



**Escola Superior  
de Educação**

Politécnico de Coimbra

# Educação Física na Natureza no Ensino Pré-Escolar

Departamento de Formação de Educadores e Professores

Mestrado em Educação Pré-escolar



**Escola Superior  
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Tamára Martins Aires

**Educação Física na Natureza no Ensino Pré-Escolar**

Relatório de Estágio em Educação Pré-Escolar

apresentado ao Departamento de Formação de Educadores e Professores da Escola Superior  
de Educação de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Trabalho realizado sob a orientação do Professor Doutor Francisco José Ascenso Campos e aco-  
orientação do Professor Doutor Ricardo Miguel Matias Gomes

Outubro, 2023

## **Agradecimentos**

Aos Professores Doutor Francisco Campos e Doutor Ricardo Gomes, pelo apoio, disponibilidade, paciência ao longo deste percurso e incentivarem a fazer melhor.

Ao Professor Doutor Rui Mendes e ao Professor Doutor Fernando Martins, pelas opiniões construtivas dadas no sentido de melhorar este relatório.

Aos meus pais, que me inculcaram todos os valores que possuo e por todos os esforços diários que tiveram para me darem a oportunidade de estudar e ter um futuro melhor.

Aos meus avós, que sempre me apoiaram e ajudaram.

À minha irmã e João que sempre estiveram ao meu lado, me ouviram e apoiaram para me sentir melhor e me mostrar que sou capaz de realizar os meus objetivos.

Ao Henrique, por todo o amor, compreensão e paciência ao longo deste percurso e para a vida.

Aos meus primos, que nunca me deixaram desistir.

Aos meus amigos, por terem estado sempre do meu lado em todos os momentos da minha vida e por crescermos juntos.

À Ana, Carina e Inês que sempre acreditaram em mim, nunca me deixaram desistir e por me mostrarem que amigos também são família.

À Ana e Tio Manel, as estrelas mais bonitas do céu, que demonstraram terem orgulho e carinho da minha pessoa.

## **Educação Física na Natureza no Ensino Pré-escolar**

### **Resumo:**

Para construir um saber holístico, a criança deve ser o sujeito da aprendizagem. A Educação motora possibilita-lhe um desenvolvimento progressivo da consciência e do domínio do seu corpo e, ainda, o prazer do movimento numa relação consigo própria, com o espaço e com os outros. Deste modo, o presente estudo visa comparar a prática de atividade física entre dois contextos, a floresta e o recreio, tendo como participantes um grupo de 20 crianças com idades compreendidas entre os 3 e 6 anos. Baseia-se num projeto pedagógico desenvolvido sobre a problemática da motivação no ensino da Educação Física na Educação Pré-Escolar, comparando o contexto da floresta e do recreio. Após observação direta ao longo do estágio, constatei que as crianças possuem dificuldades referentes às habilidades motoras, nomeadamente em brincadeiras como saltar à corda ou andar de andas, por exemplo. O facto de as crianças, atualmente, estão em maior contacto com o espaço urbano e com a tecnologia, deixando para segundo plano o seu desenvolvimento motor, pode ser uma das razões para tal. Assim, pretende-se avaliar se as crianças se sentem mais motivadas a praticar atividade física no contexto floresta ou no contexto recreio. Esta comparação foi realizada através do uso da acelerometria e de entrevistas. Este estudo permitiu perceber a preferência das crianças pela floresta e que existem diferenças estatisticamente significativas entre os dois contextos em análise, existindo maiores índices de atividade física no contexto floresta. Ou seja, os dados da acelerometria demonstram maior intensidade física moderada a muito vigorosa, senda a que mais traz benefícios para a saúde, na floresta. Refletindo, após o confronto da preferência e dos dados de acelerometria, que as crianças se sentiram mais empenhadas em realizar atividade física na floresta. Em conclusão, se alterarmos o contexto em que a atividade é realizada, o nível de atividade física será diferente, logo os resultados serão também eles diferentes, para o mesmo plano das sessões, o mesmo grupo de crianças e o/a mesmo/a Educador/a.

**Palavras-chave:** Motivação, Natureza, Educação Pré-Escolar, Acelerometria.

## **Physical Education in the Nature in Preschool Education**

### **Abstract:**

To build holistic knowledge, the child must be the subject of learning. Motor education allows you to progressively develop awareness and control over your body and the pleasure of movement in a relationship with yourself, with space and with others. Therefore, the present study aims to compare the practice of physical activity between two contexts, the forest, and the playground, with a group of 20 children aged between 3 and 6 years as participants. It is based on a pedagogical project developed on the issue of motivation in teaching Physical Education in Preschool Education, comparing the context of the forest and the playground. After direct observation throughout the internship, I found that children have difficulties with motor skills, particularly in games such as jumping rope or walking on stilts, for example. The fact that children are currently in greater contact with urban space and technology, leaving their motor development on the back burner, maybe one of the reasons for this. Thus, the aim is to assess whether children feel more motivated to practice physical activity in the forest or playground contexts. This comparison was carried out using accelerometry and interviews. The study in question allowed us to understand children's preference for the forest and that there are statistically significant differences between the two contexts under analysis, with higher levels of physical activity in the forest context. In other words, accelerometry data demonstrate greater moderate to very vigorous physical intensity, which is the one that brings the most health benefits in the forest. After comparing preference and accelerometry data, the children felt more committed to carrying out physical activity in the forest. In conclusion, if we change the context in which the activity is carried out, the level of physical activity will be different, therefore the results will also be different, for the same session plan, the same group of children and the same Educator.

**Keywords:** Physical Activity, Motivation, Nature, Preschool Education, Accelerometry.

## Sumário

INTRODUÇÃO .....	1
CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO .....	3
Motivações e formulação do problema.....	4
Objetivos .....	6
Pertinência e aplicabilidade prática.....	7
CAPÍTULO II - REVISÃO DA LITERATURA.....	8
Educação Pré-Escolar.....	9
Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar .....	11
Áreas de Conteúdo .....	14
Domínio da Educação Física.....	16
Atividade Física .....	20
Forest Kindergarten .....	23
Motivação .....	266
CAPÍTULO III - METODOLOGIA .....	28
Contexto Educativo.....	29
Participantes .....	32
Instrumentos .....	33
Procedimentos.....	35
Programa de Intervenção .....	36
Tratamento dos Dados e Análise Estatística .....	422
CAPÍTULO IV - RESULTADOS.....	444
Apresentação dos Resultados.....	45
Discussão .....	48
CAPÍTULO V - CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	51
REFERÊNCIAS.....	55
APÊNDICES .....	61
Apêndice 1 - Guião da Entrevista.....	622
Apêndice 2 - Autorização do Encarregado de Educação .....	63
Apêndice 3 - Planificações das Sessões .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b> 4

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1.</b> Níveis de atividade física em cada um dos contextos (Floresta e Recreio) .....	47
---	----

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Espaço de recreio .....	30
<b>Figura 2.</b> Espaço natural - Floresta .....	31
<b>Figura 3.</b> Atividade desenvolvida na sessão nº 1 no recreio da escola.....	38
<b>Figura 4.</b> Atividade desenvolvida na sessão nº 1 na floresta.....	38
<b>Figura 5.</b> Atividade desenvolvida na sessão nº 2 no recreio da escola.....	39
<b>Figura 6.</b> Atividade desenvolvida na sessão nº 2 na floresta.....	40
<b>Figura 7.</b> Atividade desenvolvida na sessão nº 3 no recreio da escola.....	41
<b>Figura 8.</b> Atividade desenvolvida na sessão nº 3 na floresta.....	42
<b>Figura 9.</b> Resposta das crianças à pergunta nº 5.....	46
<b>Figura 10.</b> Exemplo de atividade dinamizada ao longo do Programa de Intervenção .....	53

**Lista de apêndices**

<b>1. Guião da Entrevista .....</b>	<b>62</b>
<b>2. Autorização do Encarregado de Educação.....</b>	<b>63</b>
<b>3. Planificação das Sessões .....</b>	<b>64</b>
<b>Sessão 1 .....</b>	<b>64</b>
<b>Sessão 2 .....</b>	<b>66</b>
<b>Sessão 3 .....</b>	<b>68</b>



## **INTRODUÇÃO**

O presente relatório foi elaborado no âmbito das Unidades Curriculares Prática Educativa I e Prática Educativa II, do plano de estudos do Mestrado em Educação Pré-Escolar da Escola Superior de Educação de Coimbra - Instituto Politécnico de Coimbra (ESEC-IPC), para obtenção do grau de Mestre. Apoiar-se num projeto pedagógico desenvolvido sobre a problemática da motivação no ensino da Educação Física na Educação Pré-Escolar, comparando a sua abordagem em diferentes contextos (ambiente natural, em contacto com a Natureza vs. ambiente convencional, no espaço de recreio da escola) .

Além das questões de motivação e preferências de prática, é igualmente objeto de análise e reflexão a intensidade da atividade física realizada em ambos os contextos já descritos [ambiente natural (Natureza) vs. ambiente convencional (Escola)]. Resumida e objetivamente, pretende-se perceber se as crianças se sentem mais motivadas e se preferem ter Educação Física dentro da escola ou em ambientes alternativos, em contacto direto com a Natureza (e.g., jardim, floresta), e se a intensidade da atividade física realizada durante as aulas difere conforme o contexto de prática.

O presente documento encontra-se dividido em cinco capítulos. No capítulo I, introdutório e de enquadramento inicial, contextualiza-se o trabalho e apresentam-se motivações, objetivos e respetiva pertinência. No capítulo II, revê-se e é apresentada a literatura que suporta a investigação desenvolvida, com principal enfoque nas temáticas que servem de base e se cruzam no decurso da investigação. No capítulo III, apresenta-se a metodologia adotada (e.g., participantes, instrumentos, procedimentos), igualmente suportada por literatura da especialidade. No capítulo IV, os resultados obtidos, com base nos objetivos formulados, discutidos e confrontados com o estado da arte atual das temáticas em análise. Por fim temos o capítulo V, que contempla as principais conclusões e considerações, assim como algumas recomendações de aplicabilidade prática a considerar no futuro. São ainda apresentadas e listadas as referências bibliográficas, que serviram de base para a elaboração do presente trabalho, e alguns apêndices (e.g., guião de entrevista).

## **CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO**

## Motivações e formulação do problema

Em grande parte dos jardins de infância observa-se que as crianças têm pouco tempo para brincar, uma vez que esses momentos acontecem depois das atividades, consideradas pelos educadores como mais importantes para o seu desenvolvimento. Tais momentos devem ser entendidos como um direito e necessidade da criança e não como uma recompensa pelo esforço e trabalho realizado. (Martins & Neves, 2020, p. 122).

A criança adquire conhecimento através do processo de vivência e experimentação em ambiente natural, em contacto com a Natureza (Neto, 2020). Os estímulos relacionados com os sentidos aumentam, pelo que possivelmente existe uma maior percepção, ação e observação, mais desafiante e motivadora. Para que ocorra esta aquisição tem de existir descoberta. Poder transformar a sala física num ambiente natural ajudará as crianças a conhecerem as suas forças e limitações, mas também uma maior consciência do risco (Neto, 2020).

O meio *outdoor* pode constituir uma das ferramentas mais importantes na formação e no desenvolvimento de crianças e jovens, pois alia “a atividade física, a superação de obstáculos, o contacto com a Natureza, os processos de reflexão, aprendizagens e sua aplicação no dia-a-dia à parte lúdica” (Santos et al., 2020, p. 49). Esta será certamente a mais-valia desta metodologia. Apresenta, no entanto, outras vantagens como:

- a) a promoção da resolução de problemas de forma criativa;
- b) a memória de longo-prazo (porque não são momentos monótonos, são aprazíveis e divertidos, e mais facilmente permanecem nas suas mentes);
- c) a fácil interiorização do que aprendeu, devido ao contexto motivador;

d) o desenvolvimento da cooperação, do sentimento de pertença e autoconfiança, igualmente pelo ambiente divertido e dinâmico, de descoberta constante.

Além disso, desenvolve competências sociais e emocionais, (e.g., aumento do relacionamento interpessoal, redução da angústia emocional) (Neto, 2020).

Para organização e operacionalização de uma sessão da Educação Física, em meio natural, é necessário igualmente um planeamento, assim como o é para o contexto convencional. Este deve ser adaptado a uma nova especificidade, podendo privilegiar e potenciar novas aprendizagens, pois permite realizar uma diversidade de experiências pedagógicas (Martins & Neves, 2020), com materiais/espços que as crianças vislumbram diariamente, mas raramente os exploram, como “zonas de solo irregular (...) com água e areia e outros materiais” (Oliveira-Formosinho, 2011, p. 120).

O facto de desenvolver determinadas competências auxiliará as crianças a prepararem-se para serem melhores futuros cidadãos, integrados em sociedade. Conforme plasmado nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE), devem ser desenvolvidas “atitudes, disposições e valores que permitam às crianças aprender com sucesso e tornarem-se cidadãos autónomos, conscientes e solidários” (Silva et al., 2016, p. 6).

Assim, se não trabalharmos estas competências com a criança desde tenra idade, podem permanecer dificuldades em termos de aceitação social, desajustes psicológicos, aprendizagens específicas e gerais, entre outras. Reforçamos que

o espaço exterior é um local privilegiado para atividades da iniciativa das crianças que, ao brincar, têm a possibilidade de desenvolver diversas formas de interação social e de contacto e exploração de materiais naturais (e.g., pedras, folhas, plantas, paus, terra, água) que, por sua vez, podem ser trazidos para a sala e ser objeto de outras explorações e utilizações. É ainda um espaço em que as crianças têm oportunidade de desenvolver atividade física (e.g., correr, saltar, trepar, jogar à bola, fazer diferentes tipos de jogos de regras), num ambiente de ar livre. (Silva et al., 2016, p. 29).

As crianças, através da vivência que realizam na Natureza, estabelecem uma relação direta com o meio envolvente, adquirindo consciência de si próprias e do mundo que as rodeia através da exploração dos seus sentidos.

De forma sumária, é fundamental que o/a Educador/a avalie as potencialidades do espaço exterior e dos materiais que tem ao seu dispor, para que proporcione oportunidades de exploração e aprendizagem ao seu grupo. Conforme já referido, o contacto com a Natureza desenvolve competências fundamentais para as crianças se tornarem futuros adultos, capazes e bem integrados, nomeadamente quanto à cooperação, tomada de decisões, superação de obstáculos, autonomia ou confiança, por exemplo e entre outras.

