



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Os sistemas sensoriais na estruturação do conhecimento em Educação Pré-Escolar

Departamento de Formação de Educadores e Professores

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

2024, Raquel Fonseca da Rocha



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Raquel Fonseca da Rocha

Os sistemas sensoriais na estruturação do conhecimento em Educação Pré-Escolar

Relatório final de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico,
apresentado ao Departamento de Formação de Educadores e Professores da Escola
Superior de Educação de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Trabalho realizado sob a orientação da Professora Doutora Maria Madalena Belo da Silveira
Baptista

Novembro, 2024

Agradecimentos

A realização deste relatório final é o encerrar de uma fase da minha vida que já se iniciou há cinco anos, durante a qual o trabalho e a determinação permaneceram firmes. O caminho não foi fácil e enfrentei vários desafios e obstáculos, mas, é certo, que desistir nunca foi uma opção. Isso deve-se ao imenso apoio que recebi ao longo do meu percurso académico. É, deste modo, fundamental agradecer a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, me apoiaram ao longo desta caminhada.

Começo por agradecer aos meus pais, por me darem a oportunidade de estudar no curso com que sempre sonhei e por sempre acreditarem em mim. Agradeço também a toda a minha família, que foi um suporte fundamental para a realização e conclusão deste Mestrado. Ao meu irmão, aos meus avós, pais, tios e primos o meu sincero obrigado. Um agradecimento especial ao meu namorado, Ricardo, por estar sempre presente, pelo incentivo, apoio e por acreditar em todos os meus sonhos.

Gostaria ainda de agradecer a todos os docentes da Escola Superior de Educação de Coimbra que fizeram parte do meu percurso académico, em especial à Doutora Maria Madalena Baptista, que me orientou ao longo deste relatório.

Por fim, gostaria de agradecer a todas as crianças e profissionais de educação pré-escolar e do 1.º Ciclo do Ensino Básico que fizeram parte do meu percurso. Ensinaram-me muito e contribuíram para me transformar na pessoa que sou hoje. Foram as crianças que me incentivaram a escolher esta profissão e, por isso, não poderia estar mais grata a elas.

O meu sincero obrigado!

Sensações em desenvolvimento: Os 5 sentidos na estruturação do conhecimento em crianças do Pré-Escolar

Resumo: É através dos sentidos que as crianças adquirem informações fundamentais para o seu desenvolvimento. Essas informações permitem não apenas a evolução cognitiva, mas também a emocional e social, contribuindo para a construção de conhecimento e da identidade enquanto seres humanos.

No presente estudo, 19 crianças de 5 anos, em contexto de Educação Pré-Escolar, participaram em diversas atividades organizadas ao longo de sete semanas, com o objetivo de explorar os sistemas sensoriais. As atividades foram baseadas numa abordagem metodológica próxima do Trabalho por Projeto, valorizando o interesse e a participação ativa das crianças. Cada semana foi dedicada a um sentido, permitindo uma exploração profunda e experiencial, com a mobilização de estratégias interativas, como jogos, exploração de materiais sensoriais e criações artísticas.

Os resultados demonstraram que, ao mobilizar os cinco sentidos, as crianças não apenas ampliaram o seu conhecimento sobre o tema, mas também desenvolveram competências como a curiosidade científica e a reflexão crítica. Constatou-se que o projeto teve um impacto positivo na forma como as crianças compreendem o papel dos sentidos nas suas aprendizagens e na interação com o mundo, tornando-se mais conscientes e sensíveis às suas experiências sensoriais.

Além disso, o estudo destacou a importância da integração sensorial no desenvolvimento integral da criança, promovendo aprendizagens significativas e duradouras. Este projeto também reforçou o papel do educador na facilitação de um ambiente que favoreça o envolvimento ativo, a experimentação e a autonomia das crianças, reforçando o valor das metodologias que colocam a criança como participante ativo da sua própria aprendizagem.

Palavras-chave: Educação Pré-escolar, Trabalho por Projeto, Cinco Sentidos, Integração Sensorial, Desenvolvimento Infantil.

Developing sensations: The 5 senses in the structuring of knowledge in preschool children

Abstract: It is through the senses that children acquire fundamental information for their development. This information allows not only cognitive evolution, but also emotional and social evolution, contributing to the construction of knowledge and identity as human beings.

In the present study, 19 5-year-old children, in the context of Pre-School Education, participated in several activities organized over seven weeks, with the aim of exploring sensory systems. The activities were based on a methodological approach close to Project Work, valuing the interest and active participation of children. Each week was dedicated to a sense, allowing for a deep and experiential exploration, with the mobilization of interactive strategies, such as games, exploration of sensory materials and artistic creations.

The results showed that, by mobilizing the five senses, the children not only expanded their knowledge on the subject, but also developed skills such as scientific curiosity and critical reflection. It was found that the project had a positive impact on the way children understand the role of the senses in their learning and interaction with the world, becoming more aware and sensitive to their sensory experiences.

In addition, the study highlighted the importance of sensory integration in the child's integral development, promoting meaningful and lasting learning. This project also reinforced the role of the educator in facilitating an environment that favor the active involvement, experimentation and autonomy of children, reinforcing the value of methodologies that place the child as an active participant in their own learning.

Keywords: Preschool Education, Project Work, Five Senses, Sensory Integration, Child Development.

Sumário

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
1.1 Os sistemas sensoriais	5
1.1.1 Sistema Tátil	6
1.1.2 Sistema Gustativo	7
1.1.3 Sistema Auditivo	8
1.1.4 Sistema Olfativo	9
1.1.5 Sistema Visual	10
1.2 Integração Sensorial.....	11
1.2.1 O papel da Integração Sensorial nas aprendizagens	13
CAPÍTULO II. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO PROJECTO À DESCOBERTA DOS 5 SENTIDOS	17
2.1. Caracterização do contexto de intervenção	18
2.2. Abordagem metodológica	19
2.3. Técnicas e Instrumentos de recolha de dados.....	21
2.3.1. Observação	21
2.3.2. Meios Audiovisuais	22
2.3.3. Produções das crianças	22
2.4. Projeto “À descoberta dos cinco sentidos”	22
CAPÍTULO III. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	26
Apresentação e análise dos dados.....	27
3.1.1. 1.ª Semana: “Motivação”	27
3.1.2. 2.ª Semana: “Sentido da Visão”	30
3.1.3. 3.ª Semana: “Sentido da Audição”	34
3.1.4. 4.ª Semana: “Sentido da Olfato”	36
3.1.5. 5.ª Semana: “Sentido da Tato”	37
3.1.6. 6.ª Semana: “Sentido da Paladar”	40
3.1.7. 7.ª Semana: “Avaliação e Divulgação”	42
3.2. Discussão dos resultados	43

CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
APÊNDICES	57

Lista de abreviaturas

1. ATL: Atividades de Tempos Livres
2. ESEC: Escola Superior de Educação de Coimbra
3. LGP: Língua gestual Portuguesa
4. MEM: Movimento de escola Moderna
5. MEPE1CEB: Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
6. MTP: Metodologia de Trabalho por Projeto
7. OCEPE: Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

Lista de figuras

FIGURA 1	23
FIGURA 2	27
FIGURA 3	29
FIGURA 4	30
FIGURA 5	30
FIGURA 6	31
FIGURA 7	32
FIGURA 8	32
FIGURA 9	32
FIGURA 10	33
FIGURA 11	33
FIGURA 12	33

FIGURA 13	35
FIGURA 14	35
FIGURA 15	37
FIGURA 16	38
FIGURA 17	39
FIGURA 18	40
FIGURA 19	40
FIGURA 20	40
FIGURA 21	41
FIGURA 22	41
FIGURA 23	42
FIGURA 24	43

Lista de Tabelas

TABELA 1	24
-----------------------	----

INTRODUÇÃO

O presente Relatório Final foi realizado no âmbito da unidade curricular de Prática Educativa I e II, que integra o plano de estudos do Mestrado de Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (MEPE1CEB) da Escola Superior de Educação de Coimbra (ESEC), para a obtenção do grau de Mestre.

A aprendizagem na educação pré-escolar é um processo complexo e multifacetado, essencialmente mediado pelas experiências sensoriais. É através dos sentidos que a criança adquire informações fundamentais para o seu desenvolvimento cognitivo e pessoal. Neste contexto, surge a questão-problema deste estudo: Investigar como a mobilização dos sistemas sensoriais pode influenciar a estruturação do conhecimento em crianças da educação pré-escolar.

Este estudo tem como objetivo principal analisar de que forma as experiências sensoriais contribuem para o desenvolvimento cognitivo e pessoal das crianças em idade pré-escolar. Para alcançar esse objetivo, foi realizado um estudo com 19 crianças de 5 anos, ao longo de sete semanas, nas quais foram implementadas atividades que exploraram os cinco sentidos. Além disso, os objetivos específicos deste trabalho são implementar e avaliar um plano de ação com atividades que explorem os cinco sentidos, promovendo novas aprendizagens nas crianças e tornar as crianças mais conscientes da importância dos sentidos nas suas vidas e nos seus processos de aprendizagem, incentivando-as a estarem mais atentas às suas experiências sensoriais.

Em termos de organização o relatório encontra-se estruturado em três capítulos: Enquadramento Teórico; Enquadramento Metodológico; e Apresentação e Análise dos dados e Discussão dos Resultados.

No primeiro capítulo, apresenta-se o enquadramento teórico, com um foco central na integração sensorial e na relação das crianças com os cinco sentidos. Este capítulo explora como as experiências sensoriais influenciam o desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças, fornecendo uma base teórica sólida para a compreensão de como a mobilização dos sentidos pode ser utilizada como uma ferramenta educativa eficaz.

No segundo capítulo, é realizado o enquadramento metodológico, pelo que se apresenta a contextualização do estudo e a população-alvo. Ainda nesta parte é refletido o método utilizado em todo o processo do estudo - Trabalho por Projeto, assim como os instrumentos e técnicas de recolha de dados utilizados. Para rematar este capítulo são descritas as propostas educativas inerentes ao Projeto “À descoberta dos cinco sentidos”.

No último capítulo são apresentados e analisados os dados obtidos e, ainda, discutidos os seus resultados.

Na última componente do relatório, são apresentadas as considerações finais onde é refletido todo o percurso decorrido com as crianças, assim como as aprendizagens desenvolvidas. Esta reflexão finaliza o relatório, sublinhando a importância das experiências sensoriais na educação pré-escolar.

CAPÍTULO I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1 Os sistemas sensoriais

O ser humano descobre o mundo por meio dos cinco sentidos: tato, paladar, audição, olfato e visão. É através das informações recebidas pelos sentidos e transmitidas ao processador humano de significados, o cérebro, que conseguimos ter consciência de nós mesmos e aprendemos a reconhecer o mundo que nos rodeia (Serrano & Carmo, 2020). Desde muito cedo, ainda no útero, as sensações desempenham um papel essencial no desenvolvimento da criança, devendo ser organizadas e interpretadas pelo cérebro, de forma que a criança se consiga envolver e adaptar ao mundo que a rodeia (Martins & Pedrosa, 2017).

Quando nos referimos aos sentidos, referimo-nos a diferentes estímulos enviados em forma de sinais elétricos, seguindo para uma região denominada tálamo que funciona como sinalizador. É a partir deste que os sinais são enviados para regiões específicas do córtex, como o córtex auditivo, visual, etc. (Serrano, 2021, citado por Carvalho, 2022, p. 18). Assim, serão decodificados e transformados numa perceção. É somente nesta fase que, mediante um conjunto de associações, se toma consciência do sentido:

A perceção dos objetos e das ações que ocorrem no mundo que nos rodeia transforma-se em imagens graças à visão, ao som, ao tato, ao olfato e ao paladar. São essas imagens exteriores que geralmente dominam os nossos estados mentais. Todavia, muitas das imagens que correm na nossa mente não surgem da perceção do mundo à nossa volta, mas sim de uma espantosa cumplicidade entre o cérebro e o interior do nosso corpo (Damásio, 2020, citado por Carvalho, 2022, p. 18).

Assim sendo, e constatando esta ideia, alguns autores (Martins & Pedrosa, 2017; Schmidt & Pyers, 2011) consideram que a criança ao explorar o meio envolvente vai recorrer a diferentes sistemas sensoriais. É tocando, cheirando, ouvindo, saboreando e observando que a criança se correlaciona com o mundo exterior e consigo mesma, dando sentido às suas experiências.

Para melhor entendermos a função dos sentidos, no presente relatório serão abordados os 5 sistemas, começando pelo sistema tátil, a seguir o sistema gustativo, o sistema auditivo, o sistema olfativo e por fim o sistema visual.

