

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



Educação Pré-Escolar e Cidadania Ambiental

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Inovação em Educação

Carla Pinheiro Costa

Dissertação orientada pelo Professor Doutor

Pedro Guilherme Rocha dos Reis

2022

Agradecimentos

A todos aqueles que de alguma forma comigo privaram e privam, que direta ou indiretamente suscitaram a minha curiosidade e vontade de ir mais além, neste processo construtivo de reflexão e crescimento enquanto ser humano e enquanto profissional de educação de infância, fica expressa a minha eterna gratidão.

À família que comigo vive, agradeço a eterna paciência e amor demonstrados nos bons e menos bons momentos, estando sempre, incansavelmente presentes.

Aos meus pais e ao meu pai em particular, que do alto do seu ser, me fez acreditar que a vida também é o somatório de muitos estudos e que a Escola é o espaço ideal, fica a minha eterna e especial gratidão.

Ao professor Doutor Pedro Reis, pela sua orientação, pelo total apoio e disponibilidade, pela rigorosa visão crítica, pela saudável exigência, pela total colaboração e empenho, pelas sábias opiniões que enriqueceram e transformaram as minhas perspetivas, tornando transponíveis todas as etapas subjacentes à formação em Inovação e Educação do Mestrado em Educação, a si estimado professor, a minha especial gratidão.

“Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si levam um pouco de nós.”

(Antoine de Saint-Exupéry)

Resumo

Para o cidadão do século XXI a preservação do ambiente é o maior desafio da atualidade, num exercício de cidadania consciente, democrática e participada, enquanto contributo para o futuro das pessoas e do planeta, salvaguardando as novas gerações num processo de desenvolvimento sustentável. O estudo segue a metodologia de Investigação baseada em Design, designada por Design Based Research (DBS) com a conceção de um protótipo educativo como referencial pedagógico de educação para a cidadania ambiental no pré-escolar, construído com base na análise de contexto através da revisão de literatura, de modo a aprofundar conceitos como educação ambiental, cidadania ambiental e cidadão ativo. O presente estudo procura responder às seguintes questões de investigação: Como desenvolver estratégias pedagógicas que permitam capacitar as crianças do Pré-escolar para uma cidadania ambiental, ativa e transformadora? Que tipo de recursos podem contribuir para empoderamento das crianças do pré-escolar, na construção do pensamento crítico, criativo e ativo? Com a metodologia DBR, foi criado um protótipo de modelo curricular para a Educação Pré-Escolar, tendo sido avaliado por quatro especialistas e implementado numa turma do pré-escolar. Após análise e tratamento de dados, os resultados mostram a viabilidade e confiabilidade do protótipo, tendo em conta a análise empírica do estudo e a consistência das respostas obtidas pelos especialistas, uma vez que o referencial permite incrementar práticas pedagógicas inovadoras na Educação Pré-Escolar em Educação e Cidadania Ambiental.

Palavra-chave: Educação Pré-Escolar; Cidadania Ambiental; Cidadão Ambiental

Abstrat

For the citizen of the 21st century, the preservation of the environment is the greatest challenge today, in an exercise of conscious, democratic and participatory citizenship, as a contribution to the future of people and the planet, safeguarding the new generations in a process of sustainable development. The study follows the Design Based Research methodology, called Design Based Research (DBS) with the design of an educational prototype as a pedagogical reference for education for environmental citizenship in preschool, built on the basis of context analysis through the review of literature, in order to deepen concepts such as environmental education, environmental citizenship and active citizen. The present study seeks to answer the following research questions: How to develop pedagogical strategies that enable preschool children to become active and transforming environmental citizenship? What kind of resources can contribute to the empowerment of preschool children, in the construction of critical, creative and active thinking? Using the DBR methodology, a prototype curriculum model was created for Kindergartner Education, which was evaluated by four specialists and implemented in a pre-school class. After analyzing and processing the data, the results show the feasibility and reliability of the prototype, taking into account the empirical analysis of the study and the consistency of the answers obtained by the specialists, since the reference allows to increase innovative pedagogical practices in Kindergartner Education in Education and Environmental Citizenship.

Keyword: Kindergartner Education; Environmental Citizenship; Environmental Citizen

Índice

Introdução	1
Metodologia	8
FASE 1: Revisão da Literatura e Design do protótipo	12
FASE 2: Avaliação do Protótipo por Especialistas	35
FASE 3: Implementação do Design	41
Considerações finais	50
Limitações do estudo.....	53
Referências	55
Referências legislativas	58
Anexos.....	600

Índices de figuras

Figura 1- Estádios do Design Based Research	10
Figura 2- Contributo da Educação Pré-Escolar para a Educação para a Cidadania Ambiental	19
Figura 3- Perspetiva Curricular da Educação para Cidadania Ambiental no Pré-Escolar	22
Figura 4- Perspetiva formativa do cidadão ambiental	28
Figura 5- Visão Global do Design	34