Concluimos este subcapítulo com uma citação do Professor Doutor Carlos Neto, especialista de reconhecido mérito nesta área (Neto, 2020, p. 159), que afirma que “necessitamos de crianças com possibilidades de viver experiências através de um corpo ativo e a brincar ao ar livre e na Natureza, para que as aprendizagens possam ser interiorizadas de modo conveniente”. Esta frase resume as nossas motivações, e a minha a nível particular, e fundamenta o problema que está na base do estudo. Numa sociedade cada vez mais sedentária, com índices de inatividade física cada vez mais preocupantes (European Commission, 2022), importa criar condições para que a atividade física, em concreto através da Educação Física, se torne motivadora e presente na vida diária de todos. Se o fizermos desde tenras idades, no âmbito do Sistema Educativo, maior será a probabilidade de sucesso.

## **Objetivos**

Após a aplicação de um programa de intervenção no âmbito da Educação Física na Educação Pré-Escolar, com sessões em ambiente convencional (espaço de recreio) e em ambiente natural (na Natureza), pretende-se:

- a) caracterizar e comparar as preferências e motivações para a prática nos dois contextos;

b) caracterizar e comparar os índices de atividade física nos dois contextos.

De forma sumária, com estes objetivos pretende-se verificar se as crianças se sentem mais motivadas e preferem a prática de atividade física na Natureza, e o porquê dessas mesmas preferências/motivações, e se o seu empenho, associado à intensidade que colocam em prática, é igualmente mais elevado em ambiente natural.

### **Pertinência e aplicabilidade prática**

Pelos alertas sistemáticos que ouvimos dia-a-dia, pelos dados provenientes de alguns estudos realizados (e.g., European Commission, 2022) e autores de referência (Neto, 2020), e pela experiência retirada em contexto de Estágio, em que foi possível efetivamente observar que as crianças não praticam muita atividade física, tinham dificuldades motoras a realizar alguns jogos e brincadeiras, e não contactavam regularmente com o meio natural (Natureza), considerámos importante abordar as duas temáticas, interligando-as. A pertinência de ambas nesta fase precoce de desenvolvimento das crianças justifica por si só a pertinência e relevância do presente trabalho.

Partindo do pressuposto que “o domínio da Educação Física (...) contribui para o desenvolvimento da independência e autonomia das crianças e suas relações sociais (...) ao fomentar a prática regular de exercício físico e o contacto com a Natureza” (Silva et al., 2016, pp. 43-44), importa apresentar dados que comprovem estas ideias, para poder co-locar no terreno mais programas de intervenção, como o apresentado, replicando neste ou noutro contexto a sua base, para melhoria geral das atuais crianças, em breve jovens-adultos.

## **CAPÍTULO II - REVISÃO DA LITERATURA**

“Um percurso pela Natureza vale mais que dez bibliotecas” (Neto, 2020, p. 151)

### **Educação Pré-Escolar**

Na Idade Média, as crianças eram vistas como adultos em miniatura (Nunes et al., 2020). A partir do século XVIII, a criança era considerada um ser irracional e que tinha de ser instruída e disciplinada. Na segunda metade do século XX, a criança começou a ser vista como um cidadão com direitos, tais como qualquer adulto. Educar é, na atualidade, uma atividade que começa desde o nascimento da criança, e que deve ser rica e geradora de indivíduos com vontade de aprender e de procurar ferramentas para o fazer. O período entre o nascimento e o Ensino Básico corresponde a um processo contínuo e interligado. É fulcral para as aprendizagens fundamentais, nomeadamente, intelectuais, emocionais e afetivas, e o desenvolvimento de atitudes e valores. Este período corresponde à Educação Pré-escolar e

é a primeira etapa da educação básica no processo de educação a longo da vida, sendo complementar da ação educativa da família, com a qual deve estabelecer estreita cooperação, favorecendo a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança, tendo em vista a sua plena inserção na sociedade como ser autónomo, livre e solidário (Lei nº 5/97, p. 670).

Esta fase corresponde à preparação/planeamento do Ensino Básico e deve consistir num trabalho integrado, abrangendo todo o processo desde o nascimento até à entrada na escolaridade obrigatória [1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB)], por volta dos 6 anos de idade.

Segundo as recomendações do Conselho Nacional da Educação, a criança tem direito à educação, englobando a creche e o Jardim de Infância (JI). Na Educação Pré-Escolar, estabelecida na Lei-Quadro nº 5/97, o “currículo desenvolve-se com a articulação plena das aprendizagens, em que os espaços são geridos de forma flexível, em que as crianças são chamadas a participar ativamente na planificação das suas aprendizagens” (Silva et al., 2016, p. 4), com vista a um desenvolvimento integral das aprendizagens das crianças. A Educação Pré-Escolar tem como objetivo dar respostas aos serviços educativos e está inserida no Sistema Educativo Português. Esta engloba a Creche e o JI, no entanto, apenas o JI é pertencente ao Ministério da Educação. A Creche pertence ao Ministério da Segurança Social e é frequentada por crianças dos 0 aos 3 anos de idade e o JI por crianças dos 3 aos 6 anos, sensivelmente. Ambos apresentam carácter facultativo. Apesar da Creche e do JI não terem um currículo fechado e objetivo, há diversos documentos que apoiam o/a Educador/a de Infância, como por exemplo as OCEPE.

Os primeiros anos de vida são importantes “na aprendizagem e desenvolvimento da criança e há (...) retornos extraordinários que o investimento nestes primeiros anos traz para o sucesso das crianças na escola e na vida, assim como para o combate à pobreza e exclusão social” (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2013, p. 7). Assim, a aprendizagem poderá ser realizada através do brincar, pois é aquilo que a criança mais gosta de fazer (Neto, 2020) e é um direito que tem, consagrado internacionalmente (Assembleia Geral das Nações Unidas, 2019). O brincar é a atividade principal do dia-a-dia das crianças que melhor corresponde à forma holística de aprenderem. Neto (2020) afirma que brincar é o elemento estruturante de todo o desenvolvimento motor, social, cognitivo, emocional, e um confronto ao risco, pelo que faz todo o sentido a sua integração, mesmo que de uma forma “camuflada”, no âmbito da Educação Pré-Escolar.

### **Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar**

As OCEPE destinam-se a apoiar a construção e gestão do currículo das crianças no JI, tendo por base objetivos pedagógicos definidos na Lei-Quadro n° 5/97. Esta gestão é da responsabilidade do/a Educador/a de Infância, em conjunto com a instituição e o agrupamento de escolas. Os objetivos pedagógicos definidos na Lei-Quadro n° 5/97, que estão inseridos no artigo 10º do capítulo IV, são (p. 671):

- a) “Promover o desenvolvimento pessoal e social da criança com base em experiências devida democrática numa perspetiva de educação para a cidadania;
- b) Fomentar a inserção da criança em grupos sociais diversos, no respeito pela pluralidade das culturas, favorecendo uma progressiva consciência do seu papel na sociedade;
- c) contribuir para a igualdade de oportunidades no acesso à escola e para o sucesso da aprendizagem;
- d) Estimular o desenvolvimento global de cada criança, no respeito pelas características individuais, incutindo comportamentos que favoreçam aprendizagens significativas e diversificadas;
- e) Desenvolver a expressão e a comunicação através da utilização de linguagens múltiplas como meios de relação, de informação, de sensibilização estética e de compreensão do mundo;
- f) Despertar a curiosidade e o pensamento crítico;
- g) Proporcionar a cada criança condições de bem-estar e de segurança, designadamente no âmbito da saúde individual e coletiva;
- h) Proceder à deteção de inadaptações, deficiências e precocidades, promovendo a melhor orientação e encaminhamento da criança;
- i) Incentivar a participação das famílias no processo educativo e estabelecer relações de efetiva colaboração com a comunidade”.

As OCEPE pretendem ser um guia para o/a Educador/a de Infância no processo de construção do currículo da criança, não sendo um programa de cumprimento obrigatório.

rio. Conforme plasmado na própria denominação, são “orientações”, daí a não obrigatoriedade. Estas orientações estão organizadas em três secções distintas, mas complementares: Enquadramento Geral; Áreas de Conteúdo; e Continuidade Educativa e Transições.

O Enquadramento Geral é sustentado pelos “fundamentos e princípios da pedagogia para a infância”, que indicam que os termos “cuidar” e “educar” são indissociáveis. A criança é o principal agente da sua própria aprendizagem. Também é sustentado pela Intencionalidade Educativa, que consiste numa reflexão sobre as práticas pedagógicas do/a Educador/a, as quais têm por base o

ciclo interativo- observar, planear, agir e avaliar - apoiado em diferentes formas de registo e de documentação, que permite ao/à Educador/a tomar decisões sobre a sua prática e adequá-las as características de cada criança, do grupo e do contexto social em que trabalha (Silva et al., 2016, p. 13).

De igual forma, a “Organização do ambiente educativo” deve ter como objetivo facilitar o processo de desenvolvimento e aprendizagem de todas e cada uma das crianças. “A organização da educação de infância no sistema educativo e no sistema social influenciam o funcionamento dos jardins de infância” (Silva et al., 2016, p. 21). Aqui, é abordada a organização do estabelecimento educativo, da sala e do grupo. A organização do grupo, espaço e tempo devem estar interligadas entre si e entre a organização do ambiente educativo da sala. O facto de estas estarem interligadas auxiliam no desenvolvimento curricular, sendo fulcrais para a criança poder escolher, fazer e aprender. Assim, existem vários aspetos que o/a Educador/a tem de ter em consideração para o desenvolvimento da criança, nomeadamente, o respeito pela mesma, criar um sentimento de pertença a um grupo, aprender e compreender para a aprendizagem, compreender os diferentes pontos de vista de cada criança e tomar consciência dos seus direitos e deveres, pois, a diversidade é vista como um meio privilegiado para enriquecer as experiências e oportunidades de aprendizagem de cada criança.

As “Áreas de Conteúdo” são “referências a ter em conta na observação, planeamento e avaliação do processo educativo e não compartimentos estanques a ser abordados separadamente” (Silva, 2016, p. 31). Estas diferentes áreas são abordadas de modo integrado e global, de forma a aprendizagem da criança seja holística e indissociável do brincar. Isto porque a criança ao brincar, explora, dá sentido ao mundo e, progressivamente, vai participar no desenvolvimento de projetos mais difíceis, mobilizando e integrando as diferentes áreas de conteúdo. Logo, estas baseiam-se nos fundamentos e princípios comuns de toda a pedagogia para a educação de infância, pressupondo a construção articulada do saber. As “Áreas de Conteúdo”, demonstram como realizar uma abordagem integrada e global de diferentes áreas, nomeadamente, Formação Pessoal e Social, Conhecimento do Mundo e Expressão e Comunicação. A Área de Formação Pessoal e Social, pela sua transversalidade, consiste no desenvolvimento de valores, atitudes e disposições que permitem à criança tornar-se um futuro adulto, cidadão ativo, autónomo e solidário. Baseia-se nos seguintes aspetos: “construção da identidade e autoestima, independência e autonomia, consciência de si como aprendiz - aí o/a Educador/a deve apoiar a autorregulação da aprendizagem e à construção conjunta do pensamento - e convivência democrática e cidadania (Educação para a Cidadania)” (Silva et al., 2016, p. 37).

Relativamente à secção “Continuidade Educativa e Transições”, esta tem como objetivo preparar as crianças para novos desafios, desenvolvendo capacidades como a autonomia, resiliência, autoestima e autocontrolo. O/a Educador/a deve criar um equilíbrio entre as transições e a continuidade educativa, pois estas primeiras transições (da Creche para o JI e do JI para o 1º CEB) podem influenciar transições que ocorram no futuro. Desta forma, o/a Educador/a de Infância deve-lhes transmitir que são oportunidades para conhecerem novas pessoas e contextos, crescerem, realizar novas aprendizagens e sentirem-se confiantes consigo mesmos e com os outros.

## Áreas de Conteúdo

A criança aprende através da curiosidade, do desejo de saber e da compreensão do porquê. Deste modo, o/a Educador/a deve criar oportunidades para as crianças aprofundarem e relacionarem o que já sabem com novas curiosidades, através do contacto com novas situações para estas explorarem e questionarem. Logo, para compreenderem o mundo que as rodeia recorrem a diversos meios de expressão e comunicação.

A Área do Conhecimento do Mundo aborda três componentes: Introdução à Metodologia Científica; Abordagem às Ciências; Mundo Tecnológico e Utilização de Tecnologias. As várias componentes implicam o desenvolvimento do pensamento científico, que será aprofundado nos anos escolares seguintes, bem como a preocupação de rigor, quer a nível dos processos desenvolvidos, conceitos, aspetos abordados, como em termos de aprofundamento. Outro objetivo desta área é desenvolver atitudes positivas em relação às próprias crianças e sobre os outros, relacionando-se com a área de Formação Pessoal e Social, isto porque esta área incide no desenvolvimento de valores e atitudes. Objetiva igualmente a criação de hábitos de respeito pelo ambiente e cultura, promovendo desta forma valores e atitudes. Por fim, pretende construir uma atitude de pesquisa, centrada na capacidade de observar, brincar, interagir, desejo de experimentar e explorar objetos, espaços e materiais, e curiosidade de descobrir numa perspetiva crítica de partilha do saber.

Assim, a componente “Introdução à metodologia científica” tem como objetivo proporcionar às crianças a oportunidade para confrontar as suas perspetivas sobre a realidade a partir de um problema. A componente “Abordagem às ciências” aborda vários temas que vão ao encontro dos interesses das crianças e tem como subtemas o “Conhecimento do mundo social” (consciência de si, do seu papel social e do espaço ao seu redor) e o “Conhecimento do mundo físico e natural”, relacionado com a prevenção do ambiente e recursos naturais. A componente “Mundo tecnológico e utilização de tecnologias” en-

volve os recursos tecnológicos, como os computadores, televisão ou brinquedos tecnológicos, tendo como finalidade desenvolver capacidades tecnológicas nas crianças e compreender as potencialidades e riscos inerentes à utilização compulsiva e desregrada.

A abordagem do Conhecimento do Mundo parte do que as crianças já sabem e aprenderam nos contextos em que vivem. A exploração do meio próximo da criança tem para esta um sentido afetivo e relacional, que facilita a sua compreensão e apreensão e também proporciona a elaboração de quadros explicativos para compreender outras situações mais distantes. (Silva et al. 2016, p. 85).

Por sua vez, a Área de Expressão e Comunicação engloba diferentes formas de linguagem, para que a criança compreenda o mundo à sua volta. Contém vários domínios que devem articular-se entre si, tais como: o Domínio da Educação Artística; o Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita; o Domínio da Matemática; e o Domínio da Educação Física.

