

**Escola Superior de Educação de Santarém**



**POLITÉCNICO  
DE SANTARÉM**

**Oportunidades do espaço exterior nas aprendizagens e no desenvolvimento de crianças em contextos de educação de infância: Uma Revisão da Literatura.**

**Relatório de Estágio**

**Mestrado em Educação Pré-Escolar**

**Patrícia Jorge Ferreira**

**Orientação**

**Professora Doutora Helena Luís**

**Fevereiro, 2023**

## **Agradecimentos**

Chegada ao fim desta etapa da minha vida, resta-me agradecer às pessoas que me ajudaram ao longo deste caminho, sem o apoio e ajuda de todos não teria conseguido alcançar os meus objetivos:

À Prof<sup>a</sup> Helena Luís, orientadora pelo incentivo, disponibilidade e motivação constantes que me fizeram nunca desistir do meu objetivo.

Ao Prof.<sup>o</sup> George Camacho por ter incentivado e apoiado o programa Erasmus +

À Prof<sup>a</sup> Ana Mourato, professora do 1º semestre, que apoiou o desenvolvimento da minha questão de estudo com momentos de trocas de ideias e supervisão.

Aos meus educadores cooperantes, educadora Sara Borges e Isabel Geraldo, pedagoga Mona Kristiansen e supervisora Heidi Buvang por todo o processo de análise, partilha, reflexão e supervisão.

A todos as “crianças” que me deram muito e com quem aprendi a Honrar a Infância. A todos os auxiliares de educação que carinhosamente recebem as crianças diariamente.

Ao Nuno, meu marido, meu companheiro, um abraço muito apertado por todo o reforço positivo e por acreditar em mim, muito antes de eu acreditar em mim mesma. À Isabelinha, minha filha, sempre um aconchego muito especial, dando-me muita força e paz interna e à minha Teodora, que suportou muitas ausências da mãe de forma tranquila.

À minha amiga Isabel Pacheco pelo apoio nos tempos mais difíceis, pelo incentivo e por continuar a inspirar-me a ser melhor pessoa. E a toda a minha família pelo suporte incondicional ao longo deste caminho.

## **Resumo**

Oportunidades do espaço exterior nas aprendizagens e no desenvolvimento de crianças em contextos de educação de infância: Uma Revisão da Literatura.

O presente relatório de estágio, composto por duas partes reflete as observações e experiências que ocorreram durante o percurso de estágio no âmbito do Mestrado em Educação Pré-escolar na Escola Superior de Educação de Santarém.

A primeira parte abrange a análise e reflexão do percurso desenvolvido no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada. Na segunda parte, apresenta-se uma revisão sistemática da literatura que partiu da questão: “Quais as oportunidades do espaço exterior nas aprendizagens e no desenvolvimento de crianças em contextos de educação de infância? Com o objetivo de compreender e sistematizar os benefícios das experiências desenvolvidas em espaço exterior/ambiente natural ao nível do corpo e do sistema sensorial da criança. O estudo envolveu definir um protocolo de investigação em que se estabeleceu três termos de pesquisa, em duas línguas que permitiram delimitar os estudos mais relevantes e atuais dos últimos cinco anos.

Com os dados obtidos pode-se verificar, por um lado, os benefícios do contacto com a natureza que o espaço natural oferece, pelas suas características únicas e dinâmicas. Ao nível do corpo, os espaços exteriores/naturais são dos mais benéficos convites ao movimento, revelando benefícios ao nível da saúde e motivação para aprender enfatizada por meio de diversos sentidos que combinados e organizados integram sensorialmente conhecimentos e experiências mais densas desenvolvendo ainda a criatividade e novas formas de entender o mundo.

**Palavras-chave:** Educação de infância; Educação ao ar livre.

Outdoor Space Opportunities in Children's Learning and Development in Early Childhood Education: A Literature Review.

This two-part internship report, reflects the observations and experiences that occurred during the internship course within the scope of the Master in Pre-school Education at Escola Superior de Educação de Santarém.

The first part covers the analysis and reflection of the path developed within the scope of Supervised Teaching Practice. In the second part, a systematic review of the literature is presented and was based in the question: “What are the opportunities of outer space in the learning and development of children in early childhood education contexts? With the purpose of understanding and systematizing the benefits of experiences developed in outdoor space/nature environment in order to understand child's body and sensory system. The study involved defining an investigation protocol in which three search terms were established, in two languages that allowed the delimiting of the most relevant and current studies of the last five years.

With the data it is possible to verify, the potential that the outdoor/natural space offers, due to its unique and dynamic features. In terms of the body, outdoor spaces are one of the most beneficial invitations to movement, revealing benefits in terms of health and motivation to learn, emphasized, through different senses that, combined and organized, integrate sensorially denser knowledge and experiences, further developing creativity and new ways of understanding the world.

**Keywords:** Early Childhood Education; Outdoor/Nature Environment.

## **Lista de acrónimos e abreviaturas**

ANIP – Associação Nacional de Intervenção Precoce

Barnehave – Jardim de Infância ou das Crianças

IP – Intervenção Precoce

IPI – Intervenção Precoce na Infância

IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social

JI – Jardim de Infância

ODS (ONU) – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

PEE – Projeto Educativo do Estabelecimento

PES – Prática de Ensino Supervisionada

Rammeplan for Barnehave – Currículo do Jardim de Infância

SNIPI – Sistema Nacional de Intervenção Precoce

TFB – Tusseladen Friluftsbarnhave (Jardim de Infância ao Ar Livre).

## Índice Geral

Agradecimentos.....	I
Resumo.....	II
Abstract.....	III
Lista de Acrónimos e abreviaturas.....	IV
Índice de Figuras.....	IV
Índice de Quadros.....	X
Índice de Anexos.....	X
<b>1. Introdução.....</b>	<b>6</b>
<b>I Parte - Componente Prática. ....</b>	<b>7</b>
<b>1. Caracterização dos contextos de estágios.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Instituição A.....</b>	<b>8</b>
1.1.1 Caracterização do meio envolvente .....	8
1.1.2 Contexto socioeducativo: história, dimensão organizacional e jurídica.....	8
<b>2. Prática de ensino em contexto de creche .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Caracterização do ambiente educativo: A observação como prática pedagógica .....</b>	<b>10</b>
2.1.1. Organização relacional .....	11
2.1.2. Organização temporal.....	12
2.1.3. Organização física .....	12
<b>3. Avaliação do percurso de aprendizagens realizado.....</b>	<b>13</b>
<b>4. Prática de ensino em contexto de jardim de infância.....</b>	<b>14</b>
4.1. Caracterização do meio envolvente.....	14
4.1.1. Caracterização do ambiente educativo .....	14
4.1.2. Organização relacional .....	15

4.1.3. Organização temporal.....	15
4.1.4. Organização física .....	15
<b>5. Projeto de intervenção em estágio.....</b>	<b>16</b>
<b>6. Avaliação do percurso de aprendizagens realizado .....</b>	<b>18</b>
<b>7. Instituição B.....</b>	<b>28</b>
7.1. Caracterização do meio envolvente.....	28
7.1.1. Contexto socioeducativo: história, dimensão organizacional e jurídica.....	29
<b>8. Prática de ensino em contexto de jardim de infância .....</b>	<b>31</b>
8.1. Caracterização do ambiente educativo: A observação como prática pedagógica .....	31
8.1.1. Organização física do Edifício-Sede, Salas: Kjølén, Hollenderen e Rautind.....	32
8.1.2. Organização física do exterior: Edifício-Sede.....	34
8.2. Organização Temporal: Kjølén, Hollenderen e Rautind.....	34
8.3. Organização funcional: Sala hollenderen .....	35
8.4. Organização Relacional: Sala hollenderen.....	37
8.5. Organização Funcional: Sala rautind.....	38
8.6. Organização Relacional: Sala rautind .....	38
<b>9. Caracterização do ambiente educativo .....</b>	<b>39</b>
9.1. Organização física do espaço interior da Casa da Praia .....	39
9.1.1. Organização física do espaço exterior (comum) .....	41
9.2. Organização temporal.....	42
9.3. Organização funcional.....	42
9.4. Organização relacional .....	45
9.4.1. Tusserlavvo.....	45
9.4.2. Olebrummlavvo .....	46

<b>10. Avaliação do percurso de aprendizagens realizado .....</b>	<b>47</b>
<b>II Parte – Componente Investigativa.....</b>	<b>53</b>
1. Âmbito e objetivo da pesquisa. ....	54
2. Enquadramento teórico .....	56
2.1. O corpo e os sentidos.....	56
2.1.1. O corpo .....	56
2.1.2. Os sentidos.....	57
2.1.3. Relações entre o exterior/ambiente ao ar livre, o corpo e o sistema sensorial .....	57
<b>3. Metodologia .....</b>	<b>58</b>
<b>4. Revisão da literatura.....</b>	<b>58</b>
4.1. Protocolo de investigação.....	58
4.1.1. Procedimentos: Organização e análise dos dados. ....	63
4.1.2. Apresentação dos resultados.....	65
4.1.3. Limitações ao estudo .....	70
<b>O Corpo .....</b>	<b>66</b>
<b>O Sistema sensorial.....</b>	<b>67</b>
<b>Reconhecimento da importância da natureza .....</b>	<b>68</b>
<b>5. Considerações Finais.....</b>	<b>70</b>
<b>6. Reflexão Final.....</b>	<b>72</b>
<b>7. Referências bibliográficas .....</b>	<b>74</b>
a. Legislação consultada.....	83
b. Outros documentos consultados .....	83
<b>8. Anexos .....</b>	<b>84</b>

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> - Tesouros escondidos.....	19
<b>Figura 2</b> - Estação de tratamento e observação.....	20
<b>Figura 3</b> - Comparação entre fruta comestível e fruta em processo de decomposição.....	22
<b>Figura 4</b> - Rasgar papel, colocar em água e triturar. ....	24
<b>Figura 5</b> - Martelas em placas de madeira para construção de moldes .....	25
<b>Figura 6</b> - Palmas, ritmos e brincadeiras. ....	26
<b>Figura 7</b> - Pintura de papel reciclado.....	27
<b>Figura 8</b> - Tusseladen Barnehage - Edifício-Sede.....	32
<b>Figura 9</b> - Interior e Pequeno Almoço.....	33
<b>Figura 10</b> - Sala de artes e Sala de brincadeiras. ....	36
<b>Figura 11</b> - Casa da Praia, interior.....	39
<b>Figura 12</b> - Casa da Praia, aspeto exterior.....	40
<b>Figura 13</b> - Área exterior junto ao mar da Noruega. ....	41
<b>Figura 14</b> - Trabalhos em missangas.....	43
<b>Figura 15</b> - <i>Lavvo</i> , interior.....	44
<b>Figura 16</b> - <i>Lavvo</i> , aspeto exterior.....	44
<b>Figura 17</b> - Brincadeiras entre crianças e adultos.....	45
<b>Figura 18</b> - Experiências partilhadas e desafios. ....	46
<b>Figura 19</b> - Museu Universitário de Tromsø. ....	48
<b>Figura 20</b> - Esquiar na neve.....	49
<b>Figura 21</b> - Museu de Artes da Universidade de Tromsø.....	53
<b>Figura 22</b> - Passeio até à biblioteca de Tromsø.....	55
<b>Figura 23</b> - Refeições, partilhas e afeto (Biblioteca de Tromsø).....	56
<b>Figura 24</b> - Deslizar na neve num colchão. ....	58
<b>Figura 25</b> - Representatividade do <i>corpus de dados</i> . ....	65

## Índice de quadros

<b>Quadro I:</b> Caracterização do grupo de crianças de creche. ....	11
<b>Quadro II:</b> Caracterização do grupo de crianças de Jardim de Infância. ....	14
<b>Quadro III:</b> Definição dos termos de pesquisa/descriptores para diferentes línguas. ....	58
<b>Quadro IV:</b> Identificação do corpo de dados. ....	62
<b>Quadro V:</b> Mapa do modelo de categorias. ....	64

## Índice de anexos

<b>Anexo 1:</b> Artigo 1. ....	85
<b>Anexo 2:</b> Artigo 2. ....	91
<b>Anexo 3:</b> Artigo 3. ....	95
<b>Anexo 4:</b> Artigo 4. ....	99
<b>Anexo 5:</b> Artigo 5. ....	103
<b>Anexo 6:</b> Artigo 6. ....	108
<b>Anexo 7:</b> Artigo 7. ....	1144
<b>Anexo 8:</b> Artigo 8. ....	11919
<b>Anexo 9:</b> Artigo 9. ....	1244
<b>Anexo 10:</b> Artigo 10. ....	12929
<b>Anexo 11:</b> Artigo 11. ....	13535
<b>Anexo 12:</b> Artigo 12. ....	13939
<b>Anexo 13:</b> Artigo 13. ....	14646
<b>Anexo 14:</b> Artigo 14. ....	15151
<b>Anexo 15:</b> Artigo 15. ....	157
<b>Anexo 16:</b> Artigo 16. ....	166

## **1. Introdução**

O presente relatório final insere-se no âmbito das unidades curriculares de Investigação na Prática de Ensino Supervisionada e Prática de Ensino Supervisionada (PES) I II, III tornando visível o culminar de um percurso desenvolvido ao longo do caminho como mestranda em Educação Pré-Escolar na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém.

Foi elaborada uma revisão da literatura, sustentada numa metodologia de investigação qualitativa. Um primeiro estágio em (PES I e II) decorreu numa IPSS em Coimbra e o estágio final (PES III) realizou-se, através do programa Erasmus + em Tromsø no norte da Noruega.

Com este relatório pretende-se demonstrar o trabalho desenvolvido ao longo dos estágios e em ambos os contextos, estruturando-se em duas partes principais. A primeira parte integra os contextos de estágios, onde foi possível relacionar teoria e prática, questionar e desconstruir e construir conceções. Foi apresentada a caracterização de cada instituição, de cada grupo de crianças, a operacionalização dos projetos de estágio, bem como a avaliação das aprendizagens. Na segunda parte deu-se enfoque à problemática de estudo motivada pela necessidade de conhecer o estado da arte e determinou-se a seguinte questão de investigação:

**" Quais as oportunidades do espaço exterior nas aprendizagens e no desenvolvimento de crianças em contextos de educação de infância: Uma revisão de literatura."**

Para responder à questão de investigação, delineou-se o seguinte objetivo geral: Conhecer os benefícios do contacto das experiências desenvolvidas em espaço exterior/ambiente ao ar livre ao nível do corpo e do sistema sensorial da criança. Neste capítulo procurou-se simultaneamente responder às questões colocadas no capítulo anterior, construindo-se uma reflexão geral de todo o trabalho desenvolvido. O relatório termina com uma reflexão final de todo o percurso realizado ao longo da formação como futura educadora de infância, terminando com as respetivas referências bibliográficas e anexos.

# **I Parte - Componente Prática**

## **1. Caracterização dos contextos de estágios**

### **1.1 Instituição A**

#### **1.1.1 Caracterização do meio envolvente**

A prática educativa decorreu nos meses de maio e junho de 2021 na Associação Nacional de Intervenção Precoce (ANIP), localizada em Coimbra, na zona alta da cidade e na margem direita do rio Mondego. Esta zona da cidade caracterizava-se pelo seu traçado sinuoso de ruas estreitas ligadas, entre si, por uma teia de travessas e becos, certamente uma herança da ocupação árabe, com a antiga muralha a delinear o traçado de algumas ruas. As universidades mais antigas de Portugal e da Europa dominavam e respiravam-se tradições académicas. Coimbra era um concelho marcadamente urbano, estendendo-se por uma área de 319.4 Km e segundo os censos de 2011 a população residente era de 143.396 habitantes. As principais atividades económicas estavam ligadas ao setor terciário abrangendo a maior percentagem de população empregada, em todo o concelho. Inaugurada em 1998, a instituição tinha também, uma boa rede de transportes públicos, facilitando deslocações até ao jardim botânico, baixa da cidade, mercado, universidades, entre outros locais. No espaço envolvente à instituição encontrávamos espaços naturais, como o histórico Parque de Santa Cruz, parque público de uma beleza ímpar comumente conhecido como Jardim da Sereia. Em cima do remate do parque, situava-se, a Casa Municipal da Cultura, Biblioteca e Ludoteca.

#### **1.1.2 Contexto socioeducativo: história, dimensão organizacional e jurídica**

A Associação Nacional de Intervenção Precoce (ANIP) é uma Instituição Particular de Solidariedade Nacional (IPSS) de âmbito nacional, destinada a crianças dos 0 aos 6 anos, com necessidades educativas especiais e respetivas famílias que atuava ao nível da Intervenção Precoce (IP). Segundo a literatura, a primeira geração de programas de Intervenção Precoce na Infância, (IPI) surgiu em 1960 nos Estados Unidos da América. Centrado na criança, estes programas tinham como objetivo evitar o agravamento de deficiências e/ou incapacidades, sendo o profissional, o detentor do principal papel na tomada de decisões e no cuidado a ter com a criança, numa abordagem monodisciplinar. Contudo a maioria dos problemas de desenvolvimento, não decorriam exclusivamente de condições biológicas, assim decorrente dos progressos científicos durante a década de 80, surgiu a segunda geração de programas de IPI assente nas propostas de Bronfenbrenner (2002) e no modelo Bio-ecológico-sistémico, no qual

as práticas não se centravam exclusivamente na criança com problemas, alargando-se a sua intervenção à família e comunidade, introduzindo uma mudança de paradigma, (Dunst 1985, p.179) definiu intervenção precoce como “uma forma de apoio prestada pelos membros das redes sociais de suporte formal e informal, dirigidas às famílias de crianças em idades precoces (...) e que vai ter um impacto directo e indirecto sobre o funcionamento dos pais, da família e da criança.”. Esta definição, entendia a IPI como um trabalho articulado e cooperativo, entre todos os intervenientes que apoiavam as famílias, colocando as famílias no papel central da tomada de decisões. Surgiu desta forma, a terceira geração de programas de IPI com enfoque na família e na comunidade, deixando de parte o modelo focado na criança, que dava ao profissional o papel principal e toda a responsabilidade. Os modelos teóricos que contribuíram para a evolução do conceito IPI permitiram que atualmente se chegue a uma abordagem não apenas centrada na criança, mas à conjugação da criança, família e comunidade. Neste sentido, coloca os técnicos e profissionais, num modelo exigente que depende de organizações e estruturas, (Bairrão & Almeida 2002). Destaco, enquanto profissional da área que é fundamental que exista comunicação entre todos. É importante que as crianças sejam ouvidas e conduzidas a participar ativamente em tudo o que se passa no seu dia-a-dia, a refletir e autoavaliar os seus comportamentos. Os canais de comunicação entre os vários serviços e organizações, devem instituir uma cultura de trabalho em equipa, no sentido de desenvolverem uma linguagem comum, a “linguagem dos afetos” por forma a facilitar o diálogo entre todos.

Através do trabalho desenvolvido pela ANIP na área da IP ao longo dos anos, foi possível proceder a um levantamento das necessidades das famílias e perceber a dificuldade de integração das crianças nos equipamentos educativos existentes devido à escassez de vagas. Neste sentido, a ANIP com o apoio do Centro Hospitalar de Coimbra e por despacho do senhor Secretário de Estado do Ministério da Saúde, a 1 de setembro de 2009 considerou essencial a criação de uma creche e de um jardim de infância passando a alargar a sua intervenção à gestão de Creche e Jardim de Infância (JI) nas instalações localizadas na Maternidade Bissaya Barreto, contribuindo para superar uma dificuldade encontrada no concelho.

## **2. Prática de ensino em contexto de creche**

Creche recebia crianças entre os 3 e os 36 meses de idade e tinha capacidade para 50 crianças. Tinha um horário de funcionamento entre 8 e às 18h. O espaço era composto por uma sala de berçário, três salas de creche e três salas de JI. Possuía 11 amplos espaços no exterior, um deles com 128 m<sup>2</sup>, denominado Espaço Pergola, dando-se primazia a este contacto, “procurando proporcionar experiências de qualidade nos espaços exteriores” Projeto Educativo do Estabelecimento da ANIP (PEE ANIP 2017- 202, p.18). Contava ainda com dois dormitórios e quatro casas de banho (uma de adultos e três de crianças) e uma sala de arrumações. Relativamente aos recursos humanos cada grupo, incluindo o berçário, era acompanhado a tempo inteiro por uma educadora de infância. No total era composto por três educadoras de infância, três auxiliares de ação educativa, três auxiliares de serviços gerais (comuns às duas respostas sociais), uma diretora coordenadora, uma técnica superior de serviço social e um psicólogo. Também apresentava pessoal nos seguintes serviços: lavandaria, cozinha, transportes de bens e pessoas.

### **2.1. Caracterização do ambiente educativo: A observação como prática pedagógica**

Desde pequenos, observamos o que nos rodeia e, a partir disso, ‘(re)construímos’ significados acerca da vida, da escola, da sociedade, do que é certo ou errado. Contudo, com o passar do tempo, esquecemos o quão importante é esse ato. Segundo o dicionário online léxico, observar significa: “olhar com atenção, reparar em notar (...)”. Porém para Freire, (1987) o ato de observar é mais complexo. Conforme o autor, um bom observador define objetivos claros e concisos, ou seja, o interesse maior é reduzir tanto quanto possível a parte da inércia. Consequentemente e por ter estagiado durante 5 dias – aos restantes dias de estágios foram atribuídos créditos por experiência profissional – visava precisamente o “instrumento” observação. Neste sentido, importava perceber se o ambiente educativo era propício, a uma exploração ativa e participativa das crianças.

De acordo com Forneiro (2008), o ambiente educativo pode ser considerado como uma estrutura composta por quatro dimensões nitidamente definidas que se relacionam e interligam: dimensão temporal, dimensão física, dimensão relacional e dimensão funcional.

### 2.1.1. Organização relacional

O grupo era constituído por 18 crianças, nascidas em 2018 entre os meses de janeiro e outubro e apresentava as características enunciadas no quadro (Quadro I).

<b>Número de crianças</b>	<b>18</b>
<b>Idade</b>	<b>2/3 anos de idade</b>
<b>Género Masculino</b>	<b>7</b>
<b>Género Feminino</b>	<b>11</b>

**Quadro I:** Caracterização do grupo de crianças de creche.

Das 18 crianças do grupo, 14 frequentaram a resposta social no ano letivo anterior e 4 crianças integraram o grupo no presente ano letivo. O grupo que transitou do ano letivo anterior, manteve a mesma equipa educativa, sendo um fator facilitador.

Segundo Forneiro (2008) esta dimensão refere-se às relações que se estabelecem entre todos os intervenientes do processo educativo (criança-criança, criança-adulto, adulto-adulto). Era um grupo que se envolvia em atividades bastante diversas, nomeadamente de movimento, previstas pela educadora, mas também em atividades de faz de conta, construção e manipulação/exploração de objetos, espontâneas e escolhidas pelas crianças. Era um grupo afetuoso entre si na relação criança-criança, Por vezes e, como é normal nesta idade, surgiam alguns conflitos na hora de partilhar materiais e/ou brinquedos e uma certa dificuldade em resolvê-los. Na relação criança-adulto, notava-se que as crianças sentiam mais à-vontade: em interação individual com o adulto, a brincar sozinho ou a brincar em pequeno grupo do que em situações desenvolvidas em grande grupo. Considerava também que as crianças retiravam muito prazer do uso do espaço exterior, existindo materiais diversos e de elevada qualidade “o brincar é uma atividade criadora, na qual imaginação, fantasia e realidade interagem na produção de novas possibilidades de interpretação, de expressão e de ação pelas crianças, assim como de novas formas de construir relações sociais com outros sujeitos” (Vygotsky, 1987, p.37).

### **2.1.2. Organização temporal**

Para Forneiro (2008) esta dimensão refere-se ao tempo, isto é, à organização do dia a dia. Começavam por se reunir por volta das 9:15h, em grande grupo dando início à conversa da manhã, às 9:45h a educadora dava início às atividades tendo em conta o trabalho em projetos que estavam a desenvolver. Perto das 11:45h as crianças faziam a sua higiene, e em conjunto, dirigiam-se para o refeitório da Associação. O almoço tinha a duração aproximadamente de 45 minutos. Era feita a higiene e as crianças, que não repousavam, voltavam para a sala e desenvolviam atividades de escolha livre nas áreas da sala. Às 14h a educadora dava início às atividades da tarde e às 15h45m as crianças faziam a higiene para lanchar. Entre as 16:45h e as 18:00h era dado espaço e tempo às crianças para realizarem atividades de escolha livre.

Importa realçar, que foi possível, no decorrer da semana, perceber que o grupo já reconhecia e antecipava os momentos de brincadeira, de estar sentado de descanso ou ainda de alimentação, sustentando o pressuposto que as crianças conseguiam prever os vários momentos da rotina.

