerPoint, visualização de vídeos, utilização dos vários recursos da Escola Virtual e da Aula Digital, atividades experimentais, bem como o uso de materiais manipuláveis como o ábaco e o colar de contas (Figura 1). Esta variedade de material é essencial pois, promove uma aprendizagem mais significativa para os alunos, uma vez que possibilitam a sua manipulação e aplicação em diversas atividades, envolvendo variados conteúdos.

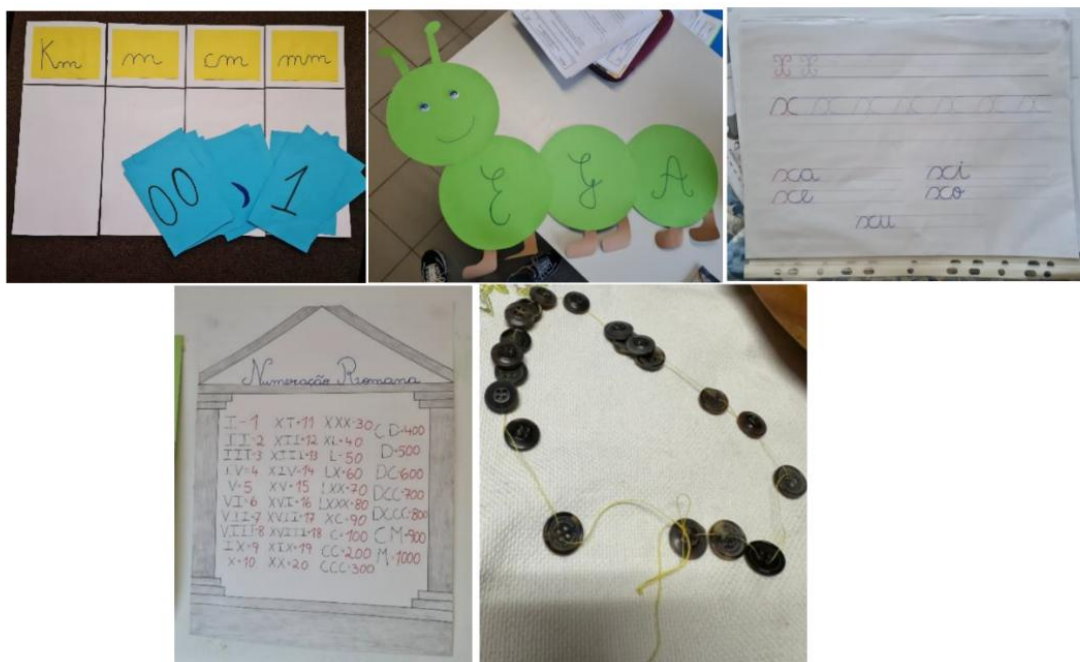


Figura 1- Materiais diversificados

Ao longo das PES procurei conceber e planificar estratégias adequadas aos diferentes alunos, tendo em conta as suas características, uma vez que, em ambas as turmas tinham alunos com interesses e necessidades diferentes e com níveis de aprendizagem bastante dispares. Considero importante destacar também que tive em atenção em PES I, uma aluna com NSE, realizando fichas de trabalho e atividades que fossem de encontro às suas características e necessidades (Figura 2).

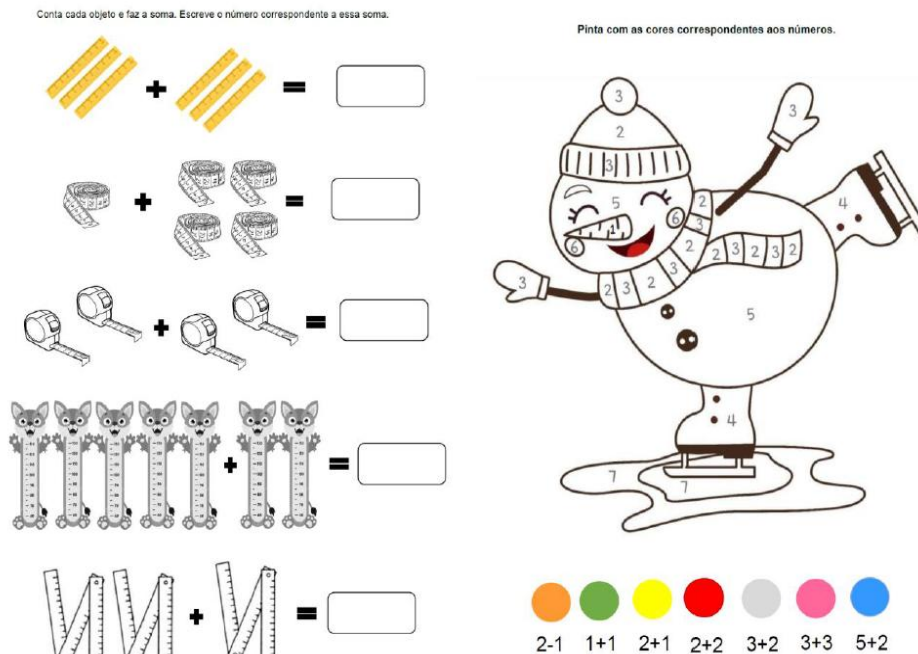


Figura 2- Exemplos de fichas de trabalho

Na planificação e implementação das atividades, procurei que as mesmas contribuíssem para o desenvolvimento cognitivo dos alunos e para explorar a sua criatividade, procurando que estes aplicassem os seus próprios conhecimentos e contributos nas tarefas propostas. Exemplo disto, foi a realização de uma atividade onde foi proposto aos alunos realizar pequenas dramatizações segundo textos atribuídos, onde os mesmos tiveram a oportunidade, de sozinhos, interpretar o texto e explorá-lo à sua maneira.

Ao longo da prática considero que comuniquei de forma clara e objetiva, projetando a voz de forma a ser bem perceptível para os alunos. Ainda proporcionei momentos de diálogo na grande maioria das atividades propostas, uma vez que este é fundamental para saber quais os conhecimentos prévios dos alunos, quais os conceitos que necessitam de ser mais aprofundados, quais as suas conceções sobre determinado conteúdo e, para além disso, faz com que os alunos desenvolvam o seu espírito crítico, a comunicação oral e a sua relação com os outros.

Considero que ao longo das práticas prestei apoio aos alunos na realização das atividades, principalmente dos alunos com mais dificuldades, acompanhando-os de perto, criando assim uma boa relação com os mesmos, o que permitia uma maior facilidade em avaliá-los e ajustar a minha ação. A avaliação foi realizada na sua

maioria através da observação participante e da realização de fichas de trabalho, permitindo essa função reguladora.

As fichas de trabalho que desenvolvi foram adequadas à faixa etária e adequadas aos conteúdos a lecionar, no entanto, tenho consciência que por vezes poderia ter recorrido a um material mais diversificado para avaliar os conhecimentos dos alunos. Em relação a esta questão considero que a falta de tempo para pensar em outras estratégias foi um forte fator para que isso acontecesse, mas, de forma geral, recorri a recursos diversos como jogos interativos e quizz para avaliar os conhecimentos dos alunos.

No que diz respeito à dimensão da participação na escola e relação com a comunidade educativa, esta considera as vertentes da ação docente relativas à concretização da missão da escola e a sua organização, assim como à relação da escola com a comunidade (Despacho n.º 16034/2010, p. 52301).

Perante esta dimensão são apresentados três domínios, entre eles, o contributo para a realização dos objetivos e metas do Projeto Educativo e dos Planos Anual e Plurianual de atividades; a participação nas estruturas de coordenação educativa e supervisão pedagógica e nos órgãos de administração e gestão e, por último, a dinamização de projetos de investigação, desenvolvimento e inovação educativa e sua correspondente avaliação.

Ao longo das PES não estive envolvida em projetos desenvolvidos pelas escolas, isto é, não contribuí para a construção dos documentos orientadores da vida escolar, como são exemplo os Planos Anuais e Mensais de Atividades, o Projeto Educativo e o Plano Curricular de Turma, no entanto, tive acesso aos mesmos, analisando-os e utilizando-os para as minhas planificações. Para além disso, não participei nas estruturas de coordenação educativa e supervisão pedagógica e nos órgãos de administração e gestão escolar. Contudo, estive envolvida numa visita de estudo, podendo acompanhar os alunos nas diferentes atividades, potenciando o seu envolvimento com a restante comunidade educativa e com o meio envolvente. Esta visita de estudo permitiu também trabalhar colaborativamente com a professora cooperante, tal como as restantes professoras e auxiliares de ação educativa. Destaca-se desta visita de estudo a realização de uma atividade onde fiquei responsável por um grupo de alunos, juntamente com a minha colega de estágio, tendo sido realizada a divisão dos alunos em conjunto com a professora cooperante e as restantes professoras titulares presentes.

Por fim, no que diz respeito à dimensão do desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida, esta “resulta do reconhecimento de que o trabalho na profissão docente é legitimado pelo conhecimento específico e pela autonomia dos que exercem a profissão, o que requer a permanente reconstrução do conhecimento profissional respetivo” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52301). Sendo que se entende por conhecimento profissional “o conjunto articulado de elementos necessários ao desempenho da ação, que envolve saberes e competências no âmbito do currículo e da didática, dos conteúdos, dos processos de ensino e da sua adequação aos diferentes contextos e necessidades dos alunos” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52301).

Tendo em conta esta caracterização, é apresentado um domínio que diz respeito à formação contínua e desenvolvimento profissional. Este domínio é fundamental, pois o professor deve estar em constante atualização, acompanhando as mudanças na sociedade, desenvolvendo as suas práticas de acordo com as necessidades sentidas perante essas mudanças sociais.

Desta forma, considero que procurei encontrar as melhores estratégias e recursos, tendo em conta as necessidades das turmas. Para isso recorri, tanto na PES I como na PES II, à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação, uma vez que estas estão cada vez mais presentes no quotidiano das crianças. Assim sendo, utilizei como recursos vídeos didáticos, através da plataforma Escola Virtual e do Youtube; jogos interativos através da plataforma *Wordwall* e da aplicação *Educandy Studio* e de apoios visuais para o destaque de informação, como o PowerPoint. Através destes recursos procurou-se que os alunos tivessem um papel ativo, sendo o centro do processo de ensino/aprendizagem. Através dos vídeos as crianças puderam observar, refletir e partilhar as suas ideias sobre os temas; os jogos interativos incentivavam à resolução de problemas e à aplicação prática dos conteúdos e os apoios visuais ajudavam a promover momentos de diálogo e interação entre os alunos.

Procurei também estratégias que motivassem os alunos, pois este é um aspeto importante para que estes estejam mais propensos a participar ativamente nas atividades em sala de aula, fazendo perguntas, explorando novos conceitos e procurando conhecimentos de forma independente (Deci & Ryan, 2000). Para isso, socorri-me muitas vezes da educação artística, que me possibilitou o desenvolvimento/aperfeiçoamento de várias competências, como a entoação de canções, a dramatização de obras literárias, o desenvolvimento de coreografias, o

desenvolvimento da minha imaginação e criatividade, entre outros. De forma a tornar os conteúdos a abordar mais apelativos também procurei construir materiais que fossem valorizados pelos alunos, entre eles, cartazes, materiais manipuláveis e maquetas. Desta forma foram-se cruzando aprendizagens da Educação Artística com outras áreas.

Considero que para o desenvolvimento destas estratégias foram essenciais Unidades Curriculares como a Unidade Curricular de Didáticas Específicas do 1.º CEB II e a Unidade Curricular de Expressões e Criatividade. A Unidade Curricular de Didáticas Específicas do 1.º CEB II permitiu dialogar com os professores das várias áreas curriculares sobre quais as melhores opções tendo em conta as características dos alunos e os conteúdos a lecionar, tendo sido dado ideias de atividades e estratégias a adotar. Em relação à Unidade Curricular de Expressões e Criatividade foram aproveitadas atividades realizadas em sala de aula para a planificação de atividades em contexto de PES II, exemplo disso foi a planificação de algumas atividades para a área disciplinar de Educação Artística, que pretendia, mais concretamente, o desenvolvimento da dança.

Após esta abordagem, considero que a permanente atualização do conhecimento profissional passa por uma reflexão contínua e profunda do dia a dia em sala de aula, do papel como docente, da relação com a restante comunidade educativa e com a sociedade, das escolhas pedagógicas e didáticas e de tudo o resto que envolve a vida escolar. Todos estes aspetos vão contribuir para a evolução e sucesso do/a professor/a, o que terá benefícios também para o processo de ensino/aprendizagem dos alunos.

Concluindo, as várias dimensões analisadas não devem ser vistas de forma isolada, mas sim de forma articulada, uma vez que contribuem para uma avaliação do desempenho docente, contribuindo assim para o melhoramento do mesmo, o que consequentemente fará com que o ensino seja melhorado, uma vez que estes “definem as características fundamentais da profissão docente e as tarefas profissionais que dela decorrem, caracterizando a natureza, os saberes e os requisitos da profissão.” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52300).

2. A Prática de Ensino Supervisionada na Educação Pré-Escolar

2.1. Caracterização do grupo e do contexto

No período de estágio em Educação Pré-Escolar, manteve-se o grupo de crianças, de forma a garantir a continuidade do trabalho desenvolvido com o mesmo. O jardim de infância onde foram realizadas as práticas encontrava-se perto do centro de Viseu.

O grupo onde realizei as minhas práticas era composto por 20 crianças entre os 3 e os 6 anos de idade (Tabela 1). Entre as crianças, quatro meninos apresentavam NSE, o que exigia uma abordagem pedagógica diferenciada, de acordo com as suas necessidades individuais. Uma das crianças tinha PEA, outra tinha dificuldades motoras, outra criança possuía uma incapacidade motora e cognitiva de noventa e cinco por cento e a última tinha dificuldades cognitivas.

Tabela 1- Distribuição das crianças por sexo e idade

Sexo	Idade				Total
	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos	
Feminino	0	1	6	2	9
Masculino	1	5	1	4	11
Total	1	6	7	6	20

Esta diversidade tornou evidente a importância da inclusão e da adaptação da prática pedagógica e didática, garantindo que todas as crianças tinham acesso a oportunidades de aprendizagem significativas e ajustadas às suas especificidades. Para além disso, o grupo caracterizava-se por uma grande heterogeneidade a nível da diversidade cultural e social, uma vez que na sala existiam crianças de etnia cigana e provenientes da Guiné.

No que diz respeito às características do grupo, destacou-se um envolvimento ativo nas atividades propostas, demonstrando interesse por desafios que estimulassem a criatividade, a exploração e a resolução de problemas. Ao longo do tempo, foi notável o desenvolvimento da autonomia, evidenciado pela crescente apropriação dos espaços e materiais da sala de atividades.

A abordagem pedagógica adotada pelo educador cooperante baseava-se muito no Movimento da Escola Moderna (MEM), que segundo Niza (1998) se fundamenta

em princípios como a comunicação, isto é, as crianças têm liberdade para comunicar livremente através da fala, da escrita e das produções artísticas; a cooperação, quando as crianças trabalham juntas para atingir um objetivo comum e a participação democrática direta na organização e gestão das orientações curriculares. Desta forma, durante o estágio foi possível observar como este modelo favoreceu a expressão das opiniões e a construção coletiva do conhecimento, permitindo que cada criança tivesse um papel ativo na dinâmica do grupo.

Um aspeto que merece particular destaque refere-se à falta de assiduidade de algumas crianças, que impactou diretamente o seu nível de bem-estar e implicação. A ausência frequente comprometeu a continuidade das experiências educativas e dificultou a criação de vínculos mais sólidos com os colegas e com os adultos. Além disso, estas crianças demonstraram, por vezes, uma maior dificuldade em integrar-se plenamente nas atividades, revelando alguma insegurança, hesitação ou até desmotivação, precisamente por não estarem familiarizadas com as dinâmicas propostas ou por perderem o fio condutor de projetos em desenvolvimento. A irregularidade na presença também interferiu na consistência das rotinas, dificultando a previsibilidade necessária à construção de um ambiente estável e seguro.

Verificou-se ainda um forte sentido de grupo e entreajuda entre as crianças, promovido por respeito mútuo e pela valorização das diferenças individuais. Em diversas situações, foi possível observar comportamentos espontâneos de cooperação, partilha de materiais, ajuda mútua e resolução conjunta de pequenos conflitos, o que demonstrou o desenvolvimento de competências sociais e emocionais essenciais para a vida em comunidade.

Destaco também a atitude reflexiva da equipa educativa, que procurou observar, escutar e adaptar continuamente a prática às necessidades do grupo. A prática educativa mostrou-se assim intencional, fundamentada e em constante aperfeiçoamento, traduzindo-se num ambiente educativo positivo, dinâmico e promotor de aprendizagens significativas.

No que diz respeito à participação das famílias, apesar da participação mais ativa se concentrar num número restrito de famílias, não se pode afirmar que as restantes estejam ausentes do processo educativo. A maioria mantinha uma comunicação frequente com o educador cooperante, sobretudo através de interações informais (no momento de levar ou ir buscar as crianças). Nesses momentos, partilhavam-se informações importantes sobre o bem-estar e comportamento das

crianças, o que revelava uma preocupação parental constante e um envolvimento ainda que mais discreto, mas significativo.

A comunicação entre a escola e as famílias era também assegurada por vias formais, nomeadamente através de mensagens escritas, reuniões e plataformas digitais como o *ClassDojo*, onde eram partilhadas informações sobre atividades, fotografias e vídeos, permitindo um acompanhamento contínuo do percurso escolar. Esta diversidade de meios facilitava o contacto e adapta-se às diferentes realidades familiares.

Relativamente às instalações da escola, estas proporcionavam a oportunidade de realizar aprendizagens significativas, nomeadamente através da exploração livre dos espaços e dos materiais, tornando assim a criança mais autónoma e responsável pela sua segurança e aprendizagem.

No que diz respeito à sala de atividades, esta tinha uma dimensão bastante razoável, estando bem dividida e organizada, de acordo com as necessidades das crianças, permitindo a livre circulação das crianças e da cadeira de rodas. Desta forma, esta dispunha de uma boa iluminação natural e de espaços de aprendizagem espaçosos e organizados tendo em conta as necessidades das crianças. A sala estava dividida pelas seguintes áreas: área da biblioteca, laboratório de ciências e modelagem, área da casinha, área da matemática, área da escrita, área dos jogos de chão e garagem, área dos jogos de mesa, área da pintura e área da fábrica.

O espaço exterior apesar de ser um espaço pouco amplo, estava dividido em duas zonas exteriores, uma de maior dimensão que a outra, ambas proporcionavam variadas ofertas para o brincar. Nos espaços exteriores as crianças tinham acesso a uma horta, a espaços cobertos, escorregas e baloiço, trampolim, cozinha de lama, mesas de piquenique, casinhas, caixa de areia, bicicletas e triciclos e um anfiteatro.

2.2. Apreciação crítica das competências construídas

A observação foi o ponto de partida para conhecer e integrar o grupo, o que me proporcionou conhecer algumas características do mesmo, a forma como o educador cooperante atuava e as rotinas das crianças, facilitando na tomada de decisões, posteriormente, aquando das minhas implementações. A observação também permitiu acompanhar a evolução do grupo do estágio da PES em Educação Pré-Escolar I para o estágio da PES em Educação Pré-Escolar II, uma vez que tivemos uma pausa entre ambos, tendo-se verificado mudanças significativas em algumas crianças. Desta

forma, esta observação revelou-se essencial para ajustar a intervenção pedagógica às novas dinâmicas do grupo no regresso à prática.

Considero que para o desempenho da prática docente é fundamental que os educadores realizem uma reflexão sobre os vários aspetos que norteiam a sua prática pedagógica e didática. Deste modo, será realizada uma reflexão crítica sobre o meu percurso ao longo da PES em Educação Pré-Escolar I e II, no âmbito do desenvolvimento do conhecimento profissional docente. Posto isto, será tido em conta para a reflexão crítica o Despacho n.º 16034/2010, de 18 de outubro, relativo aos Padrões de Desempenho Docente.

Relativamente ao indicador “Reconhecimento de que o saber próprio da profissão se sustenta em investigação atualizada” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52301), considero que o integrei de forma consciente e sistemática na minha intervenção. Ao longo da prática, procurei fundamentar as minhas decisões pedagógicas em autores de referência e em investigações recentes nas áreas da Educação Pré-Escolar, procurando saber mais sobre inclusão e metodologias ativas de ensino. Para além disso, apoiei-me em documentos orientadores fundamentais como as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE), que serviram de base para o planeamento, a observação e a avaliação das minhas implementações.

Enquanto futura educadora, reconheço que o saber se constrói de forma contínua, numa interligação constante entre teoria e prática, escuta ativa e análise crítica. Assim sendo, reconheço que fui responsável pelo meu desenvolvimento profissional, procurando aperfeiçoar continuamente a minha prática através da reflexão individual e do diálogo com o educador cooperante, com a minha colega de estágio e com outros profissionais.

Durante o estágio, o compromisso com a promoção da aprendizagem e do desenvolvimento pessoal e cívico das crianças revelou-se um eixo central. Através da observação e da implementação, tornou-se evidente a importância do reconhecimento da responsabilidade profissional do educador na promoção do sucesso das aprendizagens. Desta forma, cada atividade foi planeada com o objetivo de responder às necessidades e características das crianças, respeitando os seus ritmos, estilos e interesses individuais. Esta responsabilidade traduziu-se na adoção de práticas diferenciadas e flexíveis, que permitissem a todas as crianças participar de forma ativa e significativa no processo educativo.

Além disso, considero que os indicadores “Reconhecimento da responsabilidade profissional na promoção e sucesso das aprendizagens” e “Reconhecimento do dever de promoção do desenvolvimento integral de cada aluno” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52301) foram trabalhados em simultâneo, tendo plena consciência de que o papel do educador vai muito além da transmissão de conhecimentos. É essencial criar um ambiente que estimule a participação ativa, a curiosidade e a autonomia, promovendo o desenvolvimento integral de cada criança, não apenas no domínio cognitivo, mas também nas dimensões emocional, social e cívica.

Desta forma, o estágio foi uma oportunidade para consolidar a consciência de que o educador é agente promotor de inclusão, bem-estar e cidadania, através de uma prática pedagógica ética, reflexiva e intencional, orientada pelos direitos da criança e pelas suas potencialidades, reafirmando-se assim o compromisso com uma educação que valoriza cada criança e contribuindo para a construção de um ambiente educativo equitativo e enriquecedor.