Índice dos Quadros

Quadro 1- Recursos no âmbito da Cidadania Ambiental	23
Quadro 2- Guia de perguntas para os Educadores de Infância	27
Quadro 3- Ação Pedagógica	29
Quadro 4- Avaliação para oportunidades em Educação para a Cidadania Ambiental ...	33
Quadro 5- Caracterização das especialistas	36
Quadro 6- Avaliação do protótipo	36
Quadro 7- Sugestões de melhoria	39
Quadro 8- Propostas de atividades, abordagens pedagógicas e objetivos	42
Quadro 9- Interpretação das oportunidades de aprendizagem	43
Quadro 10- Competências essenciais para a formação de Cidadãos Ambientais	44
Quadro 11- Abordagens Pedagógicas/ Competências essenciais para a formação de Cidadãos Ambientais	44
Quadro 12- Competências do Cidadão Ambiental	45

INTRODUÇÃO

O presente estudo de investigação procura refletir a sua relevância face aos tempos atuais e a importância da construção de oportunidades educativas e inovadoras no âmbito da Educação para a Cidadania Ambiental, nomeadamente na Educação Pré-Escolar, com ênfase na metodologia de investigação Design Based Research, decorrentes da problemática, questões e objetivos de investigação, com o tema Educação Pré-Escolar e Cidadania Ambiental.

A volatilidade dos tempos atuais transporta-nos para um universo de constantes mudanças, transformações e inquietações. Pensar no futuro do planeta é pensar na formação de todos enquanto cidadãos, não só pela aquisição de conhecimentos, mas também pela aquisição de competências e valores que devem ser desenvolvidos ao longo da vida. Vivemos uma crise ambiental sem precedentes, onde a sobrevivência do ser humano é posta em causa e os problemas ambientais emergem, quer à escala global, quer à escala local. O papel da educação é fundamental para mudar comportamentos, onde os Educadores, através da Cidadania Ambiental têm a oportunidade de transformar a sociedade (Hadjichambis e Reis, 2020). A Escola nos seus diversos contextos, deverá assumir funções de excelência para desenvolver “conhecimentos, competências, valores e atitudes que capacitem os cidadãos como agentes de mudança” (Reis, 2020, p.144), capaz de estimular relações transformadoras no meio ambiente e na natureza, no qual, as crianças mais novas garantem a longo prazo comportamentos sustentáveis, sem comprometerem as gerações futuras (UNESCO, 2016). Importa educar cidadãos autónomos, responsáveis e ativos que estabeleçam o equilíbrio entre o conhecimento, a compreensão, a criatividade e o sentido crítico. Como refere Stefania Giannini, Subdiretora Geral de Educação da UNESCO:

“Estamos cada vez mais a perguntar se o que as pessoas aprendem é verdadeiramente relevante para suas vidas, se o que aprendem ajuda a garantir a sobrevivência de nosso planeta. A Educação para o Desenvolvimento Sustentável pode proporcionar o conhecimento, a consciência e a ação que capacita as pessoas a transformarem-se a si próprias e transformar as sociedades” (UNESCO, 2020, p. 2).

Segundo a UNESCO a educação de qualidade é orientada para proporcionar melhores oportunidades educativas para todos, para que crianças e jovens possam atuar e transformar o mundo em que vivem, como cidadãos responsáveis, participativos e criativos, contribuindo para um mundo mais sustentável e assim, melhorar a qualidade de vida. “Perante os outros e a diversidade do mundo, a mudança e a incerteza, importa criar condições de equilíbrio entre o conhecimento, a compreensão, a criatividade e o sentido crítico” (Martins, et al., 2017, p.5), mobilizando múltiplas literacias que possam dar resposta à imprevisibilidade dos tempos atuais.

A atual agenda 2030, que orienta o desenvolvimento das sociedades composta por dezassete objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), poderá fundamentar projetos curriculares de escola que orientem a intencionalidade educativa, nomeadamente, dos/das educadores/as de infância, pela relevância dos temas que podem ser identificados na realidade local, trabalhados equilibradamente com as crianças, famílias, comunidade e parceiros, numa relação inter e intrageracional, construindo e desenvolvendo mutuamente oportunidades de aprendizagem. “Trata-se de formar pessoas autónomas e responsáveis e cidadãos ativos” (Martins, et al., 2017, p.5). A Educação Pré-escolar é o ponto de partida para uma cidadania ambiental, pois é “a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida” (Lei

Quadro n.º 5/97, de 10 de fevereiro). Cabe aos diferentes atores educativos, nomeadamente da Educação Pré-Escolar, alinhar os atuais problemas globais do planeta com as questões da realidade envolvente, num compromisso “colaborativo, estratégico e de coesão”, que promovam o desenvolvimento de atitudes e comportamentos de cidadania ambiental, como refere o Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (REAS 2018, p.6). De acordo com a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC, 2017), cumpre à escola criar ambientes de construção de múltiplas literacias, que empoderem as crianças e jovens a fim de responderem às exigências aceleradas do mundo atual, numa ação transformadora, participada e fundamentada. De acordo com as Recomendações do Conselho Nacional de Educação (CNE), Maria Emília Brederode Santos sublinha a importância do compromisso cívico ambiental ao longo da vida, desde o ensino pré-escolar até ao ensino universitário, com o desenvolvimento de projetos com a comunidade local, para “práticas sustentáveis do ponto de vista ambiental” (CNE, 2020). Neste sentido é pertinente “olhar” para a Educação Pré-escolar como o início do desenvolvimento de oportunidades educativas como refere a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), assim como, “olhar” para a criança como um ser competente (Cardona et al., 2021) que naturalmente a par com as famílias, com base no mundo que as rodeia, desenvolve interesses para a construção de oportunidades educativas promotoras de Educação para a Cidadania Ambiental, conectando-se com o mundo real e assumindo um papel essencial na resolução de problemas da realidade local. É importante que nestas idades as crianças ganhem curiosidade sobre o ambiente natural em contextos locais por si reconhecidos, observando, formulando questões, levantando hipótese, procurando soluções, aprendendo e transformando em interação, estabelecendo patamares de conhecimento científico sobre a realidade (Reis, 2008), ao invés de abordarem