### **2.1.3. Organização física**

A sala era ampla, nutrida de luz natural, devido às janelas amplas e portas de vidro, dispendo de bastante espaço livre uma vez que eram crianças pequenas e precisavam de se movimentar e explorar o espaço. O mobiliário e material lúdico eram variados e adequados às necessidades e interesses das crianças. Também disponibilizavam materiais não estruturados, como por exemplo, blocos de madeira, tecidos, cartões, entre outros. Estava organizada em 5 zonas distintas, delimitadas por intermédio de mobiliário ligeiro e de fácil mobilidade que conferiram dinamismo ao espaço, sendo os seguintes:

A - Espaço para brincar ao jogo simbólico;

B - Pequena biblioteca;

C - Espaço de exploração com jogos de madeira ou jogos de encaixe;

D - Mesa para “rabiscar” ou pintar;

E - Tinha um tapete que servia de área polivalente quando a educadora pretendia que as crianças estivessem com atenção a ouvir uma história ou a cantar uma canção.

Na zona do tapete havia várias fotografias só com os olhos de cada criança do grupo, que passando o coloquialismo, considerou-se “delicioso”. Segundo Niza, S. (1998) são instrumentos de pilotagem que têm como objetivo apoiar as crianças orientando-as e tornando-as mais seguras e autónomas. Importa destacar que, conforme referido pela educadora, a organização do espaço e dos materiais da sala vão sendo objeto de mudança ao longo do ano, por forma a responder às necessidades e interesses das crianças, que vão modificando à medida que vão crescendo, promovendo um espaço flexível e uma aprendizagem ativa. O espaço exterior da instituição era bastante grande e amplo, e a sua utilização era impulsionado pela equipa educativa, pois todas as crianças tinham galochas e impermeáveis para terem a possibilidade de irem brincar no exterior, mesmo em dias de chuva, “quando estão no exterior, as crianças evidenciam diferentes capacidades daquelas que demonstram aquando no interior” (Hohmann, M & Weikart, P. 2004, p.212).

### **3. Avaliação do percurso de aprendizagens realizado**

Durante a semana, procurou-se desenvolver uma cultura de observação, inspirada na organização do ambiente educativo. A reflexão sobre o ambiente educativo permitiu identificar estratégias de ação, como por exemplo, o enriquecimento do contexto com a introdução de novos materiais pelo o adulto, demonstrando desta forma estar atento às necessidades e interesses das crianças, não esquecendo os documentos orientadores. Segundo: Silva, et.al, (2016):

A abordagem sistémica e ecológica constitui, assim, uma perspectiva de compreensão da realidade que permite adequar, de forma dinâmica, o contexto do estabelecimento educativo às características e necessidades das crianças e adultos, tornando-se ainda, um instrumento de análise para que o educador/a possa adaptar a sua intervenção às crianças e ao meio social em que trabalha. (p.22).

Promoveu-se ainda o ímpeto exploratório ou o “brincar” das crianças necessário para que as explorações ocorressem, enriquecendo o contexto. Todo o ambiente era propício a estimular as iniciativas das crianças, possibilitando uma exploração ativa e participativa, tanto em espaço interior como exterior.

## **4. Prática de ensino em contexto de jardim de infância**

### **4.1. Caracterização do meio envolvente**

O Programa do Estabelecimento de Ensino da ANIP (2017-2021, p.11) em vigor na instituição, com a vigência de três anos, procedeu “de um trabalho coletivo, que tem como finalidade principal a promoção de práticas pedagógicas que otimizem o desenvolvimento global das crianças”. Tendo como referência os princípios subjacentes à Lei-Quadro (Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro) da educação pré-escolar, destacando três dimensões basilares: exploração do exterior; brincar e a educação estética, valorizando as oportunidades educativas que daqui decorrem”. Foi neste cenário e, aproveitando a localização privilegiada do edifício, próximo ao Parque de Santa Cruz, comumente conhecido por Jardim da Sereia que surgiu o projeto “Sereia no Jardim”, pensado para alcançar níveis de maior qualidade no desenvolvimento de práticas educativas sistemáticas e pedagogicamente sustentadas.

O estágio decorreu entre maio e junho de 2021. Um protocolo entre a Câmara Municipal de Coimbra e a ANIP permitia a utilização diária do grupo de jardim de infância: JI.3 numa área delimitada e com acesso reservado na zona superior do Jardim da Sereia.

#### **4.1.1. Caracterização do ambiente educativo**

O grupo era constituído por 13 crianças, nascidas entre 2015-2018 e apresentava as características enunciadas no seguinte quadro (Quadro II).

<b>Número de crianças</b>	<b>13</b>
<b>Idade</b>	<b>3 a 6 anos de anos de idade</b>
<b>Género Masculino</b>	<b>8</b>
<b>Género Feminino</b>	<b>4</b>
<b>Alunos com necessidades educativas especiais</b>	<b>1</b>

**Quadro II:** Caracterização do grupo de crianças de Jardim de Infância.

#### **4.1.2. Organização relacional**

Do total de crianças, apenas 3 frequentaram o Jardim da Sereia desde o ano letivo anterior, as restantes entraram pela primeira vez no presente ano letivo. O grupo apresentava utilização frequente e prolongada do exterior pois era evidente o sentimento de familiaridade e de pertença explorando o espaço de forma calma e segura. Grupo alegre, fácil de envolver nas propostas, carinhoso e com autoestima elevada. Sempre que podiam, as crianças entreajudavam-se e eram muito preocupados com o outro, procurando de imediato a ajuda da educadora ou da auxiliar de ação educativa, quando um amigo, por alguma razão, não estava bem. No que diz respeito às relações com os adultos era visível o carinho demonstrado, tanto com a educadora, como com a auxiliar.

#### **4.1.3. Organização temporal**

A rotina do jardim de infância, apresentava muitas semelhanças à maioria dos contextos educativos em Portugal. No entanto os lanches eram muitas vezes no espaço natural e as histórias eram sempre contadas no exterior. Quanto aos recursos humanos, o grupo contava com uma equipa orientado pela educadora de infância presente das 9.00h às 13.00 e das 15.00h às 17.00h e a técnica de ação educativa, das 9.00h às 12.00h e das 13.00h às 17h30h. Contava também com auxiliares de serviços gerais que faziam o reforço entre 11.45h e as 15.00h. Uma criança, por apresentar determinadas especificidades, beneficiava de apoio técnico e especializado por parte Sistema Nacional de Intervenção Precoce (SNIPI). Este apoio tinha lugar no contexto/espaço do grupo às 3.<sup>a</sup> feiras durante toda a manhã.

#### **4.1.4. Organização física**

Maioritariamente natural, o espaço era seguro e apresentava condições de salubridade. Um lago e canteiros de grande dimensão, tornavam o local convidativo. O jardim estava dividido em quatro espaços, separados entre si por pequenos arruamentos empedrados e ladeados por árvores de fruto, como laranjeiras, nogueiras e figueiras. Tinha também uma estufa utilizada para armazenar material e preparar sementeiras, instalações sanitárias e duas casas pré-fabricadas onde ficavam o refeitório e a sala de atividades/dormitório.

Repleto de elementos naturais em quantidade e em qualidade suficientes, acessíveis às crianças para a sua utilização livre e eram facilmente transportados pelas crianças, bem como, blocos, carrinhos, entre outros tornando o espaço acolhedor, rico em diversidade e gerador de diversos focos de interesse.

## **5. Projeto de intervenção em estágio**

As brincadeiras fluíam entre si e o encontro com um pássaro, uma minhoca, um rato ou formigas, despertavam a curiosidade da criança. O projeto de estágio foi pensado, em conjunto com a educadora, neste encontro diário de lugares que aguçavam a narrativa diária do grupo de crianças. O foco das intervenções, que duraram 3 semanas, foi sobretudo nas oportunidades pedagógicas relacionadas com a especificidade do espaço exterior, em criar dissonâncias e ampliar as oportunidades de aprendizagem em torno do mundo físico, social e cultural. Era um grupo exploratório, que vivia o espaço com energia e curiosidade. Tendo estes aspetos como referências, assinalou-se, como uma das primeiras intervenções, explorar o espaço natural para promover aprendizagens. O interesse por escavar manifestou-se de forma crescente e assim, a primeira intervenção foi descobrir tesouros escondidos debaixo da terra.

No dia anterior à atividade foram distribuídas pelo grupo, espátulas, pás, vassouras, pinceis e lupas. Em grupo falamos sobre estes materiais e o que podíamos fazer com eles. Perante os novos materiais, constatou-se elevados níveis de implicação, pois as crianças manifestaram vontade em experimentar os materiais, foi decidido em conjunto que iríamos, no dia seguinte fazer uma caça ao tesouro com os materiais. A brochura, despertar para a ciência diz-nos que “É importante que a criança tenha a oportunidade de experimentar situações diversificadas e estimulantes que lhes permitam desenvolver conhecimento de forma integrada”. (Martins, et. al., 2009).

No dia seguinte, fase de execução, desenvolveu-se a dinâmica previamente planeada pela estagiária. Utilizaram espátulas, pás, vassouras, pinceis, lupas e através de escavações foram verdadeiros exploradores a tirar plásticos, cartões, carrinhos, papel de jornal e até fruta enterrada.

No início da exploração demonstraram muito interesse nas lupas e só depois começaram a escavar. Ao utilizarem as lupas, procurou-se desenvolver vivências insubstituíveis de conceitos como distância, tamanho, perspectiva e formas (Bilton, et.al., 2019) tornando-se uma parte fundamental do desenvolvimento cognitivo. Esta exploração ativa, conduziu a um novo estímulo: à criação de um espaço a que demos o nome “estação de tratamento” para descobrirmos o que acontece aos materiais, com o passar do tempo e a oportunidade de contactar com novas situações. Foi nesta singularidade que surgiram perguntas relacionada ao que vai acontecer ao papel! Como forma de dinamizar este novo espaço, as crianças foram desafiadas com uma pergunta: se queriam aprender a fazer papel? Responderam que sim, “cabe ao educador estar atento ao que cada criança já conhece e criar contextos significativos que facilitem o seu desenvolvimento” (Castro, & Rodrigues 2008, p.16).

Neste sentido, a segunda intervenção pedagógica procurava desenvolver nas crianças, uma conduta pró-ambiental e a aquisição de uma cultura de preservação da vida natural no planeta, seguindo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS-ONU 12 (Produção e Consumo Sustentáveis). Foi neste ambiente convidativo e com oportunidades únicas que apoiando os diversos interesses das crianças, começou a gradual clarificação do processo de reciclagem do papel, ou seja: 1) preparação da pasta de papel, 2) formação da folha, 3) prensar e 4) secar o papel. Criaram-se espaços de diálogo entre todos e foram sendo “colocadas perguntas que lhes (...) permitiram ir construindo noções e propondo situações (...) em que as crianças encontrem as suas próprias soluções.” (Silvia et. al, 2016, p.74). Como proveito da situação, foi intenção da estagiária, desenvolver a coordenação e precisão dos movimentos, força e destreza ao rasgarem papel e ao martelarem pregos na construção de moldes em madeira.

Durante a segunda semana, o grupo foi convidado a visitar uma exposição de pintura, da sala JI2, no espaço exterior da sede do edifício. Foi o carácter valioso da exposição que contagiou o grupo, o ambiente criado teve uma grande ressonância, porque permitiu recordar histórias em tela, sobre pássaros e outros animais, transportando as crianças para experiências positivas. Atendendo ao crescendo deslumbramento e apoiando o contacto com diferentes desafios e relembrando áreas a investir, a estagiária levantou a questão: O que fazemos com as folhas de papel reciclado? De início ninguém respondeu, mas pouco tempo depois o

Francisco (5 anos) que gosta muito de pintar, disse que podíamos pintar as folhas. Contagiou o grupo. Assim e em conjunto foi definida a terceira intervenção: Pintar o papel reciclado.

Uma das finalidades da exploração era conectar as crianças com a sua expressão pessoal. Foi neste encontro de ambientes e formas de vivenciar descobertas e com a intenção de alargar a criatividade da criança que a estagiária incentivou gradualmente a utilização de diferentes materiais de pintura, como por exemplo: tampas, garrafas, rolos de papel higiénico, entre outros, dando “asas” à criatividade.

## **6. Avaliação do percurso de aprendizagens realizado**

Foi possível ativar uma grande parte dos domínios estabelecidos para cada área de conteúdo da valência em educação pré-escolar, em cada uma das 3 intervenções. Não esquecendo a visão de Dewey, (2006) em que toda a educação começa com a curiosidade.

Foram utilizados como instrumentos de avaliação: a observação direta participante, registo fotográfico áudio e vídeo e narrativas reflexivas.

Recorreu-se a uma observação direta participante, isto é, a estagiária envolveu-se diretamente na vida coletiva dos participantes que estudou e observou o seu quotidiano no campo de ação, possibilitando-lhe a realização de um registo diário preciso de atitudes e situações ocorridas, Bogdan & Biklen (2013). Esta técnica, para além de fornecer a oportunidade de observar pormenorizadamente um contexto de modo a encontrar problemas, formular questões e procurar responder às mesmas, auxilia na perceção e na melhoria do processo educativo. O registo fotográfico, áudio e vídeo encontra-se intimamente ligado à investigação qualitativa e serve de complemento às restantes técnicas aplicadas Bogdan & Biklen (2013).

As narrativas reflexivas foram realizadas ao longo de todo o estudo. Tal como refere Moreira (2015), “as narrativas colocam-se ao serviço de processos de autosupervisão promotores da reflexividade profissional no trabalho docente” (p.55).

A meio da semana refletia-se com as crianças sobre os momentos que gostaram mais e porquê. Destacando a 1.ª exploração: tesouros escondidos, como significativa a vários níveis de aprendizagem e desenvolvimento.



**Figura 1** - Tesouros escondidos

O espaço exterior teve um enorme impacto na dinâmica, funcionando como um convite espontâneo à descoberta. Para trabalharem com enxadas, as crianças necessitaram utilizar os músculos da parte superior do corpo, como os braços, o peito, a parte superior das costas e os ombros, dotando a criança para “(...) movimentos mais refinados das mãos e dos dedos. No seguimento, para agarrar e escrever bem com um lápis, uma criança precisa primeiro ter força e a estabilidade adequadas nos ombros e nos braços” (Hanscom, 2018, p.47).

O brincar recorda-nos, a facilidade de apropriação de conceitos. Para Ferland, (2006), brincar é imaginar e criar, é o lugar das fantasias, na medida em que a criança utiliza as suas habilidades e decide o que é para ela realidade, transforma-a e adapta-a aos seus desejos. O autor compara a criatividade da criança a uma espécie de “bricolage intelectual” uma vez que coloca vários elementos lado a lado para criar uma ideia nova. Foi de forma natural, que as crianças recriaram cenários e comunicavam entre si e com os adultos, ideias e opiniões, assumindo também um papel ativo e participativo no processo de aprendizagem.



**Figura 2** - Estação de tratamento e observação.

Ao observar e escutar as crianças, percebíamos as oportunidades dadas por elas para continuarmos a prática, assim durante a semana as crianças foram sugerindo novas explorações com o recurso das lupas. “O contacto com seres vivos e outros elementos da natureza e a sua observação são normalmente experiências muito estimulantes para as crianças” (Silvia et al, 2016, p.90).

As crianças também lidavam com ideias matemáticas no seu brincar, apropriavam-se de conceitos como longe, perto, em cima, em baixo (na forma como utilizavam as lupas). Envolveram-se, alargaram capital lexical e demonstraram curiosidade e interesse nas explorações.



**Figura 3** - Comparação entre fruta comestível e fruta em processo de decomposição.

*Perguntei se recordavam a cor da maçã que encontraram debaixo de terra? O Miguel (4 anos) respondeu que estava verde. Respondi que a maçã é dessa cor quando a comemos, mas que não estava dessa cor na zona de escavação? Reforcei a pergunta. De que cor estava a maçã que encontraram debaixo de terra? O André Pinto (4 anos) respondeu que a maçã estava da cor da terra (in observação 09.06).*

*E o que vai acontecer aos carrinhos. Será que os bichos da terra os vão comer? Houve crianças que responderam que sim. O Luka (4 anos) disse que os carrinhos iam ser roubados.*

*(in observação 09.06)*

Foi identificada, pelo menos, uma limitação, que dificultou a intervenção neste domínio: o tempo com o grupo. Para as crianças poderem verificar, as transformações, por comparação, entre fruta comestível e fruta em processo de decomposição e encontrar explicações seria preciso mais tempo.

A segunda exploração: Reutilizar papel, segundo o referencial de educação para a sustentabilidade: Segundo, Câmara, A.C. (2008):

A educação ambiental é parte integrante da educação para a cidadania assumindo, pela sua característica eminentemente transversal, uma posição privilegiada na promoção de atitudes e valores, bem como no desenvolvimento de competências imprescindíveis para responder aos desafios da sociedade do século XXI. (p.5).

Neste contexto, experiências intencionais constituem uma forte motivação e representam um instrumento capaz de despertar nas crianças a consciência crítica de suas ações. Durante estes momentos, cabe ao adulto ser um Bom Ouvinte. Saber escutar as falas entre os pares e procurar ver a realidade do ponto de vista da criança é essencial para um envolvimento positivo, apoiando as crianças a refletir sobre o que fizeram “colocando questões que lhes permitam ir construindo noções e propondo situações problemáticas em que as crianças encontrem as suas próprias soluções e as debatam com as outras.” (Silva et.al, 2016, p.74).

No entanto, verificou-se que um dos aspetos a melhorar, teria sido, aproveitar o questionamento natural das crianças, como procedimento de monitorização e formular questões numa linguagem mais próxima das crianças, estimulando a reflexão, sobre por exemplo, o que entendiam por reciclagem.

Recriaram outras formas de utilizar os materiais, “utilizando as mãos ou os pés, bem como outras partes de corpo” (Silva et al, 2016, p. 45), obrigando a um controlo voluntário desse movimento aperfeiçoa a precisão de movimentos, força e destreza geral. Esta relação do corpo com os materiais é adaptativa, “aumentando o seu repertório de movimentos pensados, interiorizados e expressos como resposta aos desafios encontrados” (Silva et, al. 2016, p.45). Neste sentido, rasgar o papel, foi desafiante para algumas crianças, que sentiram dificuldade nos movimentos. A estagiária ao levar o bacio com água e as folhas de jornal para o jardim, apoiou o envolvimento e, a sedução pela água aumentaram os níveis de implicação. Era importante garantir a qualidade no tipo de recursos disponíveis.



**Figura 4-** Rasgar papel, colocar em água e triturar.

*O rasgar do papel trouxe muitas conversas e brincadeiras.*

*Ao rasgarem o papel molhado a Júlia disse que o papel estava mole.*

*(in observação 14.06)*

As crianças construíram moldes em madeira. O prego e o martelo mediaram as interações, revelando-se provocadores, de um sentimento de superação de limites. A ação de bater no prego com o martelo, envolvia “coordenação motora, força, destreza para além de uma



**Figura 5** - Martelas em placas de madeira para construção de moldes

*Uma das crianças tinha receio de magoar as mãos ao martelar,*

*fui buscar molas da roupa para que não tivesse receio de se magoar enquanto martelava.*

*(in observação 17.06).*

Por outro lado, a intensidade do som produzida pelo bater do martelo na madeira, levou uma criança a bater com a mão na mesa de madeira gerando momentos de brincadeira com as mãos ao produzirem sons fortes e fracos na madeira, diversificando ritmos e enriquecendo as oportunidades de atividade motora e expressão rítmica. Considerou-se a iniciativa como enriquecedora, funcionando como um complemento ao projeto.



**Figura 6** - Palmas, ritmos e brincadeiras.

A terceira exploração: Pintar papel reciclado, foi bem acolhida pelo grupo. Os espaços exteriores, que traziam cores únicas potenciaram a imaginação e assim a abordagem á educação estética, surgiu naturalmente. A intervenção tornou visível as ações imediatas das crianças, aproveitando o momento para explorar as cores primárias, misturando as cores e formando outras.



**Figura 7** - Pintura de papel reciclado.

No final do “fazer”, o diálogo sobre o que fizeram e produziram revelou-se bastante enriquecedor, permitindo conhecer, ainda melhor as crianças e as suas motivações. “As explorações e o diálogo entre crianças e com o educador/a sobre estes elementos visuais e a sua representação em diferentes formas visuais constituem meios de desenvolver a sua expressividade e sentido crítico”. (Silva et al, 2016, p.49). Os registos, bem como, as narrativas individuais e coletivas das/dos crianças/alunos, permite-lhes “participar no planeamento e avaliação da sua aprendizagem, rever o processo e tomar consciência dos seus progressos” (Silva et al., 2016, p.18).

A intencionalidade subjacente a todas as interações, foi dividir o grupo em grupos mais pequenos, por forma a desenvolver vínculos mais próximos entre pares. Importa ainda destacar que enquanto estagiária foi difícil, planificar a ação pedagógica neste contexto, tendo por vezes “tentado” direcionar a ação das crianças, por necessidade de “ocupar” ou “ensinar” algo às crianças. No entanto, a educadora cooperante propôs-me refletir sobre o seguinte: “É tão mais importante reservar tempo para observar as crianças, contendo a vontade de intervir, dando tempo e espaço à criança para desfrutar de momentos só seus, como desenvolver atividades planificadas e estruturadas pelo adulto” (Bilton, et al. 2017, p.46).

## **7. Instituição B**

### **7.1. Caracterização do meio envolvente**

A Prática de Ensino Supervisionada III foi realizada no jardim de infância norueguês Tusseladden Friluftsbarnhage (TFB), [em português, “Jardim de Infância ao Ar Livre”] no distrito de Tromsø e Finnmark, no município de Kvaløya situado no continente e na margem direita da ilha de Tromsø.

Tromsø foi estabelecido como sede de distrito urbano em 1837 atingindo os seus limites atuais em 2008 com 77 544 habitantes, tornando-se o 18.º maior distrito norueguês. Pequenas comunidades locais formavam a paisagem, povoada também por aldeias de pescadores que se estendiam até ao mar. Rochas que formavam as montanhas mais altas do distrito empurradas por picos que desciam em direção ao mar, foram cenários para as primeiras descobertas de minério em ferro e cobre no município de Kvaløya. Local que hoje funcionava como museu, perto do jardim de infância.

Foi ponto de partida para muitas expedições e aventuras no Mar da Noruega e no Mar de Barents, no Ártico. Hoje, a indústria de pesca em Tromsø, com rotas comerciais e locais, é um importante centro estratégico e logístico do Ártico, abrangendo a maior percentagem de população empregada. Extraordinárias obras de engenharia, como a construção de túneis rodoviários subterrâneos, linhas rodoviárias e aéreas, permitiram ligar Tromsø e a Noruega ao resto da Europa. Tromsø foi caracterizada como uma capital cultural vibrante, cidade singular, cheia de contrastes, conhecida também como a “Paris do Norte”.

A interligação entre as "duras" condições de vida no Ártico com as expressões culturais desenvolvidas, tornaram o contexto único, despertando o uso local dos recursos. Talvez por isso, o brasão do município de Tromsø, fundido em 1983, seja uma rena prateada sobre um fundo azul, referindo-se à rena como o animal norueguês mais típico da cidade e ao seu papel tradicional como centro administrativo de criação de renas.

### **7.1.1. Contexto socioeducativo: história, dimensão organizacional e jurídica**

O Barnehage [em português “jardim das crianças ou da infância”] era o espaço onde as crianças entre 1-6 anos de idade passavam o seu tempo. Tusseladden Friluftsbarnhage (TFB) localizava-se em kvaløysletta numa ampla área florestal tão perto do centro da cidade que muitas crianças chegavam a pé de manhã com os seus pais. Era um jardim de infância outdoor, em que as crianças passavam a maior parte de tempo em ambiente natural, tendo como base a pedagogia de exterior. Tinha 5 salas no total e disponibilidade para receber 80 crianças. O Jardim desdobrava-se em dois espaços: **O Edifício-sede** e a **Casa da Praia**.

Era na sede que funcionavam 3 salas (crianças entre os 10 meses e 3 anos de idade). Cada sala era acompanhada at tempo inteiro por uma educadora de infância e três assistentes qualificados. Na Casa da Praia a 100 metros do edifício-sede funcionavam os grupos ao ar livre, com crianças mais crescidas, distribuídas por tendas ou *lavvos*.

#### **Edifício-sede:**

- 1) A sala: Kjølén (para as crianças mais novas)
- 2) A sala: Hollenderen (1-2 anos de idade).
- 3) A sala: Rautind (2-3 anos de idade).

#### **Casa da Praia:**

- 1) A tenda: Nordtind (3-6 anos de idade).
- 2) A tenda: Sørtind (4-5 anos de idade).