1.1.1 Sistema Tátil

O tato corresponde ao sentido responsável pela perceção do toque e, assim sendo, garante a capacidade de perceber as características daquilo que entra em contato com o nosso corpo. A perceção tátil é tipicamente considerada como resultado da interpretação cortical de sinais aferentes a partir de uma rede de sensores mecânicos e térmicos situados na pele (Warren, Santello, & Tillery, 2011). Ao contrário dos outros sentidos, o tato não se confina a uma região específica, sendo possível a perceção tátil por todo o nosso corpo. É sobre a pele, o órgão que reveste o nosso corpo, que esta exerce, portanto, um papel sensorial fundamental. Neste contexto, o tato pode ser considerado como o sentido que mais faz reagir por instinto, uma vez que é o único que se encontra distribuído por todo o corpo, por se localizar na pele.

O tato não é distribuído uniformemente pelo corpo, pois algumas regiões são mais relevantes para extrair informações do ambiente, por exemplo, os dedos da mão possuem uma discriminação tátil muito maior do que outras partes (Lima, 1998). Embora o sentido do tato revista a maior parte do corpo, que está revestido por pele, são as mãos, os membros mais utilizados para a exploração, através do toque dos objetos e dos materiais (Montessori, 1987).

Em contexto de desenvolvimento infantil, o estímulo tátil consciente emerge como um fator determinante. Na primeira infância, a necessidade inata da criança de obter informações sobre tudo o que a rodeia impulsiona-a a explorar através do toque, as primeiras conexões com o mundo ao seu redor. Quanto mais a criança explora os objetos utilizando os seus sentidos, e particularmente o sentido do tato, mais vai construir conceitos conscientes em relação aos objetos, pois conseguirá apreender de forma mais sólida e pormenorizada das suas características e propriedades físicas (texturas, relativamente aos objetos) (Macieira, 2015). Sendo assim, o toque assume-se como uma ferramenta ativa de aprendizagem, pois,

cada textura, objeto ou superfície tocada, pela criança, torna-se numa experiência educativa, contribuindo para a construção de um repertório sensorial e cognitivo.

Para além de uma ferramenta de exploração, o sistema tátil, manifesta-se, também, como uma expressão afetiva e um meio de comunicação emocional. “O sistema tátil está intimamente relacionado com o nosso estado emocional, ou seja, a cada sensação do toque está associado um significado emocional” (Serrano, 2016). O contacto físico responsivo e amoroso fornece à criança uma sensação de segurança e ligação emocional, criando, desta forma, uma base sólida para o desenvolvimento emocional futuro, principalmente na construção de relações interpessoais. O uso consciente do tato nas crianças é crucial para seu desenvolvimento e aprendizagem. É através do toque que elas recebem estímulos de pessoas e animais que, quando feitos com carinho e amor, promovem segurança, proteção, confiança e autoestima.

1.1.2 Sistema Gustativo

O sistema gustativo é o sentido sensorial responsável pela perceção do sabor. O paladar consiste na sensação produzida ou estimulada quando uma substância na boca reage quimicamente com as células recetoras presentes nas papilas gustativas da cavidade oral, especialmente na língua.

No que diz respeito ao sentido do paladar, o seu uso na experiência sensorial é alcançado através da associação com os outros sentidos, dado que o paladar é o que mais se distingue emocionalmente, relacionando-se frequentemente com os outros (Rupini & Nadagopal, 2015). Este sentido desempenha um papel fundamental na distinção de alimentos enquanto apreciamos diferentes sabores e texturas, mas também está intimamente ligado às nossas memórias e emoções, pois, muitas vezes, associamos certos sabores e alimentos a experiências passadas, pessoas ou momentos especiais, fazendo com que o paladar exerça um papel importante na nossa identidade cultural e nas nossas relações sociais.

Pallazzo et al. (2019) alertam para a importância da distinção entre conceitos como gosto e sabor, ou seja, *taste e flavour*, pelo que os definem, respetivamente, como “Sensação gerada pelo estímulo do sistema gustativo” e “Percepção gerada e interpretada pela combinação do estímulo dos vários sistemas sensoriais componentes do paladar” (Palazzo et al., 2019, p. 5-6). O gosto refere-se à sensação direta gerada pelas papilas gustativas na língua, como o doce, salgado, amargo, entre outros. O sabor é uma percepção mais abrangente que envolve a combinação de estímulos sensoriais do paladar, olfato e outros sentidos. Enquanto o gosto é limitado às sensações captadas pela língua, o sabor é uma experiência mais completa e complexa, influenciada por fatores como o aroma, textura e temperatura.

1.1.3 Sistema Auditivo

A audição é o primeiro sentido humano a ser completamente desenvolvido antes do nascimento. O bebé começa a ouvir por volta das 16 semanas de gestação, momento em que o feto tem a capacidade de responder a estímulos da mãe e até mesmo do ambiente externo.

O sistema auditivo possui recetores no ouvido interno que capta a onda de vibração. “Aqui, células ciliadas transformam a vibração em sinais elétricos que são depois enviados para o nervo auditivo. No sistema auditivo do córtex, o cérebro vai traduzir estes sinais elétricos num som, enviando, também, informações sobre a altura e intensidade” (Martins & Pedrosa, 2017, citado por Carvalho, 2022). O sistema auditivo tem como principais funções captar, transformar e transmitir ao córtex cerebral as informações que serão interpretadas e armazenadas no cérebro. “Todos os sons são produzidos por vibrações no ar, sendo a função dos ouvidos detectar essas vibrações e transformá-las em impulsos nervosos elétricos, prontos para serem analisados pelo cérebro.” (Ponte, 2011, p. 12).

“Os sons que ouvimos e produzimos desempenham um papel extremamente importante na comunicação, através da recepção do discurso falado, ou dos prazeres da música, bem como da percepção de um perigo iminente” (Ponte, 2011, pág. 12). Assim sendo, o sistema auditivo, não só desempenha um papel fundamental para a comunicação, como também é

fundamental no processo de aprendizagem, bem como no desenvolvimento cognitivo da criança.

1.1.4 Sistema Olfativo

O sistema olfativo é responsável pela deteção e interpretação de cheiros no ambiente, desempenhando um papel importante na deteção de perigos, orientação no ambiente, na interação social, bem como nas aprendizagens. Este sistema está intimamente relacionado com o sistema gustativo, influenciando, desta forma, a perceção dos sabores.

Vidal e Wolff (2014, p. 79) declaram que “O sentido que é aguçado por aromas torna-se uma importante ferramenta de lembrança na memória coletiva.”. A memória é parte integrante da vida do ser humano e acompanha o dia a dia do mesmo, gerando sensações que comprometem o seu comportamento. O sistema olfativo também se relaciona com a memória. Estas memórias podem ser positivas ou negativas nas experiências atuais, sendo um estímulo que pode atuar em favor do ser humano dando, este sentido, a possibilidade de vivenciar novas experiências, tendo em consideração as experiências vividas no passado, pois “Os cheiros evocam imagens, sensações, memórias e associações.” (Lindstrom, 2005, p. 117).

Trabalhar o sentido do olfato com crianças é fundamental, principalmente, porque o desenvolvimento sensorial é uma parte crucial no desenvolvimento da mesma, e o olfato é muitas vezes negligenciado em comparação com outros sentidos como a visão e audição. No entanto, como mencionado, o olfato desempenha um papel fundamental na formação de memórias e na perceção dos sabores, influenciando, assim, as experiências sensoriais das crianças e, em consequência, as aprendizagens das mesmas.

Ao trabalhar o sentido do olfato de forma intencional no pré-escolar, os educadores não só contribuem para o desenvolvimento sensorial das crianças, mas também promovem uma compreensão profunda das experiências sensoriais e das emoções que lhe são associadas. Essas experiências sensoriais podem enriquecer a vida das crianças e prepará-las para uma maior consciencialização e apreciação do mundo ao seu redor. Isto dado que o sistema

olfativo exerce uma contribuição substancial na modulação do comportamento e relação interpessoal, na ligação a determinados grupos ou classes sociais, tendo uma enorme influência nos gostos e na personalidade individual.

1.1.5 Sistema Visual

O sentido da visão é “captado pelos nossos olhos, onde há a presença de fotorreceptores capazes de responder a estímulos luminosos. Esses recetores estão localizados mais precisamente na retina e podem ser classificados em bastonetes e cones.” (Santos, 2021, citado por Guerreiro, 2021, pág. 14). Assim sendo, a visão é o sentido responsável por captar o estímulo luminoso e promover a perceção de imagens. O cérebro processa características visuais, tais como cor, orientação, movimento e textura com profundidade tridimensional (Rupini e Nandagopal, 2015).

O sistema visual é, de acordo com Whitfield e Stoddart (1997), o mais importante de todos. Influencia a forma como o organismo toma todas as suas decisões. Krishna e Morrin (2008), acrescentam que algumas investigações têm demonstrado como os estímulos visuais impactam no comportamento do ser humano, principalmente, no que se refere a julgamentos e decisões.

Segundo Tuan (citado por Lomba, 2019) a visão é o sentido que o ser humano mais utiliza e depende de forma consciente, pois, de acordo com o mesmo, o ser humano é um ‘animal’ predominantemente visual. Por conseguinte, torna-se fundamental trabalhar e estimular o sistema visual com crianças. Segundo Machado (2003), é através da visão que a criança estabelece as primeiras relações com o meio, elaborando conceitos como o de forma, tamanho, distância, posição e localização de objetos.

Desenvolver atividades que promovam o desenvolvimento visual das crianças, não só apoia a compreensão do ambiente, como também fornece bases essenciais para as mesmas e para o seu desenvolvimento cognitivo de um modo geral. Isso contribui, significativamente, para o desenvolvimento integral das crianças, preparando-as para enfrentar os desafios futuros

com maior compreensão e habilidades perceptuais aprimoradas. Esta habilidade perceptiva refere-se à capacidade das crianças de processar e interpretar informações sensoriais, envolvendo a percepção de estímulos do ambiente, a organização dessas informações e consequentemente a resposta adequada a elas.

1.2 Integração Sensorial

O ser humano é um ser capaz de raciocinar, de pensar, de refletir e de agir consoante o que o envolve, através das sensações e impressões que os cinco sentidos lhe proporcionam. É através da sensação que surge a percepção. Ela “refere-se à interpretação dos estímulos envolvendo os órgãos de sentido e a sua ligação ao cérebro” (Silva, 2015, p. 5).

O conceito de integração sensorial foi inicialmente formulado, no início dos anos 60, pela terapeuta ocupacional Jean Ayres como a habilidade de organizar as sensações para o seu uso (Ayres, 2008), ou seja, pode ser definido como o processo neurológico que reflete a capacidade do indivíduo organizar internamente as sensações provenientes do ambiente e oferecer uma resposta regulada e eficiente nesse mesmo ambiente (Tomchek & Dunn, 2007). Segundo Ayres, quando uma criança tem um comportamento adaptativo, sabe-se que o seu cérebro estará a organizar eficientemente as sensações.

Ayres desenvolveu esta teoria para explicar possíveis relações entre os processos neurais, ou seja, de rececionar, modular e integrar os estímulos sensoriais e a saída resultante (comportamento adaptativo), tendo por base, que o processamento adequado e a interação de informações sensoriais são um importante substrato para o comportamento adaptativo (Schaaf & Miller, 2005).

O conceito da integração sensorial já foi explorado e definido por diversos autores. Para Bellefeuille, 2011, citado por Simões, 2023,

a integração sensorial é a capacidade do Sistema Nervoso Central de interpretar e organizar as informações do ambiente captadas pelos diversos órgãos sensoriais do corpo; permitindo assim, ao nosso corpo entrar em

contacto com o ambiente que o rodeia e responder adequadamente aos estímulos que vão chegando. (pág. 5)

Kranowitz (2006), refere que a integração sensorial é um processo lógico que organiza as sensações para o uso do dia-a-dia; os seres humanos usam as sensações para sobreviverem, para se satisfazerem, para aprenderem e para funcionarem harmoniosamente sem problemas. Ainda Serrano (2016), refere que a integração sensorial nos ajuda a entender o desenvolvimento da criança e como esta responde às diversas solicitações do ambiente.