O domínio da Educação Artística é constituído por subdomínios, nomeadamente, Artes Visuais, Jogo Dramático/Teatro, Música e Dança. Estes são meios para as crianças se expressarem e comunicarem. E não são desconhecidos para as crianças, pois antes de entrarem no II já certamente dançaram ou pintaram, por exemplo. Estes subdomínios, ao serem abordados na Educação Pré-escolar, têm como objetivo a apropriação gradual de instrumentos/materiais e técnicas, fazendo com que as crianças iniciem o conhecimento da arte e cultura artística e, como consequência, desenvolvam a sua criatividade.

O Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita é caracterizado pela sua transversalidade, pois tem “ferramentas essenciais para a troca, compreensão e apropriação da informação” (Silva, 2016, p. 66) que auxiliam no desenvolvimento de competências pertencentes a todas as áreas. É pela inter-relação entre linguagem oral e abordagem à escrita que o desenvolvimento e a aprendizagem da criança é complementado, pois a aquisição destas competências deve ser contínua e interdisciplinar.

Quanto ao Domínio da Matemática, resumidamente, consiste no desenvolvimento de noções matemáticas básicas. Para aprendizagem da Matemática é necessária uma base afetiva cognitiva sólida, logo o/a Educador/a deve criar oportunidades diversificadas, no dia-a-dia da criança, para que sejam desenvolvidas estas noções. O/A Educador/a tem de conhecer as conceções prévias das crianças para que possa desenvolver e operacionalizar propostas, de forma intencional, cada vez mais complexa. As duas formas facilitadoras de integração da aprendizagem da Matemática é o resolver e o inventar problemas. E o brincar favorece a participação das crianças na resolução de problemas, pois as crianças exploram objetos e espaços (Neto, 2020), desenvolvendo o pensamento matemático. O/A Educador/a deve assim estimular a criança, permitindo que forme conjuntos, utilize processos como a seriação e a ordenação, desenvolvendo a sua literacia estatística, pois esta é fundamental para desenvolver a capacidade de expressar argumentos, de forma clara e crítica, e o raciocínio lógico. Logo, é necessário que os/as Educadores/ “proponham tarefas que permitam às crianças descobrir conceitos por si mesmas, desafiem as crianças a (re)formular problemas por palavras suas, e encorajem as crianças a colocar questões a si mesmas e aos(às) outros(as)” (Martins et al. 2017, p. 40).

### **Domínio da Educação Física**

A motricidade, que provém do latim *motor*, inicia-se antes do nascimento. É a capacidade de mobilizar e se movimentar (Neto, 2020), e divide-se em motricidade global e motricidade fina (Rebelo et al., 2020). A primeira envolve os vários músculos, tais como, os dos braços e das pernas e a segunda envolve os músculos mais pequenos, como os das mãos.

Focando-nos na motricidade global, esta desenvolve a autonomia em termos funcionais. A partir dos 3 anos de idade, a marcha começa a ganhar parecenças com a de um adulto, sendo realizada em qualquer direção. Mais tarde, as capacidades relacionadas com o equilíbrio, coordenação, força e velocidade são aperfeiçoadas (Costa, 2008). As mudanças ocorrem devido ao desenvolvimento e crescimento do corpo da criança, onde ocorre uma adaptação do corpo ao movimento e vice-versa. Portanto, “o desenvolvimento motor permite o controlo e aperfeiçoamento dos movimentos” (Antunes, 2021, p. 43).

Uma teoria muito estudada, que realça ainda mais a importância da motricidade, é a de Piaget, que considera fundamental o movimento para a criança se envolver no mundo. A motricidade interfere assim com a inteligência da criança, porque o movimento constrói esquemas de assimilação, noções de espaço e de tempo, percepções com o exterior, o que dá origem ao pensamento e à imagem mental.

A criança tem em si uma grande necessidade de se movimentar, pois da qualidade do seu comportamento motor vai depender todo o processo de desenvolvimento. Assim, os aspetos do desenvolvimento motor até uma idade avançada não devem ser descuidados, mas encorajados e estimulados tanto quanto possível. (Patrício, 2017, p. 22).

Assim, espera-se que as crianças dos 3 aos 6 anos consigam pedalar no triciclo, mudar de velocidade e direção, subir escadas, medir tamanhos e distâncias, relacionar bem o corpo com o ambiente, saltar ao pé-coxinho (apoio unipedal), fazer ajustes posturais antecipatórios maduros (antecipa o movimento para não se desequilibrar, por exemplo, afastando as pernas quando está de pé num comboio), revelar consciência alargada das dimensões corporais e distância dos objetos, melhorar e aperfeiçoar as capacidades motoras globais com maior exploração e andar e saltar para trás (Patrício, 2017).

Conclui-se que esta fase é caracterizada pela exploração e experimentação das capacidades motoras, onde a criança descobre habilidade locomotoras, manipulativas e estabilizadoras, primeiramente de forma isolada e, de seguida, de forma combinada.

“O corpo, que a criança vai progressivamente dominando desde o nascimento e de cujas potencialidades vai tomando consciência, constitui um meio privilegiado de relação com o mundo e o fundamento de todo o processo de desenvolvimento e aprendizagem” (Silva et al., 2016, p. 43). Assim se inicia o enquadramento inicial do Domínio da Educação Física nas OCEPE. Este domínio é tão fundamental como os anteriores, pois as crianças

desenvolvem uma consciência e domínio relativamente ao seu corpo, e o gosto pelo movimento no espaço, com os outros, com os objetos e com elas próprias. Este domínio é caracterizado pela sua transversalidade, pois desenvolve a autonomia das crianças, relacionando-se com a área de Formação Pessoal e Social. Permite proporcionar e promover estilos de vida saudável, devido à prática de atividade física e o contacto com a Natureza, relacionando-se com a área de Conhecimento do Mundo.

No JI, o/a Educador/a deve criar oportunidades para a criança se desafiar de forma a conhecer o seu corpo, a criar uma imagem positiva dela mesma, desenvolver a capacidade de cooperar, de cumprir as regras para trabalharem em conjunto e a capacidade de ultrapassar dificuldades e o insucesso. Deve proporcionar momentos de exploração livre do movimento e do espaço, tendo em conta os materiais existentes na sala e no espaço exterior. Isto permite que as crianças se tornem mais autónomas e adquirem consciência do risco controlado e da segurança, desafiando-se. Isto porque o JI deve ser um ambiente estimulante e rico, logo os materiais devem ser diferentes e estimulantes. Como afirmam Oliveira-Formosinho e Araújo (2013, p.17), “é também central que os materiais pedagógicos transportem mensagens, criem oportunidades, sejam responsivos às diferenças, às motivações, ritmos, a cada identidade e ao grupo”.

O domínio da Educação Física organiza-se em três eixos que se relacionam e complementam: Deslocamentos e Equilíbrios (ação da criança sobre si própria e sobre o seu corpo em movimento); Perícias e Manipulações (ação da criança sobre os objetos); e Jogos (desenvolvimento da criança nas relações sociais em atividades com os seus parceiros), promovendo as seguintes aprendizagens (Silva et al., 2016, p. 47):

- a) “Cooperar em situações de jogo, seguindo orientações ou regras;
- b) Dominar movimentos que implicam deslocamentos e equilíbrios como: trepar, correr, saltitar, deslizar, rodopiar, saltar a pés juntos ou num só pé, saltar sobre obstáculos, baloiçar, rastejar e rolar;
- c) Controlar movimentos de perícia e manipulação como: lançar, receber, pontapear, lançar em precisão, transportar, driblar e agarrar”.

Os Deslocamentos e Equilíbrios têm como objetivo criar situações diversificadas de forma a desenvolver as aquisições que as crianças já possuem antes de iniciar a Educação Pré-escolar: andar, manipular objetos, correr, transpor obstáculos (Silva et al., 2016). Nestas situações de aprendizagem tem de existir um controlo voluntário desse movimento (e.g., iniciar, parar, seguir vários ritmos e várias direções) para que as crianças tomem consciência do seu corpo e a sua relação com o espaço exterior. Podem ser utilizados materiais didáticos (e.g., banco sueco) para potenciar o maior desenvolvimento destas habilidades.

As Perícias e Manipulações têm como objetivo aumentar os movimentos pensados, interiorizados e expressos em resposta aos desafios encontrados (Silva et al., 2016). Permite à criança explorar a manipulação e controlo dos objetos, usando o corpo, nomeadamente as mãos e os pés. Tal como nos Deslocamentos e Equilíbrios, pode (e deve) recorrer-se a alguns materiais didáticos (e.g., bolas, arcos, raquetes, cordas) para aperfeiçoar estas habilidades, tanto ao nível do trem superior (mãos) como inferior (pés).

Por sua vez, os Jogos, devem ser da iniciativa da criança ou propostos pelo/a Educador/a de Infância, onde todos possam participar. Este deve prestar atenção às capacidades motoras de cada criança e de que forma estas influenciam as relações estabelecidas nos jogos, tais como o medo de participar, a escolha de um colega ou marginalização de algumas crianças, por exemplo (Neto, 2020). Os jogos são uma forma de as crianças interagirem entre si, desenvolvendo a cooperação e a aceitação de diferenças entre elas (Campos et al., 2018a), podendo ser utilizados para tal jogos individuais ou em equipas (e.g., imitação, perseguição, oposição) (Neto, 2020; Silva et al., 2016).

## **Atividade Física**

Estando o domínio da Educação física relacionado com a atividade física, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a atividade física é definida por qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requeiram gastos de energia. Por exemplo, atividade físicas realizadas durante o trabalho, jogos, tarefas domésticas, caminhadas para o trabalho (Camargo & Añez, 2020).

A atividade física moderada a intensa traz benefícios para a saúde, nomeadamente, a prevenção e tratamento de doenças crónicas não transmissíveis, como doenças cardíacas, acidentes vasculares cerebrais, diabetes, entre outras (OMS, 2023). Ao nível da infância, tem uma grande importância pelo inculcar de hábitos saudáveis, desde tenras idades até à idade adulta, e oportunidades de desenvolvimento da competência motora (Neto, 2020).

A prática regular de atividade física está diretamente relacionada com o crescimento e desenvolvimento saudáveis, de forma que diversos autores preconizam sua introdução nos primeiros anos de vida (Draper et al., 2020; Silva et al., 2021). Na primeira infância, a atividade física pode reduzir o risco de desenvolver obesidade (Carson et al., 2017), melhorar a qualidade do sono (Janssen et al., 2020), a coordenação motora (Zeng et al., 2017), as funções cognitivas (Janssen et al., 2020; Zeng et al., 2017), e contribuir para o desenvolvimento de habilidades psicológicas e sociais (Eaton et al., 2001). Esta é um período de rápido desenvolvimento físico, motor e cognitivo, além de se configurar no momento em que os hábitos relacionados ao estilo de vida começam a ser estabelecidos (Barros et al., 2019; Caldwell et al., 2016; Silva et al., 2021).

No trabalho desenvolvido por Silva et al. (2021) são apresentadas as recomendações de atividade física para crianças até 5 anos, para a população Brasileira. Apesar da realidade distinta, comparativamente com Portugal, importa que nos debruçemos sobre as mesmas

no sentido de perceber possíveis similaridades que possam existir. Os principais benefícios listados são (Silva et al., 2021) :

- a) a atividade física é importante para todas as crianças, inclusivamente para os bebés;
- b) o crescimento e o desenvolvimento saudáveis são os principais benefícios da atividade física na infância;
- c) a atividade física auxilia no controlo do peso e diminuição do risco de obesidade;
- d) melhora a qualidade do sono;
- e) auxilia na coordenação motora;
- f) melhora as funções cognitivas e a prontidão para a aprendizagem;
- g) ajuda na integração e no desenvolvimento de habilidades psicológicas e sociais;
- h) contribui para o crescimento saudável do sistema osteomuscular;
- i) melhora a capacidade cardiovascular e a condição física;
- j) crianças que são fisicamente ativas tendem a manter a prática regular ao longo da vida.

Em termos de quantidade/volume de prática, os mesmos autores (Silva et al., 2021) reconhecem que quanto maior a quantidade de atividade física realizada, mais melhorias em termos de saúde podem ocorrer. Especificamente, de acordo com a idade, recomendamos seguinte:

- a) até 1 ano - pelo menos 30 minutos por dia de barriga para baixo (posição de bruços), podendo ser distribuídos ao longo do dia;
- b) de 1 a 2 anos - pelo menos 3 horas por dia de atividades físicas de qualquer intensidade, podendo ser distribuídos ao longo do dia;
- c) de 3 a 5 anos - pelo menos 3 horas por dia de atividades físicas de qualquer intensidade, e no mínimo 1 hora de intensidade moderada a vigorosa, que pode ser acumulada ao longo do dia.

Relativamente às atividades recomendadas, em traços gerais, Silva et al. (2021) recomendam que as crianças sejam fisicamente ativas nos vários momentos do dia, partici-

pando em jogos e brincadeiras, com os pais e/ou familiares ou em atividades estruturadas, como na aula de Educação Física. Pretende-se igualmente que as atividades sejam alegres, seguras, supervisionadas e adequadas à idade das crianças. Aconselham, a título adicional, que a criança aprenda a nadar, flutuar e/ou mergulhar, para melhor se adaptar ao meio aquático. Em termos específicos sugerem (Silva et al., 2021):

- a) até 1 ano - brincadeiras e jogos que envolvam atividades que deixem a criança de barriga para baixo (bruços) ou sentada movimentando os braços e pernas e que estimulem a criança a alcançar, segurar, puxar, empurrar, gatinhar, rastejar, rebolar, equilibrar-se com ou sem apoio e/ou sentar e levantar;
- b) de 1 a 2 anos - brincadeiras e jogos que envolvam atividades como equilibrar nos dois pés, equilibrar num pé só, girar, rastejar, andar, correr, saltitar, escalar, pular, arremessar, lançar, quicar e/ou segurar;
- c) de 3 a 5 anos - brincadeiras e jogos que envolvam atividades como caminhar, correr, girar, chutar, arremessar, saltar e/ou escalar. Nesta idade, a atividade física pode ser realizada com maior intensidade/frequência nas aulas de Educação Física.

Por outro lado, os mesmos autores (Silva et al., 2021), indicam um conjunto de comportamentos a evitar, tanto no contexto familiar como educativo. Alguns dos seus principais considerandos são:

- a) o tempo em telemóvel, computador, *tablet*, videojogo, televisão deve ser reduzido ao máximo (até 1 ano, não é recomendado nenhum tempo em frente a esses dispositivos; para crianças de 1 a 5 anos utilizar até um máximo de até 1 hora por dia);
- b) quanto menor o tempo de permanência em comportamentos sedentários, melhor para saúde;
- c) a substituição do comportamento sedentário por atividades físicas deve ser estimulada;
- d) quando o comportamento sedentário for inevitável, as crianças devem ser incentivadas a fazer atividades culturais e educativas (e.g., pintura, desenho, *puzzles*, quebra-cabeças);

- e) a diminuição do tempo gasto com a utilização de telemóvel, computador, *tablet*, vide o jogo e televisão auxilia na manutenção/controlo do peso adequado, melhora o desenvolvimento motor e cognitivo e ajuda no desenvolvimento de habilidades sociais.