O jardim juridicamente funcionava como uma cooperativa propriedade dos pais, denominada: Familiebarnehage, [em português “o jardim de infância da família”]. As famílias eram envolvidas ativamente em projetos, participavam das atividades diárias e podiam disponibilizar do seu tempo livre para integrar a rotina do jardim de infância um dia por semana (TFB p.2).

Eram trabalhadores do jardim de infância 10 educadores, 10 assistentes e ainda um pedagogo a tempo parcial. Tinham apoio administrativo três vezes por semana, bem como uma cozinheira, perfazendo 23 funcionários. O leque etário era entre 21- 61 anos no total de funcionários. Tinham muito experiência em vida ao ar livre e formação em pedagogia de exterior, assim como formação em arte, ciência, linguagem e supervisão.

Desde que foi inaugurado em 1980 que procurava desenvolver um trabalho multicultural com a intenção de criar um jardim de infância que cuide da diversidade. Desafiador tanto para crianças como adultos em igualdade e participação. Segundo Dahle (2007), o conceito Friluftsliv amplamente enraizado nos países escandinavos é essencialmente um sentimento de prazer, de estar no exterior em contacto com a natureza, só ou acompanhado, vivenciando harmonia com o ambiente envolvente e fazendo algo significativo para o indivíduo, num dado momento e lugar. A teoria por trás desse pensamento e a prática podem não ser evidentes para uma pessoa não norueguesa, mas como mostra Gelter (2000, p. 2), "O conceito Friluftsliv traduzido deste termo como [vida ao ar livre] é encontrado entre os entusiastas do ar livre em todo o mundo." Friluftsliv não é apenas ser ativo ao ar livre, esquiar, correr ou fazer exercício ou qualquer outra forma recreativa, é também e sobretudo ligação emocional, cuidado e proteção pela natureza (Gelter, 2000; Kaarby, 2005; Nilsen, 2008). Há gerações que os países escandinavos defendem, a importância da natureza e do espaço exterior na educação de crianças e jovens, e com base nos resultados de investigações recentes, têm surgido nos últimos anos vários investimentos neste novo tipo de abordagem, permitindo antever, o possível aumento do número de respostas centradas nos espaços exteriores (Williams-Siegfredsén, 2012). O *Rammeplan* for Barnehaugen (2017, p.10) [em português "plano-quadro para o jardim de infância"] prevê que as crianças aprendam a cuidar de si mesmas, umas das outras e da natureza. O desenvolvimento sustentável abrange o ambiente natural, a economia e questões sociais e é fundamental para preservar a vida na Terra como a conhecemos. Os jardins de infância desempenham assim um papel importante na promoção de valores, atitudes e práticas para comunidades mais sustentáveis. Era neste cenário e, aproveitando a localização privilegiada do espaço que se concretizava a abordagem "Friluftsliv" ou [vida ao ar livre], traduzindo de forma direta.

## **8. Prática de ensino em contexto de jardim de infância**

### **8.1. Caracterização do ambiente educativo: A observação como prática pedagógica**

Iniciou-se o estágio em meados de janeiro. Cerca de meio metro de neve solta e fofa cobria o chão. Os detalhes e pontos de referência no chão tinham desaparecido. Por todo o lado a paisagem era branca. Havia percorrido um caminho trilhado pela neve e entrado no edifício do jardim de infância. Tudo era novo. Era uma estagiária, com a curiosidade de uma criança. Queria aprender com elas e fazer-lhes perguntas, mas tinha apenas a linguagem não verbal como apoio. Foi depois da conversa informal com a educadora cooperante que possíveis constrangimentos foram desaparecendo. Em conjunto estabelecemos um plano que permitiu observar toda a estrutura do jardim de infância de forma gradual. Procurou-se na vida quotidiana as experiências de um jardim de infância no norte da Noruega.

Foi com Lévi-Strauss (1953) que procurou-se descobrir as fontes mentais que dão forma à realidade social e cultural. Uma nova forma de estudar o espaço baseando-se em três perspetivas: prática social – integra a produção e a reprodução dos lugares e dos conjuntos espaciais próprios de cada sociedade; as representações do espaço – que dizem respeito às relações de produção e à ordem que estas impõem, implicando a existência de conhecimentos e códigos específicos, e, por último, espaços de representação – associados ao quotidiano. Assim sendo, a relação entre estes três conceitos é apresentada como uma realidade dependente das sociedades. Na mesma linha, Zabalza (2001) considera que a forma como organizamos e utilizamos o espaço físico da sala constitui, ela própria, uma mensagem curricular, uma vez que reflete o nosso modelo educativo que incorpora um determinado modo de pensar e utilizar o espaço. Neste âmbito, procurou-se definir as dimensões-chave que orientaram a minha observação e encontrei novamente em

Forneiro (2008):

De un modo más amplio podríamos definir el ambiente como un todo indisociado de objetos, olores, formas, colores, sonidos y personas que habitan y se relacionan en un determinado marco físico que lo contiene todo y, al mismo tiempo, es contenido por todos estos elementos que laten dentro de él como si tuviesen vida. Es por eso que decimos que el ambiente «habla», nos transmite sensaciones, nos evoca recuerdos, nos da seguridad o nos inquieta, pero nunca nos deja indiferentes (p.52).

### **8.1.1. Organização física do Edifício-Sede, Salas: Kjølén, Hollenderen e Rautind**

O edifício principal ficava bem abaixo de uma longa e íngreme cadeia de montanhas e esta a aproximadamente 150 m de distância do mar, numa vivenda moderna com três andares. O edifício aparentava uma casa comum, arquitetura simples em madeira seguindo o “design” das residências familiares e tipicamente norueguesas. A aparência doméstica era visível na organização do espaço.



**Figura 8** - Tusseladden Barnehage – Edifício Sede.

Nas salas não existiam áreas ou zonas de atividades, as crianças ocupavam-se com os materiais disponíveis, tinham livre acesso aos diversos materiais, tais como: tesouras, canetas, lápis, borracha, tintas e folhas, entre outros. Sentia-se um olhar, dos adultos para as crianças, de consideração, como sendo competentes e capazes

O mobiliário e material lúdico eram variados e adequados ao tamanho das crianças. Contava ainda com dois dormitórios e seis casas de banho (duas de adultos e quatro de crianças) e uma sala de arte.



**Figura 9** – Espaço interior e pequeno-almoço, com crianças e adultos

### **8.1.2. Organização física do exterior: Edifício-Sede**

O espaço exterior da sede do jardim de infância não tinha mais do que 80 m<sup>2</sup>. As fronteiras físicas da escola foram demarcadas com a forma natural do terreno na parte de trás: sem muros ou barreiras. No entanto a entrada tinha uma cerca em madeira por estar muito perto da estrada. À direita do edifício encontra-se uma grande caixa de areia, escavada no chão, onde estava a cozinha de lama (escondida pela neve). Ao lado, dois baloiços tinham sido colocados. No mesmo terreno ficava uma estrutura complexa que parecia um castelo e servia de escorrega. Abaixo desta estrutura, estava uma superfície de natureza selvagem, coberta de neve. Um barco e uma casa erguiam-se atrás do edifício, onde podíamos encontrar uma pequena floresta de árvores tortuosas e arbustos. A floresta era moldada em uma espécie de bacia, fazendo com que seus lados crescessem em encostas íngremes e abruptas que delineavam os limites entre o terreno da escola e o bairro. (TFB p.7). A noite polar trazia tons acinzentados à natureza, sendo possível experienciar momentos de fascínio.

### **8.2. Organização Temporal: Kjølén, Hollenderen e Rautind**

Eram enviados planos semanais para os pais, ao mesmo tempo que ficavam disponíveis no site da escola. Era essencial envolver as famílias. O envolvimento de pessoas consideráveis para as crianças como significativas, iria “desempenhar um papel fundamental de suporte aos desafios que os contextos educativos propõem, no relacionamento com os educadores, novos desafios, com novos colegas e amigos” (Mata & Pedro, 2021, p.10).

A maior parte das crianças chegava por volta das 7.30 horas da manhã. O pequeno almoço acontecia entre 8.30h e 9horas. Era o momento em que todos, adultos e crianças tomavam juntos o pequeno almoço e café da manhã, que consistia em refeições tipicamente norueguesas: pão, leite, iogurte, queijo, pepino, tomate, pimento entre outros. O ambiente era muito familiar, distante de um refeitório institucional e era o momento onde os grupos aproveitavam para partilhar as suas novidades, originando-se assim um momento de partilha de vivências, planificação do dia em conjunto com as crianças, facilitando a previsão do que se sucede.

Fazia parte do Plano Anual do Jardim para o ano 2021/2022 de todos os grupos sair para a rua e visitar a cidade, o foco era a vida na natureza e ao ar livre no trabalho pedagógico. O tempo era vivido essencialmente na rua e as rotinas ativas e visíveis para todos os que viviam no bairro.

Por volta das 12 horas era hora do almoço, que repetia aproximadamente o pequeno-almoço (de acordo com os hábitos da população norueguesa, que costumava fazer uma refeição rápida nesse horário, consistindo quase sempre de sandes). Seguido pelo descanso, principalmente para as crianças mais jovens. As demais se ocupavam de atividades mais sossegadas, geralmente nas salas. Esse horário era aproveitado pela maioria dos adultos para um descanso de meia hora, numa sala separada. O resto da tarde era dedicado à brincadeira ao ar livre, até a hora, bastante variável, em que os pais vinham buscar as crianças. A principal refeição do dia, o jantar, era feita com a família, assim “criar uma rotina diária é basicamente isto: fazer com que o tempo seja um tempo de experiências educacionais ricas em interações positivas” (Oliveira-Formosinho, 2007 p.69).

### **8.3. Organização funcional: Sala hollenderen**

Várias salas proporcionavam a possibilidade de dividir as crianças em grupos menores. A sala onde brincavam e a sala das artes. A primeira, era onde brincavam muitas vezes ao faz-de-conta, tinha uma cozinha, loiças de plástico, bonecos, roupas e acessórios que permitia que as crianças representassem diferentes pessoas ou mesmo situações do dia-a-dia. Era um espaço que possibilitava o sonho, o faz-de-conta, a parte dramática e as brincadeiras cresciam entre roupas, acessórios e teatros inventados por elas ou apenas para se vestirem consoante o que tencionavam ser/ representar.

A sala das artes era onde a imaginação ganhava asas e a criatividade dava espaço às expressões, emoções e curiosidades acerca do mundo, era muito procurada pelas crianças. Faziam as primeiras garatujas e os seus primeiros desenhos, aprendiam que algumas partes do corpo podiam servir para pintar, descobrindo cores e diversas texturas. Era um espaço rico em diversidade e material. Lápis de cor, lápis de cera, canetas de feltro, colas, folhas, tintas, giz, um quadro e um cavalete ou revistas para ver ou simplesmente rasgar ou cortar.



**Figura 10** - Sala de artes e Sala de brincadeiras.

As paredes e o mobiliário tinham cores neutras e eram usadas como espaços para exposições temporárias do que as crianças criaram: nossas paredes falam e documentam (Malaguzzi 1999).

Os espaços não apresentavam função polivalente, no entanto se houvesse necessidade podiam adquirir uma outra função, como por exemplo, tomar o pequeno almoço na sala das artes.

#### **8.4. Organização Relacional: Sala hollenderen**

A palavra relação tem como sinónimos, ligação, vínculo, união, conexão e está intimamente ligada com os conceitos de afetividade e proximidade. Foi possível observar, conforto e confiança nas relações, nos lugares e nos espaços. Todos eram muito próximos e afetivos com as crianças. Havia uma educadora e duas auxiliares, mas a relação hierárquica não era perceptível entre as três, parecendo haver uma igualdade entre profissões. Desde orientar reuniões pedagógicas, ajudar a vestir ou carregar mochilas, todas faziam o mesmo trabalho, sendo esta forma de funcionar, transversal a todo o jardim.

O grupo de crianças era pequeno (10 crianças) cumprindo o rácio adulto-criança. Foi possível destacar a agência das crianças, dentro de um espaço que permitia que as crianças encontrassem a sua identidade e expressassem a sua linguagem. Adultos que faziam “pausas” para se implicarem numa relação securizante de construção de referências e significados partilhados. Para Tomás (2014 p.1999) “A análise dos discursos e de outras formas de expressão das crianças surge como algo imprescindível para compreendermos as representações que fazem sobre” (...) “si e sobre outras crianças.” Neste sentido, nada melhor do que as ouvir para compreender como se vêm, para as conhecer melhor.

Relativamente ao comportamento geral do grupo, existiram momentos em que havia muito barulho, no entanto, considerou-se que o problema estava relacionado com as condições acústicas do espaço. Os adultos quando se apercebiam que havia momentos de maior ruído promoviam relaxamento, para, de alguma forma, combaterem esta situação.

### **8.5. Organização Funcional: Sala rautind**

Todos os espaços e materiais tinham determinada funcionalidade e podiam ser usadas de forma autónoma pelas crianças, no entanto também não estava delimitado por áreas de aprendizagem. Era um espaço que explorava a imaginação, criatividade e a expressão individual da criança, reduzindo ao mínimo o mobiliário, permitindo um aumento de oportunidades de ação, por forma a dar liberdade para brincar ativamente. Todos os espaços incluindo os corredores eram aproveitados.

### **8.6. Organização Relacional: Sala rautind**

O aumento da diversidade e da individualização exigia uma compreensão democrática, respeito pelas diferenças e atitudes positivas para podermos viver juntos (Rammeplan 2017, p.8). Neste sentido, o currículo norueguês orientava as instituições de educação infantil a adotar um modelo de prática democrática, permitindo que a diversidade prospere. Um dos caminhos utilizados para garantir a implementação de práticas democráticas era a personalização da intervenção educativa. Para Brazelton, (2004) aumentar o número de funcionários nos estabelecimentos educativos era a premissa necessária para arregar às necessidades vinculativas das crianças nos primeiros anos de vida. Esta reavaliação por parte da cultura norueguesa em responder às necessidades de relações afetivas contínuas, envolventes e carinhosas das crianças era também um meio pelo qual se construía uma sociedade cada vez mais democrática. À semelhança da sala de Hollerenden também aqui as crianças participavam das decisões que afetavam a sua própria vida. O grupo de crianças era disponível. Apoiava-se entre si. Quando alguma criança ia à casa de banho lavar as mãos havia sempre alguém que ajudava a abrir a torneira, ou nas brincadeiras apoiavam-se sempre que era necessário, como por exemplo, ajudar a abrir um pote de tinta. As relações eram bastante positivas e cooperativas. Todos eram carinhosos com as crianças e as relações pareciam muito cúmplices. Os adultos eram maioritariamente masculinos, existindo apenas uma mulher, todos conheciam bem as crianças, suas capacidades e dificuldades e trabalhavam com base nessa premissa. Neste contexto foi possível sentir um grande carinho e respeito entre todos.

## 9. Caracterização do ambiente educativo

### 9.1. Organização física do espaço interior da Casa da Praia

Era um espaço muito amplo, delimitado por grandes janelas de vidro, que permitiam a entrada de luz natural, despertando o diálogo visual com o exterior. Materiais como: jogos de construção, de mesa, matemáticos, brinquedos de faz de conta e utensílios variados, livros, roupas, entre outros tornavam o contexto rico e diversificado.



**Figura 11** - Casa da Praia, interior.

Tinham uma cozinha, instalações sanitárias (uma para adultos e duas para crianças) e sala de atividades, guarda-roupa que foi decorada e pensada para ser utilizada também pelas crianças mais novas que visitavam o espaço uma vez por semana.



**Figura 12** - Casa da Praia, aspeto exterior.

### 9.1.1. Organização física do espaço exterior (comum)

A Casa da Praia era o parque natural utilizado diariamente, pelas crianças mais velhas: Nordtind e Sørtind todos em tendas próprias. Era um espaço ao ar livre com uma área de aproximadamente 2000 m<sup>2</sup> localizada à direita da costa de mar. Possuía elementos tanto da praia, como da floresta e ainda um pequeno rio que corria para o mar. O olhar era dirigido para as crianças a enviar pequenos barcos que flutuavam até à costa, que trepavam árvores, ou simplesmente ficavam agarradas a um tronco. Eram visíveis a desenvoltura motora e a segurança com que o faziam. Estruturas fixas, materiais soltos e elementos naturais em quantidade e em qualidade, possibilitavam diversas oportunidades de ação. Na zona de floresta, tinham um espaço para uma grande fogueira onde cozinhavam ou aqueciam comida.



**Figura 13** - Área exterior junto ao mar da Noruega.

## **9.2. Organização temporal**

Existiam vários instrumentos que regulavam a rotina, a “Agenda Semanal” e a “Agenda mensal do grupo”. Assim, durante a manhã, estavam descritos tempos para atividades, trabalhos e visitas de estudo, durante a tarde, era o momento reservado para leitura de histórias, cultura alimentar, expressão musical e brincadeiras (TFB p. 10). No entanto, as crianças passavam a maior parte do tempo ao ar livre a brincar, caracterizado por explorações livres e brincadeiras iniciadas pelas próprias crianças. Todas as quintas-feiras, as crianças mais velhas, tinham o seu próprio “clube pré-escolar” na casa da praia, uma atividade orientada para as crianças que irão começar a escola primária no próximo ano letivo. Importava criar bons relacionamentos com quem vai começar a escola e assim aproveitavam para juntar-se a outras crianças de outros jardins de infância. (TFB p.17).

## **9.3. Organização funcional**

O *lavvo* era a base da rotina diária, onde as crianças comiam, ouviam histórias e descansavam. A principal função do *lavvo* era fornecer proteção contra as forças da natureza. A sua formação interior garantia também a propagação ideal do calor da lareira chamada *Arran*. O *Arran* é ponto central da organização funcional. Todos e tudo tem seu próprio lugar dentro do abrigo, Emmons, R. (2004). Os Sámi são populações minoritárias da Noruega, Suécia, Finlândia e do Noroeste-Rússia, (é o povo indígena da Fennoscandia). Foram os Sámi que sempre compartilharam raízes culturais e linguísticas comuns, com a Noruega (Hermanstrand et al., 2019). Implementavam-se temas indígenas como valores do sistema educativo, destacando-se a valorização da herança cultural.

Encontravam-se expostos alguns trabalhos, individuais e em grupo, realizados pelas crianças, como a utilização de fios de nylon com missangas como recurso ao sentido de número. A utilização de “recursos didáticos que estavam disponíveis (...) onde a criança manipula e assimila melhor o conteúdo (...)” (Souza, 2007, p.111).



**Figura 14** - Trabalhos em missangas



**Figura 15** - *Lavvo*, interior.



**Figura 16** - *Lavvo*, aspeto exterior.

## 9.4. Organização relacional

Em Sørtind das 22 crianças entre 4-5 anos de idade existiam 2 com necessidades educativas especiais assinaladas, mas sem diagnóstico definitivo. Eram acompanhadas diariamente pela professora do jardim de infância com formação em ensino especial. Tinham dividido o grupo de crianças em grupos menores e por faixa etária dentro dos *lavvos*. Olebrummlavvo, era o grupo de crianças com 4 anos de idade e Tusserlavvo para as crianças 5 anos de idade.

O grupo não apresentava diversidade cultural sendo que as crianças eram todas norueguesas.

### 9.4.1. Tusserlavvo

Segundo Malaguzzi, (1999), “a relação é concebida como a dimensão conectora primaria de todo o sistema, embora não entendida simplisticamente como um envelope caloroso e protetor, mas enquanto conjunção dinâmica e elementos que interagem no sentido de um propósito comum” (p.13). Numa perspectiva de concordância, o autor situa-nos para uma relação não apenas calorosa, mas de ação entre os vários constituintes e das relações que se estabelecem. Assim, nesta teia de dimensões relacionais, encontrava diariamente três adultos, muito empáticos, habituados ao ar livre, e que trabalhavam diariamente para compreender o universo do “outro”, da criança.



**Figura 17** - Brincadeiras entre crianças e adultos.

No entanto senti que havia um adulto que tinha alguma dificuldade em perceber as necessidades das crianças. Conseguir ficar surpreendido pelo que conseguimos reconhecer no “outro” não é algo natural ou inato, é preciso deslocarmo-nos do nosso olhar e da nossa perspectiva “sairmos” da nossa zona de conforto e “escutar ativamente”, para que ocorra um verdadeiro envolvimento. Uma equipa que reconhecia com facilidade as capacidades e dificuldades de cada criança, trabalhando para o benefício de todos. Existia um conceito visível de nós, num espaço onde permeava a resiliência física e mental. As crianças, eram na sua maioria curiosas, muito disponíveis para colaborar, apoiando-se mutuamente sempre que necessário, mas ainda com a necessidade de muito feedback positivo por parte do adulto.

#### **9.4.2. Olebrummlavvo**

O Grupo de crianças com 4 anos de idade, era acompanhado por três adultos e uma educadora de educação especial que durante três dias por semana integrava a equipa e acompanhava, durante todo o dia, a rotina de duas crianças com necessidades educativas especiais. Era uma equipa que reconhecia com facilidade as capacidades e dificuldades de cada criança, trabalhando para o benefício de todos. Adultos criativos estimulavam as crianças com diversas dinâmicas dando sempre um feedback positivo a todos. As crianças eram no seu todo um grupo desafiante ao nível do comportamento, mas com adultos que sabiam solucionar conflitos, através de formas de comunicação assertivas, encontrando com facilidade significado e sentido para os comportamentos desafiantes, promovendo maiores níveis de bem-estar.



**Figura 18** - Experiências partilhadas e desafios.

## **10. Avaliação do percurso de aprendizagens realizado**

Foi necessário criar alguns ajustes ao que tinha definido inicialmente. A realização de entrevistas foi logo desconsiderada, mantendo apenas conversas informais em inglês com os adultos. As ações das crianças eram observadas e interpretadas com apoio, dos adultos e da máquina fotográfica. Neste sentido e uma vez que as barreiras linguísticas vieram acentuar a expressividade visual do espaço.

Durante o estágio acompanhei as crianças de todas as salas em seu ambiente quotidiano. Comecei no grupo das crianças mais velhas, o que implicava seguir o caminho desde o edifício-sede do jardim até à praia. Era um caminho que levava adultos e crianças através das ruas e estradas da cidade. Neste caminho, passávamos por diferentes tipos de paisagens naturais, como zonas de floresta, montanha e rio. Caminhar pela natureza permitia à criança exercitar a sua mobilidade. O investigador Neto (2006) realça a importância da mobilidade das crianças, já que essa atividade ancestral do ser humano lhe permitia contactar com o meio e adaptar-se a ele de forma evolutiva.

Visitaram museus, pintaram o Sol, para festejar o fim das noites polares. As interações com as crianças foram estabelecidas em conversas diretas e através de ações partilhadas, como quando fui convidada a participar de suas brincadeiras. Também fiz observações mais distantes quando não participava das atividades. Mesmo que eu me concentrasse nas crianças, a interação também incluía os adultos. As crianças passavam entre 1 a 4 horas ao ar livre, dependendo do clima. Saíam muito, todos os dias, e em todos os tipos de clima e usavam muito a natureza e o ambiente local. Pareciam investir tempo a tentar “provar” o mundo. Quando brincavam ao ar livre, geralmente eram momentos de brincadeira livre, criavam uma variedade de lugares com seus amigos e usavam uma ampla variedade de brinquedos e materiais aos quais geralmente atribuíam propósitos especiais. Nada parecia tão emocionante como brincar com os amigos na neve. Como se aproximava o dia Nacional Sámi, comemorado a 6 de fevereiro as crianças visitaram o Museu Universitário de Tromsø.

*O recurso didático utilizado foram mapas com imagens, onde as crianças puderam explorar percursos dentro do museu e familiarizarem-se com as fotografias e os materiais do povo Sámi. As crianças mostraram-se muito ativas, persistentes. Nitidamente implicadas no processo, o bem-estar era evidente.*

*(in Diário de Campo, 19 de janeiro de 2022)*



**Figura 19** - Museu Universitário de Tromsø.

Para Ramos (2011, p.2) resume a importância do museu enquanto contexto educativo “o museu não é só um repositório de objetos, mas um espaço de educação, de transmissão de conhecimentos e saberes variados e, também um espaço privilegiado para a educação em valores”.

O Rammeplan for Barnehaven (2017, p.49) afirmava na Área: *Corpo, movimento, alimentação e saúde*, que o jardim de infância devia implementar momentos que facilitassem às crianças a alegria do movimento, o bem-estar mental e social e a saúde física e mental, com base nas suas próprias necessidades. No sentido de responder adequadamente aos objetivos estabelecidos no currículo norueguês, aproveitaram o recurso natural que tinham com abundância “a neve” e a meio da semana as crianças trouxeram os seus esquis de casa para esquiarem no jardim de infância. Pareciam divertidos e o clima ajudava muito pois, apesar do frio e das temperaturas abaixo de 0° estava um dia com sol.