Segundo Bundy e Murray (2002, referido por Gonçalves, 2019),

a teoria da integração sensorial é constituída por três componentes: o primeiro pretende desenvolver e descrever o funcionamento típico da integração sensorial; o segundo, definir a disfunção de integração sensorial; e o terceiro, orientar programas de intervenção. Cada componente, por sua vez, segue três importantes postulados da integração sensorial, que são: a aprendizagem depende da capacidade em receber e processar o sentido do movimento e do ambiente e usá-la para planear e organizar o comportamento; os indivíduos que apresentam uma diminuição na capacidade em processar os sentidos, podem também ter dificuldade em realizar ações apropriadas, que por sua vez podem interferir com a aprendizagem e o comportamento; melhorar os sentidos como parte de uma atividade significativa resulta numa interação adaptativa, aumentando a capacidade de processar os sentidos, que por sua vez melhora a aprendizagem e o comportamento (p. 5).

Ayres (2005), refere que as sensações são como nutrientes e fonte de informação para o sistema nervoso, sendo que sem um bom fornecimento de vários tipos de sensações, o sistema nervoso não poderia desenvolver-se adequadamente. Neste seguimento, Damásio (2010) também referiu que os sentidos aprovisionam informação sobre as condições físicas do corpo e do ambiente, e que esta interação provoca alterações nos órgãos sensoriais que o

cérebro, por sua vez, terá de integrar. Esta relação permite depois, indiretamente, que o mundo exterior ao corpo adquira forma e representação no interior do cérebro. “Quando o cérebro não processa ou organiza o fluxo de impulsos sensoriais de uma forma que dê ao indivíduo a precisão sobre si mesmo ou sobre o mundo, verifica-se a existência de uma perturbação de processamento sensorial” (Ayres, 2005, citado por Gonçalves, 2019, p.5).

Segundo Schaaf e Nightlinger (2007) existem 3 tipos de Disfunções do Processamento Sensorial:

Tipo I – *Disfunção da Modulação Sensorial* – Hiper ou Hipo responsividade ao estímulo sensorial. A criança pode apresentar um padrão de pensamento e comportamento de medo e/ou ansiedade, incluindo comportamentos negativos e/ou de teimosia que torna o seu envolvimento difícil.

Tipo II – *Disfunção Sensório-Motora* – Revela que o output motor da criança é desorganizado como resultado de um incorreto processamento da informação sensorial, afetando as alterações ao nível do controlo postural e/ou dispraxia.

Tipo III – *Disfunção da Discriminação Sensorial* – Discriminação sensorial ou processamento incorreto da informação sensorial. O processamento incorreto do input auditivo ou visual pode traduzir-se em distração, desorganização e pobre desempenho escolar.

1.2.1 O papel da Integração Sensorial nas aprendizagens

Quando olha ao redor a criança percebe que o mundo é um lugar complexo, o que desperta no ser humano uma vontade de experimentar “uma inevitável visão caleidoscópica” (Whitfield & Stoddart, 1997, p.7).

Atualmente, o ambiente escolar assume cada vez mais um importante papel na vida da criança. É neste ambiente, onde ela irá passar a maior parte do seu tempo, e desenvolver amplas competências, tanto a nível pessoal como social. Não apenas em contexto escolar,

mas em todos os contextos onde a criança está inserida, ocorre uma aprendizagem, sendo que grande parte destas aprendizagens acontece através dos sentidos, criando conexões entre as sensações e o cérebro.

É por meio da interação entre o meio exterior/sensações e o cérebro, que a criança adquire a capacidade de receber as mensagens sensoriais e, posteriormente, transmiti-las entre diferentes áreas nos diversos níveis do sistema nervoso. Este intercâmbio de informação sensorial é a base para o desenvolvimento de muitas competências da criança, como a percepção, a linguagem, a atenção, a memória e o pensamento abstrato (Serrano & Luque, 2016).

O processamento da informação sensorial inicia-se precocemente com a informação do próprio corpo e, depois a criança nasce e junta-se a informação sensorial do mundo que a rodeia (Serrano, 2018). O desenvolvimento sensorial, inicia-se antes do bebé nascer e é fundamental para todos os aspetos do seu desenvolvimento, desde o perceptivo, motor, cognitivo, da linguagem ou sócio emocional (Dias, 2021).

O tato parece ser o primeiro sentido a ser desenvolvido, sendo este o sistema sensorial mais maduro durante os primeiros meses de vida. O desenvolvimento do olfato, do paladar e da audição inicia-se ainda no útero. A visão é o sentido menos desenvolvido ao nascer, que se vai concluindo à medida que a criança cresce (Papalia et al., 2001).

A Integração Sensorial inclui a componente da Modulação. Segundo Serrano e Luque (2016), a modulação é um processo que acontece ao nível neurológico e comportamental. Assim sendo, a modulação diz respeito à recetividade inicial que a criança apresenta a um determinado estímulo, à capacidade de recuperação a esse estímulo ou à combinação de estímulos. Para que a modulação ocorra de maneira eficaz, o cérebro deve ser capaz de organizar e regular a sua própria atividade, o que envolve eliminação de informações irrelevantes enquanto facilita as informações importantes.

Sendo a Integração Sensorial, um processo natural, biológico que permite focar a atenção e responder continuamente aos inputs do ambiente, nesse sentido, todas as ações, não só em termos dos movimentos corporais, mas também de processos de aprendizagem e formação de conceitos, são dependentes da capacidade de interpretar informações sensoriais, sendo que estas são provenientes do meio e dos movimentos e ações sobre materiais e objetos (Ayres, 1972, citado por Dias, 2021, pág. 8).

Quando nos referimos a um processo de aprendizagem, é fundamental refletirmos sobre o desenvolvimento da criança. Segundo Serrano (2018), o termo desenvolvimento é usado para descrever as mudanças no crescimento físico da criança e da sua capacidade de aprender em termos de comportamento sensório-motor, sócio emocional, cognitivo e competências de comunicação, que são necessárias para a sua vida independente.

Segundo Ayres (2008), a integração sensorial constitui a base da aprendizagem e do comportamento social, dando significado às experiências classificando toda a informação e selecionando o importante (como por exemplo, num contexto de sala, ouvir o professor/educador e ignorar todo o restante barulho da sala ou do exterior).

Posto isto, é através dos sentidos que a criança aprende a perceber o meio exterior envolvente e, de facto, se existir a ausência de um dos sentidos, é necessário entender que o corpo irá arranjar uma estratégia autónoma para superar essa ausência, ficando outros sentidos mais apurados de forma a serem usados com mais eficácia. De acordo com Ochoa (2015) “a falta sensorial marcada apenas como uma outra perspetiva de se observar o mundo, sem qualificar como pior ou melhor, apenas diferente, cada qual com suas particularidades, na tentativa de elevar as características socio antropológicas em detrimento das clínicoterapêuticas” (p. 33).

Apesar de nem todas as crianças possuírem todos os sentidos, é através desses sentidos que elas adquirem aprendizagens essenciais para o seu desenvolvimento. Sendo assim, quando um sentido está ausente, a criança tem de procurar maneiras alternativas de aprender,

utilizando os outros sentidos para compensar o que está em falta. No entanto, mais do que substituir um sentido pelo outro, trata-se de uma questão de adaptação. O corpo do ser humano é substancialmente adaptável e capaz de se ajustar a essas diferenças. As crianças que enfrentam desafios sensoriais são capazes de desenvolver estratégias criativas e adaptativas para adquirir conhecimento e interagir com o mundo ao seu redor, permitindo que cada criança explore e compreenda o mundo de maneira única e significativa.

CAPÍTULO II. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO PROJECTO À DESCOBERTA DOS 5 SENTIDOS

2.1. Caracterização do contexto de intervenção

O presente estudo foi desenvolvido no ano letivo 2022/2023 num Jardim de Infância privado localizado na cidade de Coimbra.

O espaço da instituição foi pensado e criado para receber muita luz natural e foi organizado em função das necessidades dos grupos e das aprendizagens. É importante que o espaço tenha uma boa luminosidade natural, pois a sua presença tem bastantes benefícios para o ambiente educativo, tais como a melhoria da disposição, a redução de stress e, acima de tudo, a promoção de um ambiente mais saudável, acolhedor e estimulante.

A instituição distribui-se por 3 pisos e oferece duas vertentes educativas, creche e Jardim de Infância. O primeiro piso, é constituído por uma entrada, três salas de atividades destinadas a creche, sala de arrumação, gabinete da diretora, uma sala de reuniões, uma casa de banho para uso das crianças, uma casa de banho destinada a adultos, uma despensa e uma copa com elevador para a comida: O segundo piso é constituído por uma entrada da instituição, quatro salas de atividade destinadas ao pré-escolar e ao ATL, uma sala polivalente/refeitório, duas casas de banho para o uso das crianças, uma sala de arrumos, uma sala de isolamento e por um espaço exterior. O piso -1 é constituído por uma casa de banho para adultos, uma zona de descanso e um salão que, neste momento, é utilizado como dormitório ou para a realização de atividades.

O processo educativo do jardim de infância baseia-se nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE), centrando-se no interesse das crianças. Relativamente às metodologias e à abordagem educativa em que se inspiram, o processo educativo, no jardim de infância, fundamenta-se no modelo americano High/Scope que segue uma abordagem de teorias de desenvolvimento e práticas educacionais direciona-se para o progresso natural das crianças, integrando as perspetivas intelectuais, sociais e emocionais, no Movimento de Escola Moderna (MEM) que procura garantir o desenvolvimento sociomoral das crianças, envolvendo-as na gestão do currículo escolar e na Metodologia de Trabalho por Projeto

(MTP). Prossegue uma abordagem que se baseia na realização de projetos de aprendizagem, nos quais os alunos estão envolvidos ativamente em todas as fases do processo.

O grupo que participou na investigação era constituído por dezanove crianças com 5 anos de idade, sendo onze do sexo masculino e oito do sexo feminino.

A nível psicomotor, as crianças eram autónomas, corriam, saltavam, gatinhavam, subiam e desciam obstáculos, entre outros. O grupo tinha especial interesse por jogos de grupos envolvendo-se neles com bastante entusiasmo. Existia apenas um menino que apresentava algumas dificuldades a nível da coordenação motora, sendo que ainda estava a conquistar a sua confiança.

Quanto ao nível afetivo/social era um grupo bastante alegre, carinhoso, participativo e mantinham uma relação bastante cúmplice uns com os outros. No entanto, o grupo também era bastante egocêntrico e desta forma ainda precisavam de trabalhar a esse nível pois, apesar de gostarem muito uns dos outros por vezes tinham bastante dificuldade em respeitar os colegas. Para além disto, no ambiente escolar o grupo era bastante autónomo e gostavam de ajudar o adulto.

O grupo era caracterizado por ser bastante autónomo, curioso e participativo, tendo dois pontos de interesse bastante vinculados, que eram as atividades de grupo e a partilha de novidades.

2.2. Abordagem metodológica

Tendo sido anteriormente apresentada a caracterização do contexto do grupo, importa agora apresentar a metodologia utilizada – Trabalho por Projeto.

O projeto “apresenta-se como expressão do desejo, de atribuição de sentido e de confiança na capacidade de intervenção” das crianças no seu futuro (Mendonça, 2002, p14).

A palavra “projeto” pode assumir diferentes compreensões e pode ser utilizada em momentos distintos, porém, está relacionada com a previsão de algo que se tenciona concretizar. A educação tem como foco influenciar o futuro das crianças que frequentam

diversos estabelecimentos educativos. É fundamental que eles se organizem com o intuito de dar resposta às necessidades e interesses das crianças, tendo em conta a evolução da sociedade. Deste modo, tende-se a falar em projetos na educação, como forma de organizar e corresponder às motivações e curiosidades (Katz et al., 1998).

Assim, um projeto é considerado um estudo de profundidade de um determinado tópico ou questão de partida que uma ou mais crianças demonstrem interesse em trabalhar. “Ao contrário da brincadeira espontânea, os projetos envolvem habitualmente as crianças num planeamento avançado e em várias atividades que requerem a manutenção de esforço durante vários dias ou semanas. Um projeto mais pequeno e imediato pode ser estimulado por um acontecimento inesperado ou por uma visita” (Katz & Chard, 1997, pp. 3-4).

Segundo Vasconcelos et al. (2011) o trabalho de projeto “tem-se revelado uma metodologia comprovadamente eficaz no sentido de encontrar respostas pedagogicamente adequadas à criança tomada como investigadora nata” (p.7). Portanto, esta metodologia encara a criança como criadora ativa dos seus próprios saberes, sendo a capacidade de representar e simbolizar essas aprendizagens de diversas formas (Katz et al., 1998).