temáticas ambientais mais abrangentes, mais abstratas e longe das suas capacidades de compreensão (Hossein, Meiboudi et al., 2011).

Segundo as Orientações Curriculares de Educação Pré-Escolar (OCEPE), é essencial realçar que a criança é o centro de toda a ação educativa e que a intencionalidade da ação profissional do/a educador/a se traduz na tomada de decisões fundamentadas sobre a prática, com o “propósito de saber o porquê do que fazer e o que pretende alcançar” (Silva et al., 2016, p.13), com foco na organização de todo o contexto educativo, de modo a estimular as crianças a brincar para transformar e transformar o brincar, em brincadeiras cada vez mais complexas, promotoras de novos desafios, novas abordagens, novas aprendizagens e novos comportamentos, quer na sua relação com o outro, quer na sua interação com o ambiente educativo, quer ainda na sua intervenção com a natureza/com o ambiente natural, identificando possíveis causas e soluções de problemas, que emergem de situações vividas por elas, como práticas sustentáveis de cidadania ambiental.

A escolha deste tema prende-se com a pertinência de reorganizar práticas pedagógicas com foco na cidadania ambiental em Educação Pré-escolar, com efeito na sensibilização para a capacitação e empoderamento das crianças, e no aprimoramento profissional dos/as educadores/as de infância. Consequentemente, com o presente estudo procura-se promover estratégias que possibilitem novas e diferentes oportunidades de construção de aprendizagens como ações pedagógicas partilhadas, transformadoras, com foco nos interesses e necessidades efetivas das crianças do séc. XXI, cidadãos responsáveis, participativos e criativos, que possam atuar e transformar o mundo onde vivem, em prol do bem comum, sem pôr em causa as gerações futuras.

Tendo em conta o contexto da investigação, é na perspetiva de apropriação a novas abordagens de ensino e alteração de crenças (Fullan, 2007), que se procura

conceber estratégias adequadas à promoção de aprendizagens significativas, derrubando muros e transpondo a sala de jardim de infância para a comunidade local, numa perspetiva sistémica e ecológica, traduzida num “processo dinâmico de relação com o meio, em que o indivíduo é influenciado, mas também influencia o meio em que vive” (Silva et al., 2016, p.21), no qual através do envolvimento dos diferentes intervenientes educativos, procura-se inovar, concebendo mudança de conceções e comportamentos (Canário, 2005), numa assunção democrática de cidadania ambiental por parte dos cidadãos do presente, sem comprometer os cidadãos do futuro.

A problemática em estudo declara-se como Educação Pré-escolar e Cidadania Ambiental, conferida pelos fundamentos teóricos sobre as conceções de Educação Pré-escolar, cidadania, educação ambiental, cidadania ambiental e cidadão ativo, que garantem a confiabilidade e qualidade técnico-científica da investigação, definidas a partir das seguintes questões de investigação:

- i. Como desenvolver estratégias pedagógicas que possibilitem capacitar as crianças do Pré-escolar para uma cidadania ambiental, ativa e transformadora?
- ii. Que tipo de oportunidades de aprendizagem podem contribuir para o empoderamento das crianças do pré-escolar, na construção do pensamento científico, crítico, criativo e ativo?

Estas questões operacionalizam-se nos seguintes objetivos que no seu conjunto orientam a opção metodológica do estudo:

1. Conceber estratégias adequadas que promovam aprendizagens significativas, no âmbito da cidadania ambiental, ativa e transformadora;
2. Desenvolver oportunidades de aprendizagem que promovam o pensamento científico, crítico, criativo e ativo das crianças do Pré-escolar;

3. Incrementar práticas pedagógicas que envolvam as crianças do Pré-escolar na resolução ativa de problemas ambientais.

A concretização dos objetivos enunciados conduz a pesquisa prévia de literatura, procurando interligar Educação Pré-Escolar, Cidadania Ambiental e Cidadão Ativo, conferindo os contributos e relevância da Educação Pré-Escolar para a Cidadania Ambiental.

O presente estudo foi desenvolvido num dos vários Agrupamentos de Escolas da Lezíria e Médio Tejo, sendo o público-alvo, um grupo heterogéneo de crianças do pré-escolar (3, 4 e 5 anos de idade) e a educadora titular de turma, educadora investigadora, tendo como metodologia de investigação o Design Based Research (DBR) e a construção de um protótipo de modelo curricular para a Educação Pré-escolar em Educação e Cidadania Ambiental, analisado e avaliado por quatro especialistas na área científica em Educação Pré-escolar.