### **Forest Kindergarten**

Muito embora na atualidade as crianças portuguesas passem a maior parte dos seus dias em locais fechados, durante largos períodos de tempo, em atividades organizadas e planeadas por adultos, a infância dos nossos ancestrais não foi assim (Coelho et al., 2015). Há duas ou três décadas as crianças, mesmo em ambiente urbano, ainda brincavam na rua, e era esse o espaço que lhes oferecia maiores oportunidades de aprendizagem e exploração, igualmente pela interação tida com outras crianças (Neto, 2001). Reconhecendo os benefícios da interação com o exterior - ambiente natural, foi na Natureza que muitas instituições do Norte da Europa desenvolvem os seus programas educativos para crianças dos 0 aos 5 anos, desde o século XIX (Coelho et al., 2015).

O modelo *Forest Kindergarten*, baseado no princípio da vida ao ar livre, teve a sua origem na Escandinávia nos anos 50. Trata-se de um modelo que tem evoluído sob a influência dos ideais de Montessori, através do qual são desenvolvidos programas de aprendizagem baseados no interesse das crianças. Através destes programas, as crianças têm a oportunidade de explorar a natureza ao seu próprio ritmo, sendo dada primazia ao brincar livre, o que tem mobilizado um largo número de investigadores a realizar estudos sobre os benefícios desta abordagem. Também a comunidade educativa tem voltado as suas atenções para este modelo, havendo um crescente número de instituições que oferecem serviços educativos em regime *outdoor* em todo o mundo. (Coelho et al., 2015, p. 1).

De acordo com Martins e Neves (2020), surgiu em Portugal o movimento da Escola da Floresta, igualmente conhecido por *Forest School*, e os seus objetivos são:

- a) permitir a promoção da interação e espírito de interajuda e de grupo;
- b) melhoria da relação com o outro;
- c) autoavaliação das próprias capacidades e valorização da autoconfiança;
- d) uso e desenvolvimento da criatividade;
- e) tomada de consciência da relação homem-natureza;
- f) respeito pelos outros e pelo meio ambiente;
- g) aumento da resistência física e do sistema imunitário;
- h) maior alegria e bem-estar (Martins & Neves, 2020).

O fato de se possibilitar às crianças o contato direto com a Natureza, faz com que possam descobrir o mundo de outra forma, onde podem ganhar uma autoconsciência diferenciadora e também adquirir aprendizagens sobre a preservação desta.

“A Natureza traz em si desafios físicos e estéticos que mobilizam as crianças a se aventurar. A lama, a areia e as pedras, seus formatos, cores e pesos. As plantas, suas folhas, sementes, troncos e talos, raízes com diferentes texturas, cheiros, cores e tamanhos. E os animais que habitam esses lugares. Os insetos com seus ruídos peculiares, suas cores e formatos. Diferentes relevos, e topografias: rios montes, barrancos, planícies” (Cochito, 2016, p. 95).

Através deste contacto é possível desenvolver as diferentes estimulações dos sentidos (olfato, tato, paladar, visão e audição) através do contacto com os quatro elementos da natureza (terra, fogo, água e ar), bem como a aproximação com a fauna e a flora local, e a exploração das capacidades e habilidades motoras (e.g., subir árvores) (Cochito, 2016).

Defendendo a mesma perspetiva, Hanscom (2018) salienta a importância da ligação com os objetos/materiais da Natureza, referindo que esses inspiram as crianças a usarem a sua imaginação, a desafiar o seu pensamento e a testar os seus limites físicos, transmitindo uma verdadeira alegria, sentido de brincadeira e confiança. Dá o seguinte exemplo, para que os pais tomem igualmente consciência da importância deste conceito.

Enquanto a criança anda, inclina a cabeça para ouvir o passarinho e sente uma brisa ligeira na pele. Anda descalça, oferece um *feedback* sensorial enorme aos arcos dos pés, dando-lhe uma boa noção de onde os seus pés estão em relação ao resto do corpo. Ouvir os pássaros a chilrear ajuda-nos a orientar-se relativamente aos outros seres. A brisa ligeira mantém-nos alerta, e o calor do sol conforta-os. (Hanscom, 2018, p. 99).

Pelo referido, é possível afirmar que a Natureza oferece infindáveis e enriquecedoras experiências às crianças. O exterior traz importantes benefícios no desenvolvimento da criança a todos os níveis. Embora seja uma aprendizagem ainda não muito desenvolvida nos jardins de infância em Portugal, os/as Educadores/as que desenvolvem projetos de aprendizagem ao ar-livre, lutam pela importância do contacto com a Natureza, e valorizam todos os momentos no exterior e todas as aprendizagens que isso lhes permite (Martins & Neves, 2020). Segundo os mesmos autores, o ar-livre é referido como sendo o local preferido das crianças para brincar e, onde têm a oportunidade de desenvolverem as suas aventuras preferidas, podendo descobrir e explorar coisas novas (Martins & Neves, 2020).

Para terminar, importa salientar que alguns estudos (Dowdell et al., 2011; Thomas & Harding, 2011), evidenciam que o contacto sistemático e prolongado da criança com a Natureza lhe traz benefícios a curto, médio e longo prazo, na saúde e bem-estar, desenvolvimento cognitivo, motor, emocional, da linguagem e responsabilidade ambiental (Figueiredo et al., 2017). No que concerne especificamente ao brincar, vários autores salientam o papel da Natureza, não apenas na promoção de mais atividades, mas tam-

bém mais criativas, variadas, complexas, alternativas e prolongadas (Figueiredo et al., 2017; Fjørtoft, 2001; Williams-Siegfredsen, 2012).

Um exemplo a seguir neste âmbito é o projeto Limites Invisíveis, promovido pela parceria entre a Universidade de Aveiro, a ESEC-IPC e o Centro de Apoio Social de Pais e Amigos da Escola (CASPAE), com o apoio do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), inspirado nas *Forest* ou *Nature Kindergarten* dos países escandinavos, tendo o projeto-piloto decorrido de fevereiro de 2016 a janeiro de 2017, na Mata Nacional do Choupal em Coimbra. O projeto visa sensibilizar e motivar as crianças, as famílias e as comunidades educativas para a importância do espaço exterior Natureza como um contexto de desenvolvimento e de aprendizagem através do brincar e da exploração. Cada criança é desafiada a explorar e experimentar o mundo que a rodeia de acordo com o seu tempo, interesses, capacidades e a construir a sua própria infância (Figueiredo et al., 2017).

## **Motivação**

A natureza pode ser um fator que motive a prática da atividade física. Posto isto, a motivação tem origem na palavra *motu* (movimento) e *movere* (mover). Pode ser definida como a tendência para lutar por sucesso, persistir em face do fracasso e experienciar orgulho pelos resultados conseguidos. No âmbito desportivo, é a razão pela qual os sujeitos escolhem um determinado desporto para a prática desportiva, porque se mantém na atividade ao longo do tempo e porque desenvolvem determinado nível de empenho (Alves & Paula-Brito, 2011). Envolve processos que dão ao comportamento energia, direção e persistência e empenho. Ou seja, o comportamento adotado é o conjunto de motivações retiradas do meio envolvente, ou intrínsecas ao próprio. Segundo Reeve (2009), esse comportamento, tal como o envolvimento, indicadores fisiológicos, ativação do cérebro e autorregulação, são algumas das formas de expressar os índices de motivação.

Freud, afirma que o sistema nervoso tem uma tendência inata para manter um nível constante e baixo em energia, que consiste num sistema de forças que tendem a permanecer em equilíbrio, por exemplo ao nível da beatitude do sono de um recém-nascido. Qualquer estimulação, interna ou externa, provoca no sistema cognitivo o aumento de tensão energética. De acordo com a Teoria da Autodeterminação (TAD), a motivação intrínseca corresponde ao estado de funcionamento tipicamente autodeterminado (Silva et al., 2022). Esta motivação constitui a base natural para a aprendizagem e desenvolvimento. Assenta na tendência inata para ser a causa dos acontecimentos (explorar), procurar a novidade, buscar desafios, utilizar e promover competências sociais. Resumidamente, é fundamental para o desenvolvimento cognitivo e social da criança, mas também físico-motor.

A maioria das atividades que realizamos no dia-a-dia não são intrinsecamente motivantes, pois existe um resultado a alcançar, por exemplo, incentivos ou consequências. Os acontecimentos externos também afetam a motivação. Quando as pessoas estão intrinsecamente motivadas envolvem-se nas atividades com mais interesse e satisfação, sendo esta mais duradoura, persistente e fácil de controlar (Pacheco et al., 2022). Assim, a ativação da motivação extrínseca pode ser uma boa opção quando a motivação intrínseca inicial é baixa ou quando as tarefas de aprendizagem despertam pouco interesse. No âmbito da Educação, esta tendência é similar. As crianças revelam cada vez mais menores índices de motivação para as aprendizagens convencionais (Neto, 2020). É importante inovar e apresentar alternativas para que não se percam ao longo do processo, e a aprendizagem seja realmente profícua. Tal como é importante a exploração das novas tecnologias, importa que as antigas (práticas ao ar-livre, em contacto com a Natureza) voltem a fazer parte do processo de ensino, pela potencialidade que apresentam no desenvolvimento integral da criança (Coelho et al., 2015; Cochito, 2016; Hanscom, 2018; Martins & Neves, 2020).

## **CAPÍTULO III - METODOLOGIA**

## Contexto Educativo

Este projeto pedagógico realizou-se em Coimbra numa zona habitacional muito heterogénea com uma população muito envelhecida. Atualmente verifica-se a existência de população mais jovem, devido à proximidade de algumas escolas. A construção do JI é de 1970 e dispõe de salas com boa iluminação natural, janelas bastante amplas e ar condicionado. Existe um espaço exterior agradável e bem cuidado, que permite várias atividades de jardinagem e desporto, tendo em conta que existe um campo multidesportos. O rés-do-chão é constituído por uma casa de banho, a cantina do 1º CEB, uma sala CAF, espaço com cabides individuais das crianças e campo de basquetebol.

O 1º andar é constituído por duas salas para Pré-Escolar (Sala 1 - Gatinhos e Sala 2 - Halloween), cantina (corredor entre as salas 1 e 2), biblioteca, sala dos Professores e Assistentes Operacionais (onde se pode lanchar e imprimir documentos, por exemplo), espaço para recreio (espaço exterior pertencente apenas ao Pré-Escolar) e sala de Apoio à Família (AAF), que funciona no período da manhã e da tarde, fora do tempo letivo. Por fim o 2º andar tem quatro salas, uma para cada ano de escolaridade. Neste JI existe um total de 158 crianças, 113 do 1º CEB e 45 do JI. A sala na qual desenvolvemos o projeto de estágio é apelidada de “Halloween”, devido a uma votação realizada entre as crianças, que consistiu numa pintura da imagem que mais gostavam.

É possível caracterizar o espaço exterior, de recreio, como colorido, onde as crianças podem realizar algumas atividades divertidas e/ou brincar de forma livre. Tem um esplanada com uma pequena parede para escalar, o Jogo do Galo com peças grandes e reais e alguns materiais/equipamentos disponíveis para, como já referido, brincarem livremente.

Este é usado em dias de sol, duas vezes por dia, uma de manhã e outra depois de almoço. Além do espaço físico já descrito, existem materiais disponíveis para brincar,

como triciclos, bolas saltitantes, cordas, túneis, arcos e andas. Apesar de existir grande diversidade de materiais, estes são usados apenas em algumas situações específicas (e.g., na aula de Expressão Motora, coordenada pela Educadora). Na Figura 1 é possível observar algumas das suas principais características.

**Figura 1.**

*Espaço de recreio*



Junto à escola existe um espaço dotado com alguns elementos naturais (e.g., árvores, arbustos, troncos velhos, vegetação rasteira) onde podem ser dinamizadas algumas atividades, em concreto as aulas de Educação Física. Não podemos afirmar que se trata efetivamente de uma floresta ou bosque, mas dentro do que é o contexto urbano onde estamos enquadrados, é o espaço que mais se assemelha a tal. Foi aqui que operacionalizamos as sessões em ambiente natural, que integraram o nosso projeto de intervenção.

Tal como fizemos para o espaço de recreio, apresentamos a Figura 2 para uma melhor perceção do espaço disponível e das suas principais características, embora a fotografia não capte na sua plenitude toda a variabilidade natural presente no meio.

**Figura 2.**

*Espaço natural - Floresta*



Relativamente às rotinas do grupo, as crianças eram acolhidas na sala de AAF até às 9.00h. De seguida, a Educadora acolhia-os na sala 2 - Halloween, através de uma dinâmica para as crianças cumprimentarem a Educadora. Questionava as crianças se queriam o número 1, que corresponde a um abraço, o número 2, que corresponde a

“mais cinco”, ou o número 3, que corresponde a dançar, de forma a desenvolver uma relação de proximidade com todas as crianças e as desinibir em termos expressivos e corporais. Para quem não se lembrava a que correspondia cada número ou gesto, existia um *placard* na parede onde estavam ilustrados os mesmos.

De seguida, cantava-se a música dos “Bons Dias” e existia uma pequena conversa sobre o estado do tempo, presenças e outros temas que, entretanto, surgissem. Posto isto, as crianças realizavam as propostas apresentadas pela Educadora e, quando terminavam, podiam brincar nas outras áreas. Relativamente à hora de almoço, enquanto as crianças do Pré-Escolar vão à casa de banho lavar as mãos, as Assistentes Operacionais responsáveis por essa tarefa preparam a mesa e distribuem a comida. As crianças, ao regressarem para almoçar, sentam-se no lugar que corresponde à sua fotografia. As Assistentes Operacionais auxiliam as crianças que precisam de ajuda para comer a sopa. Após acabarem de almoçar, todas desinfetam as mãos e vão brincar para espaço exterior. Ao regressar à sala, existe a “Hora do Conto” e de seguida vão para as suas mesas onde está escrito o nome de cada um, para a realização de alguns momentos de aprendizagem. Após essa atividade, as crianças vão brincar livremente em várias áreas, nomeadamente, na casinha, nos legos - um dos seus jogos preferidos -, jogos de tabuleiro e/ou *puzzles*.

### **Participantes**

Relativamente ao grupo de participantes, este é caracterizado pela sua heterogeneidade, pois é constituído por 20 crianças com idades compreendidas entre os três e os seis anos. Existe uma criança de 3 anos, seis de 4, onze com 5 e duas crianças com 6 anos [Média  $\pm$  Desvio-padrão ( $M \pm DP$ ) = 5.32  $\pm$  0.73]. Ter um grupo heterogéneo pode ser enriquecedor, pois a “(...) existência de grupos com crianças de diferentes idades acentua a diversidade e enriquece as interações no grupo, proporcionando múltiplas ocasiões de aprendizagem entre as crianças” (Silva et al., 2016, p. 24).