Concluindo, o trabalho por projeto apresenta-se como uma abordagem importante na educação, especialmente quando se trata do desenvolvimento e envolvimento das crianças na sua própria aprendizagem. É visto como uma forma de organização que permite atender às necessidades e interesses das crianças, enquanto promove a participação ativa no processo educativo. Esta metodologia de trabalho tem se demonstrado eficaz ao considerar a criança como uma investigadora nata, capaz de criar os seus próprios conhecimentos, valorizando a capacidade da mesma de representar e simbolizar as suas aprendizagens de diferentes maneiras, permitindo que elas sejam protagonistas da sua própria aprendizagem. Assim sendo, o projeto é uma forma de empoderar as crianças, permitindo que elas tenham voz, autonomia e confiança na sua capacidade de intervenção em relação ao futuro. Ao proporcionar um ambiente educativo que valoriza os interesses das crianças, estas podem desenvolver habilidades, conhecimentos e uma visão mais ampla do mundo, preparando-se para enfrentar os desafios futuros com confiança.

2.3. Técnicas e Instrumentos de recolha de dados

Ao longo do processo recorri a processos funcionais que permitem a um investigador reunir dados imediatos essenciais a todo o processo. Caetano (1997) admite que é essencial que o/a investigador/a, ainda que participando na ação, encontre mecanismos de registo para que mantenha a imparcialidade, a veracidade da informação observada e recolhida conseguindo, posteriormente, refletir sobre o que presenciou. Portanto, registos descritivos e reflexivos são de extrema importância. Desta forma, é fundamental que o investigador procure métodos adequados à situação, assim como processos de interpretação de dados.

2.3.1. Observação

A técnica de recolha de dados mais utilizada e privilegiada por mim durante toda a investigação foi a observação participante, que consiste na presença do investigador no local, tendo de fazer muito mais do que estar só a ver. De acordo com Spradley (1980, citado por Correia, 2009),

na abordagem por “Observação participante” há que realçar que os objetivos vão muito além da mera descrição dos componentes de uma situação, permitindo a identificação do sentido, a orientação e a dinâmica de cada momento. Face à intersubjetividade presente em cada momento, a observação em situação permite e facilita a apreensão do real, uma vez que estejam reunidos aspetos essenciais em campo.” (p. 31)

A informação recolhida durante a investigação vai sempre depender do investigador, da sua participação, dos instrumentos que utiliza e, do modo como, quando e onde observa. Sendo assim, ao optar por esta técnica de recolha de dados é possível recolher dados verídicos e autênticos em tempo real.

Existem diversas opiniões de autores sobre a participação do investigador na observação, no entanto, Adler e Adler (1994, citado por Carvalho, 2022) afirmam que toda a observação é participante, dado que não é possível estudar o mundo sem fazer parte deste (p.32). A observação Participativa caracteriza-se por recorrer a uma observação visual e direta, à

análise de documentos e a uma introspeção. O investigador, quando recorre a esta técnica de recolha de dados, tendo em conta a perspetiva que vivenciou deve recolher e registar os dados, tendo de ser imparcial no modo como observa.

2.3.2. Meios Audiovisuais

O meio audiovisual distingue-se por oferecer um registo direto, em contraste com a observação, dado que os vídeos e gravações podem ser repetidamente reproduzidos. Isso minimiza a necessidade de interpretação por parte do investigador e permite uma análise mais objetiva dos dados. Portanto, ao optar por esta técnica de recolha de dados, as observações realizadas tornaram-se mais precisas e diminuíram potenciais erros que poderiam ocorrer devido a falhas de memória.

2.3.3. Produções das crianças

As produções das crianças receberam bastante priorização ao longo do projeto, pois representam uma das maneiras mais acessíveis para as crianças se expressarem.

Ao longo do projeto, as crianças tiveram a oportunidade de criar as suas obras em diversos contextos e com vários materiais, utilizando isso para expressar as suas interpretações em relação aos cinco sentidos.

2.4. Projeto “À descoberta dos cinco sentidos”

O grupo de crianças efetuou um desfile de Carnaval e, nesse dia, passaram por um cego que utilizava um bastão e óculos. As crianças observaram-no com curiosidade e começaram a comentar entre si sobre o motivo de ele usar "óculos e um pau". Ao ouvir as crianças, expliquei-lhes que ele usava o bastão porque era cego e precisava daquele objeto para se localizar no espaço envolvente. Além disso, mencionei que o bastão era como se fossem os seus olhos, auxiliando-o a perceber os obstáculos ao seu redor. Em seguida, perguntei se elas sabiam o que era a visão, mas elas não souberam responder. No entanto, demonstraram interesse em aprender mais sobre o assunto, o que deu origem a este projeto.

Após a definição do tópico a investigar, deu-se início à planificação do Trabalho por Projeto. Num primeiro momento, em grande grupo, iniciei uma discussão com as crianças ouvindo-as e percebendo quais as suas representações à cerca do tópico: “- O que pensamos saber? O que queremos saber? O que gostaríamos de fazer?”. Considerando as suas respostas, elaborei a seguinte planificação e desenvolvimento do trabalho:

Figura 1

Teia do Projeto



O projeto decorreu durante sete semanas e todas as atividades dinamizadas surgiram do interesse das crianças, sendo que cada sentido também foi abordado de acordo com a

preferência das mesmas. No final de cada semana, eu perguntava às crianças qual dos sentidos gostariam de abordar na semana seguinte e o que gostariam de fazer relacionado a esse sentido (figura 1). Na tabela 1 encontram-se organizadas as várias sessões e é indicado os apêndices a serem consultados relativamente à planificação de cada semana.

Tabela 1

Organização da intervenção

1.ª Semana	Motivação (Apêndice 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura e exploração do livro: “O foguetão dos sentidos” de Thereza Ameal; • Pintura e decoração dos 5 planetas dos sentidos.
2.ª Semana	Sentido da Visão (Apêndice 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversa, em grande grupo, sobre sentido da visão; • Audição da canção: “O som das cores” de olhos fechados; • Exploração do <i>Braille</i>.
3.ª Semana	Sentido da Audição (Apêndice 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversa, em grande grupo, sobre sentido da audição; • Visualização e exploração de um vídeo sobre língua gestual portuguesa; • Desenho do que ouvem; • Jogo do Bingo com animais;
4.ª Semana	Sentido do Olfato (Apêndice 4)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversa, em grande grupo, do sentido do olfato; • Visualização de um vídeo da descoberta do caminho marítimo para a Índia; • Percurso de obstáculos com especiarias.

<p>5.ª Semana</p>	<p>Sentido do Tato (Apêndice 5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conversa, em grande grupo, sobre o sentido do tato; • Exploração da “caixa dos sentidos”: caixa com vários materiais rugosos, lisos, ásperos e macios; • Jogo de divisão de materiais aleatórios por texturas.
<p>6.ª Semana</p>	<p>Sentido do Paladar (Apêndice 6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conversa, em grande grupo, sobre o sentido do paladar; • Exploração de ervas comestíveis do Jardim dos Sentidos inserido no Jardim Botânico de Coimbra; • Trabalho de grupo: realização de cartazes com o objetivo de partilhar a informação das ervas ao grupo.
<p>7.ª Semana</p>	<p>Avaliação e divulgação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação de cada atividade, realizada ao longo das seis semanas, com autocolantes verdes, amarelos e vermelho; • Realização do vídeo para a divulgação.

A primeira semana, intitulada “Motivação”, funcionou como uma análise dos conhecimentos prévios, explorando as ideias preliminares das crianças sobre os cinco sentidos. As cinco semanas seguintes foram dedicadas à implementação de atividades específicas para cada um dos sentidos, oferecendo às crianças oportunidades de explorar os sentidos através de atividades que despertaram o seu interesse. A última semana foi destinada à avaliação e divulgação do projeto, principalmente por meio de um vídeo narrado pelas próprias crianças.

CAPÍTULO III. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Apresentação e análise dos dados

Em seguida, apresento as atividades implementadas durante as semanas de investigação fazendo uma descrição de cada uma acompanhada de uma reflexão crítica.

3.1.1. 1.ª Semana: “Motivação”

Iniciei a primeira semana do projeto através de uma conversa, em grande grupo, com as crianças relativamente às suas conceções sobre os cinco sentidos, questionando quais os órgãos do nosso corpo correspondiam a cada um dos sentidos (por exemplo, os olhos estão relacionados com o sentido da visão). Durante este diálogo, as crianças partilharam diversas opiniões sobre o conceito dos sentidos, revelando uma variedade de perspetivas. No geral, todas elas tinham conhecimento de que os sentidos estavam relacionados com o que vemos, ouvimos, tocamos, cheiramos e saboreamos. No entanto, ainda não tinham a clara compreensão de que existia exatamente cinco sentidos distintos, cada um com um nome específico.

Logo de seguida, como primeira atividade, realizamos a pré-leitura da história "O foguetão dos sentidos" de Thereza Ameal (Figura 2).

Figura 2

Livro "O Foguetão dos Sentidos" de Thereza Ameal



Junto com o grupo de crianças, analisamos os elementos paratextuais do livro, incluindo a capa, lombada e contracapa, com o objetivo de explorar o tema principal a partir desses elementos. Ao verem a imagem da capa, as crianças sugeriram que o livro seria sobre o espaço e que “devia de ter foguetões” (ML). Após essa análise inicial, li o título do livro e questionei sobre as novas impressões relativamente ao tema. As crianças repararam que a capa continha planetas em forma de nariz e de orelha, o que as levou a compreender que o livro trataria dos cinco sentidos. Ao apresentar a capa do livro, despertei a curiosidade das crianças, levando-as a fazer suposições sobre o tema da história. Esta interação foi fundamental para que elas pudessem refletir e ajustar as ideias à medida que percebiam que os planetas representados na capa tinham formas relacionadas com os órgãos dos sentidos. Esta descoberta visual proporcionou um momento de reflexão, permitindo que as crianças associassem as formas dos planetas aos sentidos correspondentes, fortalecendo assim a compreensão sobre o assunto abordado.

Numa segunda fase, procedi à leitura do livro. A história narra as aventuras de cinco amigos que ganham uma viagem aos planetas dos cinco sentidos. Cada um dos amigos possui uma característica distintiva associada a um dos sentidos. Eles queriam liderar a exploração no planeta correspondente ao seu sentido. No entanto, ao chegarem a cada planeta, descobriram que não podiam usar o sentido que aquele planeta representava. Isso obrigou os amigos a trabalharem em equipa para encontrar a porta que os levaria ao próximo planeta.

Ao longo da leitura do livro, fiz pausas em cada visita a um planeta para discutir com as crianças sobre os eventos ocorridos e os sentidos que eles utilizavam para descobrir a porta. Utilizei algumas imagens para ajudar as crianças a acompanhar e refletir sobre o que estava a acontecer na história (Figura 3).

Figura 3

Cartões com imagens do livro



Essas pausas mostraram-se fundamentais para uma compreensão mais aprofundada da história por parte das crianças. Além disso, estes momentos de reflexão, em grupo, proporcionaram uma oportunidade valiosa para que as crianças partilhassem as suas observações e pensassem sobre quais os sentidos utilizados pelos amigos para superar os desafios. Esta abordagem interativa não apenas permitiu que as crianças absorvessem a história, mas também as incentivou a aplicar o conhecimento sobre os sentidos de forma prática e participativa. Ao discutirem e refletirem juntas, as crianças tiveram a oportunidade de consolidar as aprendizagens e fortalecer as habilidades de pensamento crítico.

Após a leitura e exploração do livro, organizei as crianças em cinco grupos e distribuí réplicas dos planetas mencionados no livro, feitas de cartão. Cada grupo ficou encarregue de pintar e decorar o seu planeta de acordo com a história e o sentido específico que cada um representava (Figura 4 e 5).

Figura 5

Pintura e decoração dos planetas



Figura 4

Pintura e decoração dos planetas



Em síntese, esta sequência de atividades estimulou o pensamento crítico das crianças, envolvendo-as ativamente nas aprendizagens sobre os cinco sentidos, promovendo a interação em grupo. Além disto, ao relacionar uma história com elementos visuais, como a capa do livro e as imagens dos planetas, a atividade tornou-se visualmente mais atrativa e facilitou a compreensão e a assimilação do conhecimento por parte das crianças.

3.1.2. 2.ª Semana: “Sentido da Visão”

A semana dedicada ao sentido da visão iniciou com um diálogo, em grande grupo, sobre o mesmo. Durante esta conversa, as crianças mencionaram que os olhos são os órgãos responsáveis pela visão, como também mencionaram que algumas pessoas não conseguem ver. Com base nesse ponto, desenvolvemos uma discussão sobre a vida das pessoas com deficiência visual, explorando as diferentes estratégias que auxiliam os cegos a se locomover pelo espaço, como o uso de bengalas ou cães-guia.