Dado a natureza do estudo, baseado no DBR, a presente dissertação não terá a estrutura convencional, sendo apresentada da seguinte forma: i) Metodologia (descrição do DBR e apresentação dos instrumentos de recolha de dados adotados); ii) Fase 1, revisão da literatura e design do protótipo (estabelecer a ponte entre a teoria e a prática para a construção do protótipo); iii) Fase 2, avaliação do protótipo por especialistas (análise da viabilidade do protótipo a partir do parecer de quatro especialistas); iv) Fase 3, Implementação do Design (aplicação do protótipo no contexto real e sua análise empírica); v) Considerações finais (conclusão do estudo de acordo com os objetivos do estudo, o problema e as questões de investigação, inicialmente definidas); vi) Limitações do estudo (aspetos relevantes que devem ser repensados e apresentação de sugestões para futuras investigações). Em anexo segue

toda a documentação inerente à aplicação e utilização do design do modelo curricular, protocolos e matrizes de análise.

METODOLOGIA

Com este estudo pretende-se desenvolver um conjunto de estratégias e recursos pedagógicos que superem a problemática da investigação com o intuito de melhorar especificamente a intervenção pedagógica da Educação Pré-Escolar no âmbito da Cidadania Ambiental, sendo a investigadora participante. O problema, as questões e os objetivos supramencionados norteiam a escolha da metodologia, de modo a garantir a validade e fiabilidade dos resultados da investigação, conducente a conclusões coerentes e consistentes (Bogdan e Biklen, 1994).

A opção metodológica para a realização do presente estudo, Design Based Research (DBR), está assente no Paradigma Pragmático da Investigação em Educação (Pereira e Oliveira, 2020, p.336), abordagem flexível de pesquisa, que integra frequentemente métodos de natureza qualitativa e quantitativa, com implicações no desenvolvimento de novas teorias de ensino e aprendizagem. Este método “combina a pesquisa educacional empírica com o design de ambientes de aprendizagem” (Design-Based Research Collective, 2003, p.5) e procura respostas inovadoras no âmbito da Educação (Pereira e Oliveira, 2020, p.336), através de “soluções práticas e inovadoras para os graves problemas da educação” (Matta et al., 2014, p.25), com a conceção, desenvolvimento e avaliação de processos e materiais de intervenção pedagógica, expandindo ou validando teorias e princípios que ajudam a melhorar e a otimizar os processos e a aprendizagem, construindo pontes entre a pesquisa, a política educacional e a sala de aula, numa estreita colaboração entre pesquisadores e participantes. Segundo vários autores (Cobb et al., 2016; Plomp, 2013; Van Den Akker et al., 2006) o DBR apresenta-se como uma abordagem pragmática caracterizada por ser: i) intervencionista, uma vez que atua em contextos reais com o objetivo de mudança; ii)

interativa, pois desenvolve-se por ciclos sucessivos de pesquisa, implementação, avaliação e revisão contínua do design; iii) inclusiva, uma vez que permite o envolvimento e a contribuição ativa de todos os intervenientes da investigação, nomeadamente especialistas das áreas educativas e científicas, de modo a testar e aprimorar a teoria, a prática, os ambientes de aprendizagem e os novos princípios de design (Peterson e Herrington, 2005).

Segundo Plomp e Nieveen, (2010) o método desenvolve-se em três fases de investigação focado no paradigma do design sem que a sua realização sequencial seja linear, obedecendo a três fases:

- a) Fase 1, análise das necessidades e contexto, através da revisão de literatura e desenvolvimento do quadro conceitual ou teórico para o estudo;
- b) Fase 2, design do protótipo para responder ao problema da investigação, com a organização dos materiais didáticos, recursos e atividades para a sua operacionalização;
- c) Fase 3, análise, desenvolvimento e avaliação formativa, com o intuito de melhorar e/ou redefinir a intervenção (reflexão sobre tentativas iniciais com sentido prospetivo de sucesso na prática), em ciclos contínuos de design, de modo a verificar se as conclusões da solução ou intervenção, satisfazem as especificações pré-determinadas.

A figura 1 procura representar os diferentes estádios de desenvolvimento da DBR.