Durante o estágio considero também que proporcionei ambientes educativos seguros, exigentes e estimulantes, fundamentais para o desenvolvimento integral das crianças, sendo que a organização do espaço, a seleção dos materiais e o planeamento das atividades foram pensados de forma a garantir um ambiente que favorecesse a autonomia, a exploração e a curiosidade das mesmas.

O indicador “Responsabilidade na valorização dos diferentes saberes e culturas dos alunos” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52301) foi trabalhado de forma intencional ao longo da prática através do diálogo e de propostas que promoviam a partilha de vivências. Um exemplo disso foi a realização do projeto de envolvimento das famílias, o projeto “Receitas em família”, onde foram feitos diversos diálogos sobre tradições familiares e culturais, para além de poderem partilhar as suas tradições e culturas através da culinária. Desta forma, esta proposta permitiu reforçar os laços entre a escola e a família, contribuindo para que as crianças se sentissem reconhecidas e respeitadas nas suas singularidades.

A valorização da criança enquanto ser competente e sujeito ativo da aprendizagem esteve igualmente presente em toda a prática. Procurei escutar as crianças, observar atentamente os seus interesses e necessidades e responder de forma sensível e ajustada. Essa escuta foi particularmente evidente nos momentos de brincadeira livre, tanto em contexto interior como no espaço exterior.

Assim sendo, considero que promovi diversas oportunidades de brincadeira livre integradas nas rotinas diárias das crianças, possibilitando às mesmas a escolha autónoma dos espaços, dos materiais e das atividades que pretendiam realizar. Esta organização intencional do ambiente educativo permitiu-lhes exercer a sua capacidade de decisão, explorar os seus interesses pessoais e desenvolver competências de autonomia e responsabilidade. Durante esses momentos intervim apenas quando necessário, de modo a apoiar a interação, comunicação e cooperação entre as crianças. Esta prática encontra-se em consonância com os princípios do MEM, que enfatiza a participação ativa da criança, a liberdade de escolha e a autonomia na gestão das atividades quotidianas.

A observação permitiu-me adequar o ambiente educativo aos interesses do grupo, por exemplo, ao perceber o interesse das crianças pela área da fábrica, optei por ampliá-la para o espaço exterior, enriquecendo as possibilidades de exploração, tendo surgido produções muito diversificadas e interessantes.

Ao longo do estágio considero que o trabalho colaborativo teve um papel central no desenvolvimento da minha prática, sendo que a cooperação entre todos os intervenientes (educador cooperante, colega de estágio e professoras supervisoras da ESEV) foi determinante para tornar este percurso mais enriquecedor a nível pessoal e profissional. A constante partilha de ideias, experiências e estratégias possibilitou uma compreensão mais profunda das dinâmicas do grupo, facilitou a resolução de desafios e contribuiu para uma intervenção educativa mais significativa.

O diálogo estabelecido com o educador cooperante foi particularmente relevante para conhecer o contexto em que me inseri e para aprofundar o conhecimento sobre o MEM, para além disso, esta interação permitiu-me alinhar as minhas práticas com os princípios do modelo, mas também desenvolver uma postura crítica e reflexiva sobre as decisões a tomar. Com a minha colega de estágio, construí uma relação pautada pela confiança, respeito e cooperação, o que nos permitiu desenvolver propostas conjuntas mais coerentes e adaptadas às necessidades do grupo. Já as orientações das professoras supervisoras da ESEV foram fundamentais no incentivo à reflexão crítica, ao enquadramento teórico e à procura de alternativas pedagógicas, ampliando a minha visão sobre o papel do educador e sobre a importância de uma atitude investigativa e flexível.

Desta forma, ao longo do estágio, destacou-se a importância da reflexão crítica como eixo estruturante da prática profissional pois, tal como refere Schön (1997), refletir é essencial para compreender e melhorar a ação educativa, integrando

momentos de observação, experimentação, avaliação e diálogo. Para além disso a reflexão levou-me a reconhecer a importância de criar ambientes ricos em experiências, nos quais o educador, apoiado no seu saber profissional, fomenta o pensamento crítico, a criatividade e a autonomia.

Neste sentido, as reflexões realizadas após cada implementação, em articulação com o educador cooperante, a colega de estágio e, por vezes, com as supervisoras da ESEV, foram decisivas para consolidar uma prática mais intencional, crítica e fundamentada. A par disso, a elaboração de relatórios semanais revelou-se uma ferramenta valiosa para reconhecer progressos, enfrentar dificuldades e ajustar as práticas com base numa análise contínua e informada.

Relativamente ao indicador “Responsabilização pelo desenvolvimento dos projetos da escola” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52301), considero que assumi uma postura de envolvimento responsável e ativo no contexto educativo, reconhecendo a importância de contribuir não apenas para o grupo de crianças, mas também para a dinâmica global da instituição. Neste sentido, procurei assumir a responsabilização pelo desenvolvimento dos projetos da escola, colaborando, nomeadamente, para o projeto Eco-Escolas.

Por fim, no que diz respeito ao indicador “Reconhecimento da importância da dimensão comunitária na ação educativa” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52301), apesar de não ter participado diretamente em ações comunitárias durante esse semestre, reconheço profundamente a importância da dimensão comunitária na ação educativa, sobretudo tendo em conta o contexto sociocultural específico onde estive inserida, uma vez que a sala acolhia crianças de etnia cigana e da Guiné, sendo estas últimas, em particular, as mais desfavorecidas a nível socioeconómico.

Relativamente à segunda dimensão, são apresentados quatro domínios, entre eles, a preparação e organização das atividades letivas; a realização das atividades letivas; a relação pedagógica com as crianças e o processo de avaliação das aprendizagens das crianças. Estes domínios foram sendo alvo de reflexão ao longo de toda a PES em Educação Pré-Escolar II, através das planificações semanais e dos relatórios semanais realizados ao longo de todas as semanas de implementação.

Na preparação e organização das atividades, considero que procurei construir o conhecimento científico, pedagógico e didático necessário para a área de conteúdo a abordar, procurando apoio em autores de referência, no educador cooperante e nas professoras supervisoras da ESEV. Depois de estudar os conteúdos e de refletir sobre as melhores opções pedagógicas e didáticas, realizava a planificação, tendo em conta

as finalidades e as aprendizagens previstas nas OCEPE, tal como os meios, recursos e tempo disponíveis.

Desta forma, as planificações foram elaboradas com base numa intenção educativa clara, definindo-se as finalidades, aprendizagens a promover, recursos, organização do espaço, tempo e estratégias de avaliação. Assim sendo, tive sempre em conta a flexibilidade necessária para ajustar a prática à imprevisibilidade natural do contexto educativo, estando atenta aos sinais das crianças e disponível para adaptar ou reformular propostas sempre que necessário.

Um dos pilares da minha planificação foi o brincar, entendido como meio privilegiado de aprendizagem. Dei especial destaque ao espaço exterior, enquanto contexto educativo rico em oportunidades de descoberta, socialização e expressão pessoal e valorizei momentos de brincadeira livre, nos quais intervinha apenas quando solicitada, procurando contribuir sem condicionar. Um exemplo disso foi um momento em que duas crianças ao brincar na cozinha de lama, encontraram uma minhoca debaixo de um tronco e chamaram os colegas para a observar. Utilizando lupas, as crianças exploraram o animal com entusiasmo, comunicando entre si sobre o que viam. Este episódio evidenciou como o brincar pode ser um catalisador de aprendizagens sociais e cognitivas, promovendo a cooperação, a curiosidade, a observação e o respeito pela natureza.

No decorrer do estágio, a avaliação foi assumida como uma componente essencial e constante da prática pedagógica, integrada de forma coerente com a planificação e a ação. Tal como referem Cardona et al. (2021), planejar e avaliar são processos indissociáveis, planejar permite antecipar e avaliar orienta decisões e ajustamentos. Nesta perspetiva, a avaliação foi entendida como parte do ciclo planificação–ação–avaliação (Ministério da Educação, 2016), permitindo conhecer melhor o grupo, sustentar as escolhas pedagógicas e adequar a intervenção às necessidades das crianças.

A observação participante constituiu o principal instrumento avaliativo, proporcionando uma leitura aprofundada do desenvolvimento, dos interesses e das dificuldades de cada criança. Desde o início da intervenção, adotei uma postura reflexiva e analítica, recorrendo a diários de bordo como ferramenta central de registo. Nestes registos, anotava observações relevantes sobre o envolvimento, o bem-estar e as aprendizagens das crianças, tanto em contextos de brincadeira livre como em atividades orientadas. Estes registos foram fundamentais para sustentar a reflexão

crítica nos relatórios semanais, orientar o planeamento das semanas seguintes e acompanhar de forma individualizada o percurso de cada criança.

As avaliações realizadas após cada proposta contemplavam várias dimensões, entre elas, o desempenho das crianças, a adequação dos recursos e materiais utilizados, a organização do espaço, a gestão do tempo face ao ritmo do grupo e a minha própria intervenção enquanto educadora. Esta análise permitiu-me ajustar continuamente as estratégias pedagógicas, promovendo uma prática mais sensível às dinâmicas do grupo e aos contextos reais de aprendizagem.

Esta abordagem está alinhada com os princípios das OCEPE, que destacam que “a intencionalidade educativa resulta da escuta e da adaptação às necessidades e potencialidades das crianças” (Ministério da Educação, 2016, p. 19). Desta forma, com base nas evidências recolhidas e apoiando-me nos diários de bordo como suporte privilegiado de análise, procurei refletir criticamente sobre os resultados de cada intervenção, formulando hipóteses explicativas sobre os sucessos e dificuldades observadas, o que me permitia ajustar, reformular ou reinventar propostas educativas, mantendo um alinhamento constante com os objetivos definidos e com as características do grupo.

Ao longo do estágio, procurei organizar e gerir as estratégias de ensino de forma ajustada à diversidade do grupo, utilizando os meios e recursos disponíveis de maneira criativa, flexível e intencional. Tive sempre presente que cada criança tem o seu próprio ritmo, os seus interesses e modos de aprender, pelo que a minha intervenção teve como base a diferenciação pedagógica e a valorização da diversidade.

Assim sendo, nas implementações recorri a uma ampla variedade de recursos e materiais, como jogos, vídeos, músicas e danças, livros, recursos tecnológicos e teatro de sombras (Figura 3). Esta diversidade foi intencional, uma vez que permite explorar diferentes áreas de conteúdo e promover aprendizagens mais significativas e envolventes, enquanto responde à multiplicidade de estilos de aprendizagem presentes no grupo. A utilização de materiais ricos e diferenciados torna as experiências mais motivadoras e estimula o envolvimento ativo das crianças, promovendo o desenvolvimento integral.



Figura 3- Diversidade de recursos

Quanto à organização do espaço, do tempo e do grupo, considero que procurei utilizar essas dimensões como ferramentas ativas de ensino. Variei a organização do grupo de acordo com os objetivos das atividades e as características individuais das crianças, promovendo tarefas individuais, a pares, em pequenos grupos e em grande grupo. Esta diversificação permitiu fomentar a colaboração, a autonomia e o respeito pelo ritmo de cada criança.

Relativamente à gestão do tempo, envolvi as crianças na compreensão da rotina diária, proporcionando-lhes estabilidade e previsibilidade, enquanto mantinha espaço para a flexibilidade e o acolhimento dos seus interesses. Por exemplo, ao início da manhã, as crianças sabiam que, após irem à casa de banho, deveriam ir buscar as mochilas e deslocar-se para o refeitório. Além disso, proporcionei momentos em que eram convidadas a participar nas decisões sobre o que gostariam de fazer a seguir ou nas semanas seguintes, estimulando-as a exercer o seu direito de participação e ajudando a organizar o tempo coletivo de forma mais significativa. Exemplo disso foi o preenchimento do quadro do planeamento mensal da sala onde foram ouvidos e registados os interesses das crianças.

Em relação ao indicador “Comunicação com rigor e sentido do interlocutor” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52301), considero que ao longo da prática comuniquei de forma clara e objetiva, utilizei um tom de voz adequado e falei de forma clara para que as crianças percebessem o que eu dizia e o que tinham de fazer. Observei que esta forma de comunicação foi fundamental para que as crianças percebessem o que

era esperado delas nesses momentos e em que momento da sua rotina se encontravam.

Desta forma, considero que adequei o meu discurso às crianças, tendo consciência que sou um modelo de linguagem para as mesmas, assim sendo, quando alguma criança pronunciava alguma palavra de forma incorreta, tentava não a corrigir dizendo “não é assim que se diz”, mas voltando a repetir a palavra de forma correta, sendo assim uma aprendizagem natural para a criança.

Para além disso, procurei que as áreas de conteúdo fossem abordadas de forma interdisciplinar, partindo de temáticas propostas pelas próprias crianças, de modo a promover aprendizagens significativas, contextualizadas e de acordo com os seus interesses. A planificação diária foi estruturada de forma a integrar provocações pedagógicas que estabelecessem conexões entre diferentes áreas de aprendizagem, incentivando a exploração, a curiosidade e o envolvimento ativo das crianças.

Esta abordagem realizou-se, de forma mais evidente, através do trabalho por projeto desenvolvido ao longo da prática do segundo semestre, o qual permitiu articular e integrar todas as áreas de conteúdo. Nesse âmbito, foram exploradas as áreas da formação pessoal e social, da expressão e comunicação, bem como a área do conhecimento do mundo. O projeto possibilitou que estas dimensões se cruzassem de forma natural e intencional, permitindo às crianças participar ativamente no processo de descoberta e construção do conhecimento. O brincar assumiu um papel central neste percurso, funcionando como meio privilegiado de aprendizagem, de expressão e de consolidação das experiências vividas. Através do trabalho por projeto, as crianças puderam explorar, experimentar, questionar e cooperar, desenvolvendo competências que surgiram das suas próprias ações e interações.

Posto isto, considero que ao longo do estágio promovi aprendizagens significativas e integradas, respeitando o ritmo, os interesses e as necessidades das crianças. Através de uma gestão consciente do currículo, da valorização do brincar, da comunicação e da avaliação, procurei construir um ambiente educativo rico, participativo e centrado na criança, contribuindo para o seu desenvolvimento global.

A autonomia foi uma dimensão central da minha prática, procurando promovê-la diariamente, incentivando as crianças a explorar, descobrir e experimentar por si próprias. No entanto, reconheço que o equilíbrio entre apoiar e intervir nem sempre foi fácil. Recordo, por exemplo, uma situação em que uma criança, entusiasmada com a construção de um projeto na área da fábrica, pediu a minha ajuda para selecionar materiais, mas como estava ocupada a apoiar outra criança, demorei a responder e a

criança acabou por perder o interesse. Esta situação mostrou-me a importância de estar atenta e disponível no momento certo, de modo a evitar frustrações e garantir que o apoio chega no tempo em que é mais necessário.

Apesar destas dificuldades pontuais, procurei sempre valorizar as iniciativas e descobertas espontâneas das crianças. Nestes momentos, fomentava o diálogo, partilhava conhecimentos e incentivava a observação, promovendo aprendizagens significativas a partir das experiências vividas no contexto natural e do interesse genuíno das crianças.

Apesar dos esforços desenvolvidos para responder a todas as crianças, reconheço que houve dificuldades que decorreram ao longo de todo o estágio, nomeadamente no envolvimento das crianças com NSE nas atividades. Um dos casos mais desafiadores foi o de uma criança com PEA e o de uma criança com 95% de incapacidade motora e cognitiva. No entanto, apesar das limitações sentidas, procurei encontrar formas de as integrar nas atividades e no grupo levando materiais adaptados como garrafas sensoriais e permiti que essas crianças explorassem livremente os materiais utilizados pelas restantes. Sempre que necessário, adaptava a proposta inicial e, em momentos pontuais, contava com o apoio das auxiliares de ação educativa que ficavam com a criança a realizar uma atividade de maior interesse. No caso da criança com PEA, foram identificados espaços preferenciais como a área da casinha, os jogos de chão ou o trampolim. No caso da criança com limitações motoras e cognitivas, respeitei o seu gosto por sair da cadeira de rodas e explorar o espaço exterior ou movimentar-se livremente no interior da sala com supervisão.

Estas estratégias permitiram promover alguma participação e bem-estar, mas também evidenciaram a necessidade de formação contínua e acompanhamento especializado para garantir uma intervenção verdadeiramente inclusiva. Ainda que nem sempre tenha conseguido responder plenamente às necessidades destas crianças, a experiência permitiu-me desenvolver maior sensibilidade, capacidade de adaptação e consciência da complexidade do papel do educador na promoção da equidade.

Posto isto, considero que a minha prática foi guiada por uma postura ética, afetiva e reflexiva, centrada na escuta e no respeito pela individualidade de cada criança. Promovi espaços de participação, estimei a autonomia e procurei ajustar as estratégias com base na observação e nos interesses das crianças, contribuindo para a construção de aprendizagens significativas, relações seguras e um ambiente educativo positivo e inclusivo.

No que diz respeito à dimensão da participação na escola e relação com a comunidade educativa, este

considera as vertentes da ação docente relativas à concretização da missão da escola e a sua organização, assim como à relação da escola com a comunidade. O docente, como profissional, integra a organização da escola e é por isso corresponsável pela sua orientação educativa e curricular e pela visibilidade do serviço público que presta à sociedade, tendo em conta o trabalho colaborativo com os colegas e a atuação relativamente à comunidade educativa e à sociedade em geral (Despacho n.º 16034/2010, p. 52301).

Perante esta dimensão são apresentados três domínios, entre eles, o contributo para a realização dos objetivos e metas do Projeto Educativo e dos Planos Anual e Plurianual de atividades; a participação nas estruturas de coordenação educativa e supervisão pedagógica e nos órgãos de administração e gestão e, por último, a dinamização de projetos de investigação, desenvolvimento e inovação educativa e sua correspondente avaliação.

No decorrer da minha prática, não tive oportunidade de participar na construção dos documentos orientadores da vida da escola, tais como o Projeto Educativo do Agrupamento, o Projeto Curricular de Grupo, nem nos Planos Anuais ou Mensais de Atividades. Do mesmo modo, não participei nas estruturas de coordenação educativa e supervisão pedagógica, nem nos órgãos de administração e gestão escolar.

Também não estive envolvida na conceção ou utilização de dispositivos de avaliação da escola, no entanto, reconheço a relevância destes processos para a melhoria contínua da qualidade educativa. Apesar da não participação direta nestes domínios, a minha prática assentou na observação crítica do funcionamento do contexto onde estive inserida e no diálogo com os profissionais da instituição, o que me permitiu compreender melhor o funcionamento da escola como organização educativa.

Tive a oportunidade também de estar envolvida em atividades que visaram o desenvolvimento da comunidade educativa, nomeadamente em visitas de estudo e idas a parques e à mata, acompanhando as crianças e colaborando com o educador cooperante e as auxiliares de ação educativa. Estas saídas realçaram a importância

do cuidado, da segurança e da atenção constante, bem como da responsabilidade coletiva no acompanhamento das crianças em contextos fora da sala.

Além disso, colaborei na organização de atividades experimentais em articulação com o 1.º CEB, reforçando a importância da transição entre ciclos e da criação de experiências significativas que envolvem toda a comunidade escolar.

No âmbito do envolvimento das famílias, desenvolvi dois projetos com o objetivo de promover a sua participação, o projeto “Receitas de Família” e o projeto “Abracadabra”. Apesar da baixa adesão geral os familiares que participaram descreveram a experiência como positiva e significativa, sublinhando que estes projetos representaram um momento significativo de interação familiar, contribuíram de forma significativa para o futuro dos seus educandos e que as crianças se mostraram bastante felizes ao longo dos mesmos, tendo partilhado em casa várias atividades que gostaram de fazer e entusiasmo nas atividades que estavam por vir. Esta constatação reforçou a minha convicção de que a relação entre escola e família é essencial para o desenvolvimento integral das crianças, pois promove a continuidade entre os contextos educativo e familiar.

No que respeita ao Padrão de Desenvolvimento Docente, o domínio da formação contínua e desenvolvimento profissional é fundamental pois, o educador deve estar em constante atualização, acompanhando as mudanças na sociedade, desenvolvendo as suas práticas de acordo com as necessidades sentidas perante essas mudanças sociais.

Desta forma, considero que atualizei de forma contínua o meu conhecimento profissional, através da reflexão contínua e profunda do meu dia a dia no estágio, refletindo sobre o meu papel como educadora, sobre a minha relação com a restante comunidade educativa e sobre as minhas escolhas pedagógicas e didáticas. Todos estes aspetos contribuíram assim para a minha evolução como educadora, o que acredito que também trouxe benefícios para o processo de aprendizagem das crianças, uma vez que acredito que esta reflexão contínua melhorou as minhas práticas.

No que diz respeito ao indicador “Desenvolvimento de conhecimento profissional a partir do trabalho colaborativo com pares e nos órgãos da escola” (Despacho n.º 16034/2010, p. 52302), considero que o educador cooperante, a minha colega de estágio e as minhas supervisoras da ESEV, tiveram um papel fundamental no meu desenvolvimento como profissional.

O educador cooperante ajudou-me a perceber que o educador é um dos agentes mais importantes do sistema educativo, pois é o primeiro responsável por promover aprendizagens nos domínios cognitivo, sociomoral, afetivo e emocional, para além disso, o educador sempre me apoiou nas atividades que propus. Além disso, o educador cooperante deu-me sugestões e incentivou-me a seguir aquilo que tinha planeado mesmo sabendo que poderia correr menos bem, o que demonstrou que estaria lá para me auxiliar e que confiava nas propostas que eu levava, sabendo que era capaz de agir perante as adversidades. O educador ao longo do estágio também me foi dando perspetivas sobre a educação, destacando a importância da relação com os familiares, mostrando um lado mais burocrático da profissão (por exemplo as avaliações das crianças com NSE para terem os apoios necessários) e mostrou-se sempre disponível para esclarecer as nossas dúvidas.

Relativamente à minha colega de estágio esta foi de extrema importância pois, permitiu-me partilhar experiências, trocar ideias e discutir as melhores estratégias a implementar, para além disso, como nos observávamos mutuamente conseguíamos identificar pontos fortes e pontos que necessitavam de melhoria, sendo assim um pilar para na minha reflexão contínua.

Durante o estágio, aprendi também que o exercício da docência implica uma atitude informada e participativa face às políticas educativas e neste domínio foi muito importante a UC Políticas Atuais de Educação Básica. Por isso, tenho procurado conhecer os principais documentos de orientação curricular, compreender os princípios que orientam a política educativa nacional e refletir sobre o seu impacto nas práticas quotidianas do jardim de infância. Esta postura permite-me assumir um papel de cidadania profissional, consciente de que a qualidade educativa se constrói também através do envolvimento crítico dos profissionais na definição e concretização de políticas mais justas, inclusivas e respeitadoras dos direitos da criança.