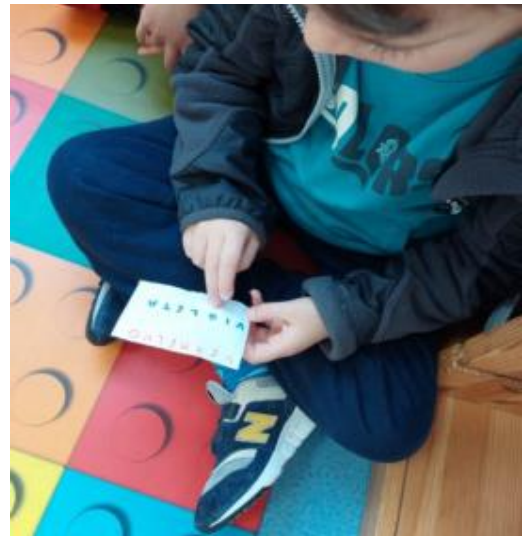
Numa segunda fase, questionei ao grupo como é que poderiam explicar as cores a uma pessoa cega. Todas tentaram responder, no entanto, acabaram por utilizar objetos com uma cor

específica para tentar explicar: “Eu dizia que o vermelho é igual aquela cadeira” (FG). Depois desta breve troca de ideias, pedi para que fechassem os olhos enquanto ouvíamos a música “O som das cores” lançado pela Plátano editora, que conta a história de um menino cego, chamado Tomás, que queria saber como eram as cores do arco-íris, e a sua amiga Mariana tentava descrevê-las para ele. No final da música, retomei a discussão em grupo, focando, essa conversa, em cada cor mencionada na canção e explorando as descrições dadas pela cantora para cada uma delas.

Como continuação da atividade, perguntei às crianças como o Tomás, o menino da música, se poderia ler as cores se ele desejasse ler em vez de ouvir falar sobre elas. Inicialmente, muitas crianças sugeriram que as pessoas cegas teriam amigos para ler para eles (“Eles podem ter amigos leitores que podem ler para eles” (DC)), mas logo começaram a falar sobre livros especiais para cegos, com letras em alto relevo que podem ser sentidas pelo tato (“Eu acho que existem livros com letras enormes e eles sentem com o tato e depois conseguem ler” (DJ)). Expliquei então que as crianças cegas frequentemente usam o tato para ler através de um sistema chamado *Braille*. Para ilustrar isso, mostrei às crianças algumas palavras que representavam cores escritas nesse alfabeto, algumas em forma de picotado (Figura 6) para mostrar a textura real do mesmo, e outras em formato 2D (Figura 7) para explicar como esse

Figura 6

Braille em picotado



alfabeto é formado. Além disso, apresentei embalagens de medicamento vazias, mostrando como alfabeto em Braille é utilizado em objetos do quotidiano (Figura 8).

Figura 8

Exploração de uma caixa de medicamentos



Figura 7

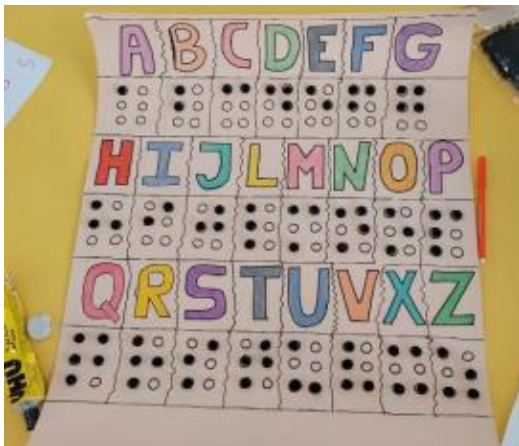
Braille em 2D



Por fim, apresentei às crianças o alfabeto completo (Figura 9), realizado por mim, e propus o desafio de contruírem os seus próprios nomes em *Braille*.

Figura 9

Alfabeto em Braille



Com o meu auxílio todas as crianças conseguiram criar os seus próprios nomes em Braille, proporcionando-lhes a oportunidade de aplicar o conhecimento adquirido e experimentar a escrita com este alfabeto de forma prática.

Inicialmente, dividimos o tamanho do papel de acordo com o número de letras de cada nome, dividindo também horizontalmente, de modo a que ficasse separado em duas secções. Na parte superior do papel, as crianças escreveram o seu nome (Figura 10), e na parte inferior, desenharam pequenas bolinhas para representar os pontos do *Braille* (Figura 11). Posteriormente, as crianças observaram cada letra do seu nome no alfabeto que eu tinha fornecido e indicavam onde aplicar a cola, sendo que após minha confirmação, eles mesmos colocavam a cola e os pompons no local indicado (Figura 12).

Figura 12

Escrita do nome



Figura 10

Desenho das bolinhas



Figura 11

Colocação dos pompons



Como resultado destas experiências, as crianças não apenas adquiriram conhecimento sobre o sentido da visão e da deficiência visual, mas também desenvolveram habilidades de reflexão, compreensão e pensamento criativo. Para além disso, estas atividades, a meu ver, permitiram que as crianças se envolvessem ativamente nas aprendizagens e desenvolvessem habilidades de empatia e inclusão.

3.1.3. 3.ª Semana: “Sentido da Audição”

Iniciei um diálogo, em grande grupo, sobre o sentido da audição para dar início à semana dedicada a esse sentido. As crianças sabiam que os ouvidos estão relacionados com audição (“Eu tenho orelhas e consigo ouvir por elas” (MC)). Além disso, algumas mencionaram que existem pessoas com orelhas que não ouvem, o que gerou curiosidade sobre como essas pessoas conseguem comunicar. Percebendo o interesse delas, decidi introduzir a Língua Gestual Portuguesa (LGP).

Para isso, decidi explorar, com as crianças, um vídeo que ensinava algumas palavras em LGP. Durante toda a semana, as crianças pediram repetidamente para ver o vídeo e em cada exibição, eu perguntava como se faziam alguns gestos, ajudando a reforçar a memória dos sinais aprendidos. Esta atividade permitiu ampliar o conhecimento das crianças sobre a comunicação para além da fala e do ouvir, apresentando-lhes a LGP como uma alternativa de expressão para pessoas com deficiência auditiva.

Numa segunda fase, apresentei às crianças dois desafios: o primeiro, chamado “O que ouvi?”, pedia que elas ouvissem um som e desenhassem aquilo que achavam que estava a produzir o som (por exemplo, o som de uma buzina seria representado por um carro). O segundo desafio era o “Bingo dos Animais”, no qual as crianças ouviam o som de um animal e, se tivessem esse animal no seu cartão, deveriam de o assinalar com uma cruz. A primeira criança a preencher o cartão deveria de gritar “Bingo”. Decidi envolver as crianças na escolha de qual desafio a realizar primeiro, seguindo a metodologia de Trabalho por Projeto. Elas escolheram começar pelo Bingo dos Animais. Um dia foi dedicado ao jogo do Bingo (Figura 13), e no dia seguinte, realizaram o desafio “O que eu ouvi” (Figura 14). Após realizarem ambos, as crianças mostraram interesse e entusiasmo em repetir o jogo do Bingo dos Animais. Os dois jogos foram bem-sucedidos e muito bem recebido por todas as crianças, que demonstraram entender os diferentes sons reproduzidos. Antes de iniciar cada jogo, reproduzi os sons duas vezes. No Bingo dos Animais, discuti com as crianças quais animais correspondiam a cada

som. Essa preparação prévia contribuiu para o bom andamento dos jogos e para o entendimento das crianças sobre os sons e as suas respetivas associações.

No Bingo dos Animais, discuti com as crianças quais animais correspondiam a cada som. Essa preparação prévia contribuiu para o bom andamento dos jogos e para o entendimento das crianças sobre os sons e as suas respetivas associações.

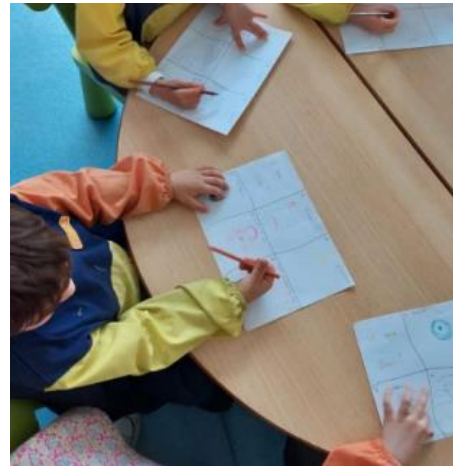
Figura 13

Jogo do Bingo



Figura 14

O que eu ouvi?



No geral, estas experiências foram extremamente positivas, proporcionando diversas oportunidades de aprendizagem. Com base na minha experiência até ao momento, fica evidente que através destes jogos as crianças perceberam o quão importante é a audição para a realização de diversas tarefas, para além de que os jogos são uma excelente ferramenta para a aprendizagem da criança, pois despertam grande interesse. Palhares (2004) considerava o jogo como “muito importante para a aprendizagem das crianças, porque através do jogo, as crianças podem efetivamente manipular, rearranjar, agir e refletir na sua aprendizagem.” (Palhares, 2004, p.129-145).

3.1.4. 4.ª Semana: “Sentido da Olfato”

Todas as semanas, eu costumava partilhar com a minha a educadora cooperante a planificação que tinha realizado para aquela semana em particular. Ela optou por ler uma história sobre os descobrimentos em Portugal, complementando o que já tinha planeado. Esse momento de leitura marcou o início das atividades focadas no sentido do olfato.

Após a leitura da história, iniciei uma conversa, em grande grupo, sobre os descobrimentos, focando na descoberta da Índia e na exploração das especiarias. Abordamos a importância das especiarias durante a época dos descobrimentos e em como elas eram altamente valorizadas. Em seguida, assistimos a um vídeo sobre Vasco da Gama e a sua viagem até à Índia. No fim do vídeo, promovi uma conversa em grupo sobre o conteúdo visionado e perguntei se alguém conhecia alguma especiaria. As crianças mencionaram conhecer a canela e o colorau (“Na Guiné a mãe usa muito colorau” (ID)).

De seguida, organizei as crianças em três grupos: um grupo com 7 crianças e dois grupos com 6 crianças cada. Expliquei que elas seriam navegadores em busca das especiarias. Para isto, conduzi um percurso de obstáculos dividido em cinco partes, onde cada um delas apresentava uma especiaria diferente, representada por imagens ilustrativas. As especiarias incluídas nesta atividade eram a canela, o pimentão doce, a noz-moscada, o açafrão e a pimenta preta.

O percurso de obstáculos era constituído por várias etapas: a primeira era o “barco dos piratas”, onde as crianças subiam pelas escadas e desciam por um escorrega (apêndice 7). De seguida, havia as “andas”, nas quais as crianças caminhavam com esse objeto (apêndice 8). Na parte da “minhoca”, as crianças tinham de passar por baixo. (apêndice 9). Depois, as crianças tinham de caminhar sobre um fio no chão, na qual precisavam de colocar ambos os pés sobre ele (Figura 10). Por fim, havia “sacos de serapilheira” cujo objetivo era saltar dentro deles (apêndice 11). Após cada obstáculo, as crianças faziam uma pausa para conhecer a especiaria (apêndice 12), observando imagens representativas, sendo que partilhavam informações sobre essa determinada especiaria. No final do percurso, as especiarias foram

misturadas, e as crianças, colaborativamente, tiveram de colocar cada especiaria no local inicial (apêndice 13).

Para finalizar, foi pedido às crianças que realizassem um desenho relativamente ao que gostaram mais nas atividades propostas. (Figura 15).

Figura 15

Realização do desenho



Esta experiência proporcionou às crianças uma abordagem prática e lúdica, que foi fundamental para o desenvolvimento de habilidades motoras. As habilidades motoras desempenham um papel crucial no desenvolvimento global das crianças. Nunes (1999) refere que o movimento tem um papel de extrema importância no desenvolvimento psicomotor da criança, podendo ser considerado, em traços largos, como o principal influenciador das primeiras formas de pensamento, aquelas que condicionam o aparecimento do pensamento abstrato, porque é através dele (movimento) que é possível a aquisição das noções de espaço e tempo, bases do desenvolvimento da inteligência.

3.1.5. 5.ª Semana: “Sentido da Tato”

Inicialmente, conduzi uma discussão em grupo sobre o sentido do tato, questionando qual era o órgão responsável por esse sentido. Numa segunda fase, abordei o conceito de texturas

e perguntei se sabiam o que isso significava. Algumas crianças responderam que eram “textos grandes” (Para mim são tipo textos muito grande” (DJ)). Corrigi essa interpretação explicando que texturas dizem respeito à sensação que sentimos ao tocar na superfície de um objeto. A partir desta explicação, as crianças começaram a identificar texturas como “liso” ou “aquele que arranha”. Para solidificar a compreensão de texturas, incentivei-as a tocar na parede da sala, destacando que a textura era rugosa. De seguida, exploramos outras texturas: áspera, ao tocar na relva artificial; macia, ao sentir o tapete; e lisa, ao passar a mão sobre o móvel de madeira.