Na generalidade, as crianças articulam bem as palavras e falam corretamente, apesar de algumas apresentarem algum sotaque e expressões brasileiras, pela sua naturalidade/nacionalidade e/ou dos seus pais. Existem duas crianças com Transtorno de Espectro de Autismo, que não conseguem pronunciar as palavras, mas por vezes conseguimos perceber o que estão a tentar dizer. Em relação à brincadeira em formato livre, este é um dos momentos pelos quais as crianças anseiam todos os dias, no qual desenvolvem a imaginação, criatividade e competências sociais, onde as crianças desenvolvem várias aprendizagens de uma forma natural e inconsciente.

Este grupo tem um número reduzido de crianças devido à existência de duas crianças com Necessidades Educativas Específicas (NEE). Como já referido, com Perturbação de Espectro de Autismo. Uma das crianças participa mais nas atividades propostas, é mais sociável, por vezes não conseguimos perceber o que tenta dizer, mas tenta conversar, interagir e brincar. Por outro lado, a outra criança não participa tanto nas atividades, deambula pela sala aleatoriamente e não nos responde na maioria das vezes. No entanto, consegue ler tanto em Português como em Inglês. Por esta especificidade (Sifuentes & Bosa, 2010), é fundamental que o/a Educador/a e um/a Assistente Operacional possua conhecimentos sobre o autismo para conseguirem compreender alguns comportamentos destas crianças e conseguirem atuar, respeitando-as em todas e quaisquer situações. Podemos afirmar que este grupo tem crianças com características específicas, no entanto, sentimos que se encontram bem integradas, tanto no grupo em particular como na escola em geral.

### **Instrumentos**

Para recolha de dados, foram utilizados essencialmente dois instrumentos/metodologias, para tentar responder aos objetivos definidos: entrevista semiestruturada e avaliação dos níveis de atividade física através de acelerometria. A investigação qualitativa, com objetivo de compreender/descrever fenómenos comportamentais, ganhou importância pela maior abrangência da sua análise e pelo número de fenómenos que procura abarcar (Almeida & Freire, 2017). As pessoas, mesmo as crianças em idades precoces, interagem

em função do significado que as coisas, as outras pessoas ou algumas condições têm para si, resultando esse significado da própria interação e interpretação da criança envolvida. A entrevista é assim uma das formas de recolha de dados mais utilizada como fonte de informação em investigação de cariz qualitativo (Tuckman,2012).

Para interpretação dos dados, a entrevista pode ser analisada através de uma técnica denominada por análise de conteúdo. Para Bardin (2008), esta é das mais utilizadas com o objetivo de descrever o conteúdo de uma mensagem que permite inferir conhecimento. Uma das suas funções é enriquecer a pesquisa exploratória, aumentando a propensão à descoberta, pois não existem hipóteses a confirmar (Bardin, 2008). A entrevista é um processo de interação social, na qual o entrevistador tem como objetivo obter informações. Existem diferentes tipos de entrevista (e.g., projetiva, grupos focais, estruturada, semiestruturada). Utilizamos entrevistas semiestruturadas, com perguntas abertas, para dar aos entrevistados a possibilidade de opinar livremente sobre a temática em discussão, independentemente da sua tenra idade e maturação.

Antes da aplicação da entrevista foi elaborado um documento de pré-diagnóstico (Guerra, 2006) que apresentava a modelização empírica do objeto de estudo, a contextualização necessária para a sua interpretação e uma proposta de guião de entrevista. O documento foi enviado a dois *experts*, doutorados, com experiência na área das Ciências do Desporto e das Ciências da Educação. Após a sua análise ao documento e fornecimento de algumas sugestões, objetivando a respetiva melhoria, o guião de entrevista foi alterado atendendo às suas sugestões. Após reformulação, o guião foi enviado a um novo painel de dois *experts* com as mesmas características em termos de formação e experiência, que consideraram o guião de entrevista válido para o objetivo pretendido.

Após o processo de construção e validação foi realizada uma aplicação piloto a quatro crianças, dos 3 aos 6 anos, que serviu para nos familiarizarmos com o instrumento (e.g., formular as questões, recolher informação pretendida, registar a entrevista em formato

áudio) (Fink, 1995). O guião de entrevista é constituído por cinco questões (apêndice 1):

1. Quando vocês estão lá fora, no recreio, a brincar, o que mais gostam de fazer?
2. Qual é a atividade que mais gostas de fazer, no jardim ou floresta, com os teus pais ou amigos?
3. Onde te sentes mais feliz? No jardim/floresta ou no recreio?
4. Dos jogos que nós fizemos, qual mais gostaste?
5. Se para a semana voltássemos a fazer estes jogos, onde gostavas de os fazer? No jardim/floresta ou no recreio?

Por sua vez, em face do segundo objetivo, foram recolhidos dados sobre os níveis de atividade física das crianças recorrendo à acelerometria. O acelerómetro é um instrumento eletrónico, quantitativo, de avaliação dos níveis de atividade física. Mede a aceleração do movimento corporal e permite quantificar de uma forma objetiva a frequência, duração e intensidade dessa mesma atividade (Oliveira, 2018). A atividade física pode ser considerada ligeira, moderada ou intensa. A aceleração pode ser alcançada em formato uniaxial (mede a aceleração do corpo num só eixo vertical), biaxial ou triaxial (mede a aceleração do corpo em três eixos – vertical, médio-lateral e ântero-posterior). O acelerómetro caracteriza-se por ser de pequena dimensão, leve e não invasivo. Possui vários modelos e consegue estimar o dispêndio energético da atividade física, pois “os movimentos corporais resultam de acelerações provocadas pela força muscular realizada” (Oliveira, 2018, p. 37). Os cuidados a ter na recolha dos dados, tanto ao nível da acelerometria como da aplicação das entrevistas, são descritos em pormenor no subcapítulo seguinte (Procedimentos).

### **Procedimentos**

Depois da apresentação e aprovação do projeto à Direção da Escola, em concreto do Programa de Intervenção e objetivos inerentes ao mesmo, foi obtido o consentimento informado dos Encarregados de Educação de todas as crianças envolvidas, através da assinatura de um documento previamente enviado (apêndice 2). Neste, era garantido o anonimato dos participantes, da informação que seria recolhida (e.g., entrevista e índice

de atividade física, por acelerometria), bem como imagens (fotografias) e áudios (gravação das entre-vistas). Se as crianças não quisessem participar em qualquer momento, não eram forçadas a fazê-lo, garantido sempre o interesse próprio e o bem-estar de todas elas.

Em relação às entrevistas, todas foram gravadas em registo áudio, realizadas num local familiar às crianças (sala) e por mim (estagiária), pois era o adulto de referência das crianças. Como já referido, a entrevistadora seguiu um conjunto de questões previamente definidas no guião de entrevista. No entanto, como recomendado na literatura (Fink, 1995), manteve-se atento ao longo da aplicação para que, se necessário, redirecionasse a mesma para a temática efetivamente em análise. Esta recomendação foi tida ainda mais em consideração face à idade precoce dos entrevistados.

Em relação à acelerometria, os aparelhos foram colocados o mais junto possível do centro de massa das crianças e sempre do mesmo lado (direito ou esquerdo) para melhor reconhecimento dos dados. Os dados foram “analisados e interpretados como indicadores do volume e intensidade de atividade física realizada” (Oliveira, 2018, p. 38). Foram utilizados para quantificar a intensidade da atividade física durante as várias sessões no interior do JI (ambiente convencional) e no exterior (ambiente natural), nomeadamente três de cada tipologia de sessão, para um total de seis aulas. Na primeira sessão, as crianças sentiram-se um pouco desconfortáveis e apreensivas, pois não sabiam o que estavam a usar, apesar de termos explicado para que servia. Nessa primeira aula, uma das crianças rejeitou o uso do acelerómetro, mas, a partir daí, todas o usaram sem qualquer relutância ou dificuldade.

### **Programa de Intervenção**

O Programa de Intervenção é constituído por três sessões de 30 minutos e foram realizadas nos dias 22, 23 e 24 de junho de 2022. Cada uma teve dois momentos, o primeiro

em ambiente natural (floresta) e o segundo em ambiente convencional (espaço de recreio). Todas as sessões foram construídas com conteúdos no âmbito do bloco de Deslocamentos e Equilíbrios e apresentam as mesmas formas de organização. As principais diferenças são o ambiente e, por inerência, o material utilizado. As aulas em ambiente natural foram realizadas no espaço descrito anteriormente, no subcapítulo Contexto Educativo, que pertence ao recinto escolar. De seguida, de forma sumária, apresentamos a descrição do que ocorreu em cada uma das sessões. Para análise mais pormenorizada, sugerimos a leitura dos respetivos planos de aula operacionalizados (apêndice 3).

Na primeira sessão os conteúdos foram: caminhar sobre cordas; contornar os arcos sem pisar, caminhar sobre esponjas; saltar para dentro dos arcos. A sessão no interior iniciou-se com o jogo “Gira e Vira”, que consiste na deslocação livre pelo espaço limitado pelo/a Educador/a e, quando este/a bate palmas, as crianças têm de mudar de direção e, posteriormente, mudar de tipo de locomoção (e.g., a rastejar, saltar ao pé-coxinho) (Figura 3). De seguida inicia-se a segunda parte, que consiste em caminhar sobre as cordas e contornar os arcos. Na primeira progressão, as crianças têm de caminhar sobre cordas de cócoras e a seguir contornar os arcos. De seguida caminhar sobre cordas em posição bípede e contornar os arcos de cócoras. Na segunda progressão, as crianças têm de caminhar sobre esponjas e saltar a pés juntos para dentro dos arcos batendo palmas sempre que saltam. A terceira e quarta progressão consistem em caminhar sobre esponjas e saltar para dentro dos arcos tendo em conta as cores do dado. Primeiro saltar a pés juntos e depois com apenas um apoio (pé-coxinho). A sessão termina com a realização de alongamentos.

**Figura 3.**

*Atividade desenvolvida na sessão nº 1 no recreio da escola*



Na floresta a sessão foi semelhante. No entanto, substituíram-se os materiais por elementos naturais. Por exemplo, no contornar dos troncos (Figura 4), e no uso do dado das coresna floresta, tocando em elementos naturais com as diferentes cores.

**Figura 4.**

*Atividade desenvolvida na sessão nº 1 na floresta*



Na segunda sessão os conteúdos foram: contornar normal e em bicos de pé vários mate- riais; saltar por cima da barra; saltar a pés juntos e saltar com um saco (corrida

de sacos). A sessão iniciou com o jogo “A Corrente” (Figura 5). De seguida, iniciou a segunda parte da aula que consiste em contornar quatro cones, depois saltar por cima da barra que se encontra entre dois cones. De seguida, rastejam pelo túnel e saltam dentro dos sacos até ao cone laranja. Na primeira progressão, o circuito é igual ao inicial, no entanto, contornam os cones em bicos de pé. Na segunda progressão, realiza-se um circuito igual ao inicial, no entanto, ao saltar nas barras têm de o fazer com os pés juntos. A terceira progressão consiste em realizar o circuito de costas, e depois saltarem em direção ao cone laranja. Tal como na primeira sessão, esta termina com a realização de alongamentos.

**Figura 5.**

*Atividade desenvolvida na sessão nº 2 no recreio da escola*



Na floresta a sessão foi similar tendo-se, tal como na primeira sessão, substituído os materiais por elementos naturais (Figura 6). Por exemplo: contornar arbustos; saltar troncos; rastejar pela areia; saltar a pé juntos com o colega para substituir a corrida de sacos.

**Figura 6.**

*Atividade desenvolvida na sessão nº 2 na floresta*



Por fim, na terceira sessão os conteúdos foram: caminhar sobre as figuras representativas dos pés em ponta de pés; caminhar sobre as figuras representativas dos pés com a parte externa e interna dos pés; caminhar apenas com uma mão no solo e dois pés; caminhar com apenas uma mão no solo e um pé; contornar os arcos com as andas. A aula no recreio iniciou-se com um jogo em que existem materiais espalhados pelo chão fazendo de obstáculos, e as crianças têm de correr pelo espaço sem tocar nos obstáculos (Figura 7). Iniciou-se a segunda parte com as crianças a colocarem os pés sobre a figura que representa os pés e de seguida a contornarem arcos com as andas. Na primeira progressão, as crianças têm de caminhar sobre as figuras com as pontas dos pés e insere-se a figura da mão.

Na segunda progressão, têm de caminhar sobre a parte externa do pé e de seguida com a interna, quando o/a Educador/a assim o solicitar. Na terceira progressão, têm

de caminhar só com uma mão e, de seguida, com uma mão e um pé. A sessão termina com o jogo “Correr e Sentar” e com a realização de alguns alongamentos.

**Figura 7.**

*Atividade desenvolvida na sessão nº 3 no recreio da escola*



Na floresta, em ambiente natural, uma vez mais substituíram-se os materiais pedagógicos por elementos naturais (Figura 8). A título de exemplo, a figura do pé foi realizada através de pedras, a da mão através de paus e/ou folhas e o andar apenas com o calcanhar para substituir as andas.

**Figura 8.**  
*Atividade desenvolvida na sessão nº 3 na floresta*



### **Tratamento dos Dados e Análise Estatística**

Na análise de conteúdo são apresentados os resultados em termos de número de fontes (NF) e número de unidades de texto (NUT). O NF corresponde à quantidade de entrevistados que referiram uma determinada categoria. O NUT refere-se à quantidade de palavras, excertos e/ou ideias codificadas nas fontes (entrevistas) realizadas, associadas a uma determinada categoria. Esta análise é denominada por análise categorial (Bardin, 2008).

Por sua vez, a caracterização do nível de atividade física realizado pelas crianças nos dois contextos (natural e convencional), foi realizada através de estatística descritiva [Média  $\pm$  Desvio-Padrão ( $M \pm DP$ )]. Para comparação dos dois contextos, aplicou-se o teste  $t$  para amostras independentes após validação do pressuposto de normalidade (Marôco, 2021). Como o  $n \geq 30$ , o pressuposto da normalidade de cada variável dependente univariada foi analisado utilizando o teste Kolmogorov-Smirnov. Quando não se verificou, recorreu-se o

Teorema do Limite Central (Marôco, 2021; Pestana & Gageiro, 2014), por esse critério ( $n \geq 30$ ), e o pressuposto foi assumido. A dimensão de efeito do teste  $t$  para amostras independentes foi obtida através do Cohen  $d$  e a sua classificação é efetuada da seguinte forma (Marôco, 2021): muito elevada ( $d > 1.0$ ); elevada ( $.5 < d \leq 1.0$ ); média ( $.2 < d \leq .5$ ); e pequeno ( $d \leq .2$ ). A análise estatística foi realizada com recurso ao software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 28, para um nível de significância de 5% ( $p < .05$ ).