A atualização do meu conhecimento profissional foi ainda promovida através da pesquisa individual, especialmente quando me preparava para abordar determinados conteúdos. Nesses momentos, procurava consolidar o conhecimento científico necessário, explorar estratégias didáticas adequadas, e refletir sobre modelos pedagógicos pertinentes, para além do MEM. Esta pesquisa e análise prévia permitiu-me fazer escolhas fundamentadas, promovendo aprendizagens mais significativas e ajustadas às necessidades do grupo.

Ao mesmo tempo, a articulação com os colegas de estágio e com as equipas educativas revelou-se essencial. A troca de ideias, a coconstrução de propostas e os

momentos de discussão sobre o que funcionou ou não em cada intervenção foram determinantes para a consolidação do meu conhecimento profissional. Através da colaboração e do diálogo, fui encontrando novas formas de abordar os desafios da prática, compreendendo que a construção do saber educativo é um processo coletivo, aberto à crítica, à escuta e à experimentação.

Neste sentido, considero que mobilizei o conhecimento construído para contribuir não só para o meu desenvolvimento individual, mas também para a melhoria do trabalho colaborativo no contexto de estágio. Estive disponível para colaborar com os pares e outros profissionais, partilhei ideias, propus soluções e estive recetiva à crítica construtiva. Esta atitude proativa e partilhada foi essencial para fortalecer a minha identidade profissional e preparar-me para os desafios da prática docente em contextos futuros.

Síntese Global

O percurso desenvolvido ao longo das PES foi determinante para o meu crescimento pessoal e profissional, permitindo-me compreender de forma mais profunda o papel do docente como mediador, investigador e facilitador das aprendizagens. Através da observação, da planificação, da implementação e da avaliação, fui construindo uma prática pedagógica cada vez mais fundamentada, intencional e reflexiva, orientada por princípios de inclusão, equidade e respeito pela diversidade.

No 1.º CEB, o contacto com turmas de anos e características distintas possibilitou-me observar diferentes níveis de desenvolvimento e ritmos de aprendizagem, levando-me a reconhecer a importância da diferenciação pedagógica e da avaliação formativa como instrumentos essenciais para garantir o sucesso de todos os alunos. As intervenções realizadas permitiram-me compreender que o ensino eficaz exige um equilíbrio entre a planificação rigorosa e a flexibilidade necessária para responder às necessidades emergentes da sala de aula. A reflexão crítica sobre as práticas, em articulação com a professora cooperante e os supervisores, foi um exercício contínuo de aprendizagem, que contribuiu para o aperfeiçoamento das minhas competências didáticas, comunicativas e relacionais.

Na Educação Pré-Escolar, a continuidade do grupo ao longo do estágio permitiu um acompanhamento mais profundo das crianças, das suas interações e das suas aprendizagens. A prática foi orientada pelos princípios do MEM, valorizando a participação democrática, a cooperação e a comunicação como pilares da construção

do conhecimento. Este modelo possibilitou-me observar a importância do brincar, da autonomia e da escuta ativa como meios de aprendizagem significativa. As atividades desenvolvidas foram pensadas de modo a respeitar os ritmos individuais, promover a curiosidade e estimular o pensamento crítico das crianças, numa perspectiva global e integrada de desenvolvimento.

Em ambos os contextos, a reflexão crítica constituiu o elemento estruturante da minha evolução profissional. Através dela, pude analisar as minhas práticas, identificar pontos fortes e áreas de melhoria e reformular estratégias, tornando a intervenção mais consciente e ajustada. Este exercício reflexivo revelou-se essencial não só para o meu crescimento enquanto futura profissional da educação, mas também para o desenvolvimento de uma postura ética e investigativa, pautada pela valorização do conhecimento científico e pela capacidade de transformar a ação educativa.

O trabalho colaborativo emergiu igualmente como um fator determinante ao longo de todo o percurso. A interação constante com a colega de estágio, com os docentes cooperantes e com os professores supervisores foi fundamental para o aprofundamento das minhas aprendizagens e para a consolidação de uma prática sustentada no diálogo, na partilha e na coconstrução de saberes. Este espírito de cooperação reforçou a consciência de que a docência é uma profissão que se faz em conjunto, através da reflexão coletiva e do compromisso partilhado com a qualidade educativa.

Concluindo, a PES permitiu-me compreender que o papel do educador e do professor é ser um agente de mudança e um promotor de ambientes educativos inclusivos, desafiantes e afetivos. Através desta experiência, reforcei a convicção de que a prática docente exige uma atitude permanente de investigação, atualização e reflexão crítica, orientada pelos valores da ética, da justiça e da equidade.

A presente reflexão traduz, assim, o percurso de construção da minha identidade profissional, marcada pela procura constante de melhoria, pelo compromisso com o bem-estar das crianças e pelo desejo de contribuir para uma educação transformadora, que reconhece cada criança como sujeito ativo no seu processo de aprendizagem.

Parte II- A área da fábrica como espaço de brincar e criar: análise do potencial para a educação ambiental

Introdução

A segunda parte do trabalho incide sobre a análise da área da fábrica enquanto espaço de brincar e criar, explorando o seu potencial educativo para a promoção da educação ambiental em contexto de Educação Pré-Escolar. A escolha deste tema resultou da experiência vivenciada durante o estágio em Educação Pré-Escolar, período em que foi possível observar o forte envolvimento das crianças nas diversas produções realizadas nesta área de aprendizagem, bem como a forma como utilizavam os materiais. As observações realizadas evidenciaram que a área da fábrica constitui um espaço privilegiado de exploração, imaginação e construção, no qual as crianças expressam a sua criatividade, mobilizam saberes, reutilizam materiais e desenvolvem atitudes de respeito pelo ambiente.

O brincar nesta área assume uma dimensão particularmente significativa, uma vez que possibilita à criança explorar materiais não estruturados, atribuindo-lhes novos significados e transformando-os em objetos simbólicos ou funcionais. Esta liberdade de ação e experimentação favorece o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da capacidade de resolução de problemas, permitindo que o brincar se transforme num meio de aprendizagem ativa e investigativa. Simultaneamente, promove-se a consciência ecológica, na medida em que o uso de materiais reutilizáveis estimula a reflexão sobre o reaproveitamento, o consumo responsável e a sustentabilidade ambiental.

Assim, esta investigação procura compreender de que forma a área da fábrica, enquanto espaço flexível, criativo e interdisciplinar, pode contribuir para a articulação entre o brincar e a educação ambiental, potenciando aprendizagens significativas. Esta análise fundamenta-se nos princípios do Movimento da Escola Moderna (MEM), que valoriza a participação ativa, a cooperação, a comunicação e a construção coletiva do conhecimento, reconhecendo o brincar como eixo central do processo educativo (Niza, 1998). Paralelamente, o estudo relaciona-se com a educação ambiental e com a abordagem STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), reconhecendo nestas dimensões uma via para explorar, experimentar e aprender.

Posto isto, esta parte encontra-se dividida em três capítulos. O primeiro capítulo relativo à revisão da literatura está dividido em três subcapítulos, sendo que o primeiro aborda o conceito e o significado do brincar, salientando a sua importância para o desenvolvimento global da criança e o papel do adulto como mediador das experiências de brincar. O segundo capítulo analisa o modelo pedagógico do MEM, destacando a forma como este orienta a organização da área da fábrica e o valor atribuído à autonomia e à experimentação. O terceiro capítulo explora as interligações

entre educação ambiental e abordagem STEAM, enfatizando práticas educativas inovadoras que promovem o pensamento ecológico e científico desde a infância. O quarto capítulo descreve a metodologia do estudo, apresentando a caracterização dos participantes, os procedimentos de recolha e análise de dados. Por fim, o quinto capítulo procede à apresentação e discussão dos resultados, culminando nas conclusões, que evidenciam o contributo da área da fábrica para o desenvolvimento de aprendizagens criativas e ecologicamente conscientes.

Capítulo 1- Revisão da literatura

Neste capítulo serão apresentados diferentes temas que se interligam, iniciando-se com o brincar na Educação Pré-Escolar, passando para o Modelo Pedagógico do Movimento da Escola Moderna (MEM) e por fim, a educação ambiental e a abordagem STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática).

O brincar, entendido como eixo central da Educação Pré-Escolar, assume-se como um processo fundamental para o desenvolvimento integral da criança, permitindo a construção ativa do conhecimento, a expressão da criatividade, a resolução de problemas e o desenvolvimento de competências sociais, cognitivas e emocionais. Neste sentido, o brincar livre, quando apoiado por um adulto atento e mediador, potencia aprendizagens significativas e respeitadoras dos interesses e ritmos individuais das crianças. Esta conceção do brincar articula-se de forma evidente com os princípios do MEM, que valoriza a participação ativa das crianças, a cooperação, a comunicação e a gestão democrática da vida do grupo.

No âmbito do MEM, a organização do ambiente educativo em áreas de aprendizagem assume particular relevância, destacando-se a área da fábrica como um espaço privilegiado para criar, experimentar e construir.

Os contributos da abordagem das peças soltas reforçam o potencial educativo da área da fábrica, ao ampliarem as possibilidades de exploração, imaginação e transformação dos materiais. A utilização de materiais não estruturados incentiva a criatividade, a flexibilidade de pensamento e a capacidade de resolver problemas, permitindo que as crianças atribuam novos significados aos objetos e desenvolvam aprendizagens a partir da experimentação. Esta abordagem assume também uma dimensão ambiental, ao valorizar a reutilização de materiais e a consciência sobre o consumo.

Neste contexto, a educação ambiental surge de forma transversal, promovendo atitudes de respeito, cuidado e responsabilidade em relação ao meio ambiente desde a infância. Através da exploração de materiais reutilizáveis e da reflexão sobre a origem e o destino dos objetos, as crianças desenvolvem uma consciência ambiental crítica e participativa. A articulação com a abordagem STEAM reforça esta perspetiva, ao integrar ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática em experiências práticas, interdisciplinares e contextualizadas, que estimulam o pensamento crítico, a curiosidade e a criatividade.

Por sua vez, os espaços maker apresentam-se como uma extensão natural destes princípios, ao valorizarem o aprender fazendo, a experimentação, o erro como oportunidade de aprendizagem e a construção colaborativa do conhecimento. A área da fábrica, enquanto espaço de brincar e criar, aproxima-se conceptualmente destes

ambientes, constituindo-se como um espaço pedagógico rico e intencional, onde se cruzam o brincar, a educação ambiental, a abordagem STEAM e os princípios do MEM.

Assim, a literatura evidencia que a articulação entre estes temas favorece a criação de ambientes educativos significativos e centrados na criança.

1.1. Brincar na Educação Pré-Escolar

1.1.1. Definições e significados de brincar

De acordo com a Declaração dos Direitos das Crianças (1959), "A criança deve ter plena oportunidade para brincar e para se dedicar a atividades recreativas, que devem ser orientados para os mesmos objetivos da educação" (p. 2). Para além disso, a Convenção sobre os Direitos da Criança (1989) refere que se deve reconhecer "à criança o direito ao repouso e aos tempos livres, o direito de participar em jogos e atividades recreativas próprias da sua idade e de participar livremente na vida cultural e artística" (p. 25). Assim, o brincar é essencial para o desenvolvimento integral da criança, constituindo-se como um elemento fundamental no seu processo de aprendizagem, socialização e construção de conhecimentos, devendo, por isso, ser valorizado e promovido no contexto educativo.

Segundo Garvey (1992), brincar é um comportamento frequente nos períodos de desenvolvimento do conhecimento sobre si próprio, do mundo físico e social e dos sistemas de comunicação. Assim sendo, brincar é importante para a criança, pois promove o desenvolvimento de competências em várias áreas, permitindo-lhe aprender a saber-ser e saber-fazer. De acordo com o mesmo autor, ao brincar, a criança explora e reflete sobre a realidade e a cultura em que está inserida, interiorizando e questionando regras e papéis sociais.

Kishimoto (2010) define brincar como "uma ação livre, que surge a qualquer hora, iniciada e conduzida pela criança, dá prazer, não exige um produto final, relaxa, envolve, ensina regras, desenvolve habilidades e introduz no mundo imaginário" (p. 4), sendo assim o brincar a principal atividade diária da criança.

Já na perspetiva de Homem (2009, p. 22), brincar é "uma forma natural de a criança se expressar, tal como falar é a forma natural de o adulto se expressar".

De acordo com as OCEPE, o brincar é uma atividade espontânea da criança, motivada por um interesse intrínseco e caracterizada pelo prazer, liberdade de ação, imaginação e exploração (Ministério da Educação, 2016). O termo "brincar" é frequentemente utilizado como sinónimo de "jogar" ou "atividade lúdica", sendo por vezes substituído pela expressão "jogo livre", que destaca a sua natureza específica.

Esta designação sugere que o brincar se distingue do jogar pela sua imprevisibilidade, uma vez que não possui uma finalidade pré-definida, evoluindo conforme o decorrer da ação e sem obedecer a regras fixas (Ministério da Educação, 2016). O brincar enquadra-se, assim, no que a literatura internacional designa por “jogo da iniciativa da criança”, em que a própria criança decide o que quer fazer, com quem quer brincar e como a atividade se desenvolve, mantendo o controlo sobre todo o processo (Ministério da Educação, 2016).

Vygotsky (1994) refere que brincar é crucial para o desenvolvimento global da criança, pois permite-lhe atribuir significados às suas experiências e emoções, controlando o ambiente e as suas ações ao definir o tema, início, desenvolvimento e fim do brincar. Este autor classifica ainda o brincar em três fases: a primeira fase, até cerca dos sete anos, em que a criança se distancia do primeiro meio social representado pela mãe; a segunda fase, caracterizada pela imitação dos modelos adultos; e a terceira fase, marcada por convenções e regras. Enfatiza também que o brincar envolve a criação de situações imaginárias que mudam com a idade, ou seja, o crescimento da criança influencia o seu interesse por brinquedos.

Posto isto, podemos considerar que tudo o que rodeia a criança é o seu mundo de brincadeira, onde as vivências se traduzem em atividades, sendo que os brinquedos e as brincadeiras são fundamentais para o desenvolvimento das crianças, promovendo novas relações entre o pensamento e as situações reais (Vygotsky, 1994).

1.1.2. A importância do brincar livre para o desenvolvimento das crianças

Nos últimos anos, têm surgido diversos estudos acerca da importância do brincar, sendo que Kishimoto (2010) defende que o brincar é um agente de cidadania e de ações pedagógicas de qualidade, através do qual a criança conhece o seu próprio corpo e o mundo que a rodeia. Esta autora defende, ainda, que o brincar é a atividade principal da criança, pois permite tomar decisões; expressar sentimentos e valores; partilhar brincadeiras com os outros; expressar-se individual ou coletivamente; explorar o mundo com diversos objetos, pessoas e elementos da natureza; usar o corpo e os seus sentidos através de movimentos e selecionar problemas, solucionando-os.

Segundo Kishimoto (2010), o brincar é conduzido pela criança e surge espontaneamente como uma atividade livre que não visa um produto final. Desta

forma, o brincar permite envolver os intervenientes, ensinar regras, desenvolver habilidades e a linguagem e sobretudo introduzir a criança no mundo imaginário.

Kishimoto (2010) relaciona a baixa qualidade dos espaços dedicados à infância com a oposição entre o brincar livre e o dirigido, alertando para o risco de se desvalorizar o primeiro por ser entendido, de forma errada, como uma atividade espontânea que dispensa intencionalidade pedagógica. A autora defende que a criança aprende a brincar através da interação com os pares e com os adultos, sendo nesse processo que adquire regras, explora possibilidades de uso dos materiais e constrói significados. Contudo, este processo deve salvaguardar o poder de escolha da criança relativamente aos brinquedos, aos objetos e às formas de brincar, garantindo a sua autonomia e iniciativa.

Esta perspetiva encontra-se em consonância com as OCEPE, que reconhecem o brincar como um meio privilegiado de aprendizagem e sublinham que a intencionalidade educativa não se opõe à liberdade da criança, mas sim que a sustenta (Ministério da Educação, 2016). As OCEPE reforçam ainda que o papel do educador é criar condições para que o brincar aconteça com qualidade, o que implica observar atentamente as crianças, registar os seus interesses, necessidades e progressos e planear o ambiente educativo de forma consciente. É através da observação sistemática e da reflexão contínua que o educador ajusta o ambiente e a sua intervenção, assegurando que o brincar contribui efetivamente para o desenvolvimento integral da criança (Ministério da Educação, 2016).

Neste sentido, o brincar livre exige um planeamento cuidadoso dos espaços, dos materiais, do tempo e das interações, de modo a proporcionar desafios adequados e oportunidades de exploração.

Outro autor que aborda a importância do brincar livre é Marques (2011), que menciona que é através do brincar que a criança se desenvolve de forma saudável e se torna um ser humano social. Desta forma, não deixar que uma criança brinque livremente é contribuir para uma criança doente.

Azevedo (2017) refere ainda a importância do brincar para a exploração das potencialidades motoras do próprio corpo; para a construção de símbolos e esquemas que põem em prática o pensamento e resolvem problemas através da criação de estratégias; para a criação de categorias de representação fundamentais no desenvolvimento cognitivo; para as competências linguísticas; para a organização e gestão de conflitos; para a possibilidade de lidar com os seus sentimentos e emoções; para a confiança e segurança relativamente às suas capacidades e para a socialização com os pares. Para esta autora, as crianças precisam de tempo para brincar livremente, para organizarem as suas brincadeiras, darem seguimento aos

seus projetos lúdicos e concretizarem as suas ideias, sem que o brincar seja visto como algo secundário ou menos importante.

Apesar de todas as vantagens descritas anteriormente, Azevedo (2017) alerta que a valorização do prazer e dos benefícios do brincar têm sido esquecidos em favor de uma organização centrada nas produções e nos resultados. Assim sendo, a autora defende que as crianças precisam de condições adequadas para brincar, ou seja, tempo e espaços que possibilitem brincadeiras livres ligadas ao movimento, como saltar, correr, rastejar e trepar.

Posto isto, ao falar de brincar, não nos podemos esquecer do quão importante é o ambiente que se proporciona à criança para que esta se realize nas suas atividades lúdicas pois, é o ambiente que dita às crianças se confiamos nelas ou não, ou seja, ao organizarmos o ambiente educativo, podemos colocar materiais ao alcance das crianças para que elas possam explorar livremente, se isto não for concretizado significa que não confiamos nelas para realizar uma dada atividade. Desta forma, o ambiente é um ponto fundamental para o desenvolvimento da criança, tendo uma larga importância no currículo da educação de infância, cabendo assim à educadora organizá-lo tendo em conta o seu aspeto físico, funcional, social e temporal. A educadora ao contribuir com um ambiente organizado, vai ajudar a criança a desenvolver uma capacidade inesgotável para aprender a brincar (Spodek, 2002).

Posto isto, deve-se dar espaço às crianças para que estas brinquem livremente, explorando a imaginação e podendo escolher os lugares onde querem brincar e explorar.

1.1.3. O papel do adulto no brincar

No brincar livre, o adulto tem o papel de observador, não intervindo no seu desenrolar. No entanto, está a ser cada vez mais introduzido na educação de infância um ensino direto de transmissão de conhecimentos, como aspeto necessário à preparação para a escola, onde o papel do adulto é de constante intervenção.

Desta forma, as concepções da educadora são de extrema importância para o processo de aprendizagem, uma vez que essas concepções podem influenciar a sua prática pedagógica e as suas interações com as crianças, nomeadamente nos momentos de brincar livre.

A educadora deve assim utilizar a vontade da criança para explorar o mundo que a rodeia para a auxiliar no desenvolvimento das suas capacidades para pensar, a valorizar o seu desejo de aprender e a fazê-la descobrir o prazer do conhecimento (Chauvel & Michel, 2006).

Neste sentido, a educadora tem de ver o brincar, não como uma forma da criança estar entretida, mas como uma atividade rica e estimulante que promove o desenvolvimento e a aprendizagem e se caracteriza pelo elevado envolvimento da criança (Mistério da Educação, 2016). Assim, as crianças necessitam que lhes seja oferecido um tempo e um espaço para que possam brincar livremente, de forma a construírem aprendizagens multidimensionais (Sarmiento, Ferreira & Madeira, 2017).

Para proporcionar estas aprendizagens, a educadora tem de criar um ambiente educativo que disponha de materiais diversificados, que estimulem os interesses e a curiosidade das crianças e que permitam à criança decidir “como”, “com quê” e “com quem brincar” (Ministério da Educação, 2016). Desta forma, a educadora tem de ter em atenção o espaço físico da sala de atividades, devendo ter a consciência de que tudo o que rodeia a criança é objeto de brincadeira e, por isso, a seleção dos materiais deve ser cuidada, tendo em conta a faixa etária das crianças e os interesses das mesmas.

Visto que a brincadeira tem um carácter educativo, os educadores têm um papel fundamental, na observação e interação com as crianças durante esta atividade, sem, contudo, “interferir nas suas iniciativas” (Ministério da Educação, 2016, p. 11).

Para além disso, é função da educadora observar e registar as brincadeiras espontâneas das crianças, o que elas dizem e os brinquedos que inventam, tal como as atitudes, ideias e dificuldades da própria educadora, quando se depara com essas situações.

A educadora tem também de exercer a função de mediadora, isto é, deve compreender a interdependência entre o sujeito e o contexto de aprendizagem onde se insere. Esta interação entre o adulto e a criança é importante no reconhecimento da participação ativa da criança no seu processo de aprendizagem e desenvolvimento.

Em suma, a educadora de infância deve refletir sobre as suas observações e as suas interações com as crianças no momento de brincadeira, para conhecer os interesses e necessidades das crianças e assim, adequar as suas propostas educativas promovendo contextos favoráveis a novas aprendizagens.

1.2. Modelo Pedagógico do Movimento da Escola Moderna (MEM)

1.2.1. O MEM na Educação Pré-Escolar

O Movimento da Escola Moderna (MEM) tem por base a pedagogia de um professor francês, Célestin Freinet, que desenvolveu um método de aprendizagem durante o seu trabalho como docente do primeiro ciclo.

O MEM é uma associação de professores e outros profissionais da educação já com algumas décadas em Portugal, sendo reconhecido pela Federação Internacional dos Movimentos da Escola Moderna em 1966, em Lisboa, no entanto, já existia antes daquela data como “Associação para a formação permanente de profissionais de educação” (MEM, 1994).