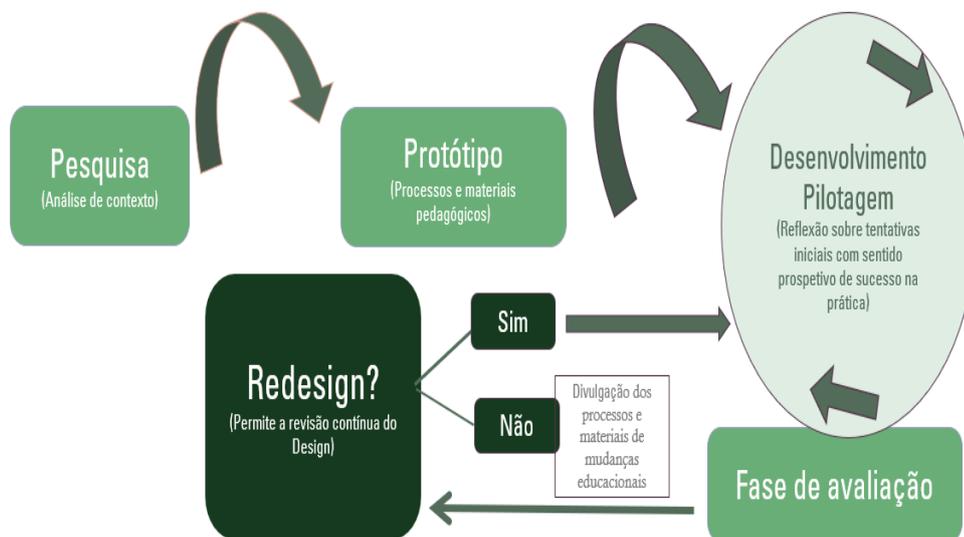


Figura 1- Estádios da DBR [Fonte: a autora com base em Plomp (2013)]

O sucesso e a eficácia da intervenção educacional, implica a aplicação e a utilização dos resultados por outros, em novos e diferentes contextos, transformando as práticas, aprendizagens e ambientes educativos, promovendo conhecimentos úteis, reformas educativas e mudança nos contextos. A estreita colaboração entre os pesquisadores e os profissionais da educação permite uma relação negociada de cooperação e de confiança, essenciais à conceção e desenvolvimento da pesquisa, procurando expandir e validar, teorias e princípios que ajudem a melhorar e a otimizar o processo de ensino e aprendizagem, numa atitude crítica e reflexiva, através da utilização de diferentes fontes (objetividade), recorrendo à triangulação de dados, procurando encontrar respostas fiáveis e confiáveis face à pertinência do estudo e do material produzido (confiabilidade), uma vez que a evolução do design envolve uma repetição cíclica de análise para novas conclusões e novas decisões, o que origina grandes quantidades de dados tendo em conta a complexidade dos contextos, sendo

frequente a utilização da combinação de métodos qualitativos e quantitativos que possam adequar a teoria, o design e a prática (validade). Nas investigações com base na DBR, a análise de dados não segue um padrão uniforme para todos os estudos de investigação, pois em cada pesquisa podem ser selecionados os métodos a usar e os instrumentos para recolha de dados, tal como indica o coletivo do DBR (2003).

Para a análise de dados do presente estudo foram utilizadas transcrição das narrativas expressas nos documentos das crianças e da educadora, “(...) permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente a ideia de como os sujeitos interpretem aspetos do mundo” (Bogdan e Biklen 1994, p.34), servindo de testemunho para demonstrar as oportunidades e as aprendizagens desenvolvidas pelas crianças e as abordagens pedagógicas adotadas pela educadora, tendo em conta o contexto educativo do referido estudo. A pertinência do contexto da presente investigação traduziu-se apenas pela utilização do método qualitativo, uma vez que a conceção do design surge no âmbito da Educação Pré-Escolar a implementar a crianças entre os três e os cinco anos de idade, para a qual foram aplicados os seguintes instrumentos de recolha e análise: i) diversas produções da educadora e das crianças de três quatro e cinco anos; ii) registos fotográficos; iii) inquérito por questionário de perguntas fechadas e abertas, como se verifica no enunciado apresentado no anexo XII, que de acordo com o resultado obtido e pelo parecer unanime dos especialistas refletida na consistência das respostas, contemplou apenas um ciclo de design.

FASE 1: REVISÃO DA LITERATURA E DESIGN DO PROTÓTIPO

Nesta fase preliminar da investigação foram efetuadas pesquisas no Google Scholar, Banco de Dados da Biblioteca do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Repositório Geral da Universidade de Lisboa e site do Ministério da Educação, com a preocupação de pesquisa documental recente, preferencialmente, com o mínimo possível de cinco anos de edição, tendo como preocupação tópicos relacionados com Educação Pré-escolar, Cidadania Ambiental, Cidadão Ambiental Desenvolvimento Sustentável, Criança Competente e Estratégias e Abordagens de Aprendizagem inovadoras, procurando analisar detalhadamente a pertinência de toda a informação para a conceção e implementação do modelo do protótipo de Educação, tendo como base as OCEPE, o PASEO e o modelo de Educação e Cidadania Ambiental (MEEC).

A conceção do protótipo educativo como referencial pedagógico de educação para a cidadania ambiental no pré-escolar, procurou responder às seguintes questões:

- i. Quais as semelhanças e as diferenças existentes entre os documentos de orientação curricular para o Pré-Escolar e o modelo pedagógico geral de Educação para a Cidadania Ambiental proposto pela Rede Europeia para a Cidadania Ambiental?
- ii. Que dimensões da educação para a cidadania ambiental podem ser implementadas no Pré-Escolar?
- iii. Que objetivos, metodologias e atividades de educação para a cidadania ambiental serão mais adequadas à realidade do Pré-Escolar em Portugal?