*Nesta iniciativa, as crianças mostraram um controlo progressivo sobre o corpo, sendo capazes de gerir o desequilíbrio e a necessária coordenação entre mãos e pés.*

Para (Hanscom, 2018, p.53) “Cinestesia é a capacidade de sentir o que partes do nosso corpo estão a fazer sem precisar olhar para elas”, sendo evidente a facilidade motora com que o faziam.

*Até ao momento as observações em minhas notas de campo revelaram que alguns espaços pareciam ser mais utilizados do que outros. No entanto, os movimentos criados pelas crianças revelaram confiança em deslocarem-se espacialmente para zonas mais distantes.*

*(in Diário de Campo, 1 de março de 2022)*



**Figura 20** - Esquiar na neve.

Segundo Apter (2007) a procura de desafios por parte das crianças estava relacionada com a possibilidade de experienciar elevados níveis de estimulação positiva, que envolviam sentimentos de felicidade, competência, confiança, medo e ansiedade. Tinham um forte foco em rotinas fixas para criar uma boa previsibilidade para as crianças.

Um grupo, tinha captado a minha atenção em vários momentos das suas refeições. Comer, não era visto apenas como obter algum alimento de valor energético e nutritivo:

*As crianças passam tempo preparando as mesas para o almoço, sendo responsáveis pela tarefa que lhes é atribuída ao preparar a mesa e, em seguida, compartilhando o valor social de almoçar junto com outras crianças e funcionários. Eles geralmente discutem tudo e qualquer coisa o que aconteceu durante as brincadeiras ao ar livre, durante as atividades internas, em casa, no caminho para o jardim de infância ou em viagens e assim por diante.*

*(in Diário de Campo, 4 de fevereiro de 2022)*

Almoçar tinha valor social e era feito ao ritmo de cada criança. Ao se acostumarem com as tarefas, desde arrumar a mesa até sentar bem e discutir coisas que eles gostavam. Nilsen, (2009). Era importante para as crianças, poderem partilhar experiências e serem ouvidas neste momento da rotina. Foram experiências educativas vivenciadas e distantes das rotinas dos jardins portugueses, parecia que os discursos em papéis, surgiam ali na prática.

*As crianças passam tempo preparando as mesas para o almoço, sendo responsáveis pela tarefa que lhes é atribuída ao preparar a mesa e, em seguida, compartilhando o valor social de almoçar junto com outras crianças e funcionários. Eles geralmente discutem tudo e qualquer coisa o que aconteceu durante as brincadeiras ao ar livre, durante as atividades internas, em casa, no caminho para o jardim de infância ou em viagens e assim por diante.*

*(in Diário de Campo, 4 de fevereiro de 2022)*

Caminhava por um trilho com o educador e duas crianças (Marius e Ida ambos com 4 anos). O frio levou à formação de cristais de neve sob os pés e alguns prenderam-se às calças da roupa das crianças.

*Enquanto observava as crianças a brincar, uma criança que estava longe captou a minha atenção. Sentada inclinou-se para a frente e colocou a língua para fora em direção à camada superior de neve e os cristais de neve colaram-se na língua dela. O educador, ao observar a minha cara (talvez de espanto) apontou para o chão e pediu para que olhassem: Observem os cristais de neve na roupa, disse! O educador baixou-se, tirou as luvas e colocou alguns cristais de neve nas mãos dele. Marius e Ida ajoelharam-se e curvam-se sobre a neve:*

*Ida: coloca a língua para fora e, toca nos cristais de neve com a língua e fala: 'Mmm'*

*Educador: São enormes! Marius: Posso ter um?*

*O educador dá alguns cristais de neve a Marius, acrescentando: Sabes porque eles são assim?*

*Ida responde: Porque está tão frio. Educador: Mas o que faz com que seja frio? Estudante: Eles eram tão bonitos também.*

*Estudante: Vou ter que tirar uma fotografia. As crianças movem-se em direção às estalactites. Educador: Parece que os cristais de neve são diferentes? Todos os canudos estão cheios. As duas crianças baixam-se para apanhar as estalactites*

*Marius: Podemos comê-los?*

*Educador: Sim, ah? Marius: Leva as estalactites à boca e trinca para comer e leva outra para a Ida, que está sentada com a língua de fora.*

*Ida: Aí, eles são tão afiados!*

*Marius: Por que eles são tão afiados?*

*Ida: Não sei. Por: Talvez porque eles estão tão congelados?*

*(in diário de campo: 10 de fevereiro de 2022)*

O educador orientou as crianças para a consciência da existência dos cristais de neve e entusiasmava as crianças, transmitindo conhecimentos e valores. O educador fazia perguntas cujas respostas eram familiares. Por outro lado, a estagiária comentava mais sobre a estética, retratando aspetos que também podiam ser valorizados sobre os cristais de neve. Ambos comentámos, com base em conhecimentos e experiências anteriores. Em linha com Hanscom, (2018) as crianças encontraram os cristais de neve, através de toques com a língua, a trincar o gelo, a utilizaram o sistema sensorial, que forneceu uma leitura única e inquestionável da realidade, outra fonte de conhecimento, sendo possível outras interpretações sobre a textura dos cristais de neve.

Uma das áreas de conteúdo do projeto pedagógico tem o foco na sustentabilidade. A ideia subjacente é que o ambiente “fala connosco” e que tem a capacidade de nos ensinar. Esta correspondência indicava que o envolvimento direto das crianças com os cristais de neve podia gerar um tipo de conhecimento diferente daquele focado pelo educador. Esse tipo de experiência espontânea não pode ser ensinado pelo educador. Era o ambiente exterior a funcionar como co-educador.

Nesta semana o que captou o meu interesse foi o programa de um dia, que incluía visita ao museu e almoço, com o objetivo de fomentar a relação entre a criança e o objeto. Assim como escuta a língua nativa para depois poder falá-la, a criança gosta de observar imagens, quadros e fotografias para depois se expressar pictoricamente. “No início o desenhar parece guiado por forças psicológicas, mas depressa servirá para satisfazer necessidades emocionais e comunicativas.” (Gardner, 1994 p.78).

A programação dos quatro percursos visuais no Museu da Arte, foi muito completa, pois incluía objetivos, conteúdos e propostas de atividades que contemplavam orientações para o desenvolvimento dos diálogos, partindo da observação das obras, por parte das crianças (Leitura de imagem) e realização de experiências plásticas.

*Tudo foi pensado ao pormenor, desde o posicionamento das crianças no espaço, a distância em relação às obras, o tempo de observação, deixando as crianças desfrutarem das experiências. A interpretação do grupo revelou-se muito fecunda, intensa e detalhada devido às perguntas que o grupo colocava sobre as informações que iam recebendo e também pela necessidade de falar e participar no diálogo.*

*(in Diário de Campo, 18 de fevereiro de 2022)*



**Figura 21** - Museu de Artes da Universidade de Tromsø.

O *Rammeplan for Barnehagen* (2017, p.51) afirma a necessidade de experiências que envolvam arte e cultura no jardim de infância. Não se pretende que as crianças tenham descoberto vocações, antes, deseja-se que a criança sinta as artes, enquanto prática criativa. Assim sendo, os museus organizavam programas para crianças do jardim de infância. O uso e interação com objetos de museu pode ser incluído no desenvolvimento da empatia e instrumento de descoberta das suas capacidades e ligação com o mundo.

As crianças aprendiam através do brincar, do jogo, experimentavam alegria e humor. Era importante que o ambiente no jardim de infância fosse seguro. Utilizaram muitas vezes a rua como excelente espaço de exploração para aprender. Como foi falado com o educador:

*Temos a consciência da importância de ir com as crianças para passeios em terrenos variados, por isso era prática, estarmos dois dias por semana no lavvo infantil da praia, mas devido ao Covid-19, não foi possível, assim aproveitaram para refletir sobre as possibilidades do perfil exterior da sede e em como utiliza-lo. Temos uma boa área exterior em Tusseladden, mas sabemos que passeios em terrenos variados afetam o desenvolvimento motor grosso das crianças. Além disso, os passeios proporcionavam uma unidade completamente única no departamento, onde as crianças compartilhavam experiências, intimamente relacionadas com o meio que as rodeia.*

*(in Diário de Campo, 29 de fevereiro de 2022)*

Saber utilizar reinventar espaços é assumir um compromisso com as crianças. “procurando proporcionar experiências de qualidade nos espaços exteriores”. (TFB 2021- 2022, p.18)

Neste âmbito, começaram a realizar passeios pela comunidade. Estas experiências podem ser contributos para a promoção de conhecimentos de tradições e valores locais, que fomentavam o sentimento de comunidade. Nos trabalhos desenvolvidos por Gill, T. (2014) investigador e autor dedicado às questões do urbanismo isso é um sinal de saúde, valorizar a rua, as suas gentes e o seu património cultural/natural é fomentar a participação ativa de todos na construção e desenvolvimento de todos quantos habitam estes habitats (sobretudo para as crianças).

*As três crianças que acompanhamos no autocarro não paravam de olhar tudo atentamente. A chegada à Biblioteca de Tromsø, foi feita com entusiasmo. Ao verem os livros corriam por entre os espaços, revelavam familiaridade e bem-estar. O adulto que ia comigo esperou que acalmassem para ouvirem uma história.*



**Figura 22** - Passeio até à biblioteca de Tromsø.

Nos dias de passeio as crianças traziam o seu almoço de casa, em embalagens, que os noruegueses consideravam muito especiais (Aase, 2008; Nilsen, 2009). Geralmente continham algumas fatias de pão com queijo ou presunto e as crianças comiam sentados em algum lugar, num banco, ou mesmo num corredor no chão. Almoçar em passeio era algo muito diferente de almoçar no jardim de infância.

*Por outro lado, quando as crianças almoçavam em uma viagem, nunca sabiam onde iam almoçar. Primeiro, o grupo tinha que encontrar um lugar para sentar e comer, podia ser um banco, um parque ou um espaço fechado, como por exemplo a biblioteca. Muitas vezes, as crianças traziam embalado de casa alguns; doces, frutas e legumes fatiados ou um pouco de chocolate.*

*Depois partilhavam com outras crianças. Aqui, as relações entre as crianças eram visíveis, elas geralmente dividiam a maioria dos doces com aqueles com quem eles mais gostavam de passar o tempo naquele dia.*

*(in Diário de Campo, 2 de março de 2022)*



**Figura 23** - Refeições, partilhas e afeto (Biblioteca de Tromsø).

A situação descrevia um conceito visível de Nós, através da partilha da comida com outras crianças. Neste âmbito, atente-se ao excerto apresentado abaixo.

*Por outro lado, no exterior do recreio do jardim de infância, iniciavam interação verbal com os adultos apenas para lhes pedir ajuda para serem sentadas nos baloiços e que os ajudassem a ganhar velocidade. Na maioria das vezes, os adultos vinham, ajudavam e empurravam a primeira criança que havia pedido. Logo a seguir uma segunda criança perguntava também, depois outra e mais outra. Estava instalado uma reação em cadeia de pedidos. Assim, os adultos empurravam e puxavam mais de uma criança por um longo período de tempo.*

*(in Diário de Campo, 4 de março de 2022)*

Num primeiro momento podiam pensar que se trata de um cenário banal. Com efeito, a interação ilustrava que para tirar o melhor proveito da experiência de baloiçar - e provavelmente uma sensação mais forte devido à velocidade - as crianças sabiam que precisavam da ajuda de um adulto. Pedir a ajuda de um colega parecia estar fora de questão, pois as crianças não tinham força suficiente para empurrar um amigo sentado no baloiço. Notava-se que as crianças iniciavam contato com os adultos apenas ao usar os brinquedos

disponíveis, como o baloiço. Ao participarem num jogo entre si, ou “jogo simbólico”, eles não procuravam a atenção dos adultos.

*(-1° Celsius), a nevar levemente, mas quase sem vento.*

*Perguntei se pelo menos uma ou duas crianças estavam dispostas a mostrar o que devia vestir e como vestir ajudando a me preparar para o exterior. Emilie e Eleanor disseram que podiam mostrar. No entanto, Eleanor vestiu-se sem ajudar-me. Por outro lado, Emilie sentou-se no banco, ao meu lado e disse para ir buscar todas as minhas roupas. Segurei todas as minhas roupas e uma a uma, ela foi dizendo para colocá-las. Verificava se estava a vestir bem e ajudava a colocar pela ordem correta. Quando eu disse que queria sair, porque estava com calor, ela respondeu:*

*Não estás pronta. O que falta? – perguntou.*

*Olhei para os meus pés e percebi que faltavam as minhas botas.*

*Faltam as minhas botas! Rimo-nos.*

*Agora já sabes o que vestir. Colocamos as nossas botas e saímos.*

*(in Diário de Campo, 29 de março de 2022).*

*Elias (3), Hannah (4) e Felix (3) deitaram-se parcialmente num colchão de trenó, no topo de uma colina íngreme e coberta de neve. Eles se empurravam mutuamente e começaram a escorregar pela colina. Rapidamente ganharam velocidade e perderam o controle do colchão. Começaram a girar enquanto desciam a colina, gritavam e riam enquanto deslizavam. No meio da colina, duas crianças são lançadas fora do colchão e tropeçam umas nas outras. As crianças riram e gritaram excitadas e com alegria. Elias que continuava a descer a colina sozinho no colchão, no fim da colina era finalmente lançado para fora do colchão também. As duas crianças desceram a correr e lançaram-se para o colchão onde estava o Elias, que estava naquele momento deitado na neve. Todas as crianças gritavam de felicidade. Quando se acalmaram, levantaram-se e começaram a subir a colina novamente. Ouvia as crianças a comentarem entre si. Foi muito divertido... descemos tão rápido.*

*- Assustei-me quando cai! Mas ainda assim muito divertido.*

*(in Diário de Campo, 1 de abril de 2022)*



**Figura 24** - Deslizar na neve num colchão.

Estes movimentos das crianças, correr, subir, saltar e descer fundamentam a ideia de que, para além de “manterem todos os sentidos em alerta, os cinco sentidos” (Hanscom 2018, p.53), a natureza pode ser um espaço experimental (Fjørtoft, 2001, 2004). A dimensão do espaço exterior, tem uma forte presença cultural, com base no conceito de friluftsliv (vida ao ar livre) que capacitava crianças e adultos a ligarem-se à terra e à sua história de forma autêntica. Esta cumplicidade era natural e colocada em evidência, no currículo do jardim de infância norueguês. Era verdadeiramente um contexto inspirador, fascinante e que transmitia bem-estar.

Ao usar ativamente os vários terrenos disponíveis, as práticas das crianças refletiram que alguns tipos de características naturais contribuíram para determinadas brincadeiras que não poderiam ganhar vida em parques infantis tradicionais. Neste processo, foi possível refletir sobre a importância de um conjunto de estímulos variados, como a natureza com árvores, terrenos irregulares cobertos de neve que eram preenchidos por brincadeiras captados pelo corpo e pelos sistemas sensoriais, que conduziram à componente investigativa deste trabalho. Sair para a natureza com infraestruturas amplas e pensadas ao pormenor para servir as necessidades e o superior interesse da criança, abandonando os tradicionais limites da escola portuguesa, conduziu a uma valiosa experiência. No entanto, era possível perspetivar para o contexto português, situações educativas (perspetivando as mesmas de forma articulada, com a família e restantes adultos) que ativem o corpo e os sentidos das crianças, respeitando o tempo e o ritmo de cada criança.

## **II Parte – Componente Investigativa**

## 1. Âmbito e objetivo da pesquisa

Nesta segunda parte, procedeu-se à contextualização do presente trabalho que iniciou com a (PES) no mestrado em Educação Pré-Escolar. Os motivos que conciliaram a opção do tema resultaram de opções e vivências profissionais. Enquanto técnica de ação educativa em JI Português, observava que as crianças só iam para o espaço exterior no máximo 30 minutos por dia e apenas se as condições climáticas o permitissem. Quando as condições eram críticas, as crianças tinham que ficar dentro do edifício durante todo o dia. Quando saíam, só tinham autorização de correr por um corredor com mais ou menos 50 metros de comprimento. Não saíam quando a chuva caía ou quando estava muito vento. O estágio em Coimbra, ao ar livre, despertou o prazer desta relação, até então adormecida. As surpresas, os cheiros e as relações entre todos levaram-me à infância passada na terra da minha avó. Ainda hoje recordo o cheiro dos eucaliptos perto da sua casa. Por sua vez, na Noruega, a dimensão do espaço exterior, tem uma forte presença cultural, com base no conceito de, vida ao ar livre que capacita as crianças e adultos a ligarem-se à terra e à sua história de forma autêntica. Esta cumplicidade, surge naturalmente e é colocada em evidência, no currículo do jardim de infância norueguês. É verdadeiramente um contexto inspirador e fascinante, que me trouxe maior resiliência física e mental. A vida nos *lavos* foi uma experiência singular, assim como a experiência de viver sem sol, que guardo com alguma nostalgia, tanto a nível pessoal como em termos de práticas pedagógicas. Apesar de toda uma conjuntura, legal, curricular, formativa e pedagógica favorável que apontava para os benefícios do uso do espaço exterior para além de um quadrado de asfalto no recreio da escola, a literatura apontava, como mostra Bento, et.al. (2017) que ainda existiam práticas pedagógicas muito centradas no interior. Assim e partindo de uma necessidade em aprofundar este tema queria perceber as oportunidades do espaço exterior ao nível das experiências da criança. Neste sentido, este exercício investigativo, e pela necessidade de conhecer o estado da arte em particular, pretende compreender as oportunidades que os espaços exteriores oferecem em contextos de educação de infância à aprendizagem e desenvolvimento das crianças, a partir de evidências de estudos atuais, realizados em contextos diversificados, nacionais e internacionais, definiu-se como metodologia, a revisão da literatura, como sendo o mais profícuo.

Foram assim definidos a seguinte **questão de investigação:** Quais as oportunidades que os espaços exteriores oferecem à aprendizagem e desenvolvimento da criança em contextos de educação de infância? Estabelecemos como **objetivo geral:** Analisar e compreender os benefícios das experiências desenvolvidas em espaços exteriores/ambiente ao ar livre ao nível do corpo e do sistema sensorial da criança.

## **2. Enquadramento teórico**

### **2.1. O corpo e os sentidos**

#### **2.1.1. O corpo**

Há várias formas de abordar a discussão sobre o corpo, mas para o nosso objetivo vamos olhar para o desenvolvimento da competência motora, reconhecida como fundamental para a literacia física. Durante os primeiros anos, a criança vai desenvolvendo o seu “vocabulário” motor, tomando consciência dos segmentos ou das “partes” do seu corpo, como se movimenta no espaço, das possibilidades e limitações que cada uma das dessas partes oferece Quitério (2018). Alguns dos primeiros marcos de desenvolvimento motor, como gatinhar, dar os primeiros passos, ser capaz de se levantar, andar, correr e até ficar de pé apoiado numa só perna, são ações construídas com base na experiência e na prática contínua até à idade adulta. Habilidades motoras fundamentais para delinear trajetórias dos comportamentos ativos e saudáveis Sodden et. al., (2008). Não é por uma criança começar a andar que a competência motora está dominada. Para a motricidade grossa se tornar cada vez mais precisa e exata, é necessário, muita prática, aperfeiçoamento e fortalecimento. Neste sentido, o desenvolvimento motor da criança passa por vários níveis, ou fases, evoluindo dos movimentos simples para os mais complexos. Segundo Gallahue & Ozmun (2005) as fases do desenvolvimento motor são: a fase dos movimentos reflexos, a fase dos movimentos rudimentares e a fase dos movimentos fundamentais. É durante idade pré-escolar que emergem os padrões motores fundamentais em que há um aperfeiçoamento dos movimentos adquiridos e as primeiras combinações de movimentos mais complexos, Andrade, et, al., (2008). Neste período, as crianças efetuam combinações de movimentos sendo que estas ainda não têm noções espaciais, temporais, dinâmicas e claro eficiência nos movimentos (Andrade, et al., 2008). Neste sentido, importa capacitar as crianças para desenvolverem um nível de competência motora adequado à sua idade, de modo a gostarem de se mexer, movimentar e de quererem manter-se fisicamente ativas.

### 2.1.2. Os sentidos

Tal como todos nós as crianças têm interesses específicos e são naturalmente curiosas sobre o mundo. Tentam replicar o que aprendem de forma criativa e assim formam ligações neurais importantes a partir das suas experiências Ayres (1964).

Devido à fase concreta de desenvolvimento, em que se encontra caracterizada por processo intuitivos e pré-operatórios, a criança está mais atenta às sensações vindas do envolvimento do seu corpo e da relação entre um e outro, Piaget (1979) “Neste contexto, o termo sensação refere-se ao processo de estimulação dos receptores através de diferentes formas de energia, provenientes do meio externo ou interno, correspondente à fase da recepção da informação sendo o seu próprio corpo o canal mais fácil para a aquisição de conhecimento” (Barreiros, & Cordovil, 2014 p.143). Assim, a informação sensorial é integrada continuamente e à medida que a criança percebe e age em determinado envolvimento. “Quer isto dizer que, tal como o adulto a criança não se limita a receber informação de forma passiva, mas age para receber essa informação, percebe a informação para agir e age para perceber” (Barreiros, & Cordovil, 2014 p.143). Os seus sistemas sensoriais vão sendo estimulados sendo que oferecem um conjunto interminável de possibilidades favoráveis ao desenvolvimento dos sentidos, da visão, audição, do tacto, do olfacto, do paladar, e ainda da percepção corporal capaz de nos informar sobre a localização do nosso corpo e das partes que o integram, suas relações e limitações (Barreiros, & Cordovil 2014).

No seu livro *The senses considered as perceptual systems* Gibson, (1986) integra uma perspectiva inovadora na forma de descrever o ambiente, destacando a atribuição de significado funcional dos recursos do ambiente sendo o propósito único da percepção perceber *affordances* (oportunidades de ação) não por aquilo que são, mas pelo seu significado funcional, constituindo um processo cíclico chamada de percepção-ação. Assim, as informações sensoriais provenientes dos contextos, são integrados na criança à medida que esta percebe e age nesse ambiente, Quitério, (2018)

### **2.1.3. Relações entre o exterior/ambiente ao ar livre, o corpo e o sistema sensorial**

O autor Siegel, (2012) citado por Bento, et.al. (2017) afirma que, o tipo de oportunidades a que as crianças têm acesso nos primeiros anos de vida influenciam na formação da sua identidade. As experiências precoces irão condicionar o processo de desenvolvimento cerebral, permitindo a seleção das ligações sinápticas e respetivas, assim Bento, et al. (2017) afirma que ao ar livre e em contacto com a natureza surgem múltiplas surpresas e oportunidades de exploração. Há um convite espontâneo à descoberta da vida, das diferenças, de declives, de temperaturas, de texturas, materiais, entre outros. “Durante a fase de educação pré-escolar a criança aprende a identificar as partes básicas do corpo e pouco depois as secundárias” (Barreiros,& Cordovil, 2014 p.156). Apesar de não ter consciência, todas as experiências são percebidas e estruturadas ao nível do subconsciente e vão estruturar comportamentos “(...) sabemos que os programas adquiridos pela mente subconsciente, dão forma a 95% ou mais das decisões e comportamentos quotidianos”. (Lipton, 2008, p.151).

Neste sentido, introduzir as crianças ao ar livre, em terrenos irregulares e ambientes variados potencia o desenvolvimento da competência motora e do repertório motor básico de forma natural, Lim, et., al. (2017). Estímulos de brincadeira e exploração em ambientes naturais, fornecem informações à criança sobre a localização do seu corpo no espaço e a interação deste com os materiais que o envolvem, sendo que cada uma dessas experiências vividas por cada criança, exerce um efeito crucial e insubstituível no seu desenvolvimento físico e sensorial. Kahn J.R., P.H. & Kellert, S.R., (2002). Neste sentido, nos últimos anos, temos assistido a uma crescente preocupação em justificar a importância e a urgência de se aumentar o direito que cada criança tem de usufruir de oportunidades ao ar livre, pois como referem Serrano & Neto, (2007) o tempo despendido em atividades de movimento é insuficiente e a subvalorização dos espaços de recreio e exteriores é lamentável, com implicações ao nível da iliteracia motora justificando a pertinência e a relevância desta revisão sistemática da desta literatura

### 3. Metodologia

Para responder à nossa questão vamos realizar um estudo de natureza qualitativa, “a investigação qualitativa é uma perspectiva multimetódica que envolve uma abordagem interpretativa e naturalista do sujeito de análise” (Aires, 2011, p.14). Seguindo os mesmos princípios, mas com objetivos mais modestos, a revisão da literatura pareceu-nos o tipo de revisão mais profícuo para responder à questão de investigação.