Segundo Niza (2012), o MEM foi desenhado a partir da Escola Nova, opondo-se às concepções individualistas em relação à educação destinada a crianças, além disso, enquanto pedagogia ativa, a Escola Nova a nível europeu, estava em decadência, uma vez que estava altamente burocratizada e academizada. Desta forma, tal como afirma o autor, se a Escola Moderna fosse um trabalho concebido unicamente por Célestin Freinet, seria automaticamente académica.

Atualmente, a teoria formulada por Freinet representa apenas uma faceta do movimento, contribuindo inicialmente para os seus alicerces. O conceito adotado pelo MEM progrediu da abordagem de tentativa e erro proposta por Freinet para uma perspetiva de desenvolvimento da aprendizagem, incorporando gradualmente as teorias socio-construtivistas de Vygotsky e Bruner (Niza, 2012). Estes referenciais teóricos continuam a influenciar as práticas pedagógicas dos educadores ligados ao MEM até os dias atuais (Trindade, 2009).

Em Portugal, de acordo com Folque (2012), as atividades do movimento tiveram início durante a ditadura de Salazar, quando alguns professores enfrentavam restrições para lecionar em escolas públicas. Diante dessa situação, esses educadores optaram por introduzir práticas inovadoras (inicialmente em escolas particulares), inspiradas na pedagogia de Freinet, incorporando princípios democráticos e de educação inclusiva. Desta forma, podemos considerar que o percurso do MEM até hoje não foi isento de desafios.

Durante o período entre 1966 e 1974, conhecido como a fase da clandestinidade, o movimento, tanto politicamente quanto pedagogicamente, colocou-se ao lado das forças opostas ao regime. Neste sentido, a visibilidade externa tornou-se impossível e a associação concentrou-se, a nível interno, na formação de profissionais de Educação Pré-Escolar e Ensino Primário (principalmente no âmbito do ensino particular), além disso, a nível externo, manteve vínculos com movimentos semelhantes na Europa, associados à Federação Internacional dos Movimentos da Escola Moderna (Pessoa, 2006).

A partir do 25 de abril de 1974 até ao ano de 1980, o MEM expandiu-se para o ensino público e atualmente a maioria dos seus membros está nesse setor. A partir de 1990, a associação experimentou uma fase de estabilidade, sendo reconhecida como um movimento fundamental na formação de professores, havendo também um

crescimento significativo na reflexão teórica e na capacidade de intervenção a nível nacional (Pessoa, 2006).

Enquanto associação dedicada à formação de professores, o MEM percebeu a importância, ao longo do tempo, de criar uma estrutura organizativa integradora dos sócios e formada exclusivamente por eles. Assim, ao entrarem no movimento, todos os membros comprometem-se a refletir com os seus pares sobre as suas práticas e a trabalhar nas estruturas burocráticas da associação (Pessoa, 2006).

Deste modo, podemos considerar que o movimento se consolida como um projeto em desenvolvimento por um conjunto de professores que atuam em diferentes níveis educativos, abrangendo desde a Educação Pré-Escolar até ao Ensino Superior. O movimento é constituído por uma rede de Núcleos Regionais que se organizam em grupos de trabalho cooperativo, visando a formação e elaboração de meios pedagógicos por meio das partilhas dos seus próprios trabalhos (Bohac, 2014).

Relativamente à formação destes profissionais, Folque (2012) destaca três princípios comuns ao modelo educativo e formativo seguido por eles: em primeiro, os circuitos de comunicação são propostos para facilitar a troca de conhecimentos e práticas, com o objetivo de gerar novos saberes; em segundo lugar, as estruturas educativas de cooperação representam um princípio enraizado na cultura do MEM, abrangendo as esferas cognitiva, formativa e sociopolítica e, em terceiro lugar, a participação democrática direta é enfatizada, visto que a democracia é considerada mais como um valor do que como um regime político.

Assim sendo, os educadores vinculados ao MEM acreditam que o processo de aprendizagem pode fornecer ferramentas para que os indivíduos desenvolvam a autonomia e responsabilidade, capacitando-os a envolverem ativamente na sociedade (Bohac, 2014). A pedagogia do MEM é defendida e concebida como uma prática educativa continuamente refletida, com o propósito de transformar a sociedade.

Posto isto, considera-se que o MEM é hoje uma organização estável, caracterizada por uma "longa, variada e intensa história" e pela capacidade de superar desafios significativos (Ferreira, et al., (1996) p. 317, citado por Pessoa, 1999, p. 52). Consciente de representar uma minoria no contexto educacional português, o MEM reconhece que a cooperação na sala de aula e a partilha de poder é possível, no entanto vai ao encontro ao que já está estabelecido, desafiando as normas já instituídas e tornando-o assim uma minoria dentro das escolas.

Segundo Pessoa (2006). em Portugal, é inegável que nenhum outro movimento pedagógico compartilha, como o MEM, os valores democráticos; a responsabilização individual diante de si, dos alunos e da colaboração com o movimento; a defesa da educação para todos; a reflexão constante sobre práticas e instrumentos de trabalho e

a consideração de diversos modelos pedagógicos, mantendo assim os seus princípios firmes (Pessoa, 2006).

Posto isto, o objetivo principal do MEM é promover uma educação democrática que permita aos alunos desenvolver as suas capacidades cognitivas, sociais e afetivas de forma autónoma e crítica. Segundo Santana (1999), o MEM procura “envolver os alunos no seu percurso de aprendizagem, no sentido da aquisição de uma gradual tomada de consciência do ponto em que se encontram e do que precisam de fazer para poderem avançar no currículo”.

Na educação de infância há três condições fundamentais, entre elas:

- Os grupos são organizados com crianças de diferentes idades e capacidades de forma a enriquecer a aprendizagem social e cognitiva das crianças (Niza, 1992);
- Há um clima de expressão livre (inspirado no trabalho de Freinet) que é alicerçado na validação feita pelo grupo das opiniões nas experiências de vida e ideias das crianças (Folque, 2012);
- É proporcionado às crianças tempo para explorarem e descobrirem materiais e documentos e estas são encorajadas a colocarem as suas próprias interrogações e a sentirem “espanto” (Niza, 1996).

Os educadores do MEM trabalham em todos os tipos de escolas e aplicam as OCEPE. O modelo do MEM refere que as crianças devem ser iniciadas em diferentes literacias que incluem não só os conteúdos como também os processos e instrumentos usados nas diferentes áreas (Peças, 2005). O modelo do MEM dá também importância a que as crianças adquiram controlo sobre os processos de aprendizagem, tomando consciência das relações entre os elementos ou passos constituintes de um processo para obtenção de um resultado ou produto. O conhecimento constrói-se assim pela consciência do percurso da própria construção. Este percurso de metacognição fundamenta-se na construção da ação, concebida simultaneamente como um processo de edificação do saber, o que implica competências metacognitivas relacionadas com a capacidade de avaliar, planejar, controlar, regular e orientar tanto a aprendizagem como o comportamento social (Niza, 1996).

Os professores do MEM consideram os momentos de planeamento e avaliação como fazendo parte do processo de aprendizagem, em que as crianças participam ativamente, através da negociação de contratos de aprendizagem (Niza 1998).

A fim de apoiar a responsabilidade pela aprendizagem e a vida do grupo, partilhada pela educadora e as crianças, o MEM propõe um conjunto de instrumentos, designados por instrumentos de pilotagem. Sendo que os instrumentos de pilotagem

são o mapa de presenças, o mapa de atividades, inventários, diário de grupo, mapa das regras e quadro de distribuição das tarefas.

Todos estes instrumentos fazem parte da organização do grupo e ajudam as crianças a integrar as suas experiências individuais no conjunto do grupo. O MEM reconhece que a institucionalização destes instrumentos e a organização do tempo não garantem uma verdadeira abordagem sociocêntrica. Para que o modelo se concretize o adulto tem de conhecer a criança e de trabalhar na sua zona de desenvolvimento proximal, proporcionando os andaimes necessários para que a criança progrida. Nos jardins de infância do MEM, o currículo é definido a partir dos interesses das crianças e das experiências educativas que são proporcionadas pela educadora na sala, baseada nas OCEPE, ou pelo contexto escolar ou comunitário (Folque, 2012).

Nos jardins de infância do MEM, os materiais estão organizados em várias áreas que dão oportunidade às crianças de experienciar diferentes atividades e de utilizar diversos discursos epistemológicos relacionados com as principais áreas de conhecimento. Numa sala de Jardim de infância do MEM, encontram-se as seguintes áreas: laboratório de ciências e matemática, atelier de artes plásticas, oficina de escrita e reprodução, área da biblioteca e da documentação, área da dramatização e do faz-de-conta, área das construções e da carpintaria e área de cultura alimentar (Folque, 2012). Os materiais são organizados de modo a estarem acessíveis, permitindo que as crianças utilizem sem precisar de ajuda. Nas salas do MEM, os materiais são cuidadosamente escolhidos, dando-se prioridade a materiais reais em detrimento de brinquedos, no sentido de conseguir uma boa qualidade do trabalho (Niza, 1996).

Na sala de atividades onde pude desenvolver o presente trabalho de investigação, o educador baseava-se no modelo MEM, tendo organizado a sua sala em áreas que fossem ao encontro do modelo. Desta forma, a sala estava dividida pelas seguintes áreas: área da biblioteca, laboratório de ciências e modelagem, área da casinha, área da matemática, área da escrita, área dos jogos de chão e garagem, área dos jogos de mesa, área da pintura e área da fábrica.

Relativamente à organização do tempo, segundo Folque (2012), na pedagogia do MEM a manhã começa com o planeamento em reunião de conselho, seguido de uma hora de atividades e projetos e depois de um intervalo o grupo reúne-se para o “tempo de comunicações, onde algumas crianças apresentam o seu trabalho a todo o grupo. Na parte da tarde são realizadas atividades culturais como: narração de histórias e dramatização, cozinhar, música, dança e visitas de convidados (pais e

peças da comunidade). Por fim, o dia termina a avaliação do dia em “reunião de conselho”.

Posto isto, na sala de atividades onde foi desenvolvido o trabalho de investigação, a organização do tempo e da rotina baseava-se no modelo MEM. A rotina diária iniciava-se com uma reunião de grande grupo, momento em que as crianças tinham oportunidade de partilhar, comunicar ou apresentar livremente aquilo que desejassem. Ao longo da manhã e da tarde, desenvolviam-se momentos de atividades livres e/ou orientadas, respeitando os interesses e as escolhas das crianças.

A rotina era ainda estruturada em torno de atividades culturais, organizadas ao longo da semana, sendo a segunda-feira dedicada às histórias ou dramatizações, a terça-feira à educação física, a quarta-feira às atividades experimentais ou à culinária, a quinta-feira às expressões plásticas e a sexta-feira à música. Neste último dia, as atividades eram dinamizadas pelos pais ou familiares, promovendo o envolvimento da família no contexto educativo.

1.2.2. Área da Fábrica

A área da fábrica é uma área de aprendizagem inserida na sala de atividade onde realizei o presente estudo. Esta área de aprendizagem é um local onde as crianças têm a oportunidade de explorar livremente os materiais que nela encontram, podendo desenvolver projetos de vários dias ou pequenas criações. Os materiais nela presentes são maioritariamente de fim aberto, isto é destinados a serem explorados de forma livre e criativa, sem um objetivo final rígido ou pré-determinado.

As produções resultantes desta área de aprendizagem podem servir para brincar, ser expostas, partilhadas com o grupo com explicação do seu processo de criação e/ou oferecidas a colegas, familiares ou amigos.

Froebel (2005) defende que é benéfico para as crianças criarem a sua própria arte e apreciar as criações dos outros, considerando as atividades artísticas elementos essenciais para promover o desenvolvimento global e harmonioso das crianças. Esta perspetiva encontra eco nas conceções do MEM, que valoriza a autonomia, a cooperação e a expressão pessoal como dimensões centrais da aprendizagem, uma vez que, tal como refere Niza (2013), a escola deve ser um espaço de participação ativa e democrática, onde o aprender se constrói na ação, na partilha e na criação. Assim, o Ateliê de Artes Plásticas ou “área da fábrica”, constitui-se como um ambiente de aprendizagem ativo, onde as crianças são convidadas a experimentar, criar e comunicar através de múltiplas linguagens.

Neste contexto, a inclusão de peças soltas na área das artes potencia a criatividade e a experimentação, incentivando as crianças a formular novas perguntas e explorar diferentes possibilidades expressivas. Acrescentar peças soltas à área da fábrica torna-se um convite para que as crianças explorem as suas ideias por meio de desenhos, esculturas, colagens e outras formas de expressão artística, contribuindo para o desenvolvimento de um pensamento criativo e flexível, permitindo que testem hipóteses, combinem elementos e transformem materiais segundo os seus propósitos.

Nesta área de aprendizagem, as crianças exploram diversos materiais e instrumentos de expressão plástica, como tintas, tesouras, colas, tecidos e elementos naturais ou recicláveis, realizando atividades como desenhar, recortar, modelar, tecer, colar ou pintar.

Desta forma, a diversidade e a acessibilidade dos materiais constituem uma mais-valia pedagógica, uma vez que fomentam a autonomia, a criatividade e a reflexão crítica sobre o uso responsável dos recursos. Para além de desenvolverem competências artísticas, as crianças são sensibilizadas para a reutilização e sustentabilidade, compreendendo que é possível criar a partir do que está disponível, em vez de depender de materiais industrializados e dispendiosos.

Posteriormente à realização das suas produções nesta área, as crianças têm a oportunidade de apresentar ou expor as mesmas, reforçando assim a dimensão social e simbólica da arte, valorizando o trabalho realizado e promovendo a partilha, o diálogo e o reconhecimento mútuo, princípios fundamentais defendidos pelo MEM (Niza, 2013). Assim, a área da fábrica não é apenas um espaço de criação plástica, mas um lugar de pensamento, comunicação e construção coletiva de saberes, em que a arte se entrelaça com a identidade e a experiência de cada criança.

1.2.3. Contributos da abordagem das peças soltas para a área da fábrica

O conceito de “peças soltas”, originalmente “loose parts”, foi criado pelo arquiteto britânico Simon Nicholson (1971) para descrever materiais de fim aberto, que poderiam ser utilizados e manipulados de diferentes formas. As peças soltas, representam uma abordagem educativa profundamente conectada com as necessidades de desenvolvimento infantil, oferecendo possibilidades ilimitadas para a aprendizagem e a criatividade. Esses materiais, caracterizados pela ausência de instruções e pela sua natureza de fim aberto, possibilitam às crianças criar, reorganizar e transformar de acordo com as suas ideias e interesses (Nicholson, 1971).

As peças soltas incluem elementos naturais, como pedras, paus e folhas, e materiais reutilizáveis, como tampas, caixas e tecidos. A sua flexibilidade proporciona experiências que vão além do brincar convencional, sendo que o brincar convencional relaciona-se com a forma esperada de utilização de um brinquedo. Assim, esta forma de brincar vai transformando ambientes estáticos em espaços dinâmicos de exploração e descoberta (Hewes, 2006).

Nicholson (1971), argumenta que a riqueza de um ambiente depende diretamente do número de variáveis presentes para a interação, defendendo que a criatividade é um potencial humano universal, ativado quando as pessoas, especialmente as crianças, têm acesso a materiais que permitem múltiplas possibilidades de uso. Este princípio é evidente em espaços onde as crianças interagem com peças soltas, criando narrativas, resolvendo problemas e ampliando os seus conhecimentos de forma significativa (Nicholson, 1971; Daly & Beloglovsky, 2015). Num ambiente rico em variáveis, como um pátio repleto de pedras, troncos e conchas, as crianças não apenas inventam novos jogos e histórias, mas também desenvolvem competências críticas, como a resiliência, pensamento crítico e inovação.

As peças soltas destacam-se pelo impacto multifacetado que têm no desenvolvimento infantil. Cognitivamente, oferecem oportunidades para explorar conceitos matemáticos e científicos, proporcionando às crianças o desenvolvimento de noções de simetria, contagem, classificação e organização espacial, ao manipular diferentes materiais (Daly & Beloglovsky, 2015). Por exemplo, ao criar padrões com tampas de garrafa ou testar a estabilidade de uma construção com blocos, elas exercitam habilidades de observação, lógica e resolução de problemas. Esses processos não só aprofundam o entendimento sobre propriedades físicas, como peso e equilíbrio, mas também incentivam a formulação de hipóteses e a aprendizagem por tentativa e erro, uma característica essencial da construção ativa do conhecimento (Daly & Beloglovsky, 2015).

O impacto das peças soltas no desenvolvimento social e emocional é igualmente significativo, uma vez que o brincar com esses materiais promove a colaboração, negociação e resolução de conflitos, fortalecendo as habilidades de comunicação e empatia (Dempsey & Strickland, 1993). Ao interagir com os pares, as crianças aprendem a ouvir diferentes perspectivas e a trabalhar em conjunto para atingir objetivos comuns. Além disso, as peças soltas permitem que elas expressem os seus sentimentos e ideias, seja ao criar narrativas simbólicas, seja ao envolver-se em atividades artísticas (Froebel, 2005). Essa liberdade para explorar e criar num

ambiente não estruturado reforça a autoconfiança e a resiliência, qualidades essenciais para lidar com desafios futuros.

Nos ambientes educativos, as peças soltas ampliam significativamente as possibilidades pedagógicas e os educadores que incorporam estes materiais nas suas práticas promovem um ensino baseado na curiosidade e na exploração, favorecendo aprendizagens profundas e significativas (Daly & Beloglovsky, 2020). As peças soltas podem ser organizadas em diferentes áreas da sala de aula, como cantos de construção, jogos simbólicos ou artes, criando cenários ricos em variáveis que incentivam a criatividade e a experimentação. No ambiente externo, esses materiais transformam pátios em espaços de aventura, onde as crianças podem criar pontes, percursos ou mesmo mundos imaginários. Essas práticas apoiam o desenvolvimento de competências físicas, como equilíbrio e coordenação motora, e promovem a autonomia.

A introdução das peças soltas nos contextos educativos também reforça o pensamento crítico e a inovação, por exemplo, crianças que têm ao seu dispor galhos, rodelas de madeira ou bolas de diferentes tamanhos para explorar, podem criar rampas, declives ou obstáculos, aprendendo conceitos relacionados à gravidade, força e movimento (Dodge & Frost, 1986). Durante essas atividades, elas são incentivadas a pensar de forma divergente, explorando soluções alternativas e conectando ideias de forma inovadora (Fox & Schirmacher, 2012). Essa abordagem não só promove competências intelectuais, mas também prepara as crianças para um futuro onde a flexibilidade cognitiva e a criatividade são altamente valorizadas.

Além de estimular o desenvolvimento intelectual, social e emocional, as peças soltas oferecem um caminho poderoso para a aprendizagem artística e simbólica. Na área das artes, esses materiais incentivam as crianças a criar desenhos, esculturas e colagens que refletem a sua visão de mundo (Froebel, 2005). A introdução de peças soltas, como tecidos, pedras ou materiais recicláveis, no atelier de artes plásticas amplia as possibilidades criativas, permitindo que as crianças experimentem cores, texturas e formas de maneiras não convencionais, essa liberdade de expressão artística é essencial para o desenvolvimento da identidade e da autoexpressão.

A flexibilidade das peças soltas também contribui para a construção de ambientes mais inclusivos e acessíveis. Diferente dos brinquedos estruturados, que podem limitar o envolvimento de algumas crianças, as peças soltas permitem que cada uma explore no seu próprio ritmo, de acordo com as suas capacidades e interesses (Daly & Beloglovsky, 2015). Este carácter inclusivo é especialmente importante em contextos onde as diferenças individuais precisam ser valorizadas e apoiadas.

Estudos recentes reforçam a importância das peças soltas na promoção de ambientes educativos mais ricos e diversificados. Herrington et al. (2007) descobriram que espaços externos com materiais manipuláveis, como areia, água e paus, proporcionam mais oportunidades de aprendizagem do que ambientes estáticos. Esses espaços permitem que as crianças criem e recriem continuamente, adaptando os materiais às suas necessidades e interesses. Além disso, pesquisas como as de Marc Armitage (2009) demonstram que a introdução de peças soltas em pátios de recreio reduz comportamentos indesejáveis e promove uma abordagem mais consciente e segura ao risco.

Por fim, num mundo cada vez mais complexo e dinâmico, habilidades como a criatividade, o pensamento crítico e a resolução de problemas são fundamentais, sendo que através da manipulação das peças soltas, as crianças desenvolvem essas competências de forma natural e significativa, preparando-se para enfrentar os desafios de uma sociedade em constante transformação (Daly & Beloglovsky, 2015). Esta prática pedagógica reafirma a importância do brincar como um meio essencial de aprendizagem, garantindo que as crianças cresçam como indivíduos criativos, resilientes e confiantes.

A área da fábrica, enquanto espaço de experimentação e criação na Educação Pré-Escolar, assume um papel fundamental na promoção da expressão artística e plástica das crianças. A introdução das peças soltas neste espaço permite assim criar oportunidades de exploração livre, expressão pessoal e composição visual, proporcionando experiências ricas e diversificadas de construção e representação. Estes materiais, pela sua natureza aberta e versátil, potenciavam o desenvolvimento da criatividade e da sensibilidade estética, permitindo que cada criança transforme objetos comuns em produções únicas, de acordo com a sua imaginação e intenção. Tal como refere Nicholson (1971), as peças soltas estimulam a curiosidade, a descoberta e a experimentação, promovendo aprendizagens que se articulam com os princípios das OCEPE ao valorizarem a expressão e a comunicação através de múltiplas linguagens artísticas (Ministério da Educação, 2016).

Neste sentido, a área da fábrica torna-se um espaço de criação artística centrado no processo e não no produto final, onde o essencial reside na experiência e prazer de criar. A manipulação de peças soltas, como tampas, rolos, caixas, paus, tecidos ou materiais naturais, possibilita assim às crianças explorar formas, volumes, texturas e equilíbrios, desenvolvendo várias competências como a composição, o sentido espacial e a experimentação visual. Assim, a integração das peças soltas na área da fábrica revela-se uma estratégia pedagógica profundamente alinhada com uma abordagem inclusiva e investigativa da prática educativa em contexto pré-escolar.