O modelo curricular de Educação para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-Escolar servirá o propósito não só de apoiar a ação educativa da educadora a investigadora, para a participação no estudo, mas também e futuramente possa servir

outros/as educadores/as de infância, como um referencial fundamentado, que norteie a construção flexível de novas e possíveis oportunidades educativas no âmbito da educação para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-Escolar, e capacita-los/as para despertar nas crianças o desenvolvimento de habilidades, valores atitudes, competências e conhecimentos necessários ao cidadão ambiental, agente de mudança e transformação, decorrentes de um relacionamento saudável com o meio ambiente, a natureza.

Segundo Lithoxidou et al., (2017), é crucial o contacto direto com o ambiente natural, para que as crianças desenvolvam comportamentos pró-sociais em relação à natureza e aos seus pares (Arcar e Torquati, 2015), aumentando o vínculo com outros seres vivos e potencializando o interesse pelas necessidades e benefícios dos mesmos (Drissner et al., 2014). Se as experiências das crianças pequenas forem adequadas à sua idade, nomeadamente durante as suas brincadeiras, elas tornam-se capazes de levar em conta a opinião dos outros, onde “O elemento de particular importância na primeira infância é a capacidade de desempenho afetivo de papéis “(Lithoxidou et al., 2017, p.69), ao contrário da visão dominante de Piaget (1932), sobre o egocentrismo do desempenho percetivo das crianças. Hoffman (2001) refere que se todos cuidassem apenas de si próprios, os humanos não teriam sobrevivido como espécie, realçando a importância do desenvolvimento empático nas crianças ao assumirem papéis que lhes permita desenvolver a capacidade de “ver o mundo através dos olhos dos outros” e assim desenvolverem o respeito e o cuidado com outras formas de vida, para o desenvolvimento da adoção de ações e valores ecologicamente corretos (Lithoxidou et al., 2017, p.69).

A pedagogia de Reggio Emilia, Malaguzzi dizia que as crianças eram detentoras de potencialidades e capacidades surpreendentes e extraordinárias, contrapondo a

imagem da criança carente que ainda não sabe e não é capaz de fazer. “Esta imagem de criança competente também está presente na Convenção Internacional dos Direitos da Criança” (Cardona et al., 2021, p. 50) e é envolvendo as crianças e os jovens a contribuírem para o bem-estar das comunidades que podem ser cidadãos ativos, estando “criticamente engajados em aprender sobre questões eco-sócio-científicas” (Reis, 2020) aptas a solucionar problemas ao em vez, de serem simples espectadores. Nem sempre se acredita nas efetivas capacidades das crianças, porque as “expectativas da sociedade (nomeadamente, dos adultos)” (Reis, 2020, p.11) são um considerável obstáculo à capacidade transformadora de interação e intervenção com e na comunidade. É através da participação social, em contextos do cotidiano, que as crianças se podem tornar mais confiantes e atuar interventivamente nos diversos ambientes (sala, recreio, escola, comunidade local). É importante “libertar” os adultos da narrativa dominante, porque enquanto cidadãos, também eles têm a capacidade de contribuir para a mudança social (Reis, 2020, p.14).

A Escola e nomeadamente o jardim de infância, a par com as famílias, “torna-se um fórum vivo para o diálogo libertador e um contexto real para o exercício da Cidadania Ambiental” (Reis, 2020, p.23), pois é nele que as crianças tem oportunidades de participação significativa, onde são estimuladas para níveis elevados de responsabilidade e ação, com orientações articuladas entre os diversos atores educativos (educadores(as) e famílias), “centradas em preocupações comuns e que facilitem o desenvolvimento de uma cultura de respeito e de confiança mútua” (Reis, 2020, p.25). Deste modo, salienta-se a importância para o incremento de práticas pedagógicas, que envolvam as crianças na resolução informada e responsiva de problemas ambientais, sem descurar o papel fundamental da educação em ciências, para a promoção da cidadania ambiental. É de referir que a Educação Pré-Escolar

desenvolve nas crianças o espírito crítico sobre o mundo que as rodeia sem caráter interventivo efetivo, ativo, de uma participação cívica e “a educação em ciências é, muitas vezes, relegada para segundo plano, sendo amiúde pouco enriquecedoras as experiências de aprendizagem proporcionadas às crianças” (Martins et al., 2009, p.14).

De acordo com a Lei-Quadro n.º 5/97, de 10 de fevereiro, art.º 2.º, a educação pré-escolar é “a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao 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”, É através das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE, 2016), documento orientador e construído com base nos “objetivos globais pedagógicos definidos pela referida lei” (Silva et al., 2016, p.5) que se desenvolve de forma flexível e contextualizada o currículo neste nível de ensino. É na perspetiva holística subjacente ao brincar, que se abordam as diferentes áreas de conteúdo como referências para a observação, planificação e avaliação do processo educativo, não devendo ser entendidas como “compartimentos estanques a serem abordados separadamente” (Silva et al., 2016, p.31).