### 4. Revisão da literatura

As etapas que se apresentam de seguida, inspiradas em alguns critérios e recomendações de Bandara et al. (2014) permitiram organizar a seleção das fontes, de acordo com os objetivos de investigação a fim de se extrair, identificar e selecionar o *corpus de dados* ou seja, o conjunto de artigos a analisar.

#### 4.1. Protocolo de investigação

<b>Termos Pesquisa</b>	<b>Português</b>	<b>Inglês</b>
<b>T1</b>	“educação ao ar livre” ou “espaço exterior” e “educação de infância”	“outdoor education” and “early childhood education”
<b>T2</b>	“brincar na natureza” e “o corpo”	“nature play” and “The body”
<b>T3</b>	“brincar ao ar livre” e “os sentidos”	“outdoor play” and “Sensory system”
<b>T4</b>	“intencionalidade pedagógica” ou “práticas educativas” e “espaço exterior”.	“educational practices” or “pedagogical intention” and “forest school” or “naturekindergarten”

**Quadro III:** Definição dos termos de pesquisa/descriptores para diferentes línguas.

O protocolo identificou as questões de pesquisa, critérios de inclusão e exclusão do estudo, procedimentos de avaliação de qualidade, procedimento de extração de dados e métodos de síntese. Primeiramente, foram definidos três termos de pesquisa/descriptores, em duas línguas diferentes, português e inglês, combinados através de operadores booleanos e representativos da questão e objetivos de investigação.

De seguida, selecionou-se como motores de pesquisa, o agregador de informação B-On e as bases de dados ERIC, EBSCO e Science Direct. Assim e através da aplicação de filtros na “pesquisa avançada”, foi possível operacionalizar o protocolo de investigação, definido pelos seguintes critérios de seleção: Inclusão: 1) Quantidade de artigos científicos para a análise: entre 10 a 20 artigos; 2) Espectro temporal: os últimos 5 anos (2017-2021); 3) Tipo de revistas: estudos publicados em revistas conceituadas e com revisão de pares; 4) Aproximação à questão e objetivos de investigação: através da leitura flutuante do título, resumo e das palavras-chave. Exclusão: 1) Definiu-se que seriam excluídos estudos que não se relacionassem com o contexto da educação pré-escolar ou com a infância; 2) Seriam excluídos estudos de revisão de literatura.

Neste sentido, obteve-se 963 resultados iniciais, dos quais foi possível através de uma leitura flutuante dos títulos e/ou palavras-chave, identificar 99 artigos potencialmente relevantes, 2 na língua portuguesa, 97 na língua inglesa, excluindo desta forma 864 artigos. Subsequentemente, procedeu-se à “leitura exploratória” dos resumos e/ou resultados, o que permitiu apurar a seleção, excluindo-se 83 artigos, 72 por apresentarem objetos de estudo que não se aproximavam à questão de investigação, 7 por constituírem estudos exclusivos de outros níveis de ensino e 4 por consistirem em estudos de revisão de literatura. Desta forma, obteve-se 16 artigos, considerados exequíveis para a análise. Encontram-se identificados os 16 artigos selecionados.

Abaixo no quadro IV é possível ver a atribuição de código de artigo atribuído pela estudante. Assim como: ano de publicação, autores, título do artigo, revista e por último motor de pesquisa.

<b>Código do Artigo</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Revista</b>	<b>Motores de Pesquisa</b>
<b>A1</b>	Brussoni, M. Ishikawa, T. Brunelle, S. & Herrington, S.	<b>2017</b>	Landscapes for play: Effects of an intervention to promote nature-based risky play in early childhood centres	Journal Environmental Psychology	<b>Science Direct</b>
<b>A2</b>	Bento, G.& Dias, G.	<b>2017</b>	The importance of outdoor play for young children's healthy development	Porto Biomedical Journal	<b>Science Direct</b>
<b>A3</b>	McVittie, J.	<b>2018</b>	Sensuous and Languaged Learning: Children's Embodied and Playful Connections to Nature	International Journal of Early Childhood Environmental Education	<b>EBSCO</b>
<b>A4</b>	Bento, G., & Portugal, G.	<b>2019</b>	Uma reflexão sobre um processo de transformação de práticas pedagógicas nos espaços exteriores em contextos de educação de infância.	Revista Portuguesa de Educação	<b>EBSCO</b>

<b>A5</b>	Harwood, D. Barratt, J. & Collier, D.	<b>2019</b>	Entanglements in the Forest: The Orange GoPro Camera and the Children who Wear Them	International Journal of Early Childhood Environmental Education	<b>ERIC</b>
<b>A6</b>	Omidvar, N. Wright, T. Beazley, K. & Seguin, D.	<b>2019</b>	Investigating Nature- Related Routines and Preschool Children's Affinity to Nature at Halifax Children's Centers	International Journal of Early Childhood Environmental Education	<b>ERIC</b>
<b>A7</b>	Ødegaard, E. E. Marandon, A. & Steenbuch.	<b>2019</b>	Local Weather Events: Stories of Pedagogical Practice as Possible Cultures of Exploration	ECNU  Review of  Education	<b>ERIC</b>
<b>A8</b>	Wilson, R.	<b>2019</b>	What is nature?	International Journal of Early Childhood Environmental Education	<b>ERIC</b>
<b>A9</b>	Barrable, Alexia	<b>2020</b>	Shaping space and practice to support autonomy: lessons from natural settings in Scotland	Learning Environments Research	<b>ERIC</b>
<b>A10</b>	Gull, C. Goldstein, S. L. & Rosengarten, T.	<b>2020</b>	Early Childhood Educators' Perspectives on Tree Climbing	International Journal of Early Childhood Environmental Education	<b>ERIC</b>
<b>A11</b>	Junaedah, Syamsul, T. Bahri A, & Muhammad A.	<b>2020</b>	The Outdoor Learning Modules Based on Traditional Games in Improving Prosocial Behaviour of Early Childhood	International  Education Studies	<b>EBSCO</b>

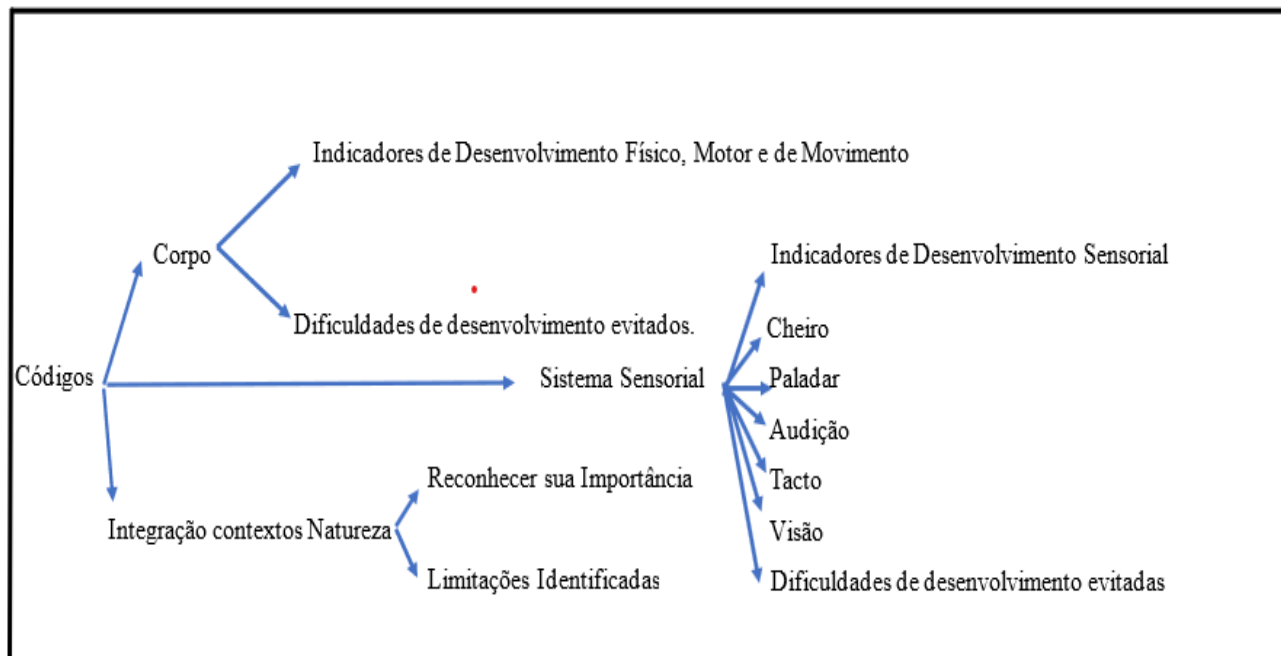
<b>A12</b>	Beery, T. Chawla, L.& Levin, P.	<b>2020</b>	Being and Becoming in Nature: Defining and Measuring Connection to Nature in Young Children	International Journal of Early Childhood Environmental Education	<b>ERIC</b>
<b>A13</b>	Sintonen, S.	<b>2020</b>	Bringing Mythical Forests to Life in Early Childhood Education	International Journal of Early Childhood Environmental Education	<b>ERIC</b>
<b>A14</b>	Gomes, H. A. & Lared, V.G.	<b>2021</b>	O potencial da pedagogia waldorf para a educação ambiental em uma perspectiva ecocêntrica	Revista educação e Cultura Contemporânea	<b>EBSCO</b>
<b>A15</b>	Ernst, J. Burgess, E.& Bruno, L.	<b>2021</b>	Nature Preschool as a Promoter of Physical Activity in Young Children: An Exploratory Study of Nature Preschool in a Northern Climate	International Journal of Early Childhood Environmental Education	<b>EBSCO</b>
<b>A16</b>	Okur- Berberoglu, E.	<b>2021</b>	Some effects of unstructured outdoor plays on a child: A case study from New Zealand	International Electronic Journal of Environmental Education	<b>EBSCO</b>

**Quadro IV:** Identificação do corpo de dados.

#### **4.1.1. Procedimentos: Organização e análise dos dados**

Num segundo momento os estudos foram importados para o Software: Mendeley Gerador de Referências Bibliográficas, que possibilitou, organizar a sua leitura (através de anotações e comentários), e ainda a validação do processo de seleção das fontes. Nesse sentido, optou-se por utilizar: I) Uma ferramenta de armazenamento, organização e referenciação automática: (Mendeley); II) A técnica de análise de conteúdo foi considerada a mais adequada para este estudo. Para Bardin, (1977) a análise de conteúdo constitui várias técnicas onde se procura descrever o conteúdo enunciado no processo de comunicação, seja ele por meio de discursos ou de textos viabilizando evidências, potencialmente relevantes, para a discussão dos resultados e, dessa forma, sustentar a resposta à questão de investigação. Este processo teve como objetivo atribuir código descritivo a cada artigo, de A1 a A16, tendo como finalidade, sintetizar o corpus de dados O processo de análise de conteúdo implicou três ações fundamentais: I) Categorização das fontes e codificação interpretativa dos dados: os dados em bruto foram transformados e agregados em unidades permitindo descrição exata das partes pertinentes do conteúdo. II) Categorização e codificação interpretativa dos dados: as categorias dos dados foram definidas à partida tendo por base o currículo de educação pré-escolar. Além disso, as categorias e respetiva descrição foram discutidas com os pares, no sentido de conferir validade às mesmas (Freitas, 2013). Este procedimento for essencial para compreender o significado de cada categoria e proceder- se à codificação dos dados, de forma coerente.

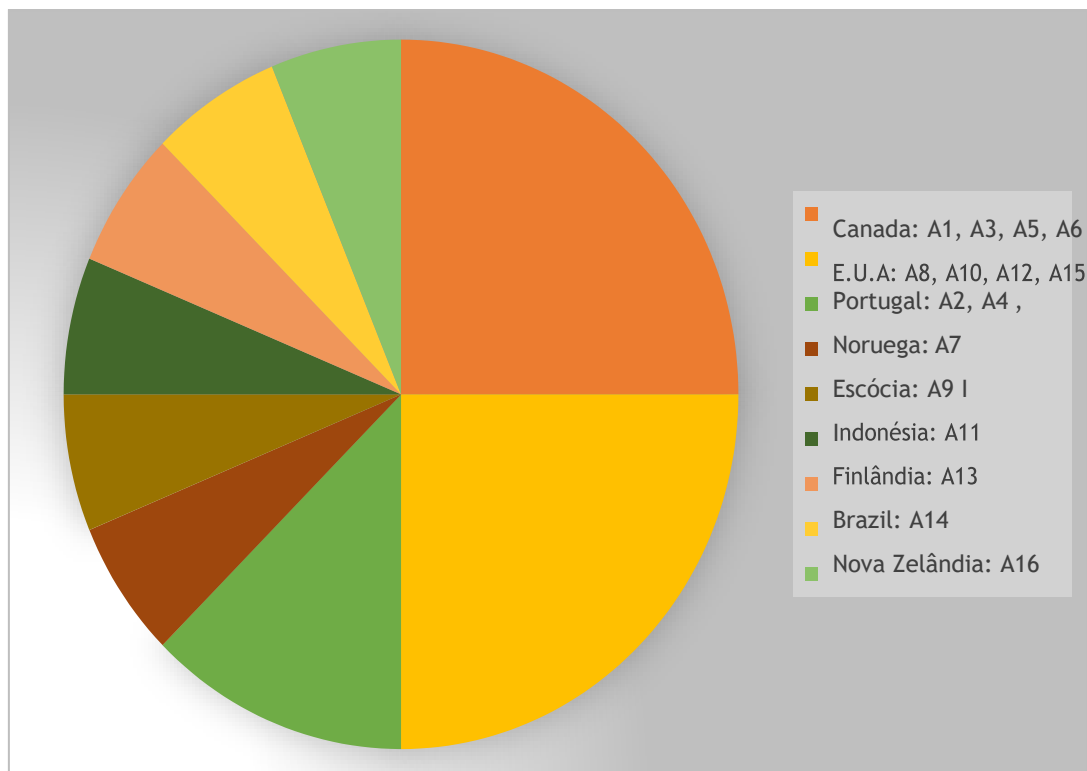
Foram estabelecidas 3 categorias e 11 subcategorias de acordo com a questão de investigação. Visível abaixo, no Quadro V:



**Quadro V:** Mapa do Modelo de Categorias

#### 4.1.2. Apresentação dos resultados

A codificação dos artigos permitiu sistematizar e caracterizar os estudos. A partir da Figura 26 verifica-se que os mesmos foram desenvolvidos em diversos contextos, desde a Europa, Oceânia, Ásia e América do Norte, prevalecendo o contexto do Canadá e dos Estados Unidos da América, seguido do contexto português. No que respeita à Noruega, Escócia, Indonésia, Finlândia, Brasil e Nova Zelândia verifica-se menor representatividade do *corpus de dados*.



**Figura 25** - Representatividade do *corpus de dados*.

A categoria, reconhecimento da natureza foi a que apresentou maior expressividade, estando presente em todos os 16 artigos. Por sua vez, a categoria, corpo esteve presente em todos os artigos, revelando menos expressividade em 3 artigos. O sistema sensorial foi a categoria com menor expressividade estando presente em 13 dos 16 artigos e ainda com 4 artigos a fazerem referências apenas pontuais. Relativamente à maior expressividade do reconhecimento da importância da natureza pode estar relacionada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Assembleia Geral das Nações Unidas e que estão patentes na Agenda 2030, orientando a investigação e a educação na concretização desses mesmos objetivos.

Assim, o primeiro objetivo de investigação, procurou analisar e identificar evidências que apontam para os benefícios das experiências desenvolvidas no espaço natureza, na criança em idade pré-escolar.

### **O Corpo**

Ao nível corpo, existem artigos que apresentam evidências significativas que sugerem que o aumento do contacto com ambientes naturais promoveu um aumento nos indicadores de atividade física e movimento. Sendo que um dos aspetos que mais influenciou e suportou este aumento foram as oportunidades de brincadeiras não estruturadas e o brincar livre.

Os resultados de artigos como (Gull, 2020) sugerem que subir às árvores é um dos muitos aspetos do brincar livre das crianças, mas receios e políticas pouco claras limitam o acesso de muitas crianças a este desafio, no entanto que subir às árvores na primeira infância pode ser implementado com segurança e eficácia. Na mesma linha (Bento, 2017) afirma que o contacto frequente com este desafio pode melhorar habilidades motoras, consciência corporal, equilíbrio, perseverança, consciência espacial, autorregulação e resolução de problemas, devendo ser dado às crianças a possibilidade de correr riscos, experimentar momentos de fracasso e sucesso no sentido de desenvolver a confiança necessária para superar os desafios de forma autónoma.

Deste modo, artigos como (Barrable, 2020) verificaram que a melhoria dos espaços exteriores, aumentou as oportunidades de brincar arriscado associados com a promoção de atividade física, regulação emocional e social, assim como disposição para aprender e ainda

na forma como o espaço exterior está organizado, como sendo um elemento importante na promoção da autonomia. Observou-se que as intervenções que aumentaram as “oportunidade de ação” ajudaram a mudar as hierarquias sociais das crianças. Por sua vez os resultados do estudo (Ernst, 2021) apontam para a combinação favorável entre baixo sedentarismo e níveis mais elevados de atividade física na natureza como associados a desenvolvimento motor, que as crianças comunicam por meio de seus corpos, conduzindo, apontando, revelando como observam o meio envolvente e que o aumento do acesso ao espaço exterior, com a introdução de diversos materiais, resultou na diminuição de comportamentos anti-sociais, promovendo o bem-estar geral das crianças. Berry, (2020) defende que ao explorar a natureza a criança desenvolve a noção sujeito ativo no ambiente e que o desenvolvimento físico através da natureza, pode desenvolver afinidade tanto com a natureza como com os resultados que daí advém.

Paralelamente são reconhecidas as recomendações do Society of Health and Physical Educators (Shape, 2020), sobre comportamento sedentário e atividade física para a educação enfatizando que crianças pequenas devem poder movimentar-se livremente, limitando os períodos de sentar ou ficar parados a 30 minutos de cada vez, recomendam que as crianças participem em 2 horas de atividade física por dia, sendo 60 minutos provenientes de atividades físicas estruturadas e 60 minutos de brincadeiras ativas não estruturadas ou espontâneas.

### **O Sistema sensorial**

No que respeita ao sistema sensorial, os resultados de alguns artigos (Ødegaard et, al.,2019; Okur- Berberoglu, 2021) indicam que o clima, cria experiências sensoriais importantes na vida das crianças. Práticas pedagógicas que habituem o corpo a enfrentar o frio, a humidade e aprender sobre o perigo em paisagens naturais, criam condições, para os tipos de conhecimento sensorial, corporal e intelectual que as crianças podem desenvolver e beneficiar. Inclusive, um dos estudos relaciona as sensações que o ambiente e a natureza possibilitam ao nível do sistema sensorial, com as memórias de infância, pois é possível aceder a memórias mais detalhadas da temperatura, rochas, água, plantas e superfícies, diferentes relevos, texturas, olfatos, fungos, minerais, experimentar os sabores e cheiros das frutas e flores, entre outros e ainda realça.

O desenvolvimento do sistema sensorial está também, segundo Sintonen (2020) ligado ao espaço natureza e os materiais em relação, num contexto privilegiado de experiências que as pessoas têm com ou através do mundo cultural, por meio de diversos sentidos, combinados, organizados e integrados sensorialmente, construindo conhecimentos e experiências mais densas, afirma que “para conhecer [o mundo], é necessário estar imerso na matéria, através de uma relação contínua”. Na mesma linha (Gomes, 2021) destaca que o potencial imaginativo das crianças também surge da experiência, associado ao contacto com diferentes texturas, cheiros e sensações que se transformam em histórias desenvolvidas pelas crianças e os elementos vivos e não vivos passam a ser fonte de inspiração e de aprendizagem. Afirmando que para conhecer [o mundo], é necessário estar imerso na matéria, através de uma relação contínua com diversas experiências que, por meio de diversos sentidos, combinados, organizados e integrados sensorialmente, constroem conhecimentos e experiências mais densas, pois a nossa compreensão do mundo como seres humanos passa pelo sistema sensorial, que liga à atribuição de significado aos fenómenos.

O estudo de Gull, C., et al. (2020) levanta a hipótese que subir às árvores é um estimulante a nível sensorial, pois expande habilidades sensoriais, tais o desenvolvimento da coordenação ocular e oculomotora e o estímulo táctil como tocar nas árvores com diferentes partes do corpo. Por sua vez (McVittie, 2018) relaciona melhorias significativas na saúde através da interação com elementos naturais, como o solo ou a lama, que ajudam a proteger o sistema imunitário. Reconhecimento da importância da natureza.

### **Reconhecimento da importância da natureza**

As investigações analisadas por (Bento, 2017; Brussoni et., al, 2017; Portugal, G. 2019; Ernest, et.,al. 2021) apontam para benefícios significativos em levar as crianças para contextos exteriores/ambientes ao ar livre, podendo nutrir efeitos ao nível do aumento de atividade física, passível de se estender no tempo e ainda significativa melhoria na capacidade de concentração. Consistente com um estudo de crianças em idade pré-escolar em um clima de temperaturas moderadas, que encontrou aumento da atividade física depois de transformar um espaço exterior incluindo elementos mais naturais, indicando ainda, que os episódios de brincadeiras infantis são mais longos, mais complexos e diversos em espaços de brincadeiras naturais comparativamente com espaços de recreio baseados em equipamentos fixos.

Segundo (Gull, et. al.,2020) subir às árvores promove benefícios para o ambiente, pois pode incluir uma “verdadeira conexão” da criança com ambientes naturais desenvolvendo nesta uma melhor compreensão da importância das árvores para o presente e o futuro. Na mesma linha, Junaedah, (2020) defende que no espaço natural e experiências diretas na natureza promove atitudes positivas na criança em relação ao ambiente e a vontade de o proteger e de viver, no futuro em ambientes mais sustentáveis. Corroborando, Gomes, (2021) evidenciou ainda que experiências positivas e frequentes na natureza demonstram uma melhoria na atitude de proteção da natureza e do conhecimento ambiental das crianças. Os elementos naturais são fáceis de encontrar e podem responder à imaginação e às necessidades das crianças, aumentando a probabilidade de comportamentos de conservação da natureza mais tarde na vida. Investigações de Beery, et., al. (2020) identificaram o contacto com a natureza como uma propriedade emergente das relações entre corpo, mente, cultura e ambiente.

Segundo o artigo (Wilson, 2019) importa cuidar da diversidade biológica, para que esta possa prosperar, nesta dimensão verificou-se com o estudo de caso, que ao levar as bebés e crianças para a natureza, os bebés por vezes cantavam para as flores e que as crianças falam com as árvores e que esta forma de relação com o meio natural, um pouco mais passivo é também importante para manter uma relação saudável com a natureza.

Por outro lado, a pesquisa de (Okur- Berberoglu, 2021) mostra que as crianças que não têm exposição ao ambiente natural e que não se envolvem em brincadeiras ao ar livre, tornam-se mais desconectadas da natureza, podendo desenvolver um "distúrbio de déficite de natureza", o que pode influenciar fortemente seu comportamento em relação ao meio ambiente. Inclusivamente (Ernest et., al., 2021) evidenciou que o afeto deprimido das crianças diminuiu significativamente, o que pode estar associado a um aumento na qualidade do ambiente, mas também a uma maior exposição à natureza, uma vez que o contato com a natureza está associado à melhoria da saúde.

Apesar dos estudos analisados terem sido desenvolvidos, não só em programas de educação na natureza, mas também em outros jardins-de-infância, tais como as “Early Childhood Education Centers” (ECEC), foram mencionados em alguns artigos as dificuldades sentidas por educadores que revelaram não terem formação em pedagogia de exterior. Portanto, muitos educadores não tinham confiança em ir para o exterior com as crianças. Neste sentido as crianças não podiam escolher a duração de seu tempo ao ar livre, evidenciado em alguns artigos que se a escolha estivesse disponível, poderia ter havido aumentos resultantes do interesse das crianças em estar ao ar livre.

#### **4.1.3. Limitações ao estudo**

Reconhece-se a vulnerabilidade nomeadamente na restrição dos estudos selecionados para análise, imposta pelos critérios definidos, desconsiderando-se outras análises com base nos estudos que foram excluídos.

### **5. Considerações Finais**

De seguida são apresentadas as considerações finais da presente revisão da literatura que partiu da questão: Quais as oportunidades que os espaços exteriores oferecem à aprendizagem e desenvolvimento da criança em contextos de educação de infância? Com os dados obtidos verificou-se, por um lado, as potencialidades que o espaço exterior/natural oferece, pelas suas características únicas e dinâmicas, pelas oportunidades de ação, desenvolvimento e aprendizagem que possibilita à criança.