1.3. Educação ambiental e abordagem STEAM

1.3.1. Educação Ambiental na Educação Pré-Escolar

A educação ambiental, inserida no contexto mais amplo da educação para a cidadania no currículo português, é atualmente uma vertente fundamental da formação educacional pois, atua como um processo de sensibilização e promoção de valores, mudando atitudes e comportamentos em relação ao ambiente com foco no desenvolvimento sustentável (Câmara, et al., 2018).

Deste modo, a educação ambiental assume-se como um processo de sensibilização e consciencialização para as questões ambientais, promovendo valores, bem como a transformação de atitudes e comportamentos em relação ao ambiente. Este processo visa preparar as crianças para o exercício de uma cidadania responsável, ativa e informada face aos desafios ambientais contemporâneos. Neste sentido, torna-se fundamental que as crianças desenvolvam a capacidade de mobilizar o conhecimento para interpretar e avaliar a realidade que as rodeia, formular e discutir argumentos, bem como fundamentar posições e escolhas, competências essenciais para uma participação ativa e consciente na tomada de decisões no contexto do mundo atual (Ministério da Educação, 2013).

Assim, a educação deve estar contextualizada na realidade local e global, promovendo ações que visem a redução de resíduos e mudança de valores. Edgar Morin (2000) destaca que o conhecimento é sempre uma tradução e reconstrução da realidade, sublinhando a importância de uma educação ambiental que construa valores sociais, conhecimentos e atitudes para a conservação do meio ambiente.

Paulo Freire (1987) refere também que a educação deve ser investigativa e provocativa, promovendo um diálogo constante entre professores e alunos. Este processo é decisivo para desenvolver a consciência ambiental desde a infância, preparando as crianças para a cidadania e preservação do meio ambiente.

Incentivar práticas sustentáveis desde a infância, como criar brinquedos reutilizando materiais, é fundamental para reduzir a produção de resíduos.

Desta forma, surgiu a política dos R em 1992, que destacam a importância da sustentabilidade global. Os 7 R da sustentabilidade são princípios essenciais para minimizar o impacto ambiental e promover práticas sustentáveis, sendo os 7 R os seguintes: reduzir, reutilizar, reciclar, reparar, recusar, repensar e redistribuir. Reduzir implica diminuir o consumo de recursos e a geração de resíduos através de escolhas conscientes. Reutilizar consiste em dar um novo uso a objetos antes de descartá-los, prolongando sua vida útil. Reciclar transforma resíduos em novos produtos, reduzindo

a necessidade de matérias-primas virgens. Reparar itens danificados para reduzir a demanda por novos produtos é essencial. Recusar produtos insustentáveis ou desnecessários, optando por alternativas sustentáveis, é fundamental. Repensar nossos hábitos de consumo e o impacto ambiental das ações promove um estilo de vida consciente. Redistribuir recursos e bens, ajudando outras pessoas e reduzindo o desperdício, é crucial para a sustentabilidade. Ao adotar os 7 R estaremos a contribuir significativamente para a conservação dos recursos naturais, redução de resíduos e promoção de um ambiente mais saudável e sustentável.

Posto isto, a educação ambiental, integrada na educação para a cidadania, desempenha um papel crucial nesse processo, preparando as futuras gerações para enfrentar os desafios ambientais com conhecimento crítico e atitudes sustentáveis.

1.3.2. A abordagem STEAM na Educação Pré-Escolar

O acrónimo STEM (*Science, Technology, Engineering e Mathematics*), introduzido pela Fundação Nacional para a Ciência dos EUA nos anos 1990, deriva do anterior SMET (*Science, Mathematics, Engineering e Technology*). Este conceito surgiu para contrapor a diminuição de jovens em carreiras científicas e o seu impacto negativo no desenvolvimento do país, justificando a necessidade de mudanças na política educativa e de financiamento, propondo uma abordagem integrada e interdisciplinar que estimulasse o interesse dos estudantes pelas áreas científicas e tecnológicas, desenvolvendo competências para a resolução de problemas complexos e preparando-os para os desafios do mercado de trabalho (Kelley & Knowles, 2016).

O acrónimo STEAM, viu nos anos 1990, nos Estados Unidos da América, o 'A' de "artes" ser acrescentado. Esta surgiu com o objetivo de fazer retroceder as práticas expositivas e, conseqüentemente, responder ao desinteresse dos alunos pelas ciências exatas.

No contexto da abordagem STEAM, o aluno ocupa o centro do processo de aprendizagem, sendo estimulado a criar, inovar e desenvolver soluções criativas para problemas reais, sempre com uma abordagem crítica e reflexiva. Esta metodologia, foca também no desenvolvimento de habilidades práticas e cognitivas por meio da construção de projetos e protótipos (Maia, Carvalho & Appelt, 2021). Embora existam discordâncias entre pesquisadores quanto a conceitos e metodologias do STEAM, há consenso de que o professor é peça chave na efetivação dessa mudança no ensino (CNI, 2021), desta forma, os educadores devem possuir uma base estruturada e adaptada às necessidades dos alunos, permitindo a aplicação de uma proposta interdisciplinar e articulada que contribua para o desenvolvimento do papel de cidadão. É fundamental neste processo, articular atividades de forma planeada, respeitando o

ritmo e as particularidades de cada criança e promovendo um ambiente de aprendizagem mais significativo e dinâmico.

Assim sendo, os princípios da abordagem STEAM incluem a interdisciplinaridade, a aprendizagem prática e experimental, o desenvolvimento de competências cognitivas, a valorização da criatividade e das artes, o protagonismo do aluno e a contextualização das atividades, tornando o ensino mais motivador, significativo e conectado à realidade das crianças.

Não obstante do crescente interesse e da relevância que a abordagem STEAM tenha vindo a assumir, inúmeros autores destacam a diminuta atenção que tem merecido no campo da Educação Pré-Escolar, sendo uma área de investigação fértil e sobre a qual a literatura existente é ainda insuficiente (Brophy et al., 2008; Wahyuningsih et al., 2020).

As crianças são naturalmente curiosas e utilizam os seus sentidos para interagir com o ambiente que as rodeia, explorando-o de diversas formas, sendo que as suas interpretações podem ser captadas através de várias formas de expressão, como desenhos, pinturas, criação de histórias, dramatizações e jogos. Desta forma, as artes e as atividades manuais desempenham um papel crucial no desenvolvimento de determinadas áreas do cérebro, não apenas no que se refere à motricidade fina, mas também no estímulo global da neuro-plasticidade. Ao envolverem-se em atividades artísticas e manuais, as crianças desenvolvem habilidades motoras finas, como a coordenação olho-mão, e estimulam o desenvolvimento cerebral de forma abrangente, promovendo a criatividade, a resolução de problemas e a expressão emocional.

Reis e colaboradores (2009) destacam a necessidade de compreender as mudanças que ocorrem no cérebro em função de determinadas experiências e aprendizagens para entender a capacidade adaptativa do cérebro. Assim sendo, é inegável a importância da aprendizagem STEAM ao nível da educação de infância pois, o questionamento face à realidade envolvente, o raciocínio e a discussão inerentes a todo o processo, a formulação de hipóteses, o pensamento crítico e criativo na resolução de problemas, bem como o "pôr as mãos na massa", constituem uma mudança paradigmática que, por diversos motivos, nem sempre é fácil de operacionalizar.

1.3.3. Espaços Maker

Os espaços maker são ambientes de experimentação e criatividade que possibilitam a elaboração e criação de projetos e protótipos (Menezes, 2020). Ribeiro (2016, p. 130), acrescenta ainda que esses espaços foram concebidos para “o trabalho em equipa, a colaboração, a produção de conhecimento, o design, a

prototipagem, a aprendizagem e o ensino ocorram de maneira engajada, personalizada e compartilhada entre os frequentadores desses espaços”.

O espaço maker popularizou-se, principalmente em 2011 e 2012, nos Estados Unidos da América (Blikstein, 2013) e esses espaços surgiram em escolas, universidades, bibliotecas, museus, entre outros ambientes culturais e comunitários, promovendo novas formas de aprender e ensinar baseadas no fazer.

Um Maker é qualquer pessoa que utiliza materiais para criar algo significativo para si. Nos espaços maker, as crianças assumem o papel de criadoras: artistas, construtoras, escultoras, performers, inventoras, tecedeiras, contadoras de histórias e escritoras, que interagem com materiais diversos e de fim aberto. Dadas as oportunidades de explorar uma variedade de materiais em espaços maker, as crianças assumem a identidade de criadoras (Thompson & Compton, 2020).

O movimento maker na educação visa "criar as condições físicas, mentais e sociais para que uma criança aprenda através de experiências da vida real que sejam pessoais e significativas" (Dougherty, 2016, p. 10). Estes espaços oferecem inspiração e apoio a novas aprendizagens, assegurando o acesso a materiais e recursos que as sustentam (Biermeier 2015; Compton & Thompson 2018; Peppler, Halverson & Kafai 2016).

Os espaços maker são frequentemente descritos como comunidades de prática que oferecem múltiplos caminhos para a aprendizagem, proporcionando oportunidades para desenvolver a fluência e a competência necessárias à concretização dos objetivos educativos. Os materiais abertos disponíveis nesses ambientes incentivam a autoexpressão, promovem a criatividade e apoiam o desenvolvimento da autonomia e do carácter (Blikstein & Worsley 2016; Brahms & Crowley 2016; Clapp et al. 2017; Peppler, Halverson & Kafai 2016). Além disso, a cultura de aprendizagem colaborativa encontrada nestes espaços promove a partilha de recursos e ideias, permitindo que as crianças contribuam para o trabalho umas das outras e valorizem tanto os processos como os produtos criativos (Eidman-Aadahl & Dougherty 2016).

Dale Dougherty, responsável pela popularização do termo “makerspace” dá algumas dicas sobre a implementação desse espaço em uma instituição escolar (Neves, 2015):

- Criar um projeto que motive os estudantes a acreditar que podem fazer qualquer coisa;
- Projetar um espaço maker (começar com kits educacionais muito simples e com o tempo ir adquirindo máquinas);

-Criar plataformas sociais para colaboração entre alunos, professores e a comunidade;

-Criar um espaço comunitário para a exposição de trabalhos “mão na massa” realizados, incentivando mais alunos e professores a participar;

-Desenvolver contextos educacionais que relacionem a prática do fazer a conceitos formais e teorias para apoiar a descoberta e a exploração, para introduzir novas ferramentas e, ao mesmo tempo, novos olhares para os processos do aprender;

-Desenvolver em todos os participantes desse processo, de modo integral, a capacidade, criatividade e confiança para se tornarem agentes de mudança em suas vidas e em suas comunidades.

Apesar das dicas de Dougherty para a implementação de um espaço maker, tal como refere Martinez (2017), não existem regras rígidas sobre a organização do trabalho num espaço maker, devendo cada instituição adaptá-lo ao seu contexto e ao seu currículo.

Para que o espaço maker seja eficaz, é fundamental dispor de um ambiente amplo que permita a movimentação dos alunos, de bancadas que facilitem a conceção de projetos e de materiais básicos como papelão, garrafas de plástico, fios, baterias, bem como recursos digitais, como computadores. Estes elementos são essenciais para estimular a criatividade, promover a colaboração e a organização, assegurar a segurança e favorecer a autonomia dos alunos na realização de projetos desafiantes.

A aprendizagem nos espaços maker é muitas vezes concebida como um processo cíclico, designado por “Ciclo Maker”, que integra as etapas de imaginar, brincar, criar e partilhar, constituindo a base que estrutura todo o processo educativo. Ao longo deste ciclo, as crianças deparam-se com problemas autênticos, questionando-se, por exemplo: “Como posso fazer isto encaixar?” ou “Não consigo fazê-lo funcionar, o que devo fazer?” (Thompson & Compton, 2020).

Na fase do imaginar, as crianças são desafiadas a imaginar através de provocações e convites que despertam a curiosidade, utilizando materiais comuns de forma inovadora, literatura infantil ou questões provocadoras. Na fase do brincar, exploram os materiais e interagem entre si, familiarizando-se com as suas propriedades e desenvolvendo competências socio-emocionais (Christakis, 2017). Na fase do criar, as crianças constroem os seus projetos, desenvolvendo autonomia e carácter e aplicando práticas próprias do movimento maker (Brahms & Crowley, 2016; Clapp et al., 2017). Finalmente, na fase de partilha, apresentam as suas ideias, histórias ou produtos, recorrendo não apenas à linguagem oral, mas também a outras formas de expressão, como pintura, dança ou escultura, celebrando assim tanto os processos como os resultados da aprendizagem.

A integração do movimento maker na educação articula-se naturalmente com a abordagem STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática). Como defende Blikstein (2018), o maker está associado à aprendizagem prática, que torna a criança protagonista do seu próprio processo, desenvolvendo competências para resolver problemas reais. Deste modo, os espaços maker constituem um contexto privilegiado para a aprendizagem STEAM, incentivando a interdisciplinaridade, a criatividade e a construção de conhecimento de forma ativa, significativa e colaborativa.

Capítulo 2- Metodologia

2.1. Orientação do estudo

A presente investigação tem como objetivo compreender os contributos da área da fábrica para a promoção da educação ambiental na Educação Pré-Escolar, considerando este espaço como um lugar de brincadeira e de criação. Ao longo da sua utilização as crianças tiveram oportunidade de contactar, brincar e criar com elementos naturais e materiais reciclados provenientes do seu meio familiar.

De modo a orientar o estudo, tornou-se necessário recolher dados na fase inicial, através da observação das rotinas e das motivações das crianças durante o estágio; da observação da prática educativa do educador cooperante, associada àquela área de aprendizagem; da observação das potencialidades e limitações da área da fábrica e da observação da forma como as crianças utilizavam esse espaço.

Com base nessa análise, foi possível formular a questão de investigação: Qual o potencial de uma área de aprendizagem de criação (a área da fábrica) para promover aprendizagens de educação ambiental através do brincar?

De forma a dar resposta à questão de investigação foram definidos três objetivos:

- Reconhecer a importância do brincar em espaços de criação (espaço maker) para a aprendizagem das crianças, nomeadamente em termos de valorização do meio ambiente (educação ambiental);
- Refletir acerca da organização e da gestão do espaço, tal como dos materiais e ferramentas disponibilizados, para a promoção de um brincar rico e significativo num espaço de criação (espaço maker);
- Caracterizar a utilização pelas crianças de um espaço de criação (espaço maker) num contexto de Educação Pré-Escolar em termos de materiais utilizados e criação produzidas.

Para alcançar estes objetivos foram delimitados os focos de investigação e os métodos de recolha de dados, tal como se pode observar na tabela 2.

Tabela 2- Síntese do planeamento de respostas face aos objetivos

Objetivos	Foco	Métodos de recolha de dados
Reconhecer a importância do brincar em espaços de criação (espaço maker) para a aprendizagem das crianças, nomeadamente em termos de valorização do meio ambiente (educação ambiental)	Argumentos da literatura e outros estudos	Revisão de literatura
	Análise de discurso sobre relação com educação ambiental	Diário de bordo Entrevistas às crianças Entrevista ao educador
	Observação do brincar das crianças em termos de valorização da reutilização de materiais	Diário de bordo Observação direta Registos
	Análise das produções em termos de recriações de materiais reutilizados	Diário de bordo Observação direta Registos
	Registo de iniciativas sobre trazer materiais de casa pelas crianças e/ou famílias	Diário de bordo Registos Entrevista ao educador
	Registo de utilização de materiais reutilizáveis em contexto familiar	Diário de bordo Entrevistas às crianças Entrevista ao educador
	Análise das utilizações pelas crianças das produções criadas	Diário de bordo Observação direta Registos
Refletir acerca da organização e da gestão do espaço, tal como dos materiais e ferramentas disponibilizados, para a promoção de um brincar rico e significativo num espaço de criação (espaço maker)	Registo de utilização da fábrica ao longo do estágio	Registos fotográficos (mapa de atividades) Diário de bordo Amostragem temporal
	Análise das opções de disponibilização de materiais e ferramentas na fábrica ao longo do estágio	Diário de bordo Entrevistas às crianças Entrevista ao educador
	Análise de potencial e limitações dos materiais e ferramentas disponibilizadas ao longo do estágio	Diário de bordo Entrevistas às crianças Entrevista ao educador
Caracterizar a utilização pelas crianças de um espaço de criação (espaço maker) num contexto de Educação Pré-Escolar em termos de materiais utilizados e criação produzidas	Registo de utilização da fábrica ao longo do estágio	Registos fotográficos (mapa de atividades) Diário de bordo Amostragem temporal
	Análise das várias produções ao longo do estágio: o que é projetado, o que é construído, materiais utilizados, formas de construção utilizadas	Diário de bordo Entrevistas às crianças Entrevista ao educador Observação direta Registos

2.2. Participantes no estudo e acesso ao campo

O estudo realizado foi implementado em contexto de estágio num jardim de infância de Viseu, com um grupo de 20 crianças, sendo onze do sexo masculino e nove do sexo feminino (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização das idades do grupo de crianças

Sexo	Idade				Total
	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos	
Feminino	0	1	6	2	9
Masculino	1	5	1	4	11
Total	1	6	7	6	20

É relevante destacar que, neste grupo, existiam quatro crianças do sexo masculino com Necessidades de Saúde Especiais. Estas crianças estavam abrangidas pelas medidas universais, seletivas ou adicionais estabelecidas no Decreto-Lei n.º 54/2018 que estabelece o regime jurídico de educação inclusiva. Assim, estas crianças beneficiavam da diferenciação pedagógica e do apoio de uma professora de educação especial.

O grupo incluía também duas crianças de seis anos, permanecendo no jardim de infância por decisão dos pais em conjunto com a educadora anterior. Esta decisão baseou-se na avaliação de que ambas ainda não tinham atingido os níveis de desenvolvimento esperados para a sua idade, considerando-se mais benéfico que permanecessem no jardim de infância por mais um ano.

Para além do grupo de crianças, tornou-se essencial a inclusão da comunidade educativa no estudo, incluindo assim o educador cooperante e as assistentes operacionais da sala de atividades, tal como as famílias das crianças que tiveram um papel ativo ao longo de todo o processo.

A participação dos pais ao longo do ano foi fundamental, tendo participado na recolha de materiais naturais e recicláveis com os seus filhos e na seleção de materiais tecnológicos que já não utilizavam, de forma a contribuir para a ampliação da oferta de materiais da área da fábrica.

2.3. Procedimentos de recolha de dados

O método de recolha de dados mais utilizado no estudo foi a observação participante, que segundo Kauart, Manhães e Medeiros (2010) é uma investigação caracterizada por interações sociais intensas, entre investigador e sujeitos, no meio destes, sendo que a investigadora participa da situação que está a estudar sem que

os demais elementos envolvidos percebam a sua posição, procedimento durante o qual os dados são recolhidos de forma sistematizada.

A observação participante permitiu recolher o máximo de informações sobre o grupo e o contexto de estágio, tal como as metodologias utilizadas pelo educador. Para além disso, a observação participante permitiu observar e analisar o envolvimento e as produções das crianças na área da fábrica.

Acompanhando a observação participante, realizei um diário de bordo, que foi um instrumento onde registei aspetos relevantes para o presente estudo, acompanhado de registos fotográficos diários das produções das crianças e da tabela das áreas de aprendizagens (cantinhos). O registo do quadro de atividades foi fundamental para analisar a regularidade das crianças na escolha da área da fábrica, bem como a área que escolhem de seguida. Acompanhando os registos fotográficos, por vezes também realizava vídeos e/ou áudios pertinentes à investigação.

Desta forma, registei comentários das crianças em relação à área da fábrica, sugestões das mesmas para melhorar e complementar esta área de aprendizagem, a utilidade que davam às suas produções, quais os materiais que utilizavam, quanto tempo e quem estava mais nesta área e quais os contributos das famílias para a mesma.

A partir do mês de março, realizei uma amostragem de acontecimentos, onde “o observador focaliza a sua atenção num tipo particular ou classe de comportamentos, registando os exemplos ou acontecimentos que aí se inserem” (Parente, 2002, p. 184). Desta forma, registei através de uma tabela (apêndice A) o tempo de permanência das crianças na fábrica, tomando também nota no diário de bordo se as crianças terminavam o projeto ou se o deixavam a meio, tal como o seu nível de implicação ao longo da realização da produção.

É de salientar que estes registos foram realizados nos dias de estágio, tendo sido feitas pausas aquando das interrupções letivas do jardim de infância e da interrupção entre o primeiro semestre e o segundo. Alguns registos como a amostragem de acontecimentos, o registo do quadro de atividades e a análise das produções das crianças ocorreram apenas nos dias em que as crianças tiveram oportunidade de ir para as várias áreas de aprendizagem, o que nem sempre foi possível devido a atividades do jardim de infância ou a outras atividades planeadas por nós (Tabela 4).

Tabela 4- Calendarização da recolha de dados

	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun
Observação	2 dias	8 dias	6 dias	4 dias	6 dias	12 dias	4 dias	11 dias	
Registo do quadro de atividades	2 dias	2 dias		1 dia		5 dias	3 dias	3 dias	
Análise das produções	2 dias	2 dias		1 dia		5 dias	3 dias	3 dias	
Entrevista educador		1. ^a 04/11/24			2. ^a 19/02/25				3. ^a 25/05/25
Amostragem						12 dias	4 dias	11 dias	
Entrevista crianças							1. ^a 22/04/25		2. ^a 25/05/25

Nesta investigação, a entrevista foi também um instrumento utilizado, tendo sido realizada ao educador e às crianças, para complementar dados observacionais, oferecer material qualitativo para exploração posterior e responder a certos tipos de pergunta. O modelo utilizado foi a entrevista semiestruturada, desta forma, esta foi livre e aberta, de carácter informal e sem um conjunto inflexível de perguntas estabelecidas anteriormente (Pardal & Lopes, 2011). Posto isto, para o guião das duas entrevistas iniciais ao educador, foram feitas perguntas de forma a responder aos seguintes tópicos: quais os objetivos da área da fábrica, qual o papel do adulto nesta área, as potencialidades da mesma, o que poderia ser desenvolvido ao longo do estudo, qual a importância desta área para a aprendizagem das crianças e porque escolheu colocar a área da fábrica naquele local da sala de atividades. Na última entrevista ao educador, foram colocadas questões relativas à sua opinião e reflexão sobre o trabalho desenvolvido naquela área por mim e pelas crianças.