É na diversidade de ambientes, que as crianças se apropriam progressivamente das múltiplas literacias, que segundo Folque (2012, p.80) são “os modos de pensar, descobrir ou agir e de examinar o conhecimento”. A sistemática construção de brincadeiras em diversos contextos, traduz-se em oportunidades de aprendizagem e experiências significativas, reconhecendo esta ação como um direito das crianças. “Brincar é o modo natural de aprendizagem holística da criança e um direito que o jardim de infância promove” (Cardona et al., 2021, p. 48), como uma atividade rica e estimulante, caracterizada pelo elevado envolvimento da criança. Folque, Aresta e

Melo (2017) referem ser importante adotar práticas educativas e pedagógicas democráticas, onde logo na infância sejam criadas oportunidades de aprendizagem que permitam as crianças participar na “construção dum mundo sustentável” (Folque et al., 2017, p. 6). Todas as crianças são donas de uma curiosidade natural, desempenham um papel ativo e dinâmico quando estabelecem relações com os outros, com o mundo e nessa interação, vão construindo a consciência de si próprias e do mundo à sua volta, tornando-se cada vez mais competentes (Silva et al., 2016). O desenvolvimento da ação pedagógica na infância materializa-se em fundamentos e princípios que se articulam e correspondem à forma como a criança se desenvolve e aprende. Ela é reconhecida como construtora do seu desenvolvimento e da sua aprendizagem onde, as suas experiências, saberes, interesses, competências e opiniões, são escutadas e valorizadas, entendida como sujeito e agentes do processo educativo, espelhando a imagem de um ser “competente, que desempenha um papel ativo nas suas interações com os outros e com o mundo e na construção de sentidos sobre o que a rodeia” (Cardona et al., 2021, p. 62), contudo, sem caráter interventivo efetivo, ativo e de participação cívica, mas entendida como cidadã, que tal como se lê nas OCEPE o “papel ativo da criança decorre também dos direitos de cidadania, que lhe são reconhecidos pela Convenção dos Direitos da Criança (1989)” (Silva et al., 2016, p. 9).

Servindo o propósito do estudo, e no sentido de se entender qual o contributo da Educação Pré-Escolar na Educação para a Cidadania Ambiental e de acordo com as OCEPE, é na área de conteúdo de Formação Pessoal e Social (FPS) que a cidadania é apresentada numa das suas componentes designada por Convivência Democrática e Cidadania, onde as crianças exercem os seus direitos de participar em contextos democráticos, promotores de diálogos e negociações para tomada de decisões mutuamente aceite por todos os intervenientes, na qual se evidencia a tomada de

consciência e a aceitação da perspectiva do outro, através da sua participação na vida do grupo, tomando iniciativas e assumindo responsabilidades, reconhecendo os seus direitos e deveres, respeitando os outros, “com espírito democrático, pluralista, crítico e criativo” (Silva et al., 2016, p.39). Na FPS a criança é reconhecida “como sujeito e agente do processo educativo, cuja identidade única se constrói em interação social, influenciando e sendo influenciada pelo meio que a rodeia” (Silva et al., 2016. p.33), no qual se destaca a vida democrática, o diálogo, o respeito pelos outros e a valorização pelo ambiente natural, “numa perspectiva de corresponsabilização do que é de todos no presente e tendo em conta o futuro” (Silva et al., 2016, p.40).

Na área de conteúdo do Conhecimento do Mundo (CM) “a consciencialização para a importância do papel de cada um na preservação do ambiente e dos recursos naturais” (Silva et al., 2016, p.90) é apresentada na componente da Abordagem às Ciências, mais especificamente, no Conhecimento do Mundo Físico e Natural. Ainda na área de CM e na componente de Introdução à Metodologia Científica, as crianças apropriam-se das diferentes etapas da metodologia científica e desenvolvem atitudes científicas e investigativas para uma construção mais rigorosa de conceitos, na procura da compreensão do mundo que as rodeia. (Silva et al., 2016). Segundo Zabala e Arnau (2007), é importante que os profissionais de educação de infância concebam e dinamizem atividades “promotoras de literacia científica, com vista ao desenvolvimento de cidadãos mais competentes” (Martins et al., 2009, p.15). Na área do CM, evidencia-se a curiosidade natural da criança, o desejo de compreender e saber o porquê sobre o meio envolvente, aprofundando e alargando conhecimento com rigor científico, desenvolvendo atitudes “de pesquisa, centrada na capacidade de observar, no desejo de experimentar, na curiosidade de descobrir numa perspectiva crítica e de partilha do saber” (Silva et al., 2016, p. 85), pois em Educação Pré-Escolar os diferentes

tipos de aprendizagem materializam-se nas diferentes áreas de conteúdo, que deverão ser abordadas de forma holística, como referências para o desenvolvimento do processo educativo. O conceito de cidadania é definido como o exercício de deveres e direitos que um indivíduo tem na sua qualidade de cidadão, sendo através da educação, preparado para uma vida em sociedade onde as crianças e os jovens adquirirem competências para o exercício de uma cidadania informada, plena, ativa e criativa, com conhecimento sobre a sociedade em que está inserida.