Após estes momentos iniciais, apresentei às crianças a “caixa dos sentidos”, uma caixa preparada por mim que continha diversos objetos com texturas variadas. Expliquei que cada criança teria a oportunidade de se aproximar, colocar a mão dentro da caixa e tocar num dos objetos sem retirá-lo, tentando depois descrever a textura do objeto que estavam a sentir (Figura 16).

Figura 16

Atividade de retirar o objeto



Todas as crianças participaram ativamente e com entusiasmo na atividade, uma de cada vez e quando alguma delas enfrentava dificuldade em descrever a textura, as outras crianças tentavam ajudar. Esta colaboração promoveu um ambiente de aprendizagem conjunta e de apoio mútuo.

Para complementar a atividade anterior, propus um jogo. No centro da sala, organizei quatro caixas, cada uma etiquetada com o nome de uma textura específica: liso, macio, rugoso e áspero. As caixas foram revestidas com materiais que representavam cada uma dessas texturas. Pedi às crianças que procurassem objetos ou materiais pela sala que se enquadrassem nas texturas especificadas e os colocassem na caixa correspondente. (Figura 17).

Figura 17

Jogo da divisão de objetos por texturas



Para finalizar a semana do tato, dividi as crianças em quatro grupos, cada um responsável por explorar uma textura específica num trabalho manual. Cada grupo teve de decidir coletivamente o que gostaria de criar usando apenas a textura designada, juntamente com lápis de cor e tintas. No entanto, devido à falta de tempo e à sobreposição de outros projetos na sala, acabamos por realizar trabalhos apenas com três das texturas propostas. Apesar desses desafios, todas as crianças puderam participar ativamente e contribuir para os projetos desenvolvidos com as texturas lisa (Figura 18), rugosa (Figura 19) e macia (Figura 20).

Figura 19

Trabalho com textura lisa



Figura 20

Trabalho com textura rugosa



Figura 18

Trabalho com textura macia



A atividade de trabalho manual não estava originalmente programada, uma vez que as crianças ainda não tinham manifestado interesse em realizá-la. No entanto, durante o jogo de classificação dos objetos por texturas, uma das crianças sugeriu que uma esponja poderia ser usada como uma “casa” e perguntou se poderiam fazer um desenho com texturas. Motivado pelo interesse delas, decidi incluir os trabalhos manuais explorando as texturas. Apesar de não estar planeado, considerei essencial realizar esta atividade, reforçando que o projeto pertence às crianças.

As experiências relacionadas ao sentido do tato e à exploração de texturas na sala de aula ofereceu uma janela fascinante para observar a curiosidade natural e o processo de aprendizagem das crianças. A sequência de atividades, embora inicialmente planeada, foi adaptável o suficiente para incorporar os interesses emergentes das crianças, ilustrando um aspeto vital na educação infantil que é a importância de ouvir e responder às vozes das crianças.

3.1.6. 6.ª Semana: “Sentido da Paladar”

A semana correspondente ao sentido do paladar, iniciou com uma conversa, em grande grupo, sobre esse sentido. Perguntei às crianças o que sabiam sobre esse sentido e como o descreveriam. As respostas obtidas foram que o paladar é o sentido associado à boca e que nos permite saborear os alimentos (“O paladar fica na boca e faz-nos sentir os sabores” (MM).

Após esta pequena conversa, apresentei às crianças várias ervas que recolhi do Jardim Botânico de Coimbra, integrando essa atividade no projeto de sala, especialmente porque, na semana anterior, o grupo tinha explorado esse jardim.

Figura 21

Realização dos cartazes

De seguida, organizei as crianças em quatro grupos e distribuí as diferentes ervas entre eles. Três grupos receberam duas ervas cada, e um grupo, que era menor, recebeu apenas uma erva. Com a minha orientação, cada grupo teve a oportunidade de experimentar as ervas (apêndice 14) e realizar uma pesquisa (apêndice 15) sobre elas, durante a qual criaram um cartaz informativo (Figura 21).



O objetivo era apresentar esse cartaz ao resto do grupo mais tarde. Cada grupo teve autonomia para escolher quais informações ou curiosidades queria explorar sobre as suas ervas. Por fim, cada grupo apresentou o seu cartaz da maneira que preferiu (Figura 22).

Figura 22

Apresentação dos cartazes



Durante a pesquisa e a elaboração do cartaz, as crianças demonstraram grande curiosidade ao experimentar as ervas e ao aprender sobre elas. Elas interagiram entre si, trocando perguntas e discutindo quais aspetos seriam mais interessantes para apresentar ao grupo, bem como o que mais gostariam de aprender. Alguns grupos até tentaram descrever o sabor das ervas para compartilhar com os amigos, criando uma simbologia própria para representar esses sabores.

3.1.7. 7.ª Semana: “Avaliação e Divulgação”

A última semana foi dedicada à avaliação e à divulgação do projeto. A avaliação decorreu ao longo de todo o projeto, no decurso das atividades, maioritariamente através da observação direta, tendo em conta todo o processo e os resultados alcançados. Além disso, no final do projeto, encorajei as crianças a expressarem as suas opiniões, perguntando o que mais gostaram ou o que menos gostaram e o que aprenderam. Para tornar a avaliação mais interativa, utilizei autocolantes verdes, vermelhos e amarelos, permitindo que as crianças avaliassem as diferentes semanas conforme as suas preferências (Figura 23).

Figura 23

Avaliação realizada pelas crianças



Também como parte do processo de avaliação, organizei uma discussão em grupo para explorar quais semanas as crianças mais gostaram e o que aprenderam com elas. Durante esta conversa, recebi várias respostas interessantes, como:

- “aprendi que posso usar os meus sentidos para tudo, para brincar e até para aprender” (MG);
- “agora sei que há pessoas que não têm alguns sentidos, mas que fazem tudo na mesma como nós” (ML);

- “gostei da semana da visão porque queria saber ler com bolinhas” (JP);
- “eu gostei de saber que os portugueses foram à Índia buscar especiarias, porque agora nós podemos comê-las e cheirá-las” (HS).

A divulgação é uma parte essencial do trabalho por projeto. Durante as semanas do projeto, todos os trabalhos realizados e os materiais usados foram expostos na parede da sala. Isso permitiu que as crianças vissem a sua evolução ao longo do tempo, já que cada semana se focava num sentido diferente (Figura 24).

Figura 24

Trabalhos expostos na parede da sala



Para ampliar a divulgação, juntamente com as crianças, criamos um vídeo que inclui fotografias tiradas durante o projeto, complementadas por narrações das crianças explicitando as atividades realizadas. Este vídeo foi partilhado com os encarregados de educação, com o objetivo de os envolver no processo educativo dos filhos e, acima de tudo, para partilhar o trabalho desenvolvido.

3.2. Discussão dos resultados

Tal como referido no título deste relatório, este estudo teve como objetivo compreender de que forma os cinco sentidos contribuem para a construção de conhecimento. Este projeto

abordou um tema essencial para educação pré-escolar. Através de uma série de atividades planeadas e escolhidas pelas crianças, foi possível observar a importância dos sentidos no processo de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo.

Considera-se que as propostas apresentadas atingiram o objetivo delineado no estudo e responderam adequadamente ao tema da investigação. As atividades implementadas foram apropriadas às crianças e às suas necessidades, sendo lúdicas e integradas no brincar, pois alinharam-se com os interesses das crianças. Além disto, a temática permitiu uma diversidade de atividades, tais como: percurso de obstáculos, exploração do Braille, exploração da língua gestual portuguesa, exploração de ervas comestíveis e exploração de texturas com diversos materiais. O facto de as atividades terem sido escolhidas pelas crianças, aliado à variedade oferecida, despertou um maior interesse nelas. Esta abordagem revelou-se uma estratégia motivadora, evitando que as crianças se sentissem aborrecidas.

A maior parte das atividades propostas foram realizadas em grupo, o que apresenta vantagens e desvantagens. As vantagens incluem a ajuda e o trabalho colaborativo. Por outro lado, as desvantagens centram-se na acomodação de algumas crianças, que se sentiram intimidadas pela participação dos colegas, resultando em silêncio por parte dessas crianças. Em algumas atividades, foi necessário dividir as crianças em grupos mais pequenos, formados de forma intencional. Houve o cuidado de criar grupos onde as crianças pudessem ajudar-se umas às outras pois, apesar de terem a mesma idade, era evidente que algumas enfrentavam mais dificuldades do que outras.

As atividades foram cuidadosamente planeadas para não apenas informar, mas também estimular a curiosidade e a reflexão crítica das crianças. Ajudaram de forma positiva as crianças a adquirir e aprofundar o conhecimento sobre os cinco sentidos. Através das atividades do projeto, as crianças compreenderam a existência dos cinco sentidos e os órgãos correspondentes a cada um, conhecendo os seus nomes e funções. As crianças, foram capazes de identificar e reconhecer esses órgãos no seu próprio corpo, bem como as suas características. Os estímulos sensoriais recebidos ajudaram as crianças a desenvolver a concentração, a coordenação e o relaxamento. De assinalar que atividades sensoriais como

estas são fundamentais para ajudar as crianças a desenvolver a capacidade de saber escutar, associar cheiros, sons ou sabores às suas memórias e experiências diárias, e aprender a confiar nas sensações ao tocar em objetos, entre outros. Essas experiências são pilares essenciais na aquisição e construção de conhecimento. O projeto demonstrou claramente que a educação sensorial desempenha um papel vital no desenvolvimento das crianças. As atividades planeadas permitiram que as crianças explorassem os cinco sentidos de forma individual e integrada, levando a uma compreensão mais profunda de como os sentidos funcionam e são essenciais para interagir com o ambiente. De facto, é através dos sentidos que as crianças adquirem a maior parte das suas aprendizagens. Durante este projeto, observei que as crianças ficaram mais conscientes dos seus sentidos ao aprender algo novo.

O projeto foi bem-sucedido no geral, mas ao longo do processo de implementação surgiram limitações que devem ser destacadas. Uma das principais limitações do estudo foi a dificuldade enfrentada por algumas crianças com níveis menos desenvolvidos de verbalização, tanto em grande grupo quanto em grupos menores. Isso tornou mais complexa a compreensão das suas ideias e perceções relativamente à temática. Durante o projeto, o meu objetivo principal foi garantir a participação ativa de todas as crianças, especialmente nas conversas em grande grupo. Foi desafiador conseguir que todas falassem, especialmente porque as crianças com dificuldade de verbalização demandavam mais tempo para se expressar, o que às vezes resultava em interrupções durante os diálogos.

Um aspeto destacado do projeto foi a exploração da Língua Gestual Portuguesa (LGP). Esta componente não apenas enriqueceu o vocabulário das crianças, mas também aumentou a sensibilidade e a compreensão em relação à inclusão e às diferentes formas de comunicação. A dedicação das crianças em aprender alguns gestos destacou a importância de adaptar o currículo para incluir habilidades práticas e inclusivas. Do meu ponto de vista, essa atividade foi extremamente significativa, especialmente porque não estava originalmente planeada. Inicialmente, as crianças não demonstraram interesse em aprender gestos, mas durante uma atividade relacionada com o sentido da audição, demonstraram interesse. Dado que o projeto

seguia os interesses das crianças, adaptei o plano original para incorporar e explorar esse interesse emergente.

Durante o estudo, foi crucial reconhecer que o brincar foi uma ferramenta essencial para promover e desenvolver os cinco sentidos. Através de brincadeiras, jogos, desafios, desenhos, e outras atividades lúdicas, foi possível captar a atenção e percepção das crianças para novas aprendizagens. O uso do brincar na educação pré-escolar é fundamental, pois é algo que naturalmente interessa às crianças, tornando os momentos de aprendizagem mais envolventes e atrativos. Isso possibilita que as crianças estejam mais abertas e tenham maior facilidade em adquirir e construir conhecimento, já que o brincar é um dos principais meios de expressão das mesmas.