Relativamente às entrevistas com as crianças, a primeira entrevista foi feita de forma individual com as crianças que estavam presentes no dia da entrevista (12 crianças) e foi feito um guião com perguntas que respondiam aos seguintes tópicos: o que as crianças gostavam de fazer mais na área da fábrica, com quem gostavam de lá estar, o que gostavam de vir a fazer naquela área, que materiais gostavam de ter para além dos que já existiam e se gostavam que os pais contribuíssem com materiais para a área da fábrica através de atividades que pudessem fazer em conjunto (passeios ao ar livre, recolha de materiais recicláveis em casa, procurar materiais tecnológicos que já não necessitassem, entre outros). No fim da investigação, foi feita uma nova entrevista, em grande grupo, onde foram colocadas questões que respondiam aos seguintes tópicos: o que tinham gostado mais de fazer na fábrica, se gostaram de ter a área da fábrica no espaço exterior e qual foi o material que mais gostaram de utilizar.

Posto isto, ao realizar entrevistas com crianças é fundamental planear e organizar cuidadosamente o contexto em que estas terão lugar, uma vez que o ambiente pode influenciar significativamente as respostas. Desta forma, o espaço deve ser-lhes familiar, de modo a evitar sentimentos de medo, receio ou ansiedade, uma vez que quando as entrevistas ocorrem num contexto quotidiano e conhecido, as respostas tendem a ser mais autênticas, detalhadas e espontâneas (Marchão & Henriques, 2018). Assim, reconheceu-se o contexto educativo como o mais adequado para a realização das entrevistas, sendo que ao ouvir a voz da criança através da entrevista permite conhecê-la melhor e reafirmar o seu estatuto enquanto sujeito de direitos (Marchão & Henriques, 2018). Desta forma, as entrevistas com as crianças foram feitas dentro da sala de atividades e no espaço de reunião, sendo que a entrevista realizada individualmente com cada criança foi feita enquanto as restantes crianças brincavam nas áreas de aprendizagem.

Por fim, considero importante salientar que todas estas informações foram essenciais para a implementação de novas estratégias e materiais, de forma a desenvolver e aprofundar as aprendizagens das crianças na área da fábrica.

2.4. Processo de análise e tratamento de dados

A análise de conteúdo foi o método utilizado para o tratamento e interpretação da informação recolhida ao longo da investigação. Segundo Bardin (2006), esta técnica consiste num conjunto de procedimentos sistemáticos destinados a descrever e interpretar o conteúdo das comunicações, oferecendo uma leitura crítica e contextualizada das diferentes formas de comunicação — como textos, imagens ou discursos — e permitindo inferências sustentadas em bases teóricas. Esta abordagem combina objetividade e interpretação, uma vez que requer tanto a sistematização rigorosa dos dados como a capacidade de compreender as nuances simbólicas e subjetivas presentes nas mensagens (Bardin, 2006).

Segundo o mesmo autor, o processo desenvolve-se em três fases principais. A pré-análise corresponde à fase de preparação do material, na qual se define o corpus da investigação, os objetivos e as hipóteses, realizando-se uma leitura flutuante dos documentos para identificar temas e direções de análise. Esta etapa visa organizar o conteúdo e estabelecer as bases metodológicas que orientarão o processo analítico. Na exploração do material, procede-se à codificação e categorização das informações, através da decomposição do conteúdo em unidades de registo (palavras, frases, temas) e do agrupamento destas em categorias significativas. Trata-se de uma fase técnica e sistemática, que transforma o material bruto em dados organizados e analisáveis. Por fim, o tratamento dos resultados consiste na interpretação e inferência

dos dados obtidos, relacionando-os com os objetivos e o referencial teórico do estudo. Esta etapa permite compreender os significados manifestos e latentes do conteúdo, produzindo inferências válidas e relevantes para o fenómeno investigado.

Assim, a análise de conteúdo revelou-se uma técnica adequada para compreender em profundidade o fenómeno estudado, permitindo articular a dimensão teórica e interpretativa com a análise sistemática do material recolhido.

Para a descrição e análise das produções realizadas, recorreu-se a uma tabela de registo (Tabela 5), concebida com o objetivo de identificar e compreender o conteúdo, o processo de construção, a finalidade e o público-alvo de cada produção. Os critérios de análise foram definidos com base na observação direta e contínua das diferentes produções das crianças, permitindo uma interpretação aprofundada não apenas do produto final, mas também do processo criativo e das intenções subjacentes a cada realização. Esta metodologia possibilitou uma compreensão integral das criações, valorizando simultaneamente o percurso de elaboração e o significado atribuído pelas crianças às suas produções.

Tabela 5- Registo da análise das produções

Foto da produção	
O que é?	
Para quem?	
Fez projeto?	
Como surgiu a ideia?	
Quais os materiais utilizados?	
Como uniram os materiais?	
O que fizeram depois com as suas produções?	

Ao longo da investigação, procedeu-se também à análise do potencial dos materiais disponíveis para as produções das crianças, tendo por base o livro “Peças Solitas” de Daly e Beloglovsky (2015). A leitura integral da obra permitiu compreender quais as áreas com maior diversidade de materiais e quais as que necessitavam de ser enriquecidas com novos recursos.

Desta forma, a avaliação dos materiais existentes na área da fábrica baseou-se nos grupos de conceitos definidos pelas autoras, que organizam as peças soltas em quatro grandes categorias: os sentidos, a criatividade, a ação e a pesquisa. Cada uma destas categorias encontra-se subdividida em conceitos específicos, que orientaram a análise e interpretação dos materiais disponíveis, bem como a reflexão sobre as suas potencialidades no processo criativo das crianças.

Numa fase final, foi analisada a relação entre o projeto e o produto final das produções realizadas, através da observação e do registo sistemático no diário de bordo. Observou-se a forma como as crianças transpunham para o projeto as ideias inicialmente concebidas, incluindo a seleção dos materiais, o planeamento e o desenvolvimento do processo até à conclusão da produção. Foi igualmente registado se as crianças necessitaram de ajustar ou modificar as suas produções, alterando materiais, dimensões ou estratégias, sempre que estas não correspondiam às suas ideias iniciais.

Posto isto, no processo de análise e tratamento dos dados foram respeitados os princípios éticos da investigação, tendo em conta o contexto da Educação Pré-Escolar e a centralidade da criança enquanto sujeito de direitos. Para além disso, foram garantidos o anonimato e a confidencialidade dos participantes, recorrendo-se à utilização de nomes fictícios e assegurando que todos os dados recolhidos foram usados exclusivamente para fins académicos.

A recolha e análise dos dados foi realizada com o conhecimento das famílias, tendo-se enviado um panfleto com informação sobre a investigação que estava a decorrer e a sua colaboração para o desenvolvimento da mesma. Durante a análise, procurou-se adotar uma postura reflexiva e ética, evitando julgamentos de valor e assegurando uma interpretação contextualizada, respeitadora dos ritmos, características e experiências das crianças.

Enquanto educadora-investigadora, assumi a responsabilidade de garantir rigor, fidelidade e respeito na interpretação e apresentação dos dados, assegurando a coerência entre a prática pedagógica e o processo investigativo.

Capítulo 3- Apresentação e Discussão dos Resultados

Neste capítulo, procederei à apresentação e discussão dos resultados obtidos no estudo, começando por uma caracterização detalhada da sala de atividades e da área da fábrica, onde descrevo a organização do espaço e o inventário de materiais disponíveis para as crianças. De seguida, abordo as perspetivas sobre a área da fábrica, integrando as visões do educador cooperante e das próprias crianças. A análise prossegue com o foco na utilização prática deste espaço, explorando as escolhas realizadas pelas crianças, a regularidade de uso e as interações que emergem durante o processo criativo. Posteriormente, examino as produções realizadas pelas crianças e por fim, reflito sobre o potencial da área da fábrica para a Educação Ambiental, discutindo como a exploração de materiais de desperdício e elementos naturais fomenta a consciência ecológica e o envolvimento das famílias neste processo educativo.

3.1. Apresentação da sala e da área da fábrica

A Educação Pré-Escolar é um espaço de socialização onde as aprendizagens estão relacionadas com as vivências familiares ampliadas e as experiências relacionais proporcionadas pela interação com outras crianças e adultos (Ministério da Educação, 2016). Esse processo educativo ocorre num determinado tempo, situa-se num espaço com materiais diversos e envolve a inserção da criança num grupo.

Desta forma, a organização do tempo é compartilhada entre educadores e crianças, equilibrando diferentes ritmos e tipos de atividades, promovendo oportunidades de aprendizagem. O tempo deve ser estruturado e flexível, fazendo sentido para as crianças e permitindo-lhes explorar, brincar e experimentar ideias (Ministério da Educação, 2016).

Assim sendo, o tempo educativo na sala onde decorreu a investigação era organizado de forma flexível, com momentos que se repetem periodicamente, criando uma rotina intencionalmente planeada pelo educador e conhecida pelas crianças (Tabela 6). Essa previsibilidade permitia que elas soubessem o que podiam fazer em cada momento e propor mudanças, embora o quotidiano pudesse variar com sugestões do educador ou da comunidade escolar. Este aspeto era verificado algumas vezes, tendo as crianças não ido para as atividades livres nas áreas tantas vezes como estas gostariam, uma vez que pediam frequentemente para ir para uma área de aprendizagem e nem sempre era possível devido a outras atividades.

Tabela 6 - Rotina diária da sala de atividades

Horário	Momentos
09h00	- Receção das crianças - Jogos de mesa - Desenho livre
09h25	- Arrumação da sala
09h30	- Acolhimento
09h50	- Higiene pessoal
10h00	- Lanche
10h20	- Recreio
11h00	- Atividades individuais orientadas - Atividades livres nas áreas
11h50	- Higiene pessoal
12h00	- Almoço
13h30	- Atividades individuais orientadas
14h15	- Atividades livres nas áreas
15h15	- Arrumação da sala
15h20/15h30	- Avaliação do dia e despedida

Os espaços de Educação Pré-Escolar podem ser variados, mas o tipo de equipamento, os materiais existentes e a sua organização determinam como esses recursos são utilizados para o desenvolvimento das aprendizagens (Ministério da Educação, 2016). Desta forma, a organização do espaço reflete as intenções do educador e a dinâmica do grupo, sendo essencial que o profissional considere a sua função, finalidades e utilização ao planear e fundamentar essa organização.

A sala de atividades onde se desenvolveu o estudo para o presente trabalho, estava dividida em áreas de aprendizagem (Figura 4): a área da matemática; a área da escrita; a área da modelagem e das experiências; a área da casinha; a área dos jogos de chão; a área dos jogos de mesa; a área da biblioteca; a área da pintura e a área da fábrica. Esta última foi o foco de análise para a realização deste trabalho.



Figura 4- Mapa da sala de atividades

A maioria das áreas de aprendizagem dispõem de uma boa dimensão, não afetando a circulação das crianças e adultos pelas mesmas. Algumas das áreas como a área da fábrica, a área da matemática, a área da escrita e a área dos jogos de mesa, eram acompanhadas de mesas e cadeiras, apoiando o desenvolvimento das brincadeiras e atividades.

Quando as crianças estavam nas áreas de aprendizagem, era pretendido que estas realizassem trabalho autónomo, consoante os seus interesses. No entanto, pretendia-se também que as crianças estivessem acompanhadas pelos seus pares, desenvolvendo através do brincar e dos materiais disponíveis aprendizagens significativas. Ao longo do tempo, as crianças foram-se apropriando dos espaços e dos materiais disponíveis em cada área, ganhando autonomia e responsabilidade pelas suas escolhas.

Relativamente à área da fábrica, esta incluía uma variedade de peças soltas (e não só), que podem ser observadas no inventário apresentado na tabela 7, cujo objetivo principal é a realização de diversas produções, incluindo desenhos e construções.

Tabela 7- Inventário da área da fábrica realizado no dia 21 de outubro de 2024

Inventário da área da fábrica						
1 Pistola de cola quente	Pedaços de cartolina e papel celofane	Tecidos	Agulhas	Algodão	Régua	Paus de gelado
Tubos de cola quente	Papel ceda	Embalagens (potes, caixas, latas, etc.)	Espuma para picotar	Linhas	Fio de coco	Pedaços de espuma
Tesouras	Revistas	Sacos de papel	Canetas de picotar	Cola com glitter	Lápis de cera	Afias
Colas	Cones de linhas	Tampas de garrafas/ garrafões	Paus de espetada	Glitter	Cartão	Lápis de carvão e de cor
Palhinhas	Marcadores	Tampas de caneta	Garfos de plástico	Feltro	Rolos de papel higiênico e de cozinha	Tesouras de recorte zig zag

Todos os materiais existentes na área da fábrica estavam dispostos em prateleiras, como se pode verificar na figura 5, sendo que alguns materiais se encontravam dentro de caixas e frascos. Grande parte dos materiais presentes na área da fábrica eram oferecidos pelos familiares das crianças ou de desperdícios de outras atividades realizadas no jardim de infância. Todos estes materiais podiam ser levados para o espaço exterior e para outras áreas de aprendizagem pelas crianças.



Figura 5- Área da fábrica

O espaço da área da fábrica para além das prateleiras, envolvia uma mesa e algumas cadeiras, como se pode ver pela figura 6, onde as crianças realizavam as suas produções. Neste espaço as crianças também tinham à sua disposição ecopontos para separar o lixo e, posteriormente, levar à reciclagem com a ajuda de um adulto.



Figura 6- Espaço da área da fábrica

Após a caracterização dos materiais presentes na fábrica, é relevante destacar que esta área era relativamente pequena e tornava-se ainda mais limitada devido ao elevado número de crianças que a frequentavam, sendo uma das áreas mais procuradas. Esse fator contrastava com outras áreas, como a biblioteca e a escrita, que eram escolhidas com menor frequência. Este aspeto evidenciava o interesse das crianças pela área da fábrica, já que elas frequentemente mencionavam que gostavam de utilizá-la para criar coisas novas.

As produções realizadas na área da fábrica eram levadas para casa, inseridas pelas crianças nas suas brincadeiras livres ou colocadas em exposição na entrada da escola.

Por fim, é importante destacar que a área da fábrica foi-se alterando ao longo do tempo, tendo sido acrescentados materiais que considerei pertinentes após as observações e análises realizadas. Para além disso, devido ao facto de esta área ser de dimensões pequenas e de perceber com as crianças que gostavam de trabalhar com materiais de maiores dimensões, criei também a área da fábrica no espaço exterior (Figura 7), onde as crianças tinham à sua disposição novos materiais e de maiores dimensões.

A área da fábrica no espaço exterior foi colocada no pequeno coberto das janelas da sala, onde as crianças têm acesso direto através da janela, podendo ir buscar materiais e circular entre os dois espaços livremente.



Figura 7- Área da fábrica no espaço exterior

Posto isto, neste novo espaço, foram acrescentados materiais como: caixas de cartão, bobines de madeira grandes, bobines de plástico pequenas, tábuas de madeira e esferovite.

3.2. Perspetivas sobre a área da fábrica

A análise dos dados recolhidos, nomeadamente as observações, registos no diário de bordo e entrevistas realizadas ao educador cooperante e às crianças, permitiu compreender as perspetivas existentes sobre a área da fábrica. Tanto o educador como as crianças reconhecem este espaço como um espaço privilegiado de expressão e criação. O educador cooperante salienta este espaço como uma mais-valia para o desenvolvimento de aprendizagens, destacando a sua importância no quotidiano do grupo.

Durante a entrevista realizada ao educador cooperante, este referiu que a área da fábrica é “um espaço de criação”, no qual as crianças podem planear, construir e concretizar as suas ideias, assumindo um papel ativo no processo de aprendizagem. Durante os momentos de partilha e reflexão, o educador salientava que a diversidade de materiais disponíveis influenciava diretamente o nível de envolvimento das

crianças. Quanto maior era a variedade de recursos, mais ideias surgiam e maior era o interesse em produzir.

Segundo o educador cooperante, esta é uma área de aprendizagem que potencia aprendizagens nas diversas áreas e desenvolve competências, uma vez que as crianças através da tentativa e erro descobrem e desenvolvem muitas capacidades.

Ao longo do período de observação, foi notório o entusiasmo das crianças sempre que escolhiam esta área, demonstrando curiosidade, empenho e prazer em criar. Descreviam-na como um lugar onde podiam “fazer coisas diferentes”, “construir com materiais de casa” e “fazer coisas novas”. Observou-se também que as crianças sentiam satisfação em trazer materiais de casa, envolvendo as famílias no processo educativo e reforçando a ligação entre a escola e o contexto familiar.

As crianças mostravam-se autónomas nas suas escolhas, exploravam livremente e criavam a partir das suas próprias ideias. As suas ideias por vezes surgiam durante atividades orientadas onde em conjunto com os colegas definiam o que iam fazer, por exemplo borboletas, e cada uma individualmente concretizava essa ideia coletiva. Ao longo da construção das suas produções, iam partilhando ideias e sugerindo materiais aos colegas, auxiliando-se e colaborando nos processos umas das outras.

Demonstraram gosto em partilhar com os colegas o que construíam, explicando como o faziam, que materiais usavam e quais as dificuldades encontradas (Figura 8). Estes momentos de partilha fortaleciam a comunicação, a confiança e o espírito de grupo. Foi também evidente o valor afetivo das criações, muitas vezes pensadas para oferecer a familiares ou representar algo importante para elas.



Figura 8- Momentos de partilha das criações

Durante as entrevistas realizadas, várias crianças manifestaram o desejo de dispor de mais espaço para realizar as suas produções e de materiais de maiores dimensões que lhes permitissem construir em escala mais ampla e com maior liberdade de movimento. Tal reflexão demonstrou que as crianças estavam conscientes das suas possibilidades criativas e reconheciam as limitações impostas pelo espaço. Este aspeto levou à decisão de ampliar a área da fábrica para o exterior, onde passaram a dispor de mais espaço e de materiais de grandes dimensões, o que favoreceu a exploração, a imaginação e a criação de todo o grupo.

Em síntese, a área da fábrica foi percebida como um espaço de liberdade, descoberta e expressão pessoal, onde cada criança teve oportunidade de concretizar as suas ideias, aprender através da experimentação e sentir-se parte de um grupo que colabora e cria em conjunto. A utilização predominante de materiais recicláveis revelou uma consciência crescente sobre o valor do reaproveitamento e a importância de dar nova vida a objetos aparentemente sem utilidade.

3.3. Utilização da área da fábrica pelas crianças

A observação participante, a análise do registo do mapa de atividades e da amostragem temporal, revelou que a área da fábrica era uma das mais procuradas durante os períodos de brincadeira livre e onde as crianças passavam mais tempo (ver Apêndice A).

Através das observações realizadas, verificou-se um elevado grau de envolvimento, concentração e entusiasmo durante o tempo passado na área da fábrica, demonstrando o interesse e o prazer que as crianças sentiam ao utilizá-la, escolhendo-a frequentemente para desenvolver projetos individuais ou coletivos. De forma geral, as crianças optavam pela área da fábrica por esta lhes proporcionar liberdade de criação e pela diversidade de materiais disponíveis, que lhes permitiam transformar ideias em produções concretas, tal como mencionado na última entrevista realizada ao educador orientador cooperante.

Como pude analisar através dos quadros de atividades (Apêndice A), este espaço era escolhido de forma recorrente, ao contrário de outras áreas, como a da escrita, a biblioteca ou a matemática, que registavam menor frequência de utilização, tal como se pôde verificar na análise realizada aos registos dos quadros de atividades no apêndice B.

Durante a observação e análise dos quadros de atividades, foi possível identificar diferenças na frequência e na forma de participação das crianças (Apêndice B). Algumas demonstraram uma presença mais constante e ativa nesta área,

destacando-se os casos da Vera¹ (5 anos), Paula (5 anos), Maria (5 anos) e Tomás (5 anos), que mencionaram nas entrevistas o gosto em estar na fábrica umas com as outras, reforçando o valor social e afetivo deste espaço. Para estas crianças, a área da fábrica era não só um local de criação, mas também de convivência e partilha, onde podiam colaborar e apoiar-se mutuamente.

Por outro lado, o Miguel e o Duarte também revelaram grande interesse pela área da fábrica, embora com menor regularidade e com necessidade de apoio constante do adulto devido às suas dificuldades motoras e cognitivas (Apêndice B). Apesar disso, eram sempre incentivados a comunicar as suas intenções, explicando o que pretendiam construir, como o fariam e quais os materiais que gostariam de utilizar. Esta postura promoveu a sua autonomia e permitiu-lhes participar ativamente e desenvolver competências de expressão, planeamento e resolução de problemas.

Verificou-se ainda que havia crianças que frequentavam a área com menor regularidade, realizando produções mais simples e solicitando ajuda do adulto para concretizar as suas ideias, tendo de ser incentivadas ao longo da construção a serem elas a tomar decisões e a fazer escolhas.

As produções realizadas na área da fábrica eram, na sua maioria, individuais (Apêndice D), mas isso não impediu que as crianças se apoiassem mutuamente (Figura 9). Era frequente observá-las a colaborar, partilhar materiais e dar sugestões umas às outras. Por vezes, combinavam o que iam fazer em conjunto, como aconteceu com as produções das borboletas, demonstrando uma atitude de entreajuda e cooperação. Estas interações contribuíram para o desenvolvimento da comunicação, da empatia e do respeito pelas ideias dos outros.



Figura 9- Momentos de cooperação

¹ Todos os nomes utilizados são fictícios de forma a proteger o anonimato das crianças

As crianças utilizavam este espaço, na sua maioria, para realizar construções de carácter simbólico, como casas, dinossauros, animais, extintores, carros e bonecos. No entanto, também foram criados objetos funcionais, como tambores e uma mesa de chá, que revelaram a capacidade das crianças em atribuir utilidade prática às suas produções e em aplicar aprendizagens de forma significativa.

A área da fábrica era também utilizada para exploração livre, onde as crianças manipulavam os materiais de forma espontânea, experimentando combinações e testando possibilidades, sem um objetivo definido.

Em todas as produções foi constante a reutilização de materiais recicláveis, evidenciando uma consciência crescente sobre a importância do reaproveitamento e da redução do desperdício (Apêndice D).

O educador cooperante considerava que as crianças optavam por esta área por ser um espaço repleto de oportunidades, onde podiam experimentar, criar livremente e desenvolver competências de forma natural. Destacava também o facto de a área proporcionar desafios adequados a diferentes níveis de desenvolvimento, permitindo que cada criança trabalhasse ao seu ritmo e explorasse as suas próprias ideias.

Através das observações realizadas e do diário de bordo, considero que a área da fábrica também permitiu integrar aprendizagens de diferentes áreas de conteúdo, uma vez que as crianças recorriam à matemática quando mediam, contavam peças ou comparavam tamanhos; à linguagem oral quando explicavam as suas ideias e descreviam o processo de construção; à formação pessoal e social ao demonstrarem autonomia, cooperação e responsabilidade; às expressões artísticas ao criarem com intenção estética e ao conhecimento do mundo quando refletiam sobre o valor da reutilização e o impacto das suas ações no ambiente.