## **CAPÍTULO IV - RESULTADOS**

## Apresentação dos Resultados

De seguida apresentamos os resultados obtidos. Numa primeira fase com base na aplicação das entrevistas, para responder ao primeiro objetivo (caracterizar e comparar as preferências e motivações para a prática nos dois contextos). Posteriormente, os referentes aos dados de acelerometria, para responder ao segundo objetivo formulado (caracterizar e comparar os índices de atividade física nos dois contextos).

Q1. Quando vocês estão lá fora, no recreio, a brincar, o que mais gostam de fazer?

A maioria das crianças indicou o Jogo das Escondidas como a atividade preferida (NF = 5), e o Jogo da Apanhada (NF = 3). Existem outras atividades indicadas pontualmente. O “jogar aos perdidos e achados”, “aos piratas”, “andar a correr pelo recreio”, “no escorrega”, “às cartas de Pokémon”, “com os arcos”, ou “gosto de brincar conversando com o L” foram as outras respostas obtidas.

Q2. Qual é a atividade que mais gostas de fazer, no jardim ou floresta com os teus pais ou amigos?

Tal como na questão anterior, a maioria das crianças indicou o Jogo das Escondidas como a atividade preferida (NF = 4), o Jogo da Apanhada (NF = 3) e o “jogar à bola” / “futebol” (NF = 3). Existem outras atividades indicadas pontualmente, como o “andar no escorrega do Parque Verde” ou “aquele que o pai inventou... o pai diz cinzento e eu tenho de tocar no cinzento”. Gostaríamos de destacar a resposta de uma criança, que indicou que “a mãe não me deixa brincar nesses sítios porque não tem espaço”, o que retrata o estigma da sociedade atual, onde as crianças são demasiado protegidas e pouco expostas ao risco.

Q3. Onde te sentes mais feliz? No jardim/floresta ou no recreio?

No que concerne a esta questão, a maioria indicou claramente a floresta como ambiente preferido (NF = 8), ao passo que o espaço de recreio é o preferido de apenas 3 (NF = 3).

Q4. Dos jogos que nós fizemos, qual mais gostaste?

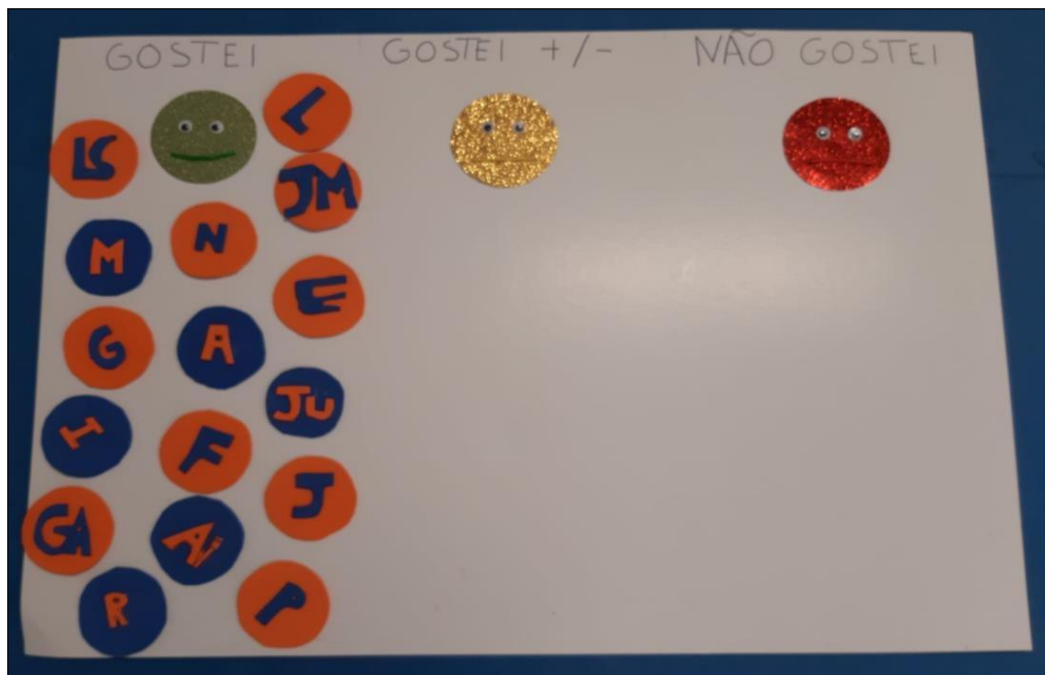
A maioria indicou os jogos que decorreram na floresta (NF = 8). “Ali na floresta gostei dos troncos, de saltar por cima deles”, “dos jogos na mini floresta”, “saltar na floresta”, foram algumas das respostas concretas facultadas por algumas das crianças entrevistadas.

Q5. Se para a semana voltássemos a fazer estes jogos, onde gostavas de os fazer? No jardim/floresta ou no recreio?

Das 18 crianças que responderam a esta questão, 16 indicaram claramente que preferiam a realização das atividades no jardim/floresta (NF = 16). Uma indicou que preferia o espaço de recreio (NF = 1) e outra que era indiferente (NF = 1) (Figura 9).

**Figura 9.**

*Resposta das crianças a uma sessão na floresta*



De seguida são apresentados os resultados da caracterização dos níveis de atividade física de 18 crianças e a comparação entre os dois contextos (floresta e recreio) (Tabela 1).

**Tabela 1.***Níveis de atividade física em cada um dos contextos (Floresta e Recreio)*

%	Floresta	Recreio	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
	M ± DP	M ± DP			
Sedentária	83.18 ± 1.99	89.62 ± .74	-3.028	.01*	.55
Ligeira	3.95 ± .52	1.83 ± .16	3.872	.01*	.71
Moderada	10.60 ± 1.25	6.65 ± .50	2.942	.01*	.54
Vigorosa	2.09 ± .34	1.63 ± .15	1.225	.22	.22
Muito vigorosa	.18 ± .04	.26 ± .05	-1.252	.21	.23
Moderada a Muito Vigorosa	12.88 ± 1.54	8.55 ± .64	2.589	.01*	.47

\*diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ( $p < .05$ )

Na floresta, a maior parte do tempo da sessão é passada em atividade Sedentária (83.18 ± 1.99), seguida de Moderada (10.60 ± 1.25), Ligeira (3.95 ± .52), Vigorosa (2.09 ± .34) e Muito Vigorosa (.18 ± .04). Se juntarmos a atividade Moderada, Vigorosa e Muito Vigorosa, obtemos um percentual de 12.88 ± 1.54.

No espaço de recreio, tal como na floresta, a percentagem de intensidade mais presente é a Sedentária (89.62 ± .74). Depois temos a Moderada (6.65 ± .50), Ligeira (1.83 ± .16), Vigorosa (1.63 ± .15) e Muito Vigorosa (.26 ± .05). De Moderada a Muito Vigorosa, o percentual total é de 8.55 ± .64.

Comparando ambos os contextos é possível destacar que na floresta o tempo de atividade Sedentária é menor (floresta: 83.18 ± 1.99; recreio: 89.62 ± .74). Por outro lado, o tempo de atividade Moderada a Muito Vigorosa é mais elevada (floresta: 12.88 ± 1.54; recreio: 8.55 ± .64). Existem diferenças significativas entre os dois contextos, em três tipologias de intensidade [Sedentária ( $t = -3.028$ ;  $p = .01$ ;  $d = .55$ ; dimensão de efeito elevada), Ligeira ( $t = 3.872$ ;  $p = .01$ ;  $d = .71$ ; dimensão de efeito elevada), Moderada ( $t = 2.942$ ;  $p = .01$ ;  $d = .54$ ; dimensão de efeito elevada)], e somatório das intensidades Moderada a Muito Vigorosa e ( $t = 2.589$ ;  $p = .01$ ;  $d = .47$ ; dimensão de efeito média).

## Discussão

Em forma de introdução, gostaria de referir que no início do meu Estágio, ao observar o público-alvo com o qual iria trabalhar, dos 3 aos 6 anos, verifiquei que este não frequentava a floresta/jardim para brincar ou realizar quaisquer atividades organizadas pela Educadora, apesar de terem alguns elementos característicos de uma floresta (e.g., arbustos, árvores, vegetação, troncos velhos). Ao questionar a equipa pedagógica sobre o assunto, responderam que como os/as meninos/as do 1º CEB brincavam nestes locais, as crianças do Ensino Pré-escolar não o podiam fazer. Verifiquei também que este grupo tinha grande dificuldade em realizar jogos coletivos, normal para a idade precoce destas crianças, isto apesar de terem muito interesse em fazê-los, e tinham algumas dificuldades motoras, nomeadamente no deslocamento com diferentes apoios, equilíbrio, saltar à corda, ou andar de andas, por exemplo e entre outros.

Ao analisar as respostas obtidas pela aplicação das entrevistas, deparei-me com algumas respostas que me obrigaram a refletir sobre o papel da Natureza na vida das crianças e a necessidade que estas têm de ser livres, conforme referido por Neto (2020). À pergunta “Qual é a atividade que mais gostas de fazer, no jardim ou floresta, com os teus pais ou amigos?”, uma criança respondeu que “a mãe não me deixa brincar nesses sítios porque não tem espaço”, como já referido no subcapítulo anterior (Resultados). Refletindo sobre esta resposta, pergunto-me que espaços os pais/encarregados de educação consideram ser mais adequados para as suas crianças? Parques com escorregas e baloiços? Mais instalações artificiais feitas de betão, onde a terra e a areia são vistas como algo proibitivo?

Importa começar (ou continuar) a desmistificar a ideia de que a Natureza não proporciona momentos de aprendizagem e desenvolvimento, e que é uma fonte de risco/perigo para as crianças. São já inúmeros os estudos que abordam o quão positivo e enriquecedor pode ser para as crianças, a aprendizagem neste contexto (Coelho et al., 2015; Cochito, 2016; Hanscom, 2018; Martins & Neves, 2020). Como as crianças passam cada vez mais tempo na escola, e menos com os pais, importa que nos debruçamos e atuemos nesse sentido, proporcionando a vivência e exploração de atividades ao ar-livre, em ambiente natural,

em contacto com a Natureza, sempre que possível e se a escola dispor de condições para tal.

Embora em Portugal possa existir a desvalorização da importância do contacto das crianças com a Natureza, começam a surgir movimentos que pretendem inverter esta situação, motivados por estudos realizados a nível internacional e alguns que começam a ser feitos em contexto nacional (Coelho et al., 2015). De facto, os estudos demonstram, claramente, que o contacto com a Natureza e as brincadeiras ao ar-livre são benéficos para as crianças. Apresentam evidências que a exposição das crianças a ambientes naturais pode promover a criatividade, o desenvolvimento de habilidades motoras, a concentração e a capacidade para resolver problemas, atenuar o défice de atenção das crianças e promover melhores tomadas de decisão ambientais (Coelho et al., 2015). O exposto por estes autores reforça o plasmado no parágrafo anterior, pelo que importa efetivamente dar um passo em frente a este nível.

O sedentarismo e a inatividade física têm contribuído bastante para os inúmeros problemas de saúde que afetam as crianças. Condições como a obesidade infantil, a asma e/ou as Perturbações de Hiperatividade e o Déficit de Atenção (PHDA) têm aumentado ao longo das últimas décadas (Organização Mundial de Saúde, 2023), e o risco de permanecerem até à idade adulta, de forma irreversível, é cada vez maior. Os números apresentados pela Organização Mundial de Saúde não deixam dúvidas. Desde a década de 80 do século XX, o número de casos de obesidade infantil triplicou, sendo hoje encarada como um problema grave de saúde pública, à escala mundial. Uma autêntica pandemia.

Em Portugal, cerca de uma em cada três crianças apresenta excesso de peso ou obesidade (Campos et al., 2018b), sendo que existe uma relação significativa entre nível de escolaridade de pais ou encarregados de educação e índice de excesso de peso e obesidade (Melo et al., 2018). Os filhos de pais/encarregados de educação com menos formação apresentam índices de excesso de peso/obesidade mais elevados (Melo et al., 2018). Estes dados obrigam a uma reflexão acerca do papel parental na adoção de estilos de vida mais ativos e saudáveis.

Pesquisas têm demonstrado que o contacto das crianças com a Natureza pode contrariar os efeitos negativos do seu atual estilo de vida. Atividades regulares na Natureza promovem o desenvolvimento do sistema imunitário e potenciam o fortalecimento dos músculos, ossos, articulações (sistema osteomuscular). Promovem a saúde também no que concerne ao controlo de peso, regulação da pressão arterial e colesterol, podendo potenciar a diminuição de problemas cardíacos, acidentes vasculares e a redução do risco de diabetes (Coelho et al., 2015). Os mesmos autores referem ainda que as crianças que têm experiências pessoais positivas regulares com o mundo natural podem evidenciar maior aptidão motora (e.g., coordenação, equilíbrio).

Como podemos verificar na Tabela 1, a percentagem de atividade física Moderada a Muito Vigorosa é maior na floresta do que no recreio, com diferenças significativas nos dois âmbitos de intervenção. Resumida e objetivamente, a prática de atividade física em contexto *outdoor* (espaço exterior) permite melhores resultados em termos de saúde e bem-estar geral, tal como na possível melhoria da competência física e motora, facto corroborado por Bastos (2018) e Lahuerta-Contell et al. (2021).

Como referido na Revisão da Literatura, o comportamento pode ser influenciado pela motivação. Esta pode ser a base para a aprendizagem e desenvolvimento, e envolve processos que dão ao comportamento adotado energia, empenho e/ou persistência. Tendo em conta que a percentagem de intensidade física Moderada e Muito Vigorosa é muito maior na floresta, pode afirmar-se, com as devidas reservas, que existe maior motivação para a prática de atividade física no contexto *outdoor*. Pode ser por outros motivos (e.g., materiais naturais presentes na Natureza permitirem um maior desgaste energético) mas, com base nos resultados das entrevistas, podemos extrapolar que poderá existir essa relação: o facto de as crianças se sentirem mais motivadas para a prática em contexto *outdoor* vai fazer com que se empenhem mais, se apliquem mais nas propostas de exercício, apresentando índices de atividade física superiores comparativamente com o espaço de recreio. A própria novidade do espaço, sem barreiras aparentes, com maiores possibilidades para explorar, apelando à sua criatividade, torna o meio natural mais desafiador e motivante.