Concluindo, posso afirmar que este estudo se mostrou eficaz na promoção do desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças através da integração sensorial. Foram dadas oportunidades de exploração através dos sentidos, bem como espaço e tempo para a aprendizagem se desenvolver através da ação. Criar oportunidades de exploração através do olfato, visão, audição, tato e paladar torna-se crucial, quer para o desenvolvimento de várias competências, quer para o crescimento das crianças com desejo e prazer em aprender. Por fim, refiro que a dedicação e envolvimento das crianças foram cruciais para o sucesso deste projeto, demonstrando que a educação sensorial é uma ferramenta poderosa no contexto educativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer do projeto “Os sistemas sensoriais na estruturação do conhecimento em Educação Pré-Escolar” foram várias as notas apontadas e as reflexões sobre a prática pedagógica desenvolvida no contexto educativo. O tema dos cinco sentidos é indispensável para ser desenvolvido em crianças do pré-escolar, uma vez que as suas aprendizagens se desenvolvem através das suas ações, sensações e perceções sobre o mundo que as rodeia. Abordar este tema é particularmente pertinente, visto que, segundo Piaget, as crianças se encontram no estágio pré-operatório. “No estágio pré-operatório (2-4 e os 6-7 anos), dá-se a transição para a inteligência representativa, que permite com que a criança represente mentalmente objetos ou acontecimentos através de símbolos, palavras, objetos e gestos, desta forma, é necessária uma reconstrução do objeto, do tempo, do espaço, das categorias lógicas de classes e relações (Piaget, 1971, 1990).

A prática demonstrou como as crianças constroem conhecimento a partir dos sentidos, que são constantemente envolvidos durante a rotina diária. Foi possível observar diversas aprendizagens enquanto as crianças exploravam, manipulavam e observavam objetos e situações de diferentes perspetivas através dos cinco sentidos. Assim, este projeto emergiu gradualmente, baseado no Trabalho por Projeto, sendo que o foco foi o interesse e vontades das crianças, prevalecendo as suas dúvidas e curiosidades. Este projeto foi estruturado com intencionalidade educativa alinhada às OCEPE, ao modelo High/Scope e o Movimento de Escola Moderna.

Falar sobre os cinco sentidos pode parecer simples, mas foi um desafio, pois as crianças estavam motivadas a aprender vocabulário científico e entender os processos corporais que ocorrem ao interpretamos um estímulo. Isso exigiu muito trabalho de pesquisa para responder às curiosidades das crianças e explicar os diferentes sentidos que nos permitem conhecer o nosso meio. Uma das grandes aprendizagens que resultou deste trabalho foi o aprender ao lado das crianças, destacando a importância de escutar os seus interesses e curiosidades para progredirmos juntos.

A interação com as crianças fortaleceu as minhas habilidades de comunicação e adaptabilidade. Aprender a responder às curiosidades e necessidades das crianças em tempo real desenvolveu uma abordagem mais responsiva e centrada nelas. Sem esta experiência prática a teoria não teria qualquer sentido, pois, é essencial cruzar vários conhecimentos para criar um processo educativo rico, onde a educação promove o desenvolvimento integral da criança.

Em suma, este percurso foi desafiador e, ao mesmo tempo, extremamente produtivo. Enriqueci a minha prática pedagógica, desenvolvi uma maior sensibilidade para a inclusão e diversidade, e cresci como profissional em formação, sempre com o foco direcionado para as crianças, valorizando também as suas motivações. Ao concluir este percurso, reconheço que esta prática e investigação fortaleceu a minha confiança como educadora, preparando-me com ferramentas e abordagens inovadoras para criar ambientes de aprendizagem envolventes e inclusivos. A aprendizagem obtida durante este processo apresenta-se como uma base sólida que continuará a orientar a minha prática profissional no futuro. No entanto, reconheço a importância contínua da minha instrução, pois o meu processo de formação não termina quando acabamos o percurso académico, mas antes continua ao longo de toda a nossa vida, sendo que ainda tenho muito para ensinar, mas principalmente para descobrir e aprender. Talvez a maior fonte de aprendizagem ocorra quando estiver numa sala com o meu grupo de crianças, sim porque elas têm muito para aprender, mas principalmente para ensinar e enganar-se-á quem afirmar o contrário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayres, J. (2005). *Sensory Integration and the Child*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ayres, J. (2008). *La integración sensorial en los niños* (ed. 25 aniversario). Madrid: TEA.
- Baptista, A., Carmo, A., Martins, A., Mourato, A., Patrício, B., Neto, C., Luque, C., Pimenta, C., Santos, D., Costa, E., Banha, H., Horta, H., Hugo Nadine, Rombert, J., Grande, P., Serrano, P., Lopes, S., Rodrigues, S., Paias, T. & Sousa, T. (2020). *Uma viagem à primeira infância: um dia que vale a pena recordar* (1ª.ed.). Universidade do Algarve Editora.
- Bellefeuille, I. (2011). *Tengo duendes en las piernas*. Madrid: Ediciones Nobel
- Caetano, A. P. (1997). *Para uma reflexão sobre processos de “investigação implicada”*. A. Estrela, & J. Ferreira. *Métodos e Técnicas de Investigação Científica em Educação* (pp. 309-328). Universidade de Lisboa.
- Carvalho, C. (2022). *O que há neste lugar: exploração sensorial no espaço exterior com crianças dos 3 aos 5 anos*. Repositório comum. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/43973/1/CATARINA_CARVALHO.pdf
- Correia, M. (2009) *A observação participante enquanto técnica de investigação*. Repositório Comum. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23968/1/2009_13_2_30-36.pdf
- Dias, F. (2021). *O impacto da Modulação Sensorial na Participação Ocupacional no contexto de Jardim de Infância, em crianças de 4 e 5 anos*. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/39798/1/Filipa%20Marcolino%20Dias.pdf>
- Damásio, A. (2010). *O livro da Consciência: A construção do cérebro consciente* (1ª edição). Lisboa: Temas e Debates - Círculo de Leitores.

Damásio, A. (2020). Sentir e Saber – A caminho da consciência. Temas e Debates.

Guerreiro, J. (2021). A resolução de problemas associada ao uso de cinco sentidos. Sapiencia, Universidade de Aveiro. <https://sapiencia.ualg.pt/bitstream/10400.1/17840/1/Disserta%20a7%20a3o.pdf>

Gonçalves, M. (2019) *Processamento sensorial e participação ocupacional*, Repositório Comum. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30637/1/Mestrado%20em%20Terapia%20Ocupacional%20vers%C3%A3o%20final_digital.pdf

Katz, L., & Chard, S. (1997). *A Abordagem de Projeto na Educação de Infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Katz, L., Ruivo, J., Silva, M. I., & Vasconcelos, T. (1998). *Qualidade e Projeto na Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica, Gabinete para a Expansão e Desenvolvimento da Educação Pré-Escolar.

Kranowitz, C., S. (2006). *The out-of-sync child has fun: activities for kids with sensory processing disorder*. USA: Perigee.

Krishna, A., Morrin, M. (2008). O toque afeta o sabor? A transferência perceptiva de dicas táteis do recipiente do produto. *Jornal do Consumidor*, 807-818.

Lima, F. J. (1998). *Representação mental de estímulos táteis*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Lindstron, Martin. (2005) *Brandsense: segredos sensoriais por trás das coisas que compramos*. Bookman. Porto Alegre. 2012

Lomba, R.C. (2019) *Brincar com os cinco sentidos: uma exploração sensorial no Pré-Escolar*, Core. <https://core.ac.uk/download/pdf/250629968.pdf>

- Machado, E. (2003). Desenvolvimento da criança e políticas públicas de inclusão. In Mota, M. (Coordenadora), *Orientação e Mobilidade: Conhecimentos básicos para a inclusão da pessoa com deficiência visual*. (pp 22-37). Brasília: Ministério da Educação Secretaria da Educação Especial.
- Macieira, P. (2015). *À Descoberta do Mundo pelo jogo dos sentidos* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. Repositório da Universidade do Minho. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/38138>
- Mendonça, M. (2002). *Ensinar e Aprender Por Projetos*. Porto: Edições ASA.
- Montessori, M. (1987). *Mente Absorvente*. Nórdica.
- Nunes, M. (1999). Os Grandes Desafios da Autarquia no Âmbito do Desporto, uma Proposta de Elaboração de um Plano de Desenvolvimento Desportivo Municipal. *Horizonte*, vol. XV. no89: 33-39.
- Ochoa, M. (2015). *Livros sensoriais e sinestésicos: experimentando a arte através dos cinco sentidos e da falta deles*. (Dissertação de Mestrado) Departamento de Artes Visuais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Papalia, D. E., Olds, S. W., Feldman. R., D. (2001). *O mundo da criança (8aed.)*. Amadora: McGraw-Hill.
- Palazzo, C. C., Meirelles, C. S., Japur, C. C., & Diez-Garcia, R. W. (2019). Gosto, sabor e paladar na experiência alimentar: reflexões conceituais. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, 23, 1-8.
- Palhares, Pedro (2004). O jogo e o ensino/aprendizagem da matemática. *Revista da Escola Superior de Educação*, 5 (5). pp. 129-145. ISSN 0873-5719
- Piaget, J. (1971). *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1990). *Seis estudos de psicologia*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

- Ponte, S. (2011). *Os Cinco Sentidos através do Vestuário*. Repositório. <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4717/1/Doc%20Final%20-%20Os%20cinco%20sentidos%20através%20do%20vestuário%20%28Tese%20-%20Mestrado%20Design%20de%20Moda.pdf>
- Rupini, R. V., & Nadagopal, R. (2015). Sensory branding: Multisensory experience. *Advances in Economics and Business Management*, Volt.2, No.10: 979-983. Martins, I., & Pedrosa, M. (2017). *Cá dentro – Guia para descobrir o cérebro*. Planeta Tangerina.
- Rupini, R., Nandagopal, R. (2015). A Study on the Influence of Senses and the Effectiveness of Sensory Branding. *Journal Of Psychiatry*, pp. 1.
- Schaaf, R., & Miller, L. (2005). Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 11, 143–148.
- Schaaf, R., & Nightlinger, K. (2007). Occupational therapy using a sensory integrative approach: a case study of effectiveness. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61, 239-246.
- Schmidt, E., & Pyers, J. (2011). Children’s Understanding of the Link Between Sensory Perception and Knowledge. *Proceedings of the Annual of the Cognitive Science Society*, 33, 3016-3021.
- Serrano, P (2016). *A integração sensorial no desenvolvimento e aprendizagem da criança*. Lisboa: Papa-Letras.
- Serrano, P. (2021). *A Integração Sensorial – No desenvolvimento e aprendizagem da criança*. Papa – Letras.
- Serrano, P. (2018). *A Integração Sensorial*. Lisboa: Papa Letras.
- Serrano, P., & Luque, C. (2016). *A Criança e a Motricidade Fina*. Lisboa: Papa Letras.
- Serrano, P. (2018). *O Desenvolvimento da Autonomia dos 0 aos 3 anos*. Lisboa: Papa Letras.

- Silva, C. (2015). *Os cinco sentidos no caminho da construção de conhecimento*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. Repositório da Universidade do Minho. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/43938>
- Simões, J. (2023). Screening Assessment of Sensory Integration (SASI) – Rearh E. V.2.2. Repositório Comum; Escola Superior de Saúde. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/44092/1/Tese%20Mestrado%20Jo%C3%A3o%20Sim%C3%B5es.pdf>
- Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 190-200.
- Vasconcelos, T. (2011). *Trabalho por Projetos na Educação de Infância: Mapear Aprendizagens, Integrar Metodologias*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência– DGID
- Vidal, H., Wolff, L. (2014). Marketing Sensorial Olfativo: Uma Ferramenta de Aumento da Perceção de Valor e Fidelização de Marca. *Revista Escola de Negócios*, Vol. 2, 79.
- Warren, J. P., Santello, M., & Tillery, S. I. H. (2011). *Effects of fusion between tactile and proprioceptive inputs on tactile perception*. *PLOS One*, 6(3): e18073. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018073>
- Whitfield, P., & Stoddart, M. (1997). *O corpo humano: os sentidos*. Alfragide: Ediclube

APÊNDICES

Apêndice 1 – Planificação 1.ª Semana: “Motivação”