Os estudos analisados colocam em evidência o impacto que o contacto regular e sistemático da criança com a natureza, movida pelo seu ímpeto de exploração e assente no valor do brincar, tem ao nível da sua saúde especialmente ao nível do bem-estar emocional. Experiências na natureza defendem que é no período da primeira infância que as crianças desenvolvem seus valores básicos, atitudes, habilidades, comportamentos e hábitos, que podem ser duradouros para uma conexão relacional e emocional com o ambiente natural que atua como um precursor para alcançar a sustentabilidade e um comportamento pró-ambiental. Para o corpo, os espaços exteriores são dos mais benéficos convites ao movimento e ao desenvolvimento da competência motora. Possibilitam mais oportunidades de brincar e de brincar arriscado, trepando e equilibrando-se em ramos de árvores, associados à

promoção de atividade física, regulação emocional e social, assim como disposição para aprender, ou seja, competências cognitivas essenciais, ligadas ao pensamento abstrato e capacidade de raciocínio. Por outro lado, esta relação é enfatizada pelos sentidos que percebem e integram as informações. Ao experienciar o ambiente natural a criança desenvolve criatividade e percebe novas formas de entender o mundo, cultivando a motivação para aprender. No entanto são precisos mais estudos sistemáticos para compreender melhor a relação criança-natureza

## **6. Reflexão Final**

A realização do presente relatório de estágio permitiu refletir sobre dimensões que são significativamente influenciadas pela natureza. Foi evidente que as crianças são curiosas e gostam muito de improvisar, sendo determinante a organização do ambiente educativo, para ir ao encontro dessas necessidades. Nos estágios foi evidente que o gradual aumento das oportunidades de escolha e experimentação nos dois contextos sugeria a valorização da autonomia e a participação das crianças no processo, através da definição de algumas regras e limites. Enquanto estagiária, identificou-se alguns receios, como por exemplo, de uma criança se perder na rua ao sair do espaço escolar (vedado ou não) ou ser atropelada nos passeios que fazíamos em ambiente urbano. Importa realçar que os medos foram diminuindo à medida que adquiri mais competências e confiança. Na Noruega a barreira dentro e fora dos edifícios não existia, assim como, foram reduzidas ao mínimo as paredes que dividiam as salas do interior, criando um espaço fluido. A consciência da importância de ir com as crianças para passeios no exterior era evidente e enraizado na cultura norueguesa. Por sua vez em Portugal existia um pressuposto do benefício do espaço e passeios no exterior, no entanto existia uma barreira cultural e logística, sendo necessário um compromisso por parte das instituições, equipas e vontade por parte das famílias para executar os mesmos.

O corpo e o desenvolvimento sensorial tomam um lugar de destaque, neste trabalho juntamente com a natureza e a necessidade de ação que a criança tem e exerce nos ambientes em que circula. Estas dimensões revelaram ter especial influência na saúde e bem-estar da criança. A riqueza de estímulos vindo de ambientes naturais, demonstraram uma melhoria na atitude de proteção da natureza. Promover o contacto com a natureza e experiências diretas, descritas em situações, como a narrativa da criança que toca com a língua nos cristais de neve (*diário de campo. 10 de fevereiro de 2022*) à semelhança dos resultados encontrados em alguns artigos que indicam que o clima, cria experiências sensoriais importantes na vida das crianças, fornecendo uma leitura única e inquestionável da realidade. A experimentação do espaço exterior desenvolve habilidades motoras fundamentais ao desenvolvimento ativo e saudável da criança.

O brincar livre e exploratório não condicionada a um tempo de gestão escolar regido, mas ao ritmo das crianças na Escandinávia era evidente, oferecendo oportunidades únicas que deviam ser pensadas conceptualmente e adaptadas ao contexto (socio)educativo-pedagógico português. Importa ainda salientar que vivemos uma época pós-pandemia e que esta pode ser excelente oportunidade para pensar a vivência do espaço escolar e em particular a vivência do espaço exterior.

Finalizo realçando a importância que a dimensão investigativa assumiu. Através da mesma foi possível compreender como determinadas ferramentas têm um papel importante no desenvolvimento de uma questão ou problema de estudo, pois através desta é possível refletir sobre o caminho a traçar bem como o que pode ser melhorado. Em jeito de síntese, todo este percurso, contribuiu para tornar mais consciente as práticas com as quais me identifico e pretendo desenvolver.

## 7. Referências bibliográficas

### A

- Aase, A. (2008). In search of Norwegian Values. In: E. Maagerø & B. Simonsen (ed.). Norway: Society and Culture (pp. 13-27). Kristiansand: Portal Forslag
- Ayres, A. J. (1964). Tactile functions: Their relation to hyperactive and perceptual motor behavior. *American Journal of Occupational Therapy*, 18, 6–11.
- Aires, L. (2011). *Paradigma Qualitativo e Práticas de Investigação Educacional*. Lisboa. Universidade Aberta.
- Apter, M. J. (2007). *Danger: our quest for excitement*. Oxford: Oneworld

### B

- Bandara, W., Furtmueller, E., Gorbacheva, E., Miskon, S., Beekhuyzen, J., Ramos, A., Faria, P., Faria, Á., Shacham, M., Od-Cohen, Y., Cardoso, T. M. L., Alarcão, I., & Celorico, J. A. (2014). Achieving rigor in literature reviews: Insights from qualitative data analysis and tool-support. *Communications of the Association for Information Systems*. Disponível em. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.03708>
- Bairrão, J.& Almeida, I.C. (2002) *Contributos para o estudo de práticas de Intervenção Precoce em Portugal*. Lisboa: Ministério da Educação, departamento de educação básica.
- Barrable, A. (2020) Shaping space and practice to support autonomy: lessons from natural settings in Scotland. *Learning Environments Research*, 23 291-305.
- Barreiros, J., & Cordovil, R. (2014). Desenvolvimento motor inicial. In R. *Desenvolvimento Motor na Infância* 65-80. Cruz Quebrada: Faculdade de Motricidade Humana.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Presença.

- Beazley, K. Omidvar, N. Wright, T. & Seguin, D. (2019) Investigating Nature-Related Routines and Preschool Children's Affinity to Nature at Halifax Children's Centers. *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(2), 42-58.
- Beery, T. Chawla, L. & Levin, P. (2020) Being and Becoming in Nature: Defining and Measuring Connection to Nature in Young Children. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 7(3), 3-22.
- Bento, G. & Dias, G. (2017). The importance of outdoor play for young children's healthy development *Porto Biomedical Journal*, 2(5), 157-160.
- Bilton, H., Bento, G., & Dias, G. (2017). *Brincar ao ar livre: Oportunidades de desenvolvimento e de aprendizagem fora de portas*: Porto Editora.
- Bento, G., Portugal, G., Dias, G. & Oliveira, P. (2019). *Sereia(o) no jardim*. UA Editora.
- Bento, G., & Portugal, G (2019) Uma reflexão sobre um processo de transformação de práticas pedagógicas nos espaços exteriores em contextos de educação de infância. *Revista Portuguesa de Educação*, 32 (2), 91-106.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (2013). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Brazelton, T. B (2004) *O grande livro da criança: o desenvolvimento emocional e do comportamento durante os primeiros anos*. Lisboa: Editorial Presença.
- Bronfenbrenner, U. (2002). *A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados*. Porto Alegre: Artmed.
- Brussoni, M., Ishikawa, T. Brunelle, S. & Herrington, S (2017) Landscapes for play: Effects of an intervention to promote nature-based risky play in early childhood centres. *Journal of Environmental Psychology*, 54, 139-150.

**C**

Câmara A.C., Proença, A., Teixeira, F. Freitas H, Gil H.I. Vieira, V., Pinto, J.R., Lurdes Soares, L. Gomes, M. Amaral, M., M.L. & Castro, S. (2018). *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Castro, J., P. & Rodrigues, M. (2008). *Sentido do Número e Organização de Dados*. Lisboa: Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Cordero, M. e Ramirez, J. (1997). *Enciclopédia de Educação Infantil. I*. Rio de Mouro: Editora Nova Presença.

**D**

Dahle, B. (2007). Norwegian Friluftsliv: a lifelong communal process. In B. Henderson & N. Vikander (Eds.), *Nature First: Outdoor Life, the Friluftsliv Way*, 23-36. Toronto, Canadá: Natural Heritage Books.

Dewey, J. (2006) *A escola e a Sociedade*. Relógio D'Água Editores.

Dunst, J. (1985). *Rethinking early intervention*. Analysis and intervention in developmental disabilities, 5 (1-2), 165-201.

**E**

Emmons, R. (2004) *An Investigation of Sámi Building Structures*. University of Texas. [online] Disponível: <https://www.laits.utexas.edu/sami/dieda/an-thro/architecture>

Ernst, J., Burgess, E. & Bruno, L (2021) Nature Preschool as a Promoter of Physical Activity in Young Children: An Exploratory Study of Nature Preschool in a Northern Climate. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 8(3), 26-43.

**F**

Fjørtoft, I. (2001). The Natural Environment and a Playground for Children: The Impact of Outdoor Play Activities in Pre-Primary School Children. *Early Childhood Education Journal* 29(2), 111-117.

Forneiro, M. L. I. (2008). Observación y Evaluación del Ambiente de Aprendizaje en Educación Infantil: Dimensiones y Variables a Considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 49-70.

Freitas, M. C. (2013). Investigação qualitativa: contributo para a sua melhor compreensão e condução. *Indagatio Didactica*, 5(2), 1080-1101.

Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido* Editora: Paz e Terra.

Ferland, F. (2006). *Vamos brincar? Na infância e ao longo de toda a vida*. Lisboa: Edições Climepsi.

**G**

Gallahue David L. & Ozmun John C. (2005). *Compreendendo o Desenvolvimento Motor, Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos*. Brasil, Porto Editora.

Gardner, H. (1994). *The Arts and Human Development*. New York: Basic Books Gelter,

Gelter, H. (2000). Friluftsliv: The Scandinavian Philosophy of Outdoor Life. *Canadian Journal of Environmental Education* 5, 77-92.

Gibson, J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. New York: Taylor & Francis.

Gill, T. (2014). The Benefits of Children's Engagement with Nature: A Systematic Literature Review. *Children, Youth and Environments*, 24(2), 10-34.

Gomes, H. (2021) O potencial da pedagogia waldorf para a educação ambiental em uma perspectiva ecocêntrica *Revista educação e Cultura Contemporânea*, 18 (54).

Gull, C., Goldstein, S. L. & Rosengarten, T (2020) Early Childhood Educators' Perspectives on Tree Climbing *The International Journal of Early Childhood Environmental Education* 8, (1) 26.

## **H**

Hanscom, J. A. (2018) *Descalços e Felizes*. Livros Horizonte.

Harwood, D., Barratt, J. & Collier, D. (2019) Entanglements in the Forest: The Orange GoPro Camera and the Children who wear them. *International Journal of Early Childhood Environmental Education* 7 (1), 57-72.

Hermanstrand, H., Kolberg, A., Nilssen, T.R., & Sem, L. (2019). *The Indigenous identity of the South Saami: Historical and political perspectives on a minority within a minority*. Edição: Springer Cham.

Hohmann, M. & Weikart, D. P. (2004). *Educar a criança* (3ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

## **I**

INE (2011). Instituto Nacional de Estatística. Disponível em 23 de maio de 2021, de Censos 2011: <https://censos.ine.pt>

Martins, I.P., Veiga, M.L., Teixeira, F. Vieira, C. Vieira, R.M., Rodrigues, A., Couceiro, F. Isabel, P. & Pereira, S.J. (2009) *Despertar para a ciência: atividades dos 3 aos anos*: Lisboa: Ministério da Educação.

## **J**

Junaedah, J., Syamsul B.T., & Muhammad A. (2020) The Outdoor Learning Modules Based on Traditional Games in Improving Prosocial Behaviour of Early Childhood. *International Education Studies*, 13(10), 88.

**K**

Kaarby, K. M. E., (2005). Children playing in nature: *Questions of Quality*. Dublin: Centre for Early Childhood Development and Education, 121-128.

Kellert, S.R. (2002) Experiencing nature: Affective, cognitive, and evaluative development in children, In Kahn, P. & Kellert (Eds), *Children and nature: Psychological, sociocultural and evolutionary investigations*.

Kunnskapesdepartementet, (2017). *Rammplan for barnehagen: Forskrift om rammplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Udir. Disponível em: <https://www.udir.no/contentassets/7c4387bb50314f33b828789ed767329e/rammeplan-for-barnehagen-bokmal-pdf>

**L**

Lévi-Strauss, C. (1953) La notion de structure en ethnologie. In: *Anthropologie structurale*. 4 vols Paris: Plon.

Lim, C. Donovan, A.M., Harper, N.J. & Naylor, P.J. (2017) Nature elements and Fundamental Motor Skill Development Opportunities at five Elementary School Districts in British Columbia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14 2-9.

Lipton, B. (2008) *The Biology of Belief*. Hay House Inc. EUA.

**M**

Malaguzzi, L. (1999). Histórias, ideias e filosofia básica. In. Edwards, L., Gandini, L. & Forman, G. *As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância*. Porto Alegre: Artmed.

Mata, L. & Pedro, I. (2021). *Participação e envolvimento das famílias – Construção de parcerias em contextos de Educação de Infância*. Lisboa: Ministério da Educação/ Direção-Geral da Educação (DGE)

McVittie, J. (2018) Sensuous and Languaged Learning: Children's Embodied and Playful Connections to Nature. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6 (1), 21-34.

Moreira, M. (2015). A supervisão pedagógica como prática de transformação: O lugar das narrativas profissionais. *Revista Eletrônica de Educação*, 3, 48-63.

## **L**

Laubscher, M.E., (2021). Children in nature: Cultural ideas and social practices in Norway. *European Childhoods. Cultures, Politics and Childhoods in Europe* (tese de mestrado): Faculty of social and Educational Sciences, NTNU.

## **N**

Nilsen, R. D. (2009). Sociology of childhood's critique of the socialization concept and an alternative understanding. In: A. M. Markström, M. Simonson, I. Söderlind & E. Änggård. *Children, childhood and parenting* (pp. 292-306). Stockholm: Carlsson Bokförlag.

Niza, S. (1998). *O Modelo Curricular de Educação Pré-Escolar da Escola Moderna Portuguesa. Modelos Curriculares para a Educação de Infância*, pp 139-156 Porto: Porto Editora.

Neto, C. (2006). A atividade Física e Saúde as Políticas para a Infância. *Boletim do IAC Atividade Física e Saúde*. 82 (20).

Neto, C. (2020). *Libertem as Crianças. A urgência de brincar e ser ativo*. 1.<sup>a</sup> Edição: Contraponto.

## **O**

Okur-Berberoglu, E. (2021) Some effects of unstructured outdoor plays on a child: A case study from New Zealand *International Electronic Journal of Environmental Education* 11 (1) 58-78.

Oliveira-Formosinho, J. (2007). Pedagogia (s) da infância: reconstruindo uma práxis participação. In J. Oliveira Formosinho, T. Kishimoto & M. Pinazza, Pedagogia(s) da infância. *Dialogando com o passado. Construindo o futuro*. Porto Alegre: Artmed.

## P

Peixoto, A. M. (2005). *As Ciências físicas e as atividades laboratoriais na Educação Pré-Escolar: diagnóstico e avaliação do impacto de um programa de formação de Educadores de Infância*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.

Piaget, J. (1979). *The science of education and the psychology of the child*. N.Y.: Orion Press.

Praticas Recomendadas em Intervenção Precoce na Infância (2018). Um guia para profissionais. ANIP: Disponível em: [Publicações - ANIP - Associação Nacional de Intervenção Precoce](#)

## Q

Quitério, A. (2018). *O caminho para a literacia física. Desenvolvimento curricular e Avaliação em Educação Física*: Novas edições académicas.

## R

Ramos, M. (2011). *Bem público –Valor público: Educação para os valores ambientais no Museu da Água da EPAL*. Dissertação de Mestrado em Educação Artística. Faculdade de Belas Artes –Universidade de Lisboa, Lisboa.

## S

Silva, I. L., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Sintonen, S. (2020) Bringing Mythical Forests to Life in Early Childhood Education *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 7(3) 62-70.

Stodden, D.F., Goodway, J.D., Langendorfer, J., Robertson, M.A., Rudisill, M.E., García, C. & García, L.E. (2018). A developmental perspective on the role of physical competence in PA: *An emergent relationship*. *Quest*, 60 (2), 290-306.

## U

Unidas, O. d. (s.d.). *Nações Unidas*. Obtido em 2 de maio de 2021, de Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel>.

## V

Vygotsky, L. S. (1987) *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes

## W

Wilson, R. (2019) What is nature? *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 7(11) 26.

Williams-Sieghedsen, J. (2017). *Understanding the Danish forest school approach: early years education in practice*. London: Routledge

Whitehead, M. (2006). The concept of physical literacy. *European Journal of Physical Education*, 6, 127-138 Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1740898010060205>

## Z

Zabalza, M. A. (2001) *Didáctica da educação infantil*. Rio Tinto: Edições ASA.

## Ø

Ødegaard, E. Marandon, A. & Steenbuch (2019) Local Weather Events: Stories of Pedagogical Practice as Possible Cultures of Exploration. *ECNU Review of Education* 2(4) 421-440.

Østvedt, E. (1972). *Høyfjellet i Ibsens liv og diktning*. Skien: Rasmussen

**a) Legislação consultada**

Store norske leksikon. Disponível: [https://Store norske leksikon \(snl.no\)](https://Store%20norske%20leksikon%20(snl.no))

*Framework Plan for the content and task of kindergartens.* Disponível em Inglês:  
[https://Framework Plan for Kindergartens 2017 \(udir.no\)](https://Framework%20Plan%20for%20Kindergartens%202017%20(udir.no)).

**b) Outros documentos consultados**

Projeto Educativo do Estabelecimento da Associação Nacional de Intervenção Precoce: Creche e Jardim de Infância.

Regulamento interno da Associação Nacional de Intervenção Precoce (2021/2022): Creche.

Projeto educativo Associação Nacional de Intervenção Precoce (2021/2024): Jardim de Infância

Associação Nacional de Intervenção Precoce: Projeto Serei(a) no Jardim. Disponível em:  
[Projeto Serei\(a\) no Jardim - ANIP - Associação Nacional de Intervenção Precoce](#)

## 8. Anexos

**ANEXO 1: ARTIGO 1**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidade de Registo	Número Citações/ Frequência
T1	T1 C1		0
O corpo	Physical Movement and motor development Indicators.	<p>The bamboo grove in Centre A: Prompted exploration, hiding, make-believe play, and physically active play.</p> <p>In one of the 20-minute interval measured, there was a significant decrease across centres in moderate to vigorous physical activity (...).</p> <p>Play spaces with more affordances facilitate less physically competent children's opportunities to engage in play, allowing them to gradually increase their physical skills and mastery (Barbour, 1999).</p> <p>(...) by adding a hierarchy of pathways promoting and directing movement throughout the different "play zones."indicated changes in children's movement throughout the space.</p> <p>(...) opportunities to engage in play, allowed children`s to gradually increase their physical skills. (Barbour, 1999).</p>	5
		<p>(...) finds that risky outdoor play was positively associated with physical activity and social health, and negatively associated with sedentary behaviours (Brussoni et al., 2015).</p>	

	<p>T1 C2</p> <p>Avoided development difficulties</p>	<p>Furthermore, ongoing and repeated exposure to nature benefits physical activity, emotion regulation, social development and readiness for learning (Gill, 2014; Gray et al., 2015; Thompson, Oliveira, Wheeler, Depledge, &amp; van den Bosch, 2016). A greater dose of nature is associated with more benefits (Shanahan et al., 2016).</p> <p>(...) interventions that promote affordances may help shift children's social hierarchies and ultimately influence their mental and physical health (Bundy et al., 2011; Herrington &amp; Brussoni, 2015).</p> <p>We were not able to run separate analyses based on physical competence, but speculate that greater affordances for play would improve these children's longer term physical activity and motor competence.</p>	4
T2	T2 C1		

Sensory Sistem	Sensory development  Indicators.	(...) In the outdoor space, were placed materials such as (bamboo, flowering shrubs, grass) and natural materials (crushed stone, gravel, sand, sea glass, stone floor) were placed, “softening” the general feeling of the space and  offers more stimuli sensory.	1
	T2 C1.1.  Smell		0
	T2 C1.2.  Vision		0
	T2 C1.3.  Touch		0
	T2 C1.4  Taste		
	T2 C1.5.  Hear		0
	T2 C2		

	Avoided development difficulties		0
T3	T3 C1		

	<p>Recognition of its importance</p>	<p>As researchs evidence mounts regarding the importance of outdoor play and repeated exposure to nature, inexpensive and evidence-based interventions to promote affordance-rich nature play have the potential to positively influence health and wellbeing for children worldwide.</p> <p>ECEs described post-intervention play spaces as “more inviting” and commented that children seemed to have greater awareness of nature, self-regulation, creativity and self-confidence.</p> <p>Children's depressed affect decreased significantly, which could be associated with an increase in the quality of the play environment, but also greater exposure to nature, since contact with nature is associated with improved mental health.</p> <p>(...) research indicates that children's play episodes are longer, more complex and diverse in natural play spaces compared to fixed equipment-based playgrounds (Luchs &amp; Fikus, 2013).</p>	<p>6</p>
--	--------------------------------------	---	----------

<p>Integration of Nature/outdoor environments</p>		<p>Playing with natural materials has increased, especially in Center B (by a factor of 58), where there were few natural materials in T1. The magnitude of the increase suggests game possibilities offered by the natural materials have been updated by the children.</p> <p>Childcare centres are ideal venues for inclusion of nature given children's daily access, so we applied the Seven Cs design principles to improve the outdoor play space of two childcare centres to increase access to nature.</p>	
	<p>T3 C2</p> <p>Identified Limitation</p>	<p>(...) children could not choose the timing and duration of their outdoor time. Had the choice been available, there may have been increases resulting children's interest in being outdoors.</p>	<p>1</p>

**ANEXO 2: ARTIGO 2**

<b>N.º de Categorias/ Codificação</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Unidades de Registo</b>	<b>Nº Citações/ Frequência</b>
T1	T1 C1		
The Body	Physical, Movement and Motor development Indicators.	<p>The outdoors can be described as an open and constantly changing environment, where it is possible to experience freedom, gross and boisterous movements, and contact with natural elements. Opportunities to exceed personal limits often emerge in situations like climbing up a tree or using a tool.</p> <p>(...) children's ability to learn and employ mathematical products and procedures during outdoor play, using their body as a learning tool.</p>	2
	T1 C2 Avoided development issues.	<p>While playing outside, children benefit from being exposed to sunlight, natural elements, and open air, which contributes to bones development, stronger immune system and physical activity. The need to be physically active from an early age is particularly relevant if we consider the concerning growth of children's obesity and overweight.</p> <p>As a natural and compelling activity, play promotes cognitive, physical, social, and emotional well-being (...) gained (...) deeper knowledge about his/herself and the world.</p>	2

T2	T2 C1		0
Sensory Sistem	Sensory development Indicators.		0
	T2 C1.1. Smell T2 C1.2. Vision T2 C1.3. Touch T2C1.4. Taste T2C1.5. Hear		0

T3	T2 C2  Avoide development issue	(...) what concerns health, the interaction with natural elements such as the soil helps build immunity.	1
Integration of Nature elements/outdoor environments	Recognition of its importance	<p>The exploration of natural elements is also important to capture children's attention to the richness and diversity of Nature.</p> <p>The specific features (...) of the outdoor environment provide for different play opportunities that can hardly be replicated inside. Also, play in green outdoor environments promotes higher levels of attention and well-being. The outdoor environment offers unique stimulus that capture children's attention and interest. Sticks, rocks, flowers, soil, water, etc., are explored with curiosity and drive to learn, as they offer countless possibilities for play.</p> <p>The crucial difference about socialization in the outdoor environment is that opportunities for interaction happen in a gradual way, giving children the possibility to choose the moments to connect with others or to play individually, without having to continually run into each other as it so often happens in close and exiguous rooms.</p> <p>(...) the outdoor environment is not only a healthy environment for children, but also for adults, where the levels of stress and anxiety seem to diminish.</p> <p>(...) natural elements(...) can respond to children's imagination and needs. In this process (...) it is possible to mobilize skills related to divergent thinking, creativity, problem solving, among others.</p> <p>Natural elements are easy to find, cheap and they do not offer the limited options that commercial toys do</p>	6
	T3 C2  Identified limitations	<p>A growing culture of fear about the possible accidents that might happen affect parent's and professionals attitude towards outdoor play and lead us to underestimate what children are capable to do, creating an even more "dangerous" learning environment (...).Environment, where children do not have the possibility to learn, by experience, how to stay safe</p> <p>The professionals perceived the indoor environment has being more secure and comfortable, so they avoided going outside for long periods. They were also afraid about possible accidents or diseases that might affected children, fearing for negative reactions from the families.</p>	5