## **CAPÍTULO V - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em 2019, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), realizou e publicou um estudo onde é possível verificar que Portugal é o país onde as crianças passam mais tempo na escola. Em Portugal, as crianças passam em média 5.46 horas na escola, ao passo que a média na Europa é 4.25 horas. A OCDE verificou, simultaneamente, que apesar de as crianças portuguesas passarem mais tempo na escola, estas não são as que têm melhores resultados escolares. Por estes dados e pelos resultados obtidos neste trabalho, entendemos que a Natureza pode ser utilizada como ferramenta de ensino, pois promove inúmeras e variadas oportunidades para o desenvolvimento e aprendizagem. É uma alternativa onde o interesse e predisposição para aprender é maior e a criatividade é posta à prova, aquando da busca de solução para a resolução dos problemas e desafios colocados. A brincar também se aprende (Neto, 2020) e a aprendizagem será mais significativa se as crianças o fizerem livremente, criando as suas próprias brincadeiras e jogos.

O presente estudo permite-nos concluir que o ambiente *outdoor* tem um impacto positivo no desenvolvimento integral das crianças, quer a nível motor como a nível social, afetivo e pessoal. A nível motor, uma vez que as crianças se sentem “mais livres” (palavras *ipsis verbis* de uma criança entrevistada) para explorar as propostas apresentadas. Como estão num contexto natural, diferente do que encontram no dia-a-dia, sentem-se mais criativos, sem medo de errar e enfrentar os riscos aparentes encontrados na Natureza.

Concluindo, neste trabalho apresentamos algumas das vantagens da prática de atividade física, embora em contexto formal educativo (sessão de Educação Física) realizada no contexto natural. Os resultados reforçam o plasmado na literatura, do quão importante pode ser a Natureza para o desenvolvimento integral e harmonioso da criança. Este estudo, de facto, foi ao encontro das minhas expectativas individuais enquanto estagiária, pois revelou a importância da atividade física na atualidade e as oportunidades que a Natureza nos pode fornecer, se soubermos como explorá-la. Estas duas variáveis sempre estiveram presentes na minha vida, enquanto criança e jovem adulta, e para mim é fundamental que, como futura Educadora de Infância, consiga intervir profissionalmente e explorar as mesmas, influenciando e dotando as crianças de competências a este nível (Figura 10).

**Figura 10.** Exemplo de atividade dinamizada ao longo do Programa de Intervenção



Atualmente, existe consenso quanto aos desafios ambientais que enfrentaremos nos próximos anos, nomeadamente as alterações climáticas. Para superar esses desafios são necessárias pessoas que, além de entenderem a Natureza, se preocupem com a sua preservação. Neste sentido, a educação é vista como uma das melhores vias de esperança para a preservação ambiental, mediante o desenho e implementação de projetos de educação para a sustentabilidade (Coelho et al., 2015).

De acordo com os mesmos autores (Coelho et al., 2015), diversas pesquisas mostram que a empatia com a Natureza surge pelo contacto regular das crianças com o mundo natural. As brincadeiras informais, a exploração e descoberta em ambientes naturais, são frequentemente descritos como as melhores formas de envolver e inspirar as crianças e cultivar um sentimento de admiração pelo mundo natural que os rodeia. Assim, os nossos papéis, enquanto agentes educativos, tem certamente maior impacto do que aquele que é possível verificar a “olho nu” e no imediato. Estas são mudanças educacionais e culturais, que por vezes demoram anos a estabilizar na sociedade. Resta-nos trabalhar no dia-a-dia, inculcar esses valores nas crianças com as quais trabalhamos no momento, com a esperança de um dia se tornarem adultos ativos com vontade de contribuir para um mundo melhor.

O presente estudo apresenta algumas limitações, tais como o facto de não termos conseguido operacionalizar as sessões num espaço exterior à escola devido às condições climáticas. Como alternativa, as sessões foram realizadas no jardim da escola, incorporando elementos naturais (e.g. troncos, árvores, areia) para recriar uma floresta.

Uma das maiores dificuldades que sentimos foi tentar que um dos meninos com NEE participasse nas sessões. Ele era participativo e realizava todas as atividades, contudo não queria utilizar o acelerómetro. Este aspeto reforça a necessidade de o/a Educador/a adquirir mais formação para trabalhar com crianças com NEE, de forma que a estas participem ativamente nas atividades escolares juntamente com as restantes crianças.

Com a realização deste estudo pretendemos reforçar a importância da Natureza e da atividade física na vida das crianças, tal como a importância de conhecer o grupo que acompanhamos. Desta forma, conseguimos adaptar as atividades às necessidades e interesses do nosso grupo, fazendo com que as crianças se sentissem motivadas a aprender, desenvolvessem a motricidade e adquirissem hábitos de vida saudáveis. Concluindo, na nossa opinião, a Natureza é sem dúvida um fator motivador para uma aprendizagem mais eficaz e duradoura, e proporciona atividades mais variadas, criativas e intensas fisicamente.

## **REFERÊNCIAS**

- Almeida, L. & Freire, T. (2017). *Metodologia da investigação em Psicologia e Educação*. Psiquilíbrios.
- Alves, J. & Paula-Brito, A. (2011). *Manual de psicologia do desporto para treinadores*. Visão e Contextos.
- Antunes, N. (2021). *Sentidos: O grande livro das perturbações do desenvolvimento e do comportamento*. Lua de Papel.
- Assembleia Geral das Nações Unidas (2019). *Convenção sobre os direitos da criança e protocolos facultativos*. Comité Português para a UNICEF.
- Bardin, L. (2008). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Barros, S., Nahas, M., Hardman, C., Bezerra, J. & Barros, M. (2019). Longitudinal follow-up of physical activity from preschool to school age: The ELOS-Pré study. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 21, 1-11.
- Bastos, A. (2018). *Espaço de recreio e oportunidade de brincar e desenvolver competências motoras nas crianças* [Dissertação de Mestrado não publicada]. ESECS-IPG.
- Caldwell, H., Proudfoot, N., King-Dowling, S., Cristofaro, N., Cairney, J. & Timmons, B. (2016). Tracking physical activity and fitness during early years. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 41(5), 504-510.
- Camargo, E., & Añez, C. (2020). *Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: Num piscar de olhos*. UTFPR
- Campos, F., Leandro, C., Martins, F., Melo, R., Gomes, R., Mendes, R. & Damásio, A. (2018a). Os jogos, lengalengas e danças tradicionais infantis. Proposta de recreação e trabalho interdisciplinar. In G. Galdón, C. Milla, L. Mora, R. Gutiérrez & A. Sánchez (Eds.), *Educación a través del deporte: actividad física y valores* (pp. 163-177). ADA.
- Campos, F., Santos, R., Temudo, M., Semedo, K., Costa, D., Melo, R. & Martins F. (2018b). Childhood body fat and motor competence in elementary school (5-9 years old). *BMC Health Services Research*, 18(2):684, 69-70.
- Carson, V., Lee, E., Hewitt, L., Jennings, C., Hunter, S. & Kuzik, N (2017). Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in early years

- (0-4 years). *BMC Public Health*, 17(19), 33-63.
- Cochito, R. (2016). A natureza como espaço educacional: Oportunidades para a infância. *Colloquium Humanarum*, 13, 94-100.
- Coelho, A., Vale, V., Bigotte, E., Figueiredo-Ferreira, A., Duque, I. & Pinho, L. (2015). Oferta educativa outdoor como complemento da Educação Pré-Escolar: Benefícios do contacto com a natureza. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 10, A10-112.
- Costa, P. (2008). Desafios biomecânicos no desenvolvimento do andar infantil. *Arquivos em Movimento*, 4(1), 160-168.
- Dowdell, K., Gray, T. & Malone, K. (2011). Nature and its influence on children's outdoor play. *Journal of Outdoor and Environment Education*, 15(2), 24-35.
- Draper, C., Tomaz, S., Biersteker, L., Cook, C., Couper, J. & Milander, M. (2020). The South African 24-hour movement guidelines for birth to 5 years: An integration of physical activity, sitting behavior, screen time, and sleep. *Journal of Physical Activity and Health*, 17(1), 109-120.
- Eaton, W., McKeen, N. & Campbell, D. (2001). The waxing and waning of movement: Implications psychological development. *Developmental Review*, 21(2), 205-223.
- European Comission (2022). *Special Eurobarometer. Sport and physical activity*. European Union.
- Figueiredo, A., Duque, I., Migueis, M., Coelho, A., Vale, V., Bigotte, E. & Pinho, L. (2017). Projeto Limites Invisíveis. Uma abordagem educativa na natureza. In M. Sá (Coord.), *I Fórum CIDTFF – Livro de Posters* (p. 15). Universidade de Aveiro.
- Fink, A. (1995). *The survey kit: The survey handbook*. SAGE.
- Fjørtoft, I. (2001). The natural environment as a playground for children: The impact of outdoor play activities in pre-primary school children. *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 111-117.
- Guerra, I. (2006). *Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo*. Princípios.

- Hanscom, A. (2018). *Descalços e felizes: Como a brincadeira ao ar livre promove crianças fortes, confiantes e capazes*. Horizonte.
- Janssen, X., Martin, A., Hughes, A., Hill, C., Kotronoulas, G. & Hesketh, K. (2020). Associations of screen time, sedentary time and physical activity with sleep in under 5s: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medical Review*, 49(101226), 1-18.
- Lahuerta-Contell, S., Molina-García, J., Queralt, A. & Martínez-Bello, V. (2021). The role of preschool hours in achieving physical activity recommendations for preschoolers. *Children*, 8, 82
- Lei nº 5/97, de 10 de fevereiro. Lisboa: Diário da República nº 34/1997 - Série I-A.
- Marôco, J. (2021). *Análise estatística com o SPSS statistics*. Report Number.
- Martins, C., & Neves, I. (2020). Aprender a brincar ao ar livre num jardim de infância em Portugal: Um estudo de caso. *Revista Liberato*, 21(36), 121-130.
- Martins, F., Duque, I., Pinho, L., Coelho, A. & Vale, V. (2017). *Educação pré-escolar e literacia estatística: A criança como investigadora*. Psicossoma.
- Melo, R., Inácio, A., Pereira, M., Santos, M., Sousa, S., Campos, F. & Martins F. (2018). Education Matters!!! The link between childhood obesity and parents' level education. *BMC Health Services Research*, 18(2), 72-73.
- Neto, C. (2001). A criança e o jogo: Perspetivas de investigação. In B. Pereira & A. Pinto (Coords.). *A escola e a criança em risco. Intervir para prevenir* (pp. 31-51). ASA.
- Neto, C. (2020). *Libertem as crianças. A urgência de brincar e ser ativo*. Contraponto.
- Nunes, M., Oliveira, T. & Silva, S. (2020). A renúncia aos bens mundanos de Giotto Di Bondone: Reflexões acerca da infância na Idade Média. *Educação e Fronteiras On-Line*, 10(28), 160-172.
- Oliveira, L. (2018). *Monitorização da evolução dos níveis de atividade física na população idosa do distrito de Coimbra* [Dissertação de Mestrado não publicada]. FCDEF-UC.
- Oliveira-Formosinho, J. (2011). *O espaço e o tempo na pedagogia-em-participação*. Porto Editora.

- Oliveira-Formosinho, J. & Araújo, S. (2013). *Educação em creche*. Porto Editora.
- Organização Mundial de Saúde (2023). "Why physical activity?", in *Step Up! Tackling the burden of insufficient physical activity in Europe*. OCDE.
- Pacheco, J., Rosa, C. & Darroz, L. (2022). Intrinsic, extrinsic, motivation and self-efficacy in relation to science classes: A study involving the final years of Elementary School. *Research, Society and Development*, 11(5), 1-12.
- Patrício, L. (2017). *Prática de ensino supervisionada em Educação Pré-Escolar* [Dissertação de Mestrado não publicada]. ESE-IPB.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2014). *A análise de dados para as Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS*. Sílabo.
- Rebelo, M., Serrano, J., Duarte-Mendes, P., Paulo, R. & Marinho, D. (2020). Desarrollo motor del niño: relación entre habilidades motoras globales, habilidades motoras finas y edad. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(1), 75-85
- Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, 44, 159-175.
- Santos, M., Mendes, R., Correia, S. & Santos, N. (2020). *Metodologia Outdoor Training. Desenvolvimento de competências sociais e emocionais em crianças e jovens*. Prime Books.
- Sifuentes, M. & Bosa, C. (2010). Criando pré-escolares com autismo: Características e desafios da coparentalidade. *Psicologia em Estudo*, 15(3).
- Silva, A., Pereira, A., Fernandes, S., Lira, N. & Bittencourt, I. (2022). El uso de la teoría de la autodeterminación en el contexto de gamificación. Una revisión de la literatura. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 21(2), 60-76.
- Silva, I., Marques, L., Mata, L. & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Silva, L., Hardman, C., Martins, C., Guerra, P., Filho, A., Queiroz, D., Umpierre, D., Júnior,

R., Cavalcante, F., Sandreschi, P., Hallal, P. & Barros, M. (2021). Atividade física para crianças até 5 anos: Guia de atividade física para a população Brasileira. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 26, e0213.

Thomas, F. & Harding, S. (2011). The role of play: Play outdoors as the medium and mechanism for well-being, learning and development. In J. White (Ed.) *Outdoor Provision in the Early Years* (pp. 12-22). SAGE.

Tuckman, B. (2012). *Investigação em Educação*. Fundação Calouste de Gulbenkian.

Williams-Sieghfredsen, J. (2012). *Understanding the Danish forest school approach: Early years education in practice*. Routledge.

Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P. & Gao, Z. (2017). Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review. *BioMed Research International*, 1-14.

## **APÊNDICES**

## Apêndice 1 - Guião da Entrevista

No âmbito do curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar da ESEC, pretendemos desenvolver uma investigação com o objetivo de, entre outros, caracterizar e comparar a motivação das crianças nas aulas de Educação Física, em contexto formal (na Escola) e contexto *outdoor* (em contacto com a Natureza). Tendo as crianças idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos, recolheremos os dados através de entrevista, e analisaremos os mesmos através da técnica de análise de conteúdo (análise categorial). Será construído um guião de entrevista, seguidamente apresentado. Serão aplicadas por mim, Tamára Aires, e gravadas em registo áudio para facilitar a análise posterior dos dados.

### GUIÃO DA ENTREVISTA

1. Quando vocês estão lá fora, no recreio, a brincar, o que mais gostam de fazer?
2. Qual é a atividade que mais gostas de fazer, no jardim ou floresta com os teus pais ou amigos?
3. Onde te sentes mais feliz? No jardim/floresta ou no recreio?
4. Dos jogos que nós fizemos, qual mais gostaste?
5. Se para a semana voltássemos a fazer estes jogos, onde gostavas de os fazer? No jardim/floresta ou no recreio?