De forma geral, a utilização da área da fábrica foi marcada pela curiosidade, pela exploração e pela colaboração. As crianças mostraram-se motivadas, criativas e empenhadas, aprendendo de forma natural e significativa através da ação e da interação com os outros.

3.4. Produções na área da fábrica

A análise das produções das crianças realizadas ao longo da prática (Apêndice C) revelou uma grande diversidade de criações, refletindo o carácter exploratório, criativo e simbólico do trabalho desenvolvido na área da fábrica.

As crianças produziram uma variedade de produções, incluindo instrumentos musicais, animais, carros, frutas e árvores de fruto, estrelas, elementos de casa,

objetos variados, letras, postais, medalhas, dinossauros e desenhos. Estas produções abrangeram tanto construções bidimensionais, como desenhos e postais, quanto tridimensionais, como brinquedos, mesas ou dinossauros, permitindo observar diferentes níveis de complexidade e domínio técnico.

Os materiais utilizados eram, na sua maioria, recicláveis e reutilizados, promovendo uma consciência ecológica e a valorização de recursos disponíveis. Apesar de serem frequentemente disponibilizados materiais naturais, como paus, folhas e pedras, apenas uma produção utilizou esses elementos e limitando-se apenas à utilização de folhas, uma vez que as crianças tendiam a preferir materiais recicláveis, mais maleáveis e versáteis para as suas construções.

A união dos materiais era feita principalmente com cola quente (Apêndice D), sendo necessária a ajuda de um adulto, embora também fossem utilizadas, de forma autónoma, cola líquida e diferentes tipos de fita-cola. O interesse e a motivação mantiveram-se elevados com a introdução de novos materiais, muitas vezes sugeridos pelas próprias crianças ou trazidos de casa pelas famílias, o que reforçou a relação entre o contexto escolar e o familiar.

As produções realizadas assumiram diferentes significados e funções (Apêndice D). Muitas eram levadas para casa, quer como presentes para familiares, quer como brinquedos para momentos de brincadeira, enquanto outras foram expostas na entrada da escola, permitindo valorizar o trabalho realizado e promover o reconhecimento das aprendizagens pelas próprias crianças e pela comunidade educativa. Estas criações demonstraram não apenas a imaginação e criatividade das crianças, mas também o desenvolvimento de múltiplas competências, como a motricidade fina, a coordenação, o planeamento, a persistência e a capacidade de resolução de problemas.

No início do processo, as construções caracterizavam-se por uma maior simplicidade e pela experimentação livre, sem um planeamento definido. Com o decorrer do tempo, as crianças começaram a demonstrar maior capacidade de organização e a planear com mais intencionalidade as suas produções, selecionando de forma mais criteriosa os materiais adequados e evidenciando crescente autonomia. Esta evolução traduziu-se não só no domínio técnico, mas também no modo como as crianças se apropriaram do espaço, do tempo e das ferramentas disponíveis.

Alguns projetos destacaram-se pelo seu carácter colaborativo e pela partilha de ideias entre o grupo. A construção das borboletas, por exemplo, foi uma decisão coletiva, ainda que cada criança tenha realizado a sua própria versão, refletindo o equilíbrio entre autonomia e trabalho em grupo (Figura 10). Também a construção da

mesa de chá e dos objetos associados foi uma produção conjunta, nascida da ideia de uma criança, mas desenvolvida com a participação de mais uma criança.



Figura 10- Construções de borboletas

Outras produções evidenciaram empenho e originalidade individuais, como o extintor construído pela Paula (5 anos), que explicou quais os materiais que necessitava e pediu ajuda para dobrar o cano do extintor explicando exatamente como queria que fosse feito (Figura 11). Para além disso, a Paula construiu a letra “A” pois, a sua ideia inicial era construir a letra “B”, mas explicou que não tinha paus de gelado suficientes e então optou por fazer a letra “A” (Figura 11).



Figura 11- Produções da Paula

Importa ainda referir o caso do Martim (5 anos), que, apesar de frequentar o espaço com menor regularidade (Apêndice B), demonstrou uma preferência constante por construir carros (Figura 12), um interesse observável noutras situações de brincadeira, como no recreio, na área da casinha e na garagem. Este padrão confirma a coerência dos seus gostos e o modo como as experiências pessoais e os interesses individuais influenciam o tipo de produções realizadas.



Figura 12- Produções do Martim

Apesar de a área da fábrica ter sido concebida como um espaço onde se pretendia que as crianças elaborassem previamente um projeto antes de iniciarem a construção, tal prática apenas se concretizou na fase final da investigação (Apêndice D). Nesse momento, as crianças já se haviam apropriado do espaço e das suas potencialidades, demonstrando maior confiança e disponibilidade para arriscar e planear. Assim, apenas três crianças realizaram efetivamente projetos prévios às suas produções (Figuras 13, 14, 15, 16, 17 e 18).

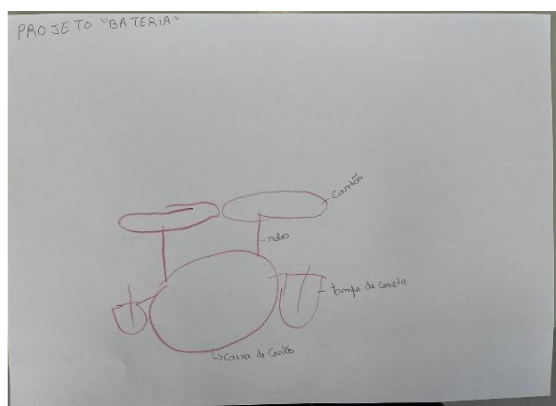


Figura 14- Projeto "Bateria"

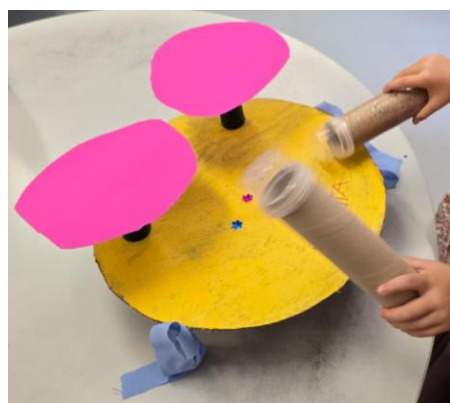


Figura 13- Produção "Bateria"

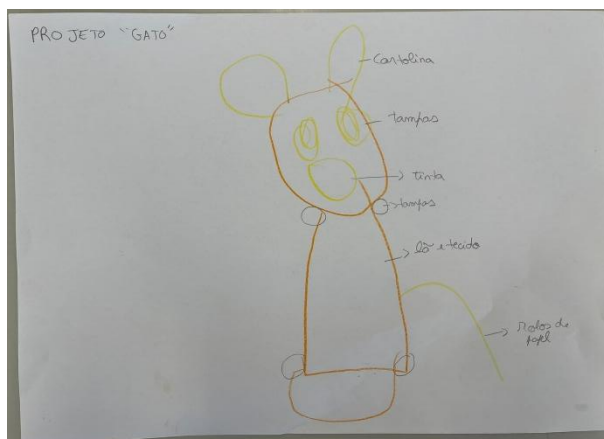


Figura 16- Projeto "Gato"



Figura 15- Produção "Gato"

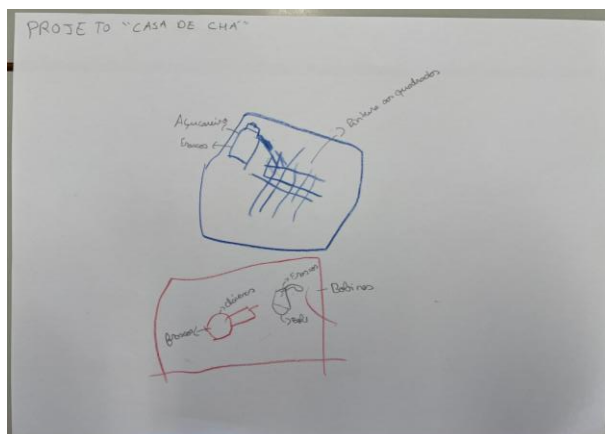


Figura 18- Projeto "Casa de chá"



Figura 17- Produção "Casa de chá"

A realização destes projetos revelou-se particularmente enriquecedora, uma vez que permitiu às crianças antecipar o processo de construção, refletir sobre os materiais necessários e justificar as suas escolhas. O planeamento possibilitou ainda que identificassem eventuais discrepâncias entre o que haviam idealizado e o resultado obtido, refletindo sobre as dificuldades encontradas e as estratégias utilizadas para as ultrapassar.

A ausência de projetos desde o início deveu-se ao facto de o educador cooperante ainda não conhecer suficientemente o grupo, bem como à necessidade de proporcionar às crianças um período inicial de exploração livre do espaço. Esta fase foi essencial para que pudessem familiarizar-se com os materiais, compreender o funcionamento da área e descobrir, de forma autónoma, as suas múltiplas potencialidades.

As produções analisadas permitem compreender a área da fábrica como um verdadeiro espaço maker, ou seja, um ambiente de experimentação, criação e descoberta, onde as crianças aprendem de forma ativa e significativa. À semelhança dos princípios subjacentes aos espaços maker, este ambiente educativo promoveu a aprendizagem pela ação, a resolução criativa de problemas, o pensamento crítico e a colaboração entre pares. As crianças foram incentivadas a imaginar, planejar, construir, testar e reconstruir, num processo contínuo de exploração e reflexão sobre o que faziam. O espaço assumiu, assim, uma função pedagógica essencial, ao favorecer a autonomia, o envolvimento e a expressão pessoal, articulando o brincar, o criar e o aprender.

3.5. Potencial da área da fábrica para a educação ambiental

Ao longo da prática, foi possível observar o forte potencial da área da fábrica na promoção de atitudes e valores relacionados com a educação ambiental. A reutilização de materiais e a reflexão sobre o desperdício estiveram presentes em todas as etapas do trabalho, permitindo às crianças compreender que é possível criar, brincar e aprender a partir de materiais reaproveitados.

Como materiais recicláveis as crianças utilizaram materiais de desperdício como restos de cartolina, caixas de cereais, caixas de cartão, palhinhas, rolos de papel higiênico ou de papel de cozinha, tampas variadas, entre outros. Para além disso utilizaram materiais novos, mas que não eram utilizados na escola ou em casa, como por exemplo, autocolantes, algodão e teclas de computador. Todos estes materiais eram utilizados para as crianças fazerem produções para brincar, levar para casa ou expor na entrada da escola.

As crianças demonstraram uma crescente preocupação em guardar e reutilizar objetos, reconhecendo o valor de materiais que antes eram considerados lixo. Em várias ocasiões, mencionaram que tinham separado em casa caixas, tampas ou rolos para levar para a escola, o que mostra que esta consciência ambiental se estendeu também às famílias. A participação dos encarregados de educação, que contribuíram com materiais recicláveis e naturais, foi essencial para enriquecer o espaço e reforçar o envolvimento da comunidade educativa.

A ampliação da área da fábrica para o espaço exterior permitiu novas experiências e aprendizagens relacionadas com a natureza e com o meio ambiente. As crianças puderam estar em contacto com o ambiente natural, podendo ir buscar ao recreio materiais naturais como pedras, paus, folhas, entre outros. Assim, este novo espaço proporcionou momentos de descoberta e de sensibilização ecológica, estimulando a curiosidade e o respeito pelo meio envolvente.

As experiências vividas nesta área mostraram que as crianças desenvolveram um sentido crescente de responsabilidade e cuidado pelo ambiente, demonstrando compreender a importância do reaproveitamento e passando a valorizar práticas sustentáveis no quotidiano da sala e em casa.

A área da fábrica revelou-se um espaço de grande valor pedagógico, capaz de promover aprendizagens significativas, despertar a consciência ecológica e fomentar atitudes de respeito e responsabilidade pelo ambiente. Este espaço tornou-se um verdadeiro laboratório de criatividade, experimentação e cidadania, onde as crianças aprendem ao fazer e constroem uma relação mais consciente com o mundo que as rodeia.

Por fim, considero importante destacar que a área da fábrica apresentava algumas limitações, nomeadamente a sua dimensão que limitava a integração de mais crianças, a pouca quantidade e presença de materiais naturais e a pouca aderência dos pais/familiares na entrega de materiais para a fábrica. Todos estes fatores contribuíram para uma menor diversificação de materiais e uma maior envolvimento de todas as crianças.

Conclusões do estudo

A análise global dos dados recolhidos ao longo deste estudo permitiu compreender, de forma clara e consistente, o potencial educativo da área da fábrica enquanto espaço de criação, exploração e desenvolvimento de atitudes de responsabilidade ambiental na Educação Pré-Escolar. A conjugação entre observações sistemáticas, registos do diário de bordo, análise das produções, amostragem temporal e entrevistas às crianças e ao educador cooperante possibilitou uma leitura aprofundada das vivências na área da fábrica e do impacto destas no quotidiano do grupo.

Em primeiro lugar, verificou-se que a área da fábrica é um espaço altamente valorizado pelas crianças, revelando-se consistentemente como uma das áreas de aprendizagem mais procuradas. Os dados mostram elevados níveis de envolvimento, concentração e persistência, confirmando a sua relevância pedagógica enquanto cenário de aprendizagem ativa. Esta evidência está em linha com os princípios do Movimento da Escola Moderna (MEM), que reconhece no brincar e no trabalho autónomo espaços privilegiados de construção do conhecimento.

Os resultados mostram igualmente que a área da fábrica funcionou como um espaço facilitador da expressão criativa e da autonomia. A análise das produções evidencia evolução significativa nas capacidades de planeamento, seleção criteriosa de materiais, organização de ideias e concretização de projetos. As primeiras produções, marcadas pela experimentação e pela simplicidade, foram dando lugar a construções mais complexas e intencionais, evidenciando progressão tanto no domínio técnico como na capacidade de resolução de problemas.

No âmbito da educação ambiental, os dados demonstram que a área da fábrica contribuiu de forma clara para o desenvolvimento de atitudes de sustentabilidade. A utilização predominante de materiais recicláveis e reutilizáveis fomentou nas crianças uma consciência crescente acerca do valor dos recursos e da importância do reaproveitamento, um aspeto evidente no entusiasmo demonstrado ao trazer materiais

de casa e na forma como reconheciam o potencial de objetos anteriormente vistos como “lixo”.

A ampliação da área da fábrica para o espaço exterior revelou-se igualmente significativa, permitindo que as crianças acessem a materiais naturais, desenvolvessem maior contacto com a natureza e aprofundassem a sua relação sensorial e afetiva com o meio envolvente. Estes momentos reforçaram o potencial da área enquanto promotora de educação ambiental, contribuindo para uma visão integrada entre criação, exploração e responsabilidade ecológica.

Do ponto de vista metodológico, o estudo cumpriu os objetivos estabelecidos: (i) reconheceu a importância do brincar em espaços de criação para a valorização ambiental; (ii) refletiu sobre a organização, gestão e adequação do espaço e dos materiais; (iii) caracterizou de forma minuciosa as utilizações e produções realizadas pelas crianças.

Em síntese, os resultados obtidos permitem concluir que a área da fábrica, enquanto espaço maker na Educação Pré-Escolar, não só potencia aprendizagens diversas e significativas, como constitui um cenário privilegiado para a promoção da educação ambiental através do brincar. A sua riqueza pedagógica manifesta-se na autonomia das crianças, na criatividade, no envolvimento afetivo, na reutilização de materiais, na ligação às famílias e no desenvolvimento de atitudes que contribuem para a construção de uma cidadania ambiental ativa.

Conclusões finais

O percurso desenvolvido ao longo deste trabalho permitiu aprofundar a reflexão sobre o papel dos espaços de criação na Educação Pré-Escolar, em particular sobre o contributo da área da fábrica para o desenvolvimento de aprendizagens integradas, criativas e ecologicamente responsáveis. Como futura profissional da educação, este processo constituiu uma oportunidade de consolidar a minha identidade docente, articulando a prática vivenciada no contexto de estágio com uma postura investigativa, crítica e reflexiva.

A experiência mostrou que ensinar e educar não se limita à transmissão de conteúdos, mas implica criar condições para que as crianças se tornem protagonistas do seu processo de aprendizagem, explorando, experimentando, comunicando e construindo conhecimento de forma ativa e significativa. O trabalho realizado evidenciou que as crianças aprendem profundamente quando são desafiadas, quando têm liberdade para criar e quando lhes é dada a oportunidade de manipular materiais diversificados, sobretudo aqueles que podem ser reaproveitados, recuperados e reinventados.

Do ponto de vista profissional, este estudo permitiu-me compreender a importância de uma organização intencional do espaço educativo, onde cada área responde a necessidades reais das crianças e promove aprendizagens ricas e contextualizadas. A área da fábrica destacou-se como exemplo desse princípio, demonstrando que um espaço bem estruturado e flexível tem o poder de transformar rotinas, promover autonomia e fortalecer a relação entre a escola e as famílias.

A educação ambiental, dimensão central deste estudo, revelou-se não apenas um conteúdo a ser ensinado, mas uma postura a ser vivida. Através do brincar, da reutilização de materiais, da reflexão sobre os recursos e do contacto com o ambiente natural, tornou-se evidente que é possível cultivar práticas sustentáveis desde a infância, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes, críticos e comprometidos com o planeta.

Em termos pessoais e profissionais, este trabalho reforçou a importância da investigação como parte integrante da prática docente. Investigar permitiu-me olhar para o quotidiano com outros olhos, formular questões, interpretar evidências, fundamentar decisões e transformar práticas. A reflexão permanente, sustentada em autores, documentos orientadores e evidências recolhidas em contexto real, tornou-se um pilar essencial na construção do meu conhecimento profissional.

Todo o percurso realizado ao longo deste mestrado constituiu um processo de crescimento contínuo, marcado por desafios, aprendizagens significativas e pela construção de uma visão mais consciente, fundamentada e ética da profissão docente.

As experiências vividas, aliadas à reflexão teórica e prática, contribuíram para o desenvolvimento de competências profissionais, pessoais e investigativas, fundamentais para o exercício de uma prática educativa intencional, crítica e comprometida com a qualidade da educação.

Concluo, assim, que o percurso vivido ao longo deste mestrado contribuiu decisivamente para a formação de uma educadora e futura professora comprometida, consciente do impacto das suas escolhas pedagógicas e orientada por valores de ética, inclusão, sustentabilidade e respeito pela criança enquanto sujeito de direitos, capaz de aprender continuamente com a prática e de responder de forma sensível e reflexiva aos desafios do contexto educativo.

Referências Bibliográficas

- Armitage, M. (2009). *Play Pods in Schools: An Independent Evaluation*. Playpeople.
- Azevedo, N. (2017). Brincar é coisa séria! - as contribuições da sociologia da infância para a compreensão da brincadeira na educação infantil. *Colloquium Humanarum, Presidente Prudente*, 14(1), 31-39.
- Bardin, L. (2006). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Biermeier, M. (2015). Inspired by Reggio Emilia: Emergent Curriculum in Relationship-Driven Learning Environments. *Young Children*, 70(5).
- Blikstein, P. & Worslev, M. (2016). Children Are Not Hackers: Building a Culture of Powerful Ideas, Deep Learning, and Equity in the Maker Movement. In *Makeology: Makerspaces as Learning Environments*, Routledge.
- Blikstein, P. (2013). Digital fabrication and “making” in education: the democratization of invention. In *FabLabs: of machines, makers and inventors*. Transcript Publishers.
- Blikstein, P. (2018). Maker Movement in Education: History and Prospects. In VRIES M. J. Vries (ed). *Handbook of Education* (pp. 419-437). Springer International Publishing.
- Bohac, K. (2014). *O Movimento da Escola Moderna como prática da liberdade: O desenvolvimento da autonomia da criança no jardim de infância* [Doctoral dissertation, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto]. Sigarra U.
- Brahms, L. & Crowley, K. (2016). Making Sense of Making: Defining Learning Practices in MAKE Magazine. In *Makeology: Makers as Learners*, vol. 2, Routledge.
- Brophy, S., Klein, S., Portsmore, M. & Rogers, C. (2008). Advancing engineering education in P-12 classrooms. *Journal of Engineering Education*, 97(3), 369–387.
- Câmara, A., Proença, A., Teixeira, F., Freitas, H., Gil, H., Vieira, I., Pinto, J., Soares, L., Gomes, L., Gomes, M., Amaral, M., & Castro, S. (2018). *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade*. Ministério da Educação.
- Cardona, M. J., Silva, I. L., Marques, L. & Rodrigues, P. (2021). *Planear e Avaliar na Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- Chauvel, D., & Michel, V. (2006). *Brincar com as Ciências no Jardim-de-Infância*. Porto Editora.
- Christakis, E. (2017). *The Importance of Being Little: What Young Children Really Need from Grownups*. Penguin Books
- Clapp, E., Ross, J., Ryan, J. & Tishman, S. (2017). *Maker- Centered Learning: Empowering Young People to Shape Their Worlds*. Jossey-Bass.

- Compton, M. & Thompson, R. (2018). *StoryMaking: The Maker Movement Approach to Literacy for Early Learners*. Redleaf Press.
- Daly, L. & Beloglovsky, M. (2015). *Peças Soltas: Inspirando o Brincar nas Crianças*. Associação de Profissionais de Educação de Infância (APEI).
- Daly, L. & Beloglovsky, M. (2020). *Peças Soltas: Estimular a Aprendizagem no Século XXI*. Associação de Profissionais de Educação de Infância (APEI).
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). O "quê" e o "porquê" da busca de metas: necessidades humanas e a autodeterminação do comportamento. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Dempsey, J. & Strickland, E. (1993). The 'Whys' Have It! Why to Include Loose Parts on the Playground, In: M. Guddemi & T. Jambor. *A Right to Play: Proceedings of the American Association for the Child's Right to play*. Southern Early Childhood Association.
- Dodge, M. K. & Frost, J.L. (1986). Children's Dramatic Play: Influence of Thematic and Nonthematic Settings. *Childhood Education*, 62(3), 70-166.
- Dougherty, D. (2016). Foreword. In *Makeology: Makerspaces as Learning Environments*. Routledge.
- Folque, M. A. (2012). *O aprender a aprender no Pré-escolar: o modelo pedagógico do Movimento da Escola Moderna*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Fox, J. E. & Schirrmacher, R. (2012). *Art & Creative Development for Young Children*. (7th ed.). Wadsworth.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. Paz e Terra.
- Froebel, F. (2005). *The Education of Man*. Dover Publications.
- Garvey, C. (1992). *Brincar*. Edições Salamandra.
- Herrington, S., Lesmeister, C., Nicholls, J. & Stefiuk, K. (2007). *7 Cs: An Informational Guide to Young Children's Outdoor Play Spaces*. Consortium for Health, Intervention, Learning and Development (CHILD).
- Hewes, J. (2006). *Let the Children Play: Nature's Answer to Early Learning*. Early Childhood Learning Knowledge Centre.
- Homem, C. (2009). A ludoterapia e a importância do brincar: reflexões de uma educadora de infância. *Cadernos de educação de infância*, 88, 21-24.
- Kauark, F. S. Manhães F. C. Medeiros C. H. (2010). *Metodologia de pesquisa: Guia prático*. Itabuna Bahia.
- Kelley, T. R. & Knowles, J. G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3(11).
- Kishimoto, T. M. (2010). Brinquedos e brincadeiras na educação infantil do Brasil. *Cadernos de educação de infância*, 90, 4-7.