		<p>Going from one activity to another, children tend to be transported by car, without experiencing the outdoor environment through the interaction with the community.</p> <p>Contrary to what would be expected, opportunities for outdoor play are diminishing, in consequence of globalization, technology expansion and urban growth, (...). A growing culture of fear about the possible accidents that might happen affect parent's and professionals attitude towards outdoor (...) so children tend to be kept inside, (...).</p> <p>In Portugal, research shows that early childhood education is too centred in what happens inside the activity room, wrongly considering that the outdoor environment serves merely as recess time, during which children can stretch their legs and expend their energy. (...).</p>	
--	--	---	--

**ANEXO 3: ARTIGO 3**

<b>N.º de Categorias/ Codificação</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Unidades de Registo</b>	<b>Nº Citações/ Frequência</b>
T1	T1 C1		
The Body	Physical, Movement and Motor development Indicators.	<p>The outdoors can be described as an open and constantly changing environment, where it is possible to experience freedom, gross and boisterous movements, and contact with natural elements. Opportunities to exceed personal limits often emerge in situations like climbing up a tree or using a tool.</p> <p>(...) children's ability to learn and employ mathematical products and procedures during outdoor play, using their body as a learning tool.</p>	2
	T1 C2 Avoided development issues.	<p>While playing outside, children benefit from being exposed to sunlight, natural elements, and open air, which contributes to bones development, stronger immune system and physical activity. The need to be physically active from an early age is particularly relevant if we consider the concerning growth of children's obesity and overweight.</p> <p>As a natural and compelling activity, play promotes cognitive, physical, social, and emotional well-being (...) gained (...) deeper knowledge about his/herself and the world.</p>	2
T2	T2 C1		0
	Sensory development Indicators.		0

Sensory Sistem	T2 C2 Avoide development issues.	(...) what concerns health, the interaction with natural elements such as the soil helps build immunity.	1
T3	T3 C1		
	Recognition of its importance	The exploration of natural elements is also important to capture children's attention to the richness and diversity of Nature.	6

<p>Integration of Nature elements/outdoor environments</p>		<p>The specific features (...) of the outdoor environment provide for different play opportunities that can hardly be replicated inside. Also, play in green outdoor environments promotes higher levels of attention and well-being. The outdoor environment offers unique stimulus that capture children's attention and interest. Sticks, rocks, flowers, soil, water, etc., are explored with curiosity and drive to learn, as they offer countless possibilities for play.</p> <p>The crucial difference about socialization in the outdoor environment is that opportunities for interaction happen in a gradual way, giving children the possibility to choose the moments to connect with others or to play individually, without having to continually run into each other as it so often happens in close and exiguous rooms.</p> <p>(...) the outdoor environment is not only a healthy environment for children, but also for adults, where the levels of stress and anxiety seem to diminish.</p> <p>(...) natural elements(...) can respond to children's imagination and needs. In this process (...) it is possible to mobilize skills related to divergent thinking, creativity, problem solving, among others.</p> <p>Natural elements are easy to find, cheap and they do not offer the limited options that commercial toys do</p>	
		<p>A growing culture of fear about the possible accidents that might happen affect parent's and professionals attitude towards outdoor play and lead us to underestimate what children are capable to do, creating an even more "dangerous" learning environment (...).Environment, where children do not have the possibility to learn, by experience, how to stay safe</p>	

	<p>T3 C2</p> <p>Identified limitations.</p>	<p>The professionals perceived the indoor environment has being more secure and comfortable, so they avoided going outside for long periods. They were also afraid about possible accidents or diseases that might affected children, fearing for negative reactions from the families.</p> <p>Going from one activity to another, children tend to be transported by car, without experiencing the outdoor environment through the interaction with the community.</p> <p>Contrary to what would be expected, opportunities for outdoor play are diminishing, in consequence of globalization, technology expansion andurban growth, (...). A growing culture of fear about the possible accidents that might happen affect parent's and professionals attitude towards outdoor (...) so children tend to be kept inside,(...).</p> <p>In Portugal, research shows that early childhood education is too centred in what happens inside the activity room, wrongly considering that the outdoor environment serves merely as recess time, during which children can stretch</p> <p>their legs and expend their energy. (...).</p>	<p>5</p>
--	---	--	----------

**ANEXO 4: ARTIGO 4**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.º Citações/ Frequência
T1	T1 C1		
O Corpo	Indicadores de desenvolvimento, físico, motor e de movimento.	<p>(...) sugere-se que o brincar ao ar livre potencia (...) atividades físicas, contribuindo assim para enriquecer e diversificar a oferta educativa.</p> <p>Em ambos os contextos, os espaços exteriores eram amplos, com árvores e com algumas estruturas para exercício motor (e.g. escorregas, baloiços, casas de plástico).</p> <p>(...) uma maior intencionalidade na promoção da autonomia das crianças, nomeadamente em novas explorações e atividades de desafio motor (e.g. trepar às árvores, equilíbrio em rampas ou cordas, etc.);</p>	3
	T1 C2 Dificuldades de desenvolvimento evitados.	<p>(...) muito afastadas do meio natural e fortemente dependentes das tecnologias, situações que podem ter repercussões negativas no desenvolvimento harmonioso e saudável de crianças e jovens.</p>	1
T2	T2 C1		
	Indicadores de desenvolvimento sensorial		0

Sistema Sensorial	T2 C1.1. Cheiro		0
	T2 C1.2. Visão		0
	T2 C1.3. Tacto		0

	T2 C1.4. Paladar		0
	T2 C1.5. Audição		0
	T2 C2 Problemas de desenvolvimento evitados		0
T3	T3 C1		

<p>Integração de Contextos Natureza</p>	<p>Reconhecimento da sua importância</p>	<p>(...) um enriquecimento significativo dos espaços exteriores, com a introdução de novos materiais, estruturas e espaços de brincar (e.g. tendas, pneus, cordas, paredes musicais, rampas, trator de madeira, casa da árvore, objetos soltos, recipientes diversos, troncos, etc.) (...).</p> <p>A direção desafiou os seus profissionais a repensar o espaço exterior no contexto das suas práticas, oferecendo diferentes oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento profissional, quer através de formação em serviço, quer através de visitas a contextos onde as práticas pedagógicas na natureza eram consideradas emblemáticas. (...) este processo pretendeu enriquecer e sustentar a reflexão subsequente sobre dimensões influentes para a mudança pedagógica nos espaços exteriores.</p> <p>(...) por acompanhar os movimentos, encontros e relações entre as crianças e o coletivo humano e não-humano envolvido.</p>	<p>3</p>
	<p>T3 C2 Limitações identificadas</p>	<p>Alguns trabalhos académicos sugerem que os espaços exteriores dos contextos educativos apresentam fragilidades, relacionadas com a organização do espaço e com a diversificação de estímulos para brincar.</p> <p>A maioria dos adultos evidenciava uma baixa tolerância ao risco, proibindo as crianças de trepar às árvores, saltar muros ou mesmo correr depressa, e alertando repetidamente para os perigos e possíveis consequências negativas.</p>	<p>2</p>

**ANEXO 5: ARTIGO 5**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.º Citações/Frequência
T1	T1 C1		
Body	Physical, Movement and Motor development Indicators.	<p>(...) as she falls repeatedly in the snow, the deep pockets of snow resisting any opportunities for quick movements.</p> <p>Powell and Somerville noted, “at this stage we have come to understand sustainability learning as children’s continued, deep engagement in activities that connect them to their bodies, to the matter of the planet and to its living creatures”</p> <p>We concur with Powell and Somerville (2018) who speak about “moments where we find children completely immersed in activities that connect them to their bodies, to the world, and to its living creatures, and we see them connected with intensity, vitality, and sustained engagement”</p> <p>The sound of Etta’s heartbeat pounding loudly on the GoPro’s recording reminds us of the physical affordances of the matter of the woods.</p>	5

		Quite vividly through the lens, nature appears as an agentic force alongside this small child who teeters, loses balance, and then crawls through the uneven terrain, carefully avoiding the tall  thistles that appear before her.	
	T1 C2  Avoided development  issues.		0
T2	T2 C1		

	Sensory development Indicators.	GoPro should not be viewed as a simple record of what occurred, but instead a “constructed representation that may be used to evoke a sense of subjective positions and experiences” From this perspective, the GoPro helped us to slow the process of rushed interpretations and explore again and again the entanglements of child/plastic/snow/GoPro, attending to both the visual, sounds, movements, and flow of all things that were in motion.	2
	T2 C1.1. Smell		0
	T2 C1.2. Vision		0
	T2 C1.3. Touch	The sounds of a wrestling snowsuit, heavy breathing, crunching of pine cones, swish of tree branches, and scraping of snow and ice against materials.	1
	T2 C1.4. Taste		0
	T1 C1.5. Hear		0

Sensory Sistem	T2 C2  Avoide development issues.	The children expressed an increased awareness and ethic of care toward living and nonliving matter, perhaps resultant from the entanglements of matter and bodies	1
T3	T3 C1		
Integration of Nature/outdoor enviroments	Recognition of its importance	Immersing children in nature to reclaim children'  s perceived lost connections to nature is offered as a remedy.  (...) the benefits of children's connections and immersion in natural settings should not be discounted.	2
	T3 C2  Identified limitations.	Resultant pedagogies that have predominantly focused on an image of the child as a steward of the environment are ill conceived, given that "placing humans strictly outside the natural world  of which they are a part of, and may thereby inadvertently perpetuate the very alienation it seeks to overcome" (Anderson, Comay, & Chiarotto, 2017, p. 109).	4

		<p>The presumption is that children experience adverse effects from a lack of contact with nature, what Louv termed a ‘nature-deficit disorder’ (...)</p> <p>(...) because of the detrimental effects of an absence of outdoor experiences on human lives is a valid concern.</p> <p>But the sole focus on the human experience, over the material and natural world, constrains productive environmental and sustainability educational discourse and understanding.</p>	
--	--	---	--

**ANEXO 6: ARTIGO 6**

<b>N.º de Categorias/ Codificação</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Unidades de Registo</b>	<b>N.º Citações/ Frequência</b>
T1	T1C1		
	Physical, Movement and Motor development  Indicators.	Direct nature experiences are gained by unplanned actual physical interactions with nature that take place in outside areas that are not built or modified by humans (e.g., children's free and spontaneous activities in a nearby forest.	1

<p>The Body</p>	<p>T1 C2 Avoided development issues.</p>	<p>The lack of outdoor activities can have a major impact on a child’s physical and mental health and development, (...).</p> <p>(...) children’s surrounding sociocultural environment, and the practices, values, and the intellectual tools their culture provides, formulate their understanding of their physical world and establish their brains’ functions.</p> <p>(...) “a dynamic relationship between the physical context and early childhood pedagogies and philosophies” and early childhood educators’ conceptualization of EE are significant factors as well.</p> <p>Spending time in nature during early childhood positively impacts children’s physical, mental, and emotional development.</p> <p>the restorative impact of nature exposure leads to declining levels of stress, (...)</p>	<p>6</p>
-----------------	--	---	----------

		Early childhood nature-related experiences are a determinative factor that can result in  adult pro-environmental attitudes and behaviors.	
T2	T2 C1		
Sensory Sistem	Sensory development  Indicators.	individual's autonomic nervous system, and activation of an innate sense of connectedness (...).	1
	T2 C1.1.  Smell		0
	T2 C1.3.  Vision		0
	T2 C1.4.  Touch		0
	T2 C1.5.  Taste		0
	T2 C1.5.		0

	Hear		
	T2 C2 Avoide development issues.		0
T3	T3 C1		
Integration Nature/outdoor enviroments	T3 C1 Recognition of its importance	<p>Previous studies have also demonstrated that positive and frequent nature experiences during childhood improve children’s environmental attitudes and knowledge (Rickinson, 2001), increase the probability of conservation behaviours later in life (...).</p> <p>Moreover, another common characteristic of Reggio-Emilia-inspired educators is their respect for nature as a ‘third educator’.</p> <p>Several studies have found that positive and frequent childhood nature-related experiences advocate for future environmental protection.</p>	4

		(...) preschools (...) can play a determinative role in improving children's environmental understanding, developing comfort with nature, and making a respectful and affective relationship between preschoolers and nature.	
--	--	---	--

	<p>T3 C2</p> <p>Identified limitations.</p>	<p>Further, research shows that children who lack exposure to the natural environment, what Louv describes as ‘nature deficit disorder’, and who do not engage in outdoor play, become more disconnected from nature, which can strongly influence their behaviour toward the environment over their lifetime.</p> <p>A trend toward children spending less time with nature is, therefore, of great concern.</p> <p>(...) the idea that parents’ perceptions of safety and risk is influential on children’s perceptions of the world. She believes that the ‘culture of fear of nature’ spread among North American parents has resulted in exposing children to frightening issues and how they as human beings can be harmed.</p> <p>(...), and children who are not exposed to natural experiences will fear nature.</p>	<p>3</p>
--	---	---	----------

**ANEXO 7: ARTIGO 7**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.º de citações/ Frequência
T1	T1 C1		
Body	Physical, Movement and Motor development Indicators.	<p>It is, at the same time, connected to the social (relation) and physical (nonhuman) worlds as weather landscapes and weather worlds.</p> <p>The most common keywords we found connected to outdoor activities were physical activities,(...) outdoor play, meals, and activities.</p> <p>(...) that weather is a critical factor for the relationship between bodily movement and the knowledge that develops from that movement.</p>	4

		I showed him how he could bend his knees a little more in order to keep his balance	
	T1 C2  Avoided development issues.	Habituating the body to live and cope in local weather landscapes, often meaning wet and cold weather,(...), learning about danger in a wild natural landscape, and valuing species as a powerful practice.	1
	T2 C1		
T2  Sensory Sistem	Sensory development Indicators.	<p>Weather, especially extreme weather, creates important sensory experiences in children's lives and has crucial impacts on their living and survival conditions.</p> <p>(...) this sensory condition is crucial to the Nordic way of life,(...)</p> <p>(...) we found experiences and patterns of how weather events create conditions for the kinds of sensory, bodily, and intellectual knowledge that children can develop and that will affect children's lives in ways that we are only just beginning to understand (...)</p> <p>The experience of place, in this project, meant the experience of nature, (...) by exploring place, we were able to access more detailed memories of the temperature, rocks, water, plants, and surfaces (...).</p>	4
	T2 C1.1.		0

	Smell		
--	-------	--	--


<p>T2 C1.2.</p> <p>Vision</p>	<p>“Here is a very nice view,” says two who have found a small mountain shelf.</p> <p>(...) “Close your eyes.” I could see that everyone closed their eyes, so I followed up of course. Then eventually suggestions for a bed and a kitchen came up. “What else do you see?” I asked. Then one of the children sincerely said:</p> <p>“I don’t see anything when I have my eyes closed—it’s completely dark.”</p> <p>One of the low-voiced children told me that the rocks were too icy to stand on. At the same time, I saw another child with tears in his eyes. I then encouraged him—“You might want to try smaller steps”—and I suggested: “Watch out for branches, you can stick to them.”</p>	<p>2</p>
<p>T2 C1.3.</p> <p>Touch</p>		<p>0</p>
<p>T2 C1.4.</p> <p>Taste</p>		<p>0</p>
<p>T2 C1.5.</p>		<p>0</p>

	Hear		
	T2 C2		
	Avoide development issues.		0
T3	T3 C1		
Integration of Nature/outdoor enviroments	Recognition of its importance	<p>(...) children can learn to value nature, in many varieties and forms, through a series of excursions and follow-up arts sessions.</p> <p>Frobel highlighted how humans are part of nature’s whole life cycle, with seasons for gardening and changes in nature. Nature is both rewarding and harsh; as such, its role in children’s lives is paradoxical.</p> <p>(...) nature landscapes, and getting fresh air—is important for a healthy life.</p>	4
	T3 C2	<p>(...) that weather is a critical factor for the relationship between bodily movement and the knowledge that develops from that movement.</p>	
	Identified limitations.	<p>(...) research into how temperatures and the snowy outdoor landscape are inter-related and how changing temperatures and snow qualities condition young children’s movements in outdoor activities in the northern parts of Norway.</p>	2

**ANEXO 8:ARTIGO 8**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.º Citações/ Frequências
T1	T1 C1		
The Body	Physical, Movement and Motor development Indicators.	<p>They noticed, the kangaroos' enormous tails and how they use their tails to balance and jump. ThroughThrough pretend play, the children tried to experience what it would be like to live in a kangaroo's body.</p> <p>The children now related to the bees as living beings sharing a common space with them. Learning about bees shifted "from matters of fact towards matters of concern. The children practiced stillness and slow movement when they were close to bees still showing signs of life.</p>	2
	T1 C2 Avoided development issues.		0
T2	T2C1		
	Sensory development Indicators.	<p>The way the children identified with the kangaroos suggests that close-up encounters with other species can promote a sense of connectedness (...).</p> <p>Viewing the natural world through the eyes of wonder calls for rich sensory experiences with the world of nature,(...)</p>	2

Sensory Sistem	T2 C1.1 Smell		0
	T2 C1.2 Vision	And they put their hands on their heads to mimic the action of the swiveling ears.	1
	T2 C1.3 Touch	This example focuses on transforming puddles “into explosive bursts of water” by jumping in the puddles and feeling the water on your skin.	1
	T2 C1.4 Taste		0

	T2 C1.5		0
	Hear		
	T2 C2		
	Avoide development issues.		0
T3	T3 C1		
		<p>Veronica Pacini-Ketchabaw (2013) “What if nature-based pedagogies are not so much about learning about nature, but thinking with nature?” “Thinking with nature” focuses on relationships and connectedness versus control and domination. Once we view other living creatures as kin, we can no longer claim dominance over them or think of ourselves as separate from them.</p> <p>Recognizing the exceptionalism of all creatures can foster a re-enchantment with the natural world. Marc Bekoff (2014) refers to this re-enchantment as “rewilding our hearts,” which he defines as “opening our hearts and minds to others, thinking of others and allowing their needs and perspectives to influence our own”.</p> <p>United Nations Conference on Biological Diversity in (...), Egypt, November, 2018 caring forward into international policie agreements will flourish in a new way of thinking and a new way of relating to the natural world -- a world where both humans and the rest of nature can thrive.</p> <p>Argent et al. (2017), for example, document ways in which a group of children extend</p> <p>thought and empathy to trees. The children refer to the trees as friends and engage in conversations with them. After discovering “baby trees” during their walk through a forest, the children stop to “sing familiar songs softly and whisper words of encouragement”.</p>	

<p>Integration of Nature/outdoor environments</p>	<p>Recognition of its importance</p>	<p>A recent study found that younger children and Indigenous children are more likely to perceive nature as full of life and emotion than older and non-Indigenous children (Profice, 2018). The children from Brazil tended to view natural beings and natural environments as “good” without any mention of usefulness to humans.</p>	<p>6</p>
---	--------------------------------------	---	----------

		<p>Sue Elliott (2016) provides an example. The manipulation of plant parts (leaves, seeds, sticks, etc.) represents a typical feature of nature play. Intentional teaching involves working with the children to create an ethic of picking plants for play. This means engaging the children as vocal participants in a critical discussion about how we, as humans, should relate to plants.</p>	
	<p>T3 C2</p> <p>Identified limitations.</p>	<p>Nature-based learning, if limited to acquiring knowledge about the natural world, can be passive and devoid of the challenges and joys inherent in maintaining a healthy relationship with the rest of nature.</p> <p>Unfortunately, adults tend to underestimate the competencies and interests of children. This tends to be true for environmentally-related as well as other areas of concern.</p>	2

**ANEXO 9: ARTIGO 9**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.º Citações/Frequências
T1	T1 C1		
The Body	Physical, Movement and Motor development Indicators.	<p>Early childhood educators need to consider the significance of children’s hiding places and activities as they construct their own sense of place and identity.</p> <p>A few rules seemed to apply to all settings, especially when it came to tree climbing. The children were given the knowledge to make safe decisions regarding how to identify trees that were healthy, strong and therefore safe for climbing.</p> <p>Felled trees were often used as bridges, or balance beams, and their roots offered a rich environment for play and exploration.</p> <p>while slopes and rocks presented opportunities for climbing, often facilitated by the use of ropes.</p> <p>Oaks can provide ideal trees for climbing, with the branching starting around a metre off the ground, and a sound branch structure for excellent and safe climbing.</p>	7

Within this walk, children were allowed to run ahead. All along the route, there were set waiting places, a log, a gate, a prominent tree. Even the youngest of children could recognise these and referred to them as the ‘waiting log’, etc. These spots along the way served as check-in points. While children were allowed to run on in between them, they had to stop and wait at each waiting spot.

(...) while slopes and rocks presented opportunities for climbing, often facilitated by the use of ropes.

	<p>T1 C2</p> <p>Avoided development issues.</p>	<p>The way in which the physical space was structured is a key element of autonomy support (...).</p> <p>(...) the current findings suggest that the practitioner can manipulate the physical environment, both as a response to the needs of the child and in order to provide sustained and meaningful engagement with the environment.</p> <p>(...) and promotes an autonomy supportive environment, both in the physical and psychosocial aspects of the term.</p>	3
T2	T2 C1		
	<p>Sensory development</p> <p>Indicators.</p>	<p>Natural springs and dry river beds were used as slides or to provide for water in a mud kitchen, (...).</p>	1
	<p>T2 C1.1.</p> <p>Smell</p>		0
	<p>T2 C1.2</p> <p>Vision</p>		0

Sensory Sistem	T2 C1.3 Touch		0
	T2 C1.4 Taste		0
	T2 C1.5 Hear		0
	T2 C2 Avoide development issues.		0
	T3 T3 C1		
	Recognition of its importance	The affordance of nature has been seen as a key positive characteristic of nature schools.	4

Integration of Nature/outdoor environments		<p>In this way, the diversity of the natural environment is a central positive feature that can meet the needs of children for exploration and imaginative play; the more complex the environment, the greater the opportunities for children.</p> <p>Learning Environments (LE) research has involved the physical, social and instructional aspects of the LE, their measurement and respective effects on student outcomes.</p> <p>(...) and that have combined psychosocial outcomes with physical contextual factors.</p>	
	<p>T3 C2</p> <p>Identified limitations.</p>	<p>It is often lamented that children don't spend much time in unstructured pursuits mainly because of a very structured school day, the allure of technology and risk-averse parenting.</p>	1

**ANEXO 10: ARTIGO 10**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.ºCitações /Frequênci as
T1	T1 C1		
	Physical, Movement and Motor development Indicators.	<p>Early childhood settings provide a vital role in outdoor play as physical activity patterns and a range of skills are established and may impact tree climbing availability.</p> <p>(...) with three themes emerging: opportunities that supported large motor skills, (...)</p> <p>Coleman and Dymont recognized the risks of tree climbing, so staff should interact with the children, while encouraging physical activity and providing appropriate equipment for all children during the outdoor time.</p>	3

The Body	T1 C2 Avoided development issues.	<p>According to Coster and Gleeve risk taking play also provides enjoyment, pride, sense of achievement, (...).</p> <p>(...) benefits of tree climbing, (...) hand coordination, (...) balancing skills, (...) spatial reasoning and physical strength (...).</p> <p>Additionally, they noted benefits of tree climbing, such as critical thinking, imagination and creativity, problem solving, self-confidence, social interaction, dexterity (...)</p>	3
T2	T2 C1		
Sensory Sistem	Sensory development Indicators.		0

	T2 C1.1		0
	Smell		
	T2C1.2	Tree climbing can help (...) eye coordination,(...)	1
	Vision		
	T2 C1.3	“One little girl in particular was extremely concerned the first time and refused to touch the tree.  (...) all children safe all time, and not allowed to touch or play with the branches.	2
	T2 C1.4		0
	Taste		
	T2 C1.5		0
	Hear		
	T2 C2		

	Avoide development issues.	Tree climbing can also build (...) as well as expand sensory skills.	1
T3	T3 C1		
Integration of Nature/outdoor enviroments	Recognition of its importance	<p>Tree climbing promotes access to nature play areas, outdoor play (...) Environmental benefits might also include “real connection with a living environment” and the ability to “develop meaningful relations with and understanding of trees, becoming present and future protectors.”</p> <p>“The realization that they can get past obstacles and endure a few scratches for the sake of facing a challenge and enjoying nature, is truly liberating for them.”</p> <p>(...) risk in a nature school setting if proper assessment and training is put in place the benefits of the risk (...).</p> <p>“We recently moved to a new location with trees to climb, in our old location we did not have any. With so much access to nature and climbing trees I have seen so much growth in our children.”</p>	6