Planificação 1ª. Semana			
Duração	OCEPE	Atividades	Materiais
- 3 dias	<p>- <u>Área:</u> Expressão e comunicação;</p> <p>- <u>Domínio:</u> Linguagem oral e Abordagem à escrita;</p> <p>- <u>Subdomínio:</u> Comunicação oral;</p> <p>- <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação” • “Usar a linguagem oral em contexto, conseguindo comunicar eficazmente de modo adequado à situação (produção e funcionalidades); <p>- <u>Área:</u> Conhecimento do Mundo;</p> <p>- <u>Domínio:</u> Abordagem às ciências;</p> <p>- <u>Subdomínio:</u> Conhecimento do mundo físico e natural;</p> <p>- <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Demonstrar cuidados com o seu corpo e de segurança” - “Reconhece e identifica partes do corpo e alguns órgãos, incluindo órgãos dos sentidos...” <p>- <u>Área:</u> Expressão e comunicação;</p> <p>- <u>Domínio</u> Educação Artística</p> <p>- <u>Subdomínio</u> Artes Visuais</p> <p>- <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas” • “Reconhecer e mobilizar elementos da comunicação visual tanto na produção e apreciação das suas produções como em imagens que observa” 	<p>- Conversa em grande grupo sobre os cinco sentidos;</p> <p>- Leitura e exploração do livro “O foguetão dos sentidos”</p> <p>- Pintura e decoração, em grupos, dos planetas dos sentidos;</p>	<p>- Livro “O foguetão dos sentidos”</p> <p>- Planetas feitos em cartão;</p>

Apêndice 2 – Planificação 2.ª Semana: “Sentido da Visão

Planificação 2ª. Semana			
Duração	OCEPE	Atividades	Materiais
3 dias	<p><u>Área:</u> Expressão e comunicação; - <u>Domínio:</u> Linguagem oral e Abordagem à escrita; - <u>Subdomínio:</u> Comunicação oral; - <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação” • “Usar a linguagem oral em contexto, conseguindo comunicar eficazmente de modo adequado à situação (produção e funcionalidades); <p><u>Área:</u> Expressão e comunicação; - <u>Domínio:</u> Linguagem oral e abordagem à escrita; - <u>Subdomínio:</u> Identificação de convenções da escrita; - <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Reconhecer letras e aperceber-se da sua organização em palavras” <p><u>Área:</u> Expressão e comunicação; - <u>Domínio:</u> Linguagem oral e abordagem à escrita; - <u>Subdomínio:</u> Prazer e motivação para ler e escrever; - <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Compreender que a leitura e a escrita são atividades que proporcionam prazer e satisfação” • Sentir-se competente e capaz de usar a leitura e a escrita, mesmo que em formas muito especiais e não convencionais” <p>- <u>Área:</u> Conhecimento do Mundo; - <u>Domínio:</u> Abordagem às ciências; - <u>Subdomínio:</u> Conhecimento do mundo físico e natural; - <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Demonstrar cuidados com o seu corpo e de segurança” - “Reconhece e identifica partes do corpo e alguns órgãos, incluindo órgãos dos sentidos...” 	<p>- Conversa em grande grupo sobre o sentido da visão; - Questionar o grupo como é que eles explicariam as cores a um cego; - Ouvir a canção “O som das cores” com os olhos fechados; - Conversa em grande grupo sobre como é que acham que os cegos leem; - Apresentação das seguintes cores escritas em braille: vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil e violeta; - Apresentação do alfabeto português em braille; - Apresentação de objetos do dia a dia que tenham presente a escrita em braille (caixas de medicamentos e números do elevador); - Construção do nome próprio de cada um em braille;</p>	<p>- Computador ou tablet; - Vídeo da canção: “O som das cores.” - Nomes das cores escritas em braille; - Caixas de medicamentos; - Foto dos números em braille nos elevadores;</p>

Apêndice 3 – Planificação 3.ª Semana: “Sentido da Audição”

Planificação 3ª. Semana			
Duração	OCEPE	Atividades	Materiais
3 dias	<p><u>Área:</u> Expressão e comunicação; - <u>Domínio:</u> Educação Artística; - <u>Subdomínio:</u> Artes Visuais; - <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Reconhecer e mobilizar elementos da comunicação visual tanto na produção e apreciação das suas produções como em imagens que observa”; • “Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas”; <p><u>Área:</u> Expressão e comunicação; - <u>Domínio:</u> Educação Artística; -<u>Subdomínio:</u> Música; - <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Identificar e descrever os sons que ouve...” <p><u>Área:</u> Expressão e comunicação; - <u>Domínio:</u> Linguagem oral e Abordagem à escrita; - <u>Subdomínio:</u> Comunicação oral; - <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação” <p>- <u>Área:</u> Conhecimento do Mundo; - <u>Domínio:</u> Abordagem às ciências; -<u>Subdomínio:</u> Conhecimento do mundo físico e natural; - <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Demonstrar cuidados com o seu corpo e de segurança” - “Reconhece e identifica partes do corpo e alguns órgãos, incluindo órgãos dos sentidos...” 	<p>- Conversa em grande grupo sobre o sentido da audição; - Apresentação de um vídeo que ensina algumas palavras em língua gestual portuguesa; - Apresentação de dois desafios às crianças:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenho do que ouvem, ou seja, as crianças ouvem um som e devem desenhar o que ouviram (comboio, toque do telemóvel, guitarra, burro, buzina de um carro); • Bingo dos animais (lobo, tigre, galinha, cão, cavalo, elefante, gato, macaco, pato, porco, sapo, coruja, grilo, ovelha, baleia, leão, urso e vaca); 	<p>- Vídeo língua gestual portuguesa; - Computador ou tablet; - Cartões dos desafios; - Cartões do bingo dos animais; - Fichas para o sorteio para o bingo; - Áudios com os sons correspondentes ao desafio do desenho; - Áudios com os sons correspondentes ao jogo do bingo;</p>

Apêndice 4 – Planificação 4.ª Semana: “Sentido do Olfato

Planificação 4ª. Semana			
Duração	OCEPE	Atividades	Materiais
2 dias	<p><u>- Área:</u> Área do Conhecimento do Mundo;</p> <p><u>- Domínio:</u> Abordagem às ciências;</p> <p><u>- Subdomínio:</u> Conhecimento do mundo social;</p> <p><u>- Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Estabelecer relações entre o presente e o passado da sua família e comunidade associando-as a objetos, situações de vida e práticas culturais” <p><u>- Área:</u> Conhecimento do Mundo;</p> <p><u>- Domínio:</u> Abordagem às ciências;</p> <p><u>-Subdomínio:</u> Conhecimento do mundo físico e natural;</p> <p><u>- Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Demonstrar cuidados com o seu corpo e de segurança” - “Reconhece e identifica partes do corpo e alguns órgãos, incluindo órgãos dos sentidos...” <p><u>- Área:</u> Área de expressão e comunicação;</p> <p><u>- Domínio:</u> Educação física;</p> <p><u>- Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Cooperar em situações de jogo, seguindo orientações ou regras” • Dominar movimentos que implicam deslocamentos e equilíbrios como: ...saltitar, ..., saltar a pés juntos,, saltar sobre obstáculos, ..., rastejar... • Controlar movimentos de perícia e manipulação como: ... pontapear... <p><u>Área:</u> Expressão e comunicação;</p> <p><u>- Domínio:</u> Educação Artística;</p> <p><u>- Subdomínio:</u> Artes Visuais;</p> <p><u>- Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Reconhecer e mobilizar elementos da comunicação visual tanto na produção e apreciação das suas produções como em imagens que observa”; • “Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas”; 	<p>- Conversa em grande grupo sobre o sentido do olfato. Na conversa será inserida a época dos descobrimentos,</p> <p>- Visualização de um vídeo sobre Vasco da Gama e a descoberta da Índia;</p> <p>- Realização em grupos de um circuito dividido em 5 estações. Em cada estação as crianças vão encontrar uma especiaria e várias imagens representativas da origem dessa respetiva especiaria. Para finalizar o percurso de obstáculos, as especiarias são misturadas e as crianças em grupo devem colocá-las no sítio correspondente;</p> <p>- Desenho sobre a descoberta das especiarias;</p>	<p>- Computador ou tablet;</p> <p>- Vídeo do Vasco da Gama: https://www.rtp.pt/play/zigzag/p7116/e466842/historias-estapafurdias;</p> <p>- Especiarias: açafrão, pimenta preta, noz-moscada, canela, orégãos;</p> <p>- Cordas de saltar, sacos de serapilheira, bola de futebol, bancos, minhoca e fios;</p>

Apêndice 5 – Planificação 5.ª Semana: “Sentido do Tato

Planificação 5ª. Semana			
Duração	OCEPE	Atividades	Materiais
2 dias	<p>- <u>Área:</u> Conhecimento do Mundo;</p> <p>- <u>Domínio:</u> Abordagem às ciências;</p> <p>- <u>Subdomínio:</u> Conhecimento do mundo físico e natural;</p> <p>- <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Demonstrar cuidados com o seu corpo e de segurança” - “Reconhece e identifica partes do corpo e alguns órgãos, incluindo órgãos dos sentidos...” <p><u>Área:</u> Expressão e comunicação;</p> <p>- <u>Domínio:</u> Educação Artística;</p> <p>- <u>Subdomínio:</u> Artes Visuais;</p> <p>- <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Reconhecer e mobilizar elementos da comunicação visual tanto na produção e apreciação das suas produções como em imagens que observa”; • “Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas”; 	<p>- Conversa em grande grupo sobre o sentido do tato e sobre as diversas texturas que existem;</p> <p>- Exploração da “caixa dos sentidos” com materiais de várias texturas: rugoso, liso, macio e áspero. À vez será pedido a cada criança que retire um objeto de dentro da caixa e depois de o retirar terá de dizer que objeto é e em que textura está. Se a criança não conseguir identificar a textura os colegas poderão e deverão ajudar.</p> <p>- Posteriormente, as crianças serão divididas em grupo e terão de procurar objetos de diferentes texturas dividindo-os pelas 4 texturas faladas anteriormente. Para isto, será colocado em uma mesa 4 caixas forradas com as diferentes texturas.</p> <p>- As crianças serão divididas em 4 grupos e será distribuído a cada, uma textura. Posteriormente, será pedido que criem um “desenho” com a respetiva textura que calhou a cada um, ou seja, a criação será realizada com materiais de cada textura (macio, rugoso, áspero e liso)</p>	<p>- Caixa dos Sentidos com os seguintes materiais: plástico rugoso, pedra, caixa lisa, embalagem de um creme, fio, peluche, folha de papel, régua, algodão, papel higiénico, garrafa de água lisa, esponja, escova, concha, noz, esfregão, casca de árvore, colher e dedal.</p> <p>- Caixas forradas nas 4 texturas (rugoso, liso, macio e áspero)</p> <p>- Folhas e material de desenho;</p>

Apêndice 6 – Planificação 6.ª Semana: “Sentido do Paladar”

Planificação 6ª. Semana			
Duração	OCEPE	Atividades	Materiais
2 dias	<p>- <u>Área:</u> Conhecimento do Mundo;</p> <p>- <u>Domínio:</u> Abordagem às ciências;</p> <p>- <u>Subdomínio:</u> Conhecimento do mundo físico e natural;</p> <p>- <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Demonstrar cuidados com o seu corpo e de segurança” - “Reconhece e identifica partes do corpo e alguns órgãos, incluindo órgãos dos sentidos...” <p><u>Área:</u> Expressão e comunicação;</p> <p>- <u>Domínio:</u> Educação Artística;</p> <p>- <u>Subdomínio:</u> Artes Visuais;</p> <p>- <u>Aprendizagens a promover:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Reconhecer e mobilizar elementos da comunicação visual tanto na produção e apreciação das suas produções como em imagens que observa”; • “Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas”; 	<p>- Conversa em grande grupo sobre o sentido do paladar e sobre os diversos sabores que eles conhecem;</p> <p>- Apresentação às crianças de diversas ervas aromáticas presentes no jardim botânico de Coimbra no “Jardim dos Sentidos”</p> <p>- De seguida, as crianças serão divididas em pequenos grupos e será entregue a cada, uma erva aromática diferente e será pedido que em pares ou trios façam uma exploração inicial;</p> <p>- Posteriormente, com cada grupo é feito um trabalho de descoberta sobre a erva aromática que calhou. Esta pesquisa poderá incidir sobre a origem, sabor, cheiro, utilidade, benefícios, etc. Para concretizar esta pesquisa os grupos devem realizar um cartaz com os dados pesquisados;</p> <p>- Para finalizar, cada trio ou par, terá de apresentar em grande grupo a erva aromática que calhou com auxílio do cartaz realizado na atividade anterior.</p>	<p>- Ervas aromáticas: Alho, Alecrim, Erva-cidreira, Menta-chocolate, Salsa, Órgãos, Hortelã ;</p> <p>- Tablet;</p> <p>- Folhas e material de desenho/registo.</p>

Apêndice 7 – Barco dos piratas



Apêndice 8 – Andas



Apêndice 9 - Minhoca



Apêndice 10 – Caminhar sob o fio



Apêndice 11 – sacos de serrapilheira
especiarias



Apêndice 12 – Exploração das



Apêndice 13 – Colocação das especiarias no local inicial



Apêndice 14 – Degustação das ervas



Apêndice 15 – Pesquisa sobre as ervas