- Maia, D. L., Carvalho, R. A., & Appelt, V. K. (2021). Abordagem STEAM na educação básica brasileira: uma revisão de literatura. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 17(49), 68-88.
- Marchão, A. & Henriques, H. (2018). Investigação com crianças: reflexão sobre a escuta das vozes das crianças através de processos de entrevista. *Ediciones Universidad de Salamanca Aula*, 24, 135-144.
- Marques, T. P. (2011). *Clínica da Infância- Conselhos Práticos de Psicologia Infantil*. Oficina do Livro.
- Martinez, S. (2017). *What is: makerspace, hackerspace, Fab Lab, FabLearn?*. Professional site of Sylvia Libow Martinez. <https://sylviamartinez.com/what-is-makerspace-hackerspace-fablab-fablearn/>.
- Menezes, M. E. (2020). *As percepções de educadores sobre a utilização do espaço maker na Educação Básica*. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Ministério da Educação (2013). *Educação para a Cidadania – linhas orientadoras*. Direção-Geral da Educação. <https://www.dge.mec.pt/educacao-para-cidadania-linhas-orientadoras-0>
- Ministério da Educação (2016). *Orientações para a Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE). <https://www.dge.mec.pt/ocepe/node/1>.
- Morin, E. (2000). *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*. Cortez Editora.
- Movimento da Escola Moderna (MEM) (1994). *Estatutos e Regulamento Interno*. MEM.
- Neves, H. (2015). *O Movimento Maker e a educação: como Fab Labs e makerspaces podem contribuir com o aprender*. Fundação Telefônica. <http://fundacaotelefonica.org.br/noticias/o-movimento-maker-e-a-educacao-como-fab-labs-e-makerspaces-podem-contribuir-com-o-aprender/>.
- Nicholson, S. (1971). How Not to Cheat Children: The Theory of Loose Parts. *Landscape Architecture*, 62, 30-34.
- Niza, S. (1992). Em comum assumimos uma educação democrática. In G. Vilhena, J. Soares, & M. Henrique (Ed.). *Nos 25 anos do Movimento da Escola Moderna Portuguesa* (pp. 39-37). MEM.
- Niza, S. (1996). O modelo curricular de educação pré-escolar da Escola Moderna Portuguesa. In J. Oliveira-Formosinho (ed) *Modelos Curriculares para a Educação de Infância* (pp. 138-159). Porto Editora.
- Niza, S. (1998). A organização Social do Trabalho de Aprendizagem no 1º Ciclo do Ensino Básico. *Inovação*, 11, 77-98.
- Niza, S. (1998). A organização social do trabalho de aprendizagem no 1º CEB. *Inovação*, 11, 77-98.

- Niza, S. (2012). *Escritos sobre educação*. Tinta da China.
- Niza, S. (2013). O Movimento da Escola Moderna. In J. Oliveira-Formosinho (coord.), *Modelos Curriculares para a Educação de Infância. Construindo uma práxis de participação*. (pp. 142-159). Porto.
- Organização das Nações Unidas (1959). *Declaração dos Direitos da Criança*. Resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas, n.º 1386 (XIV). https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/declaracao_universal_direitos_crianca.pdf
- Pardal, L., & Lopes, E. S. (2011). Técnicas de Investigação Social. In L. Pardal, & E. S. Lopes (Eds.), *Métodos e Técnicas de Investigação Social* (pp. 69-105). Areal Editores.
- Pecas, A. (2005). Sérgio Niza: A construção de uma democracia na ação educativa. *Educação Lemas e Problemas*, 1. 147-167.
- Peppler, K., Halverson, E. & Kafai, Y. (2016). Introduction to this volume. In *Makeology: Makers as Learners*. Routledge.
- Pessoa, A. M. (1999). *História do Movimento da Escola Moderna Portuguesa: 1966-1996* [Master's thesis, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação]. Repositório da Universidade de Lisboa.
- Pessoa, A. M. (2006). Movimento da Escola Moderna Portuguesa: Síntese de uma história. *Reflexão e Ação*, 48-53.
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. Internacional Universities Press.
- Reis., A., Petersson, K.M. & Faísca, L. (2009). Neuro plasticidade: Os efeitos de aprendizagens específicas no cérebro humano. In C. Nunes, & S. Jesus (Eds.), *Temas atuais em Psicologia* (pp.11 - 26). Universidade do Algarve.
- Resnick, E. & Dougherty D. (2016). Making-Writing-Coding. In *Makeology: Makers as Learners*, 229-40. Routledge.
- Ribeiro, L. A. (2016). *Curiouser lab: uma experiência de letramento informacional e midiático na educação*. Universidade de Brasília.
- Santana, I., (1999). O Plano Individual de Trabalho Como Instrumento de Pilotagem das Aprendizagens no 1.º CEB. *Escola Moderna*, 15-24.
- Sarmiento, T., Ferreira, F. I., & Madeira, R. (2017). *Brincar e aprender na infância*. Porto Editora.
- Schön, D. (1997). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Ed.), *Os Professores e a sua formação* (pp. 77-91). Dom Quixote.
- Smilansky, S. (1968). *The Effects of Sociodramatic Play on Disadvantaged Preschool Children*. John Wiley & Sons, Inc.

- Smyth, J. (1992). Teachers work and the politics of reflection. *American Educational Research Journal*, 29(2), 267-300.
- Spodek, B. (2002). *Manual de Investigação em Educação Pré-Escolar*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Thompson, R. C. & Compton, M. K. (2020). *Makerspaces- Remaking your play and STEAM early learning areas*. Redleaf Press.
- Trindade, R. (2009). Reconhecer os alunos para reinventar a escola: da afirmação de uma necessidade aos equívocos de um desejo. *Educação e Pesquisa*, 35(2), 265-285.
- Vygotsky, L. (1967). Play and Its Role in the Mental Development of the Child. *Soviet Psychology*, 5(3), páginas 6-18.
- Vygotsky, L. S. (1994). *Formação social da mente*. Martins Fontes.
- Wahyuningsih, S., Nurjanah, N.E., Rasmani, U.E.E., Hafidah, R., Pudyaningtyas, A.R. & Syamsuddin, M. M. (2020). STEAM Learning in Early Childhood Education: A Literature Review. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 4(1), 33.
- Wright, S. (2019). *Crianças, construção de significados e as artes* (3.^a ed.). Pearson Education.
- Zeichner, K. (1993). *A formação reflexiva de professores: Ideias e práticas*. Educa.

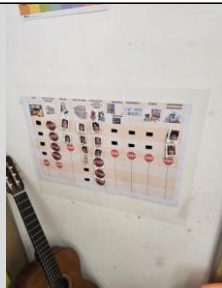
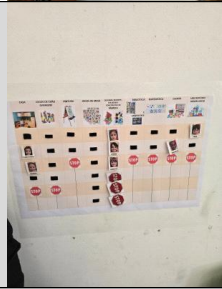
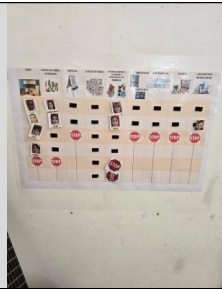
Legislação

- Decreto-Lei n.º 54/2018 do Ministério da Educação. (2018). Diário da República: I série, n.º 129. <https://files.dre.pt/1s/2018/07/12900/0291802928.pdf>
- Despacho n.º 16034/2010 do Ministério da Educação. (2010). Diário da República: II série, n.º 206. <https://files.dre.pt/2s/2010/10/206000000/5230052302.pdf>

Apêndices

A- Registos fotográficos dos quadros de atividades

Data	Horário 1 14:15	Horário 2 14:30	Horário 3 14:45	Horário 4 15:00
21/10/2024				
22/10/2024				
05/11/2024				
25/11/2024				
07/01/2025				
10/03/2025				

11/03/2025				
17/03/2025				
18/03/2025				
24/03/2025				
05/05/2025				
07/05/2025				
19/05/2025				

B- Análise dos quadros de atividades- Quantas vezes cada criança escolheu as áreas de aprendizagem

Casinha	
Nome das crianças	Número de vezes que a criança escolheu esta área
Paula	0
Vera	1
Maria	2
Tomás	3
Miguel	0
Duarte	1
Manuel	0
Rute	0
Paulo	3
José	4
Francisca	0
Lucas	1
Beatriz	2
Gustavo	0
Martim	3
Camila	1
Laura	0
Santiago	0
Madalena	2
Mateus	2

Jogos de chão/garagem	
Nome das crianças	Número de vezes que a criança escolheu esta área
Paula	0
Vera	0
Maria	0
Tomás	4
Miguel	1
Duarte	3
Manuel	0
Rute	0
Paulo	0
José	1
Francisca	3
Lucas	4
Beatriz	2
Gustavo	1
Martim	2
Camila	0
Laura	2
Santiago	2
Madalena	0
Mateus	1

Pintura	
Nome das crianças	Número de vezes que a criança escolheu esta área
Paula	0
Vera	0
Maria	0
Tomás	0
Miguel	3
Duarte	0
Manuel	2
Rute	0
Paulo	2
José	4
Francisca	2
Lucas	0
Beatriz	2
Gustavo	0
Martim	0
Camila	1
Laura	2
Santiago	0
Madalena	1
Mateus	1

Jogos de mesa	
Nome das crianças	Número de vezes que a criança escolheu esta área
Paula	0
Vera	0
Maria	0
Tomás	0
Miguel	0
Duarte	0
Manuel	0
Rute	0
Paulo	1
José	1
Francisca	0
Lucas	0
Beatriz	1
Gustavo	0
Martim	1
Camila	0
Laura	0
Santiago	0
Madalena	1
Mateus	1

Fábrica	
Nome das crianças	Número de vezes que a criança escolheu esta área
Paula	11
Vera	8
Maria	11
Tomás	3
Miguel	5
Duarte	3
Manuel	0
Rute	1
Paulo	1
José	0
Francisca	1
Lucas	0
Beatriz	1
Gustavo	0
Martim	3
Camila	3
Laura	0
Santiago	1
Madalena	0
Mateus	0

Matemática	
Nome das crianças	Número de vezes que a criança escolheu esta área
Paula	0
Vera	0
Maria	0
Tomás	0
Miguel	1
Duarte	1
Manuel	1
Rute	0
Paulo	1
José	1
Francisca	1
Lucas	1
Beatriz	1
Gustavo	0
Martim	0
Camila	2
Laura	2
Santiago	0
Madalena	0
Mateus	1

Escrita	
Nome das crianças	Número de vezes que a criança escolheu esta área
Paula	0
Vera	0
Maria	0
Tomás	0
Miguel	2
Duarte	0
Manuel	0
Rute	0
Paulo	0
José	0
Francisca	3
Lucas	1
Beatriz	0
Gustavo	0
Martim	1
Camila	0
Laura	3
Santiago	0
Madalena	1
Mateus	0

Biblioteca	
Nome das crianças	Número de vezes que a criança escolheu esta área
Paula	0
Vera	0
Maria	0
Tomás	0
Miguel	0
Duarte	0
Manuel	1
Rute	0
Paulo	0
José	1
Francisca	0
Lucas	0
Beatriz	1
Gustavo	0
Martim	0
Camila	0
Laura	0
Santiago	0
Madalena	0
Mateus	0

Laboratório/modelagem	
Nome das crianças	Número de vezes que a criança escolheu esta área
Paula	0
Vera	2
Maria	2
Tomás	9
Miguel	2
Duarte	1
Manuel	2
Rute	0
Paulo	1
José	0
Francisca	1
Lucas	1
Beatriz	1
Gustavo	0
Martim	0
Camila	0
Laura	0
Santiago	0
Madalena	1
Mateus	0

C- Tabelas de análise das produções



O que é?	Tambor
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Cartão, rolo de papel, paus de espetada, tampas de garrafa e tinta
Como uniram os materiais?	Com cola quente. Os paus de espetada separaram-se para a criança poder tocar
O que fizeram depois com as suas produções?	Apresentou ao grupo, brincou e tocou uma música



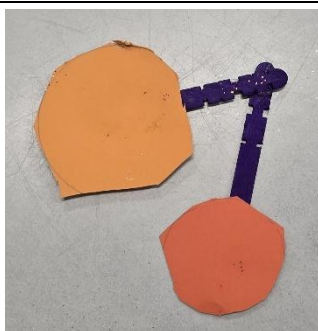
O que é?	Gato
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Rolo de papel, cartão, tampa de caneta, palhinha, cartolina e olhos decorativos
Como uniram os materiais?	Com cola quente e cola líquida
O que fizeram depois com as suas produções?	Expôs na entrada da escola



O que é?	Carro
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Tampa de plástico de uma caixa de chocolates e tampas de garrafa
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincou com o carro na área da garagem



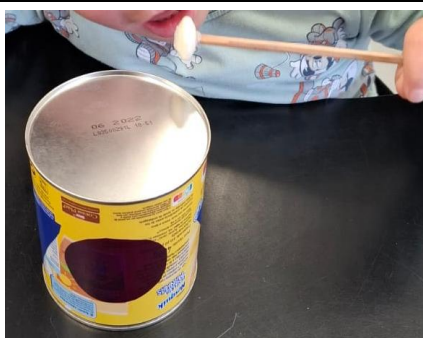
O que é?	Borboletas
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo em atividades orientadas sobre animais.
Quais os materiais utilizados?	Cartolina, esferovite, canetas de cor, papel de embrulho e tintas.
Como uniram os materiais?	Cola líquida
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa para brincar com a mãe



O que é?	Cerejas
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Paus de madeira e cartolina
Como uniram os materiais?	Cola quente e cola líquida
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa para brincar



O que é?	Gato
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Cartão, canetas de cor, algodão e tampas de garrafa
Como uniram os materiais?	Cola quente e cola batom
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa para brincar



O que é?	Tambor
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Por parte do educador devido a ser uma criança com NSE e gostar de sons
Quais os materiais utilizados?	Lata de chocolate em pó, papel autocolante, pau de espetada e botão
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincou nas diversas áreas de aprendizagem



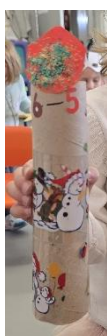
O que é?	Uma estrela
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Viu o trabalho de outra criança
Quais os materiais utilizados?	Cartolina, cola branca e glitter
Como uniram os materiais?	Cola líquida
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa



O que é?	Casa da borboleta
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo sobre animais durante atividade orientada
Quais os materiais utilizados?	Pacote de leite, palhinha, olhos decorativos algodão, papel colorido e papel autocolante
Como uniram os materiais?	Cola líquida
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa para brincar com os pais



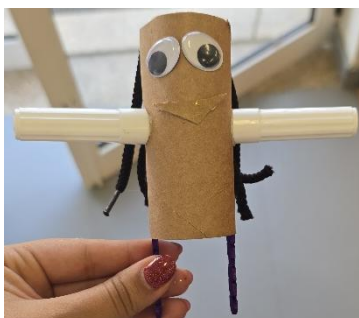
O que é?	Borboleta
Para quem?	Para a mãe
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo sobre animais durante atividade orientada
Quais os materiais utilizados?	Papel celofane, cartolina, tampa de garrafa e tampas de caneta
Como uniram os materiais?	Cola líquida e cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa para brincar com a mãe



O que é?	Um binóculo
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Rolo de papel, autocolantes e cartolina
Como uniram os materiais?	Cola líquida
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincou na sala e levou para casa



O que é?	Um gato
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Esferovite, paus de espetada, rolo de papel, cartão, autocolantes e olhos decorativos
Como uniram os materiais?	Fita cola e cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Expôs na entrada da escola



O que é?	Um boneco
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Rolo de papel, tampa de canetas, paus de gelado, atacadores, cartão e olhos decorativos
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincou na sala e levou para casa



O que é?	Letra A
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Paus de gelado, cola branca e glitter
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa



O que é?	Um dinossauro
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Rolos de papel, cartolina e paus de espetada
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincou e levou para casa



O que é?	Boneco
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Rolo de papel, cartolina e olhos decorativos
Como uniram os materiais?	Cola líquida
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa



O que é?	Medalha
Para quem?	Para a família
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Tampa de um tambor estragado, cartão, tinta e cordão de lã
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa

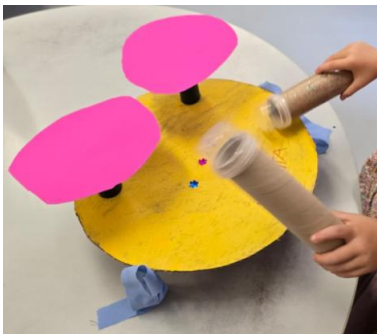
	
O que é?	Dinossauro
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Lata, EVA, revistas, cápsulas de café
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincou e levou para casa

	
O que é?	Medalhas
Para quem?	Para a família
Fez projeto?	Não
Como surgiu o projeto?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Cartolina, canetas de cor e fio
Como uniram os materiais?	Cola líquida
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa

	
O que é?	Chapéu de chuva
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu o projeto?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Cartolina, cartão, palhinha, papel celofane e glitter
Como uniram os materiais?	Cola líquida e cola branca
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa

	
O que é?	Um postal
Para quem?	Para a família
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Cartolina e tinta
Como uniram os materiais?	Cola líquida
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa

	
O que é?	Um gato
Para quem?	Para a escola
Fez projeto?	Sim
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Bobine, tampas de garrafa, esferovite, cartolina, rolas de cortiça e tintas
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Expôs na entrada da escola

	
O que é?	Uma bateria
Para quem?	Para ela
Fez projeto?	Sim
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Bobine pequena, cartão, cartolina, tecido, rolos de papel, tampas de detergente da roupa e carrinhos de linha
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Apresentou ao grupo, tocou uma música e expôs na entrada da escola



O que é?	Um extintor
Para quem?	Para ela
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Lata de spray, Cartão, revistas e tintas
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Apresentou ao grupo e levou para casa



O que é?	Um carro
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Caixa de chocolates, tampas, plasticina
Como uniram os materiais?	Fita cola de papel
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincou e levou para casa



O que é?	Robô
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo em atividade orientada com robô
Quais os materiais utilizados?	Pacote de leite, tampas, teclas de computador, lã, cartolina e laço
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Exposição na entrada da escola



O que é?	Robô
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo em atividade orientada com robô
Quais os materiais utilizados?	Pacote de leite, tampas, teclas de computador, palhinha, cápsula de café
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Exposição na entrada da escola



O que é?	Robô
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo em atividade orientada com robô
Quais os materiais utilizados?	Pacote de leite, tampas, palhinha, lã e garfos
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Exposição na entrada da escola



O que é?	Robô
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo em atividade orientada com robô
Quais os materiais utilizados?	Rolos de papel, tampas, teclas de computador e palhinha
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Exposição na entrada da escola

	
O que é?	Robô
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo em atividade orientada com robô
Quais os materiais utilizados?	Caixa de ovos, teclas de computador e tampas
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Exposição na entrada da escola

	
O que é?	Robô
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo em atividade orientada com robô
Quais os materiais utilizados?	Garrafa de água, palhinha, teclas de computador, cápsula de café, caixa de papel e tampas
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Exposição na entrada da escola



O que é?	Robô
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo em atividade orientada com robô
Quais os materiais utilizados?	Pacote de leite, garfos, teclas de computador, fita de embrulho, fita
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Exposição na entrada da escola



O que é?	Robô
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Diálogo em atividade orientada com robô
Quais os materiais utilizados?	Garrafa, teclado de computador, mola, palhinha, tampas e papel
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Exposição na entrada da escola

	
O que é?	Mesa de chá, utensílios e bancos
Para quem?	Para as crianças
Fez projeto?	Sim
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Bobines, garrafas, palhinhas, tintas e paus
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincaram no espaço exterior

	
O que é?	Mesa e cama
Para quem?	Para as crianças
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Carrinhos de linha, fitas, cartão, caixa de plástico, caixa de cartão, pau de espetada
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincaram



O que é?	Desenho do exterior de uma casa
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Cartão, marcadores de cor e tintas
Como uniram os materiais?	-----
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa



O que é?	Porco-espinho
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Folhas, limpa cachimbos e tinta
Como uniram os materiais?	Cola líquida
O que fizeram depois com as suas produções?	Levou para casa



O que é?	Macieira
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Tampa grande, cartão, rolo de papel, papel e tintas
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Expôs na entrada da escola



O que é?	Boneco
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Rolo de papel, tampas, papel vermelho e tinta vermelha
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincou na sala e levou para casa

	
O que é?	Globo de neve das princesas
Para quem?	Para a criança
Fez projeto?	Não
Como surgiu a ideia?	Ideia da criança
Quais os materiais utilizados?	Bola de encaixe, algodão, princesas
Como uniram os materiais?	Cola quente
O que fizeram depois com as suas produções?	Brincaram na sala

D- Análise das tabelas de análise das produções

Quantas produções usaram estes materiais para unir?	
Materiais	Número de produções
Cola quente	28
Cola líquida	13
Fita-cola	1

Qual o uso dado às produções	
Levou para casa para oferecer aos pais	12
Expôs na escola	17
Brincou em outras áreas de aprendizagem	11

Produções realizadas com projeto	
Projetos realizados	3
Projetos não realizados	37
Total de produções realizadas	40

Quantas produções utilizaram materiais recicláveis e materiais naturais?	
Materiais recicláveis	40
Materiais naturais	1

Quantas produções foram feitas em conjunto e individualmente?	
Produções individuais	Produções coletivas
40	3