		<p>“During tours parents LOVE the idea of nature rich programming and the IDEA of tree climbing and all its benefits.</p> <p>Tree climbing was also allowed by 58.3% of the respondents because it is fun, part of childhood, negotiates risk, develops skills, and connects to nature.</p>	
	<p>T3 C2</p> <p>Identified limitations.</p>	<p>Coleman and Dymont (2013) revealed that many educators have not been trained and do not have the knowledge about the importance of physical activity for children. Therefore, many (...) educators did not have confidence in leading physical activities with the children.</p> <p>One respondent mentioned that children, “Don’t touch nature basically.” Others do not allow risk taking play in their spaces in general. One mentioned that “Licensing and insurance both have me sign off that I won’t have the children participate in risky behavior.”</p> <p>But often the first time they see THEIR child climb a tree at home we start to get I’m not sure, is it safe, maybe the school should get a more traditional structure.” Some schools were proactive on parent education, mentioning (...).</p> <p>Some are worried they will be sued if a child gets hurt tree climbing. One mentioned that tree climbing is “not in the approved curriculum hence we cannot instruct on it.”</p>	

		Others do not allow risk taking play in their spaces in general. One mentioned that “Licensing and insurance both have me sign off that I won’t have the children participate in risky behavior.”	4
--	--	---	---

**ANEXO 11: ARTIGO 11**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.º Citações/ Frequência
T1  The Body	T1 C1		
	Physical, Movement and Motor development Indicators.	<p>Since they are still in the cradle, the child has started playing with his hands, feet, etc. (...)</p> <p>(...) the experience gained from the players is an emotional experience that is born from physical contact (...).</p> <p>Rousseau emphasized that physical activity outside the room is very important in learning. To meet the curiosity (...), education should be emphasized more on experiences (...).</p> <p>Then Andriani (2012) also wrote in his article about aspects of traditional games including: “a) physical aspects consisting of strength and endurance as well as flexibility (...).</p> <p>Bloom’s Taxonomy has three domains,(...) Psychomotor domains, domains related to manipulative activities or motor skills.</p>	5

	T1 C2  Avoided development issues.	(...) domains include physical movement and coordination, motor skills and physical abilities. This skill can be honed if you do it often. These developments can be measured in terms of speed, accuracy, distance, method of implementation.	1
T2	T2 C1		
	Sensory development Indicators.	<p>Learning through practice and experience activates more than one sense. (...)</p> <p>Activities are implemented by using real objects and the senses.</p> <p>Comenius believes that learning from life experience directly in contact with the natural environment so that it has feelings (...) of, views, hearing, taste images, and touches that go directly to real objects, such as rain, fire, plants and so on.</p>	3
	T2 C1.1  Smell		0
	T2 C1.2		0

Sensory Sistem	Vision		
	T2 C1.3 Touch		0
	T2 C1.4 Taste		0
	T2 C1.5 Hear		0
	T2 C2 Avoide development issues.	(...) to help physical development so that children have the readiness to enter further education. (Sujiono, 2009, p. 6).	1
	T3	T3 C1	

<p>Integration of Nature/outdoor environments</p>	<p>Recognition of its importance</p>	<p>The many experiences of happiness encourage children to look for their experiences again to become people who have prosocial nature.</p> <p>Being outdoors and experiencing nature is often believed to cultivate children’s positive attitudes towards the environment and their willingness to protect it and live in a more sustainable way (Chawla, 2007; Davis, 2010; Louv, 2010 cited in Norðdahl &amp; Jóhannesson, 2016).</p> <p>(...) and the need to connect with nature is becoming increasingly prominent (...).</p> <p>Then according to Wulandari (in Gustiana, Ali, and Miranda, 2017) “outdoor learning” is an activity outside (...) that makes learning outside the classroom interesting and fun, and more integrated with nature. Thus they will know how to make friends with nature.</p>	<p>4</p>
	<p>T3 C2</p> <p>Identified limitations.</p>		<p>0</p>

**ANEXO 12: ARTIGO 12**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.º Citações/ Frequência
T1	T1 C1		
	Physical, Movement and Motor development Indicators.	<p>(...) described that nature was emotionally relaxing. “Children have the ability to find their way to love of nature of being outdoors, of moving their bodies in a generous fashion.” (Eliot et al 2014 p.114)</p> <p>(...) and the body as their pathway for relating with nature.</p>	2

<p>The Body</p>	<p>TI C2 Avoided development issues.</p>	<p>(...) development building physical skills, acquiring a sense of agency, and exploring their environment. Wolf-Watz (2014) describe an “environmental connectedness perspective” that includes a broad collection of ideas that describe (...)physical human relationship with nature by using terms such as affinity, (...).</p> <p>These ideas emphasize direct experience of nature and physical outcomes (...) in early childhood.</p> <p>Several panel members emphasized the importance of building on fundamental research in early childhood development for these years when children are undergoing rapid growth and change in their physical, social, emotional, and cognitive capacities.</p>	<p>9</p>
-----------------	--	--	----------

		<p>Six participants included bodily movement as an expression of C2N in young children, in terms of free physical interaction with nature. They noted that feeling comfortable in natural spaces cannot be seen in isolation from bodily sensations, and children pursue their curiosity about nature during active physical exploration.</p> <p>Another participant observed young children’s desire to be in physical contact with animals: “When we went to the river, kids do not just observe the fish. They want to catch the fish (...).</p> <p>This interaction may take many forms, including bodily movement in nature, the investigation of nature phenomena, place exploration, and free play.</p> <p>that emphasized embodied movement as children’s means to connect with nature, such as the participant who noted that “the ability of feeling comfortable in natural spaces cannot be seen in isolation from bodily sensations.”</p> <p>When children freely engage with nature through movement then opportunities for C2N to develop increase.</p> <p>For example, Beery and Jørgensen (2016) looked at how young children’s bodily experiences of nature provide important learning opportunities that support biodiversity understanding.</p>	
T2	T2 C1		

Sensory Sistem	Sensory development Indicators.	<p>engages in sensory experiences with plants and animals (sees, hears, touch, smell, pets, etc.).”</p> <p>Natural elements can be defined as visible (trees, flowers, animals) and invisible elements (sounds, smells, winds).” This definition points directly to a rich multisensory focus. Children live their lives in nature through sensory experience and bodily movement.</p>	3
----------------	---------------------------------	--	---

		Children live their lives in nature through sensory experience and bodily movement. As noted by Kontra et al. (2012), “Theories of embodiment provide a structure within which we can investigate the mechanisms underlying action’s impact on cognitive changes occurring throughout the lifetime”.	
	T2 C1.1  Smell		0
	T2 C1.2  Vision	One day I thought, I have seen more salamanders in this hour than I probably have seen before.  He seemed to have a sense of where to look.	1
	T2 C1.3  Touch	(...) because having something in their hands and observing these moving animals in their hands is more fun.”  This same participant described collecting and touching living creatures and plants as “how kids express their connection and love for nature.”  “When parents let kids’ bare feet touch the land and enjoy the feeling with kids, kids will be happy to do that next time.”	3

	T2 C1.4  Taste		0
	T2 C1.5  Hear		0
	T2 C2  Avoide development issues.	(...) identified C2N, with themes that included cognitive interest, emotional responses to nature, bodily movement, contact with animals, and multisensory experience.  When children freely engage with nature through movement and all their senses, then opportunities for C2N to develop increase.	2
T3	T3 C1		
Integration of Nature/outdoor enviroments	Recognition of its importance	(...) nature connection across the lifespan indicate that it is a multidimensional construct that includes emotions, behaviors and cognition, but there is no single consensus definition (Beery & Wolf-Watz, 2014).	5

		<p>(...) but through observation, I could tell her reactions were different in nature and man-made environments.”</p> <p>we were walking down the path, and the rain was uncovering a stone in the path, a big boulder. One of the children said, “Oh, that rock is growing!” They were ways of looking at the world that made me look at the world differently.</p> <p>(...) stopping in front of a cow, very close to it, looking at it for some time, and asking, (...) can I stay for a little longer? I like her, she is so pretty.” This illustrates the importance of building on young children’s affinity for animals through opportunities for significant interactions.</p> <p>Beery and Jørgensen (2016) considered how being in nature provided for direct experiences of biodiversity and connecting with nature. They observed, for example, that “the transformation of sticks, stones, cones, and shells to different purposes were a part of creative processes that have implications for learning”</p>	
	<p>T3 C2</p> <p>Identified limitations.</p>		<p>0</p>

**ANEXO 13: ARTIGO 13**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.º Citações/ Frequência
T1	T1 C1		
The Body	Physical, Movement and Motor development  Indicators.	They wanted to design a bigger home (...) build furniture, organize many actions to maintain a fairy flying school (...) Children made a large chandelier with branches and sticks.	1
	T1C2  Avoided development  issues.	The concept of intra-action reframes materiality from designed affordance to a cycling interplay produced by the physicality, fluidity and messiness of entangled bodies, things and places.	1
T2	T2 C1		

Sensory Sistem	Sensory development Indicators.	The environmental connectedness, material intra-action, reinterpreting, re-telling and representing the myths from the past were based on being together in a local forest, having sensory, aesthetic experiences, (...).	1
	T2 C1.1.  Smell		

	T2C1.2 Vision	Further, our understandings of materials are shaped by deeply rooted cultural dichotomies: animate/inanimate, active/passive, self/other, to name a few. These binaries lead us, often unconsciously, to think of ourselves as animate agents who act on passive, inanimate materials. This conception then affects how we see materials, how we engage with them, and what we create with them”.	1
	T2 C1.3 Touch		1
	T2 C1.4 Taste		0
	T2 C1.5 Hear	“Would you like to hear my story?”. This was a great inspiration to the group who started to look at other talking figures and their stories in the forest.	1

	<p>T2 C2</p> <p>Avoidance development issues.</p>	<p>For the ancient Finns, everything in nature had its own invisible soul which was somehow connected to the natural phenomenon perceived by the senses.</p> <p>Imagination feeds on a wide range of experiences people have with or through the cultural world, through diverse senses, combined, organised, and integrated in new forms.</p> <p>Through deepened understandings of their material articulations of the world, creators and learners construct new knowledge and thickened experiences, and they develop first-hand sensitivities to making that help them find the “causal structures” underlying what they do.</p>	3
T3	T3 C1		
	Recognition of its importance	<p>“Developing a human-environmental imagination in ourselves and our students may prove intrinsically powerful and transformative, but may also help our students become all the more prepared to experience the natural world and the self-in-relationship-with-nature in a qualitatively richer way”.</p>	

		<p>(...) there is a need to develop an understanding of the contribution of imaginative nature appreciation in early childhood education, because sustainable and equitable futures depend on education in relation to ecological and global factors.</p> <p>(...) the material resonates in children's creations and intra-action with the local material nature resources and places (...).</p> <p>The reinforcement of a foundation which enriches experiences and imagination and which is connected to cultural, narrative and playful human and non-human experiences in and of nature is important in children's developing nature relationships.</p>	4
	<p>T3 C2</p> <p>Identified limitations.</p>	<p>UNESCO (2008) pointed out over ten years ago that our societies urgently require new kinds of education that can help prevent further degradation of our planet and these new kinds of education must be available to all. According to them, new kinds of education will foster caring and responsible citizens genuinely concerned with and capable of contributing to a just and peaceful world, and this need to begin in early childhood.</p>	1

**ANEXO 14: ARTIGO 14**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.º Citações/ Frequência
T1	T1 C1		
O Corpo	Indicadores de movimento e desenvolvimento físico e motor.	<p>A alegria de estar na escola era visível e se refletia pelo corpo em forma de sons e movimento, (...).</p> <p>(...) o corpo e movimento e o potencial imaginativo com seres vivos e não vivos</p> <p>O corpo em movimento está presente no cotidiano escolar e era motivo de curiosidade. Aprender através do corpo engajado no mundo permitia que elas sentissem e se conectassem com a natureza em uma concepção sinestésica.</p> <p>Algumas das crianças que no começo da pesquisa ainda não se sentiam seguras em explorar verticalmente o ambiente foram “educando a atenção” para escalar as copas das árvores. Ao fim da pesquisa experimentaram a sensação de subir, pular, balançar o corpo em meio aos galhos e troncos.</p>	6

		<p>(...) a natureza foi perceptível à medida em que as crianças foram amadurecendo e adquirindo confiança nos seus movimentos em relação às árvores nas brincadeiras (...).</p> <p>(...) e a respiração ficava ofegante de tanto correrem uma atrás da outra.</p>	
	<p>T1 C2</p> <p>Dificuldades de desenvolvimento evitados</p>	<p>Esse olhar direcionado ao corpo como unidade e não dissociado da mente subsidia a construção de uma vivência baseada no movimento. O movimento é parte fundamental dessa experiência, pois é através do elo com o corpo e os sentidos que as crianças aprendem. O vínculo é formado através da relação do corpo e do movimento com a natureza.</p>	1
T2	T2 C1		

Sistema Sensorial	Indicadores de desenvolvimento sensorial	<p>Ele demonstrava desconforto e certa irritação, a voz ficou mais alta e aguda, o corpo estava mais agitado e andava com passos pesados de um lado a outro, pois não sabia dizer qual o cheiro que sentia.</p> <p>Certo dia, ela encontrou a pena do pássaro, questionadora e animada, cheirava a pena e passava no rosto para sentir a textura com seus olhos fechados.</p>	2
	T2 C1.1  Cheiro	<p>Ele gostava de me fazer surpresas e me trazer informações sobre como eram os cheiros das plantas, (...) o cheiro da terra que estava molhada.</p> <p>Sentíamos o cheiro da chuva, ele em pé em uma pequena cadeira de madeira e eu ao seu lado. Com os olhos fechados, ele me disse – <i>Veja como ela cai? Bem devagar e fininha</i>. Curioso, ele me perguntou qual o cheiro que eu achava que era o da chuva. (...) saberia dizer qual seria tal cheiro e eu respondi que era de <i>patchouli</i>, uma planta de uso comum na minha terra (...) ficou contemplando o cheiro do <i>patchouli</i>.</p>	4

		<p>Alguns dias depois (...) trouxe cestinhas de palha e disse que tinham cheiros diferentes.</p> <p>Em uma das tardes, no jardim da escola, ao pegar as flores de lavanda, Julia fechou os olhos e as cheirou. Ela disse que o cheiro era delicioso, (...).</p>	
T2 C1.2	Visão		0
T2 C1.3	Tacto	<p>(...) ela tremia e suas mãos suavam, acabava escorregando e descia novamente.</p> <p>Nós conversamos sobre a importância da formiga para a reprodução das plantas, com isso, ela pegou uma formiga na mão, ficou sentindo o andar da formiga por sua pele e percebeu que a formiga não fazia nenhum mal a ela, mas que na verdade, causava cócegas.</p>	2
T2 C1.4	Paladar	(...) alguns frutos para saborear.	1
T2 C1.5	Audição		0

	<p>T2 C2</p> <p>Dificuldades de desenvolvimento evitados</p>	<p>O brincar na natureza impôs desafios – diferentes relevos, texturas, olfatos, reconhecer as plantas, animais, fungos, minerais, experimentar os sabores e cheiros das frutas e flores.</p> <p>(...) que a nossa compreensão do mundo como seres humanos passa pela sensorialidade dos nossos corpos.</p>	<p>2</p>
T3	T3 C1		
Integração de Contextos Natureza	Reconhecimento da sua importância	<p>Ao observar o corpo como um ser único e inseparável, o movimento está atrelado a esse corpo de tal maneira que o movimento é intencional e transcendente ao mundo. A ecomotricidade compreende o corpo e sua relação com a natureza.</p> <p>(...) natureza oportuniza a movimentação e consequentemente a apreensão de diversas habilidades (...).</p>	<p>3</p>
		<p>O conceito de estudos móveis sugere que podemos apreender emoções e sentimentos a partir da nossa relação com a natureza quando estamos em movimento, pois a compreensão do fenómeno torna-se mais autêntica, (...).</p>	

	T3 C2  Limitações identificadas	(...) avanço tecnológico e cultural ocidental do século XXI, no qual as crianças estão imersas em um mundo significativamente visual e não tem a oportunidade de explorar o ambiente por meio dos outros sentidos.	1
--	--	--	---

**ANEXO 15: ARTIGO 15**

<b>N.º de Categorias/ Codificação</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Unidades de Registo</b>	<b>N.º Citações/ Frequência</b>
---	----------------------	--------------------------------	---

T1	T1 C1		
The Body	Physical, Movement and Motor development Indicators.	<p>Little is known about the connection between movement through snow and impacts on health. However, it is possible that while movement in snow may yield fewer steps, it could also be associated with higher levels of physical exertion and thus other positive impacts on physical health.</p> <p>(...) are necessary for young children, a focus on play may provide another important strategy for increasing PA in children, as children in the nature preschools studied achieved PA without indoor, structured PA.</p>	2

	<p>T1 C2</p>	<p>(...) because nature play allows children to meet academic and developmental outcomes while playing, there is more time left in the day for physical activity. Considering these outcomes through the lens of play may promote a more holistic picture of all of the needs of a developing young mind and body.</p> <p>A favorable combination of lower levels of sedentary behavior and higher levels of physical activity is positively associated with fitness and motor development (...).</p> <p>Guidelines from the United Kingdom (Department of Health and Social Care, 2019) and Canada (Canadian Society for Exercise Physiology, 2017) call for a minimum of 180 minutes of physical activity per day, at least 60 minutes of which should be spent in energetic play.</p> <p>The U.S. Institute of Medicine (McGuire, 2012) provides specific recommendations around sedentary behavior and physical activity for preschools and childcare centers, emphasizing that young children should be allowed to move freely, with periods of sitting or standing still limited to 30 minutes at a time.</p>	
--	--------------	---	--

	<p>Avoided development issues.</p>	<p>Play in the natural environment has been shown to have a positive effect on children’s motor development and level of physical activity (Fjortoft &amp; Sageie, 2000; Fjortoft, 2004).</p> <p>Physical activity is a critical component of the health and development of children. It promotes cardiovascular and musculoskeletal health, and it has been associated with mental health, including a reduction in depression and anxiety, and with academic achievement.</p> <p>(...) physical activity is protective against obesity in the preschool years and has a strong protective effect on body fat accumulation through adolescence and adulthood.</p>	<p>12</p>
--	------------------------------------	--	-----------

		<p>(...) from the perspective of impacting children's overall well-being, a building body of research suggests nature play may offer social, emotional, and cognitive benefits as well as the physical benefits accompanying increased PA (Dankiw, et al., 2020).</p> <p>Furthermore, physical activity levels and behaviors extend from early childhood to adolescence and beyond, thus underscoring the importance of establishing positive physical activity habits from a young age so perhaps sending kids outside to play in all weather is good for both body and mind.</p> <p>When taken in whole, the variety of guidelines underscore the importance of movement from an early age and seem to suggest that a sustainable increase in physical activity, especially when replacing sedentary behavior and/or screen time, may have positive benefits for young children.</p> <p>Other guidelines in the U.S., from the Society of Health and Physical Educators (SHAPE, 2020), recommend that children participate in 2 hours of physical activity a day, with 60 minutes coming from structured physical activity and 60 minutes from unstructured or spontaneous active play.</p>	
T2	T2 C1		

Sensory Sistem	Sensory development Indicators.		0
	T2 C1.1		0
	Smell		
	T2 C1.2		0
	Vision		
	T2 C1.3		0
	Touch		
	T2 C1.4		0
	Taste		
T2 C1.5		0	
Hear			
T2 C2		0	

	Avoide development  issues.		
T3	T3 C1		
	Recognition of its  importance	<p>(...) research suggests nature play may offer social, emotional, and cognitive benefits as well as the physical benefits accompanying increased PA.</p> <p>In a similar vein, due to children’s increased levels of physical activity when playing outdoors, the American Academy of Pediatrics recommends children play outside as much as possible (Yogman et al., 2018). The Canadian 24-hour Movement Guidelines also state that replacing indoor time with outdoor time may provide greater health benefits (Canadian Society for Exercise Physiology, 2017).</p> <p>Further, nature preschools combine two of the emerging characteristics that are associated with increased physical activity in young children: extended periods of free play and time outdoors.</p> <p>This finding is consistent with a study of preschool age children in a climate of moderate temperatures (approximately 70 degrees Fahrenheit), which found increased physical activity after a playground was renovated to include more natural environments (Coe et al., 2014).</p>	

Integration of Nature/outdoor environments		<p>Nature preschools offer promising opportunity as they combine two characteristics that have been positively associated with increased PA: free play and outdoor play.</p> <p>While physical activity is a key aspect of child development and wellbeing, so too are many other characteristics that may be positively influenced by nature preschools and outdoor free play.</p>	6
	<p>T3 C2</p> <p>Identified limitations.</p>	<p>Despite an expanding body of literature regarding the benefits, the emphasis on early academic preparation in the U.S. education system continues to limit this movement from reaching its full potential (...) suggests, “Although the relationship between physical activity and learning is gaining considerable support through research in school-aged children, it is not yet as well established in preschoolers”.</p>	5

	<p>It is thought that increases in screen time, the fact that children have fewer siblings to play with than children of previous generations, and greater parental constraints in play places and safety concerns have resulted in dramatic increases in sedentary behavior.</p> <p>Studies confirm Tucker's speculation, with data suggesting preschoolers in preschool/childcare environments are spending little time both in physical activity and in outdoor play.</p> <p>In northern latitudes, the significant decline in childcare-related physical activity and outdoor playtime across seasonal changes represents another concerning trend (Schunta et al., 2016). Temperature, precipitation, and daylight hours can be barriers to physical activity and may explain seasonal variation in physical activity (Merrill et al., 2005; Berkey et al., 2003). Studies have suggested that total activity levels among youth are often highest in spring and summer.</p>	
--	---	--

**ANEXO 16: ARTIGO 16**

N.º de Categorias/ Codificação	Subcategorias	Unidades de Registo	N.ºCitações/ Frequência
T1	T1 C1		
The Body	Physical, Movement and Motor development Indicators.	Emily could observe heavy and light pebbles. She realised which rocks she should throw and how objects might float. Emily could test her physical boundaries many times in outdoors and her self- confidence	1

	<p>T1 C2</p> <p>Avoided development issues.</p>	<p>Waite (2009) classifies the aims of outdoor education under three categories: physical wellbeing, (...).</p> <p>They find outdoor activity levels are higher than indoor activity levels and the researcher suggest that educator should encourage preschoolers for outdoor activities.</p> <p>They find that outdoor activities stimulate preschoolers' gross-motor, (...).</p> <p>(...) testing physical boundaries and meaningful learning happen if children play spontaneously (Exploration).</p>	<p>4</p>
T2	T2 C1		

Sensory Sistem	Sensory development Indicators.	<p>Rousseau emphasizes that our first teachers are five senses because we can perceive and experience the natural environment by our five senses. Children can learn best from their direct experiences from the natural environment and this learning primarily comes from nature, (...).</p> <p>(...) gained confidence and control of her body through developing strategies or actively exploring and making sense of the bush environment by using her body, including active exploration with all her senses (...).</p> <p>Emily wanted to touch the animals and nurture them. She saw a wounded sea turtle when we visited a rehabilitation centre in Turkey in 2017 and she also touched. Probably these events triggered her imagination because she drew sea turtles many times. She might identify herself with a sea turtle because she always preferred to draw 'a daddy sea turtle, a mommy sea turtle (...)</p>	3
	T2 C1.1  Smell		0
	T2C1.2  Vision	<p>She was so excited, amazed and surprised when she saw these creatures because they were moving and wiggling.</p> <p>(...) was always keen on to see sea creatures and read books related to them.</p>	3

		She saw many lady bugs on trees, flowers or grass.	
	T2 C1.3 Touch	Emily found some spikey things and said, "don't touch" and "this is what caterpillars eat to turn into butterflies. (...)  She put ladybugs on her hand and liked to watch them while walking and observed how they moved.	2
	T2 C1.4 Taste		0
	T2 C1.5 Hear		0
	T2 C2 Avoide development issues.	Improves eyesight.  Carson (1956) also points out that learning happens when children use five senses which can open children's disused sensory channels.	2
	T3 T3 C1		

Integration of Nature/outdoor environments	Recognition of its importance	Outdoor education is one of the popular subjects in education recently and used synonymously with different concepts such as adventure education, nature education,(...) or experiential education.	1
	T3 C2 Identified limitations.	<p>Outdoor education is also considered as complementary of mainstream education.</p> <p>However, he says it is not known yet what the influence of unstructured natural landscape and experiences in nature on human development and health. (...) Louv (2005: 306) says we need controlled experimental studies in order to understand child-nature relation.</p> <p>Karin Engdahl (2005 in Brodin&amp; Lindstrand, 2006) also suggests conducting further studies in order to understand what preschoolers learn from outdoor play.</p>	3