## Apêndice 2 - Autorização do Encarregado de Educação

No âmbito do curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar da ESEC, pretendemos desenvolver uma investigação com o grupo de crianças ao qual o/a seu/a educando/a pertence. Em termos gerais, temos como objetivo caracterizar e comparar a participação das crianças nas atividades de Educação Física, e a sua motivação, em contexto formal (na Escola) e contexto *outdoor* (em contacto com a Natureza). Esta investigação requer a recolha de alguns dados (entrevista e índice de atividade física, por acelerometria), bem como imagens (fotografias) e áudio (gravação das entrevistas) do/a seu/a educando/a sobre os diferentes momentos das aulas.

O acelerómetro caracteriza-se por ser de pequena dimensão, leve e não invasivo, conseguindo estimar o dispêndio energético da atividade. Será fundamental atendendo aos objetivos do estudo. As entrevistas serão aplicadas para perceber os níveis motivacionais das crianças em ambas as atividades, quais as que preferem e porquê. Serão gravadas em registo áudio para facilitar a nossa tarefa aquando da análise dos dados. As fotografias serão importantes para o relatório final, como complemento ao apresentado, em formato de texto (a identidade de todas as crianças será omitida, desvanecendo os seus rostos). Assim, solicitamos a sua compreensão e respetiva autorização para procedermos à recolha de dados referidos. Serão usados exclusivamente no projeto de investigação que aqui apresentamos de forma geral, estando garantida a privacidade e anonimato de todas as crianças participantes.

-----  
 AUTORIZAÇÃO


Eu, \_\_\_\_\_, encarregado de educação de \_\_\_\_\_ autorizo/ não autorizo **(riscar o que não interessa)** a utilização de acelerómetros, captação de imagens, gravação de áudio/vídeo (com ocultação do rosto) para fins educativos, nomeadamente no âmbito de um estudo referente ao relatório final da estudante Tamára Martins Aires, da Escola Superior de Educação de Coimbra, relacionado com a prática de atividade física em contexto *outdoor*.

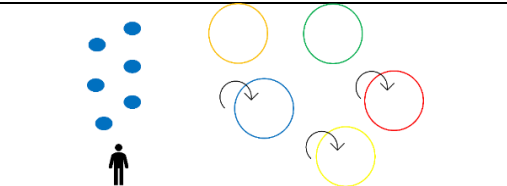
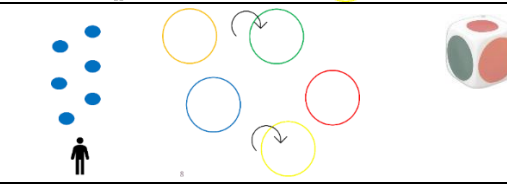
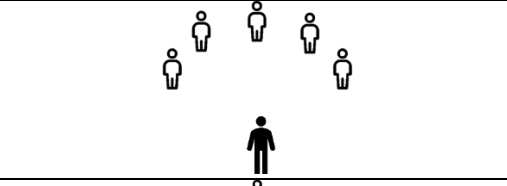

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

### Apêndice 3 - Planificação das Sessões

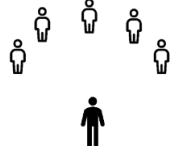
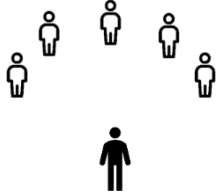
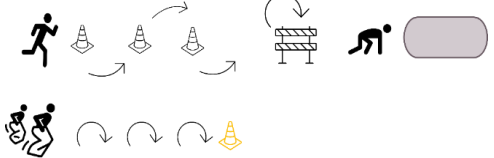
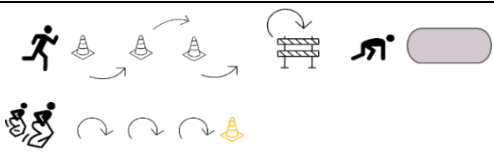
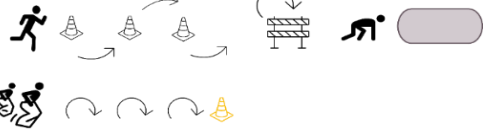
#### Sessão nº 1

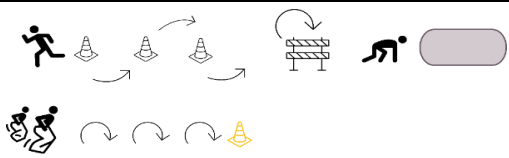
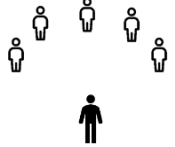
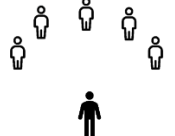
Bloco	Deslocamentos e Equilíbrios	
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caminhar sobre cordas.</li> <li>• Contornar os arcos sem pisar.</li> <li>• Caminhar sobre esponjas.</li> <li>• Saltar para dentro dos arcos.</li> </ul>	
Objetivos	Realizar ações motoras básicas de deslocamentos e equilíbrios, a partir do recurso a diversos materiais e utilizando diferentes apoios e direções.	
Materiais	3 cordas, 5 arcos, 6 esponjas, 1 dado de cores.	
Tempo	Situação de aprendizagem	Organização
<b>AQUECIMENTO (5'00'')</b>		
1'00''	<p>Descrição da sessão.</p> <p>Antes de começar o percurso, as crianças são questionadas sobre o jogo "Gira e Vira", ou seja, será perguntado se conhecem o jogo ou se já o jogaram.</p>	
4'00''	<p>Jogo "Gira e Vira"</p> <p>As crianças estão dispersas aleatoriamente pelo espaço, caminhando livremente. Quando a Educadora bater uma palma, as crianças giram e mudam a direção. Regras principais:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não sair do espaço limitado.</li> <li>2. Mudar de direção ao ouvir a palma.</li> </ol> <p>Devem mudar o tipo de locomoção quando ouvirem a palma e a Educadora der um exemplo de locomoção diferente. Por exemplo, andar de bicos de pés, como se fossem uma girafa.</p>	
<b>FASE FUNDAMENTAL (20'00'')</b>		
10'00''	<p>As crianças começam por caminhar sobre as cordas e de seguida devem contornar os arcos sem pisar.</p>	

15'00"	<p>1ª Progressão: Caminhar sobre as cordas de cócoras (MIs fletidos) e contornar os arcos.</p> <p>De seguida, caminhar sobre as cordas em posição vertical e contornar os arcos de cócoras.</p>	 Um diagrama que ilustra a progressão descrita no texto. Mostra uma linha que começa com um pequeno arco para a esquerda, seguida por um arco para a direita, e termina com um arco para a esquerda. A linha é desenhada com traços simples e finos.
--------	---	---

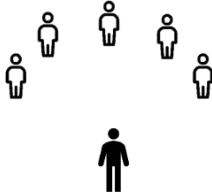
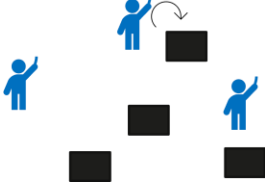
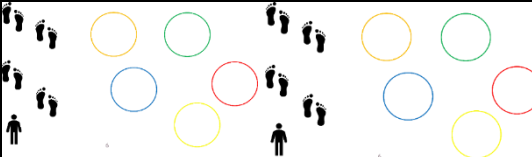

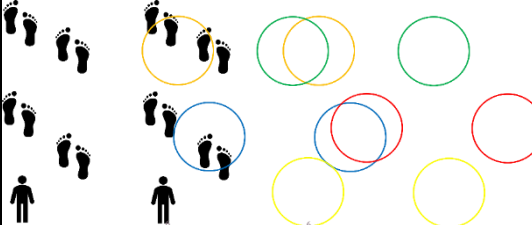
20'00''	2ª Progressão: Caminhar sobre as esponjas e saltar para dentro dos arcos batendo as palmas sempre que saltam.	
25'00''	3ª Progressão: Caminhar sobre as esponjas e saltar para dentro dos arcos tendo em conta as cores do dado que, entretanto, foi lançado.	
<b>ALONGAMENTO/RELAXAMENTO (5'00'')</b>		
29'00''	Exercícios de alongamento mais específicos para os MIs. Sentados, com os olhos fechados, a ouvir sons de fundo, tentando controlar a respiração.	
30'00''	Reflexão final sobre a aula, o que mais gostaram, onde tiveram mais dificuldades e o que fariam diferente.	

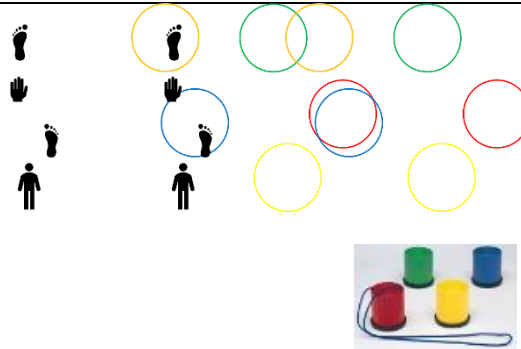
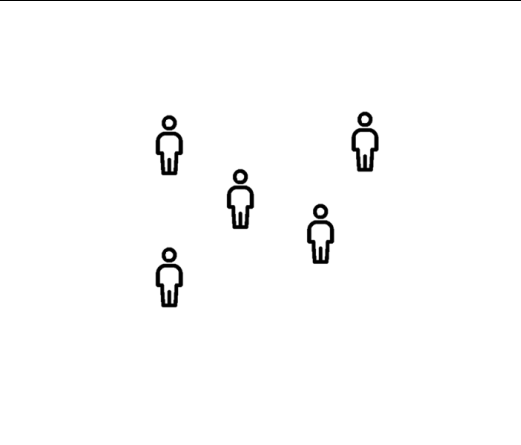
**Sessão nº 2**

Bloco	Deslocamentos e Equilíbrios	
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contornar normal e em bicos de pé vários materiais.</li> <li>• Saltar por cima da barra.</li> <li>• Saltar a pés juntos.</li> <li>• Saltar com saco (corrida dos sacos).</li> </ul>	
Objetivos	Realizar ações motoras básicas de deslocamentos e equilíbrios, a partir do recurso a diversos materiais e utilizando diferentes apoios e direções.	
Materiais	7 cones, 2 barras, 1 túnel, 10 sacos.	
Tempo	Situação de aprendizagem	Organização
<b>AQUECIMENTO (5'00'')</b>		
1'00''	<p>Descrição da sessão.</p> <p>Antes de começar o percurso, as crianças são questionadas sobre o jogo da "Corrente", ou seja, será perguntado se conhecem o jogo ou se já o jogaram.</p>	
4'00''	<p>As crianças dispersam sobre o espaço limitado pela Educadora e seleciona-se uma criança para apanhar os colegas. Quando a criança apanhar um colega, esta terá de lhe dar a mão e em conjunto apanharem os restantes.</p> <p>Principais regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não sair do espaço limitado.</li> <li>2. A criança escolhida tem de apanhar os colegas.</li> <li>3. Os colegas têm de fugir.</li> </ol>	
<b>FASE FUNDAMENTAL (20'00'')</b>		
10'00''	<p>Inicia com o contorno de quatro cones. De seguida, saltam por cima da barra que se encontra entre os cones. Depois rastejam pelo túnel. E por fim, saltam até ao cone laranja dentro dos sacos (corrida dos sacos).</p>	
15'00''	<p>1ª Progressão: Contornar os cones em bicos de pé.</p>	
20'00''	<p>2ª Progressão: Realizar o circuito como da primeira vez, no entanto, ao saltar nas barras têm de o fazer a pés juntos.</p>	

25'00''	3ª Progressão: Realizar o circuito de costas, menos quando saltam com o saco em direção ao cone laranja.	
<b>ALONGAMENTO/RELAXAMENTO (5'00'')</b>		
29'00''	Exercícios de alongamento mais específicos para os MIs. Sentados, com os olhos fechados, a ouvir sons de fundo, tentando controlar a respiração.	
30'00''	Reflexão final sobre a aula, o que mais gostaram, onde tiveram mais dificuldades e o que fariam diferente.	

## Sessão nº 3

Bloco	Deslocamentos e Equilíbrios	
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caminhar sobre figuras representativas dos pés e em bicos de pé.</li> <li>• Caminhar sobre figuras representativas dos pés com a parte externa e interna.</li> <li>• Caminhar apenas com uma mão no solo e dois pés.</li> <li>• Caminhar com apenas uma mão no solo e um pé.</li> <li>• Contornar arcos com andas (corrida de andas).</li> </ul>	
Objetivos	Realizar ações motoras básicas de deslocamento e equilíbrio, a partir do recurso a diversos materiais e utilizando diferentes apoios e direções, elevando o nível funcional das competências condicionais e coordenativas.	
Materiais	Andas, 10 arcos, 1 jogo Pés e Mãos.	
Tempo	Situação de aprendizagem	Organização
<b>AQUECIMENTO (5'00'')</b>		
1'00''	<p>Descrição da sessão.</p> <p>Antes de começar o percurso, as crianças são questionadas sobre o jogo "Saltar obstáculos", ou seja, perguntado se conhecem o jogo ou se já o jogaram.</p>	
4'00''	<p>As crianças dispersam pelo espaço limitado pela Educadora e, ao correrem, têm de contornar os obstáculos espalhados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não sair do espaço limitado.</li> <li>2. Contornar os obstáculos.</li> </ol> <p>Se for possível, com precaução, saltar sobre um obstáculo.</p>	
<b>FASE FUNDAMENTAL (20'00'')</b>		
10'00''	As crianças colocam os pés sobre a figura que representa os pés e de seguida contornam os arcos com as andas.	
15'00''	1ª Progressão: Têm de caminhar sobre as figuras com as pontas dos pés e insere-se a figura da mão.	
20'00''	2ª Progressão: Têm de caminhar sobre a parte externa do pé e de seguida com a interna, quando a Educadora avisar.	

<p>25'00"</p>	<p>3ª Progressão: Caminhar só com uma mão e de seguida, com uma mão e um pé.</p>	
<p>ALONGAMENTO/RELAXAMENTO (5'00")</p>		
<p>29'00"</p>	<p>Dinâmica "Correr e Sentar": as crianças correm livremente pelo espaço, quando a Educadora bater uma palma, têm de sentar. De seguida, voltam a correr, mas com as mãos na cabeça e a Educadora volta a bater uma palma, e elas voltam a sentar-se e assim sucessivamente, diminuindo a velocidade aquando do deslocamento.</p> <p>Por fim, alongamentos mais específicos para os MIs.</p>	
<p>30'00"</p>	<p>Reflexão final sobre a aula, o que mais gostaram, onde tiveram mais dificuldades e o que fariam diferente.</p>	