No âmbito da cidadania ambiental e de acordo com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), documento referencial de organização de todo o sistema educativo português, pretende-se que os jovens sejam cidadãos que valorizem “o respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático” (Martins, et al., 2017, p.18), realçando o valor da construção de um futuro sustentável. Destaca-se a importância do envolvimento das crianças e jovens em diversos projetos que fomentem a aquisição de competências científicas, que levam à tomada de decisões informadas e em consciência, das consequências éticas, sociais, económicas e ecológicas. A cidadania ambiental confere aos cidadãos o exercício responsável de direitos e deveres ambientais, onde estes, como agentes de mudança, não só procuram impedir o surgimento de novos problemas, como procuram manter a justiça inter e intrageracional, para alcançar o desenvolvimento sustentável (as gerações do presente não comprometem as gerações do futuro, mantendo a integridade ecológica do planeta), (ENEC 2018). No entanto, são muitas as controvérsias em torno da ideia de cidadania ambiental e vários são os autores que conferem ao conceito, abordagens pedagógicas contraditórias, referindo ser “necessária uma educação que tenha a Cidadania Ambiental como preocupação primordial e objetivo final” (Hadjichambis e Reis, 2020).

p.5), assumindo-se assim uma responsabilidade acrescida, não só no cuidar de si próprio, dos outros e do ambiente, como na adoção de comportamentos responsáveis que colaborativamente possam contribuir para o bem comum e responder aos grandes desafios globais na construção de um futuro sustentável. Neste processo de construção, a criança também desenvolve “atitudes positivas na relação com os outros, nos cuidados consigo própria, e a criação de hábitos de respeito pelo ambiente e pela cultura” (Silva et al., 2016, p. 85).

É na fusão articulada das duas áreas de conteúdo, FPS (componente da consciência democrática e cidadania) e na área do CM, que emerge a importância da Cidadania Ambiental na Educação Pré-Escolar, onde valores, atitudes e conhecimentos se intercetam e dão expressão ao desenvolvimento de comportamentos de cidadania ambiental, tal como representa a figura 2 do modelo curricular do protótipo.



Figura 2: Contributo da Educação Pré-escolar para a Educação para a Cidadania Ambiental

(Fonte: autora)

Neste sentido e de acordo com a Estratégia Nacional de Educação Ambiental, é pertinente promover a “aquisição dos conhecimentos, competências, valores e atitudes, com desígnio de sustentabilidade, que permitam uma cidadania ativa, consciente e ambientalmente culta” (ENEA, 2020, p.7). Procura-se “estimular o compromisso cívico ambiental... com foco na capacitação para a transformação social, através do envolvimento democrático dos cidadãos (...)”, tal como refere o Conselho Nacional de Educação (CNE, 2020, p.58). Enquanto cidadãs, é importante valorizar a voz individual e coletiva das crianças, reconhecendo a sua capacidade transformadora, respeitando as suas capacidades cognitivas, as suas atitudes, os seus comportamentos e as suas emoções, de forma a expandir em rede o compromisso cívico, em ações ambientais de cidadania e desenvolvimento sustentável, coresponsabilizando as famílias, a escola e a comunidade. O conceito de Educação para a Cidadania Ambiental tem sido abordado mediante diferentes óticas. Contudo, e de acordo com a Rede Europeia para a Cidadania Ambiental (RECA), a Educação para a Cidadania Ambiental é definida como:

"O tipo de educação que cultiva um corpo coerente e adequado de conhecimentos, bem como as aptidões, valores, atitudes e competências necessárias, que um Cidadão Ambiental deve possuir para poder agir e participar na sociedade como agente de mudança na esfera privada e pública à escala local, nacional e global, através de ações individuais e coletivas, no sentido de resolver os problemas ambientais contemporâneos, prevenir a criação de novos problemas ambientais, alcançar a sustentabilidade bem como desenvolver uma relação saudável com a natureza" (Hadjichambis e Reis, 2022, p. 8).

Tendo em conta o ENEC, a cidadania ambiental deverá ser pensada como um conjunto de deveres e direitos ambientais, que visam o respeito na relação com o meio ambiente, onde todos e cada um, seja mais amigo do ambiente, tendo em conta as “especificidades de cada território” (ENEA, 2020, p.7), sendo pertinente desencadear processos de construção que capacitem progressivamente os cidadãos a agir de forma fundamentada e contextualizada, conscientes das decisões a tomar, capaz de conservar e preservar o ambiente, nutrindo sentimentos positivos de prevenção (cuidar do ambiente), de proteção e de respeito pelo próprio ambiente e pela sua cultura, num exercício consistente e congruente de direitos e deveres ambientais, individuais e coletivos, com vista ao bem comum. Torna-se relevante desenvolver desde a primeira infância competências ambientais que firmem a imagem da criança como cidadã ambiental com capacidade de se envolver em situações ambientais, como um agente de mudança (Hadjichambis et al., 2020; Reis, 2020). A criança no pré-escolar, ao estar envolvida na resolução de problemas ambientais atuais e autênticos, estará a desenvolver competências sociais de colaboração, comunicação e pensamento crítico, criativo e empático. Empoderar cidadãos ambientais passa por uma ação holística, assente em valores como liberdade (centrada na autonomia, direitos humanos e democracia), responsabilidade (agir de forma consciente em função do bem comum), participação (negociar e intervir), curiosidade, reflexão e inovação (aprofundar conhecimento para encontrar soluções), valores que ganham expressão desde o pré-escolar e que convergem com os valores consignados nas OCEPE e no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO). Para maior compreensão do desenvolvimento da Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar é apresentada a figura 3 que ilustra o percurso curricular do modelo do protótipo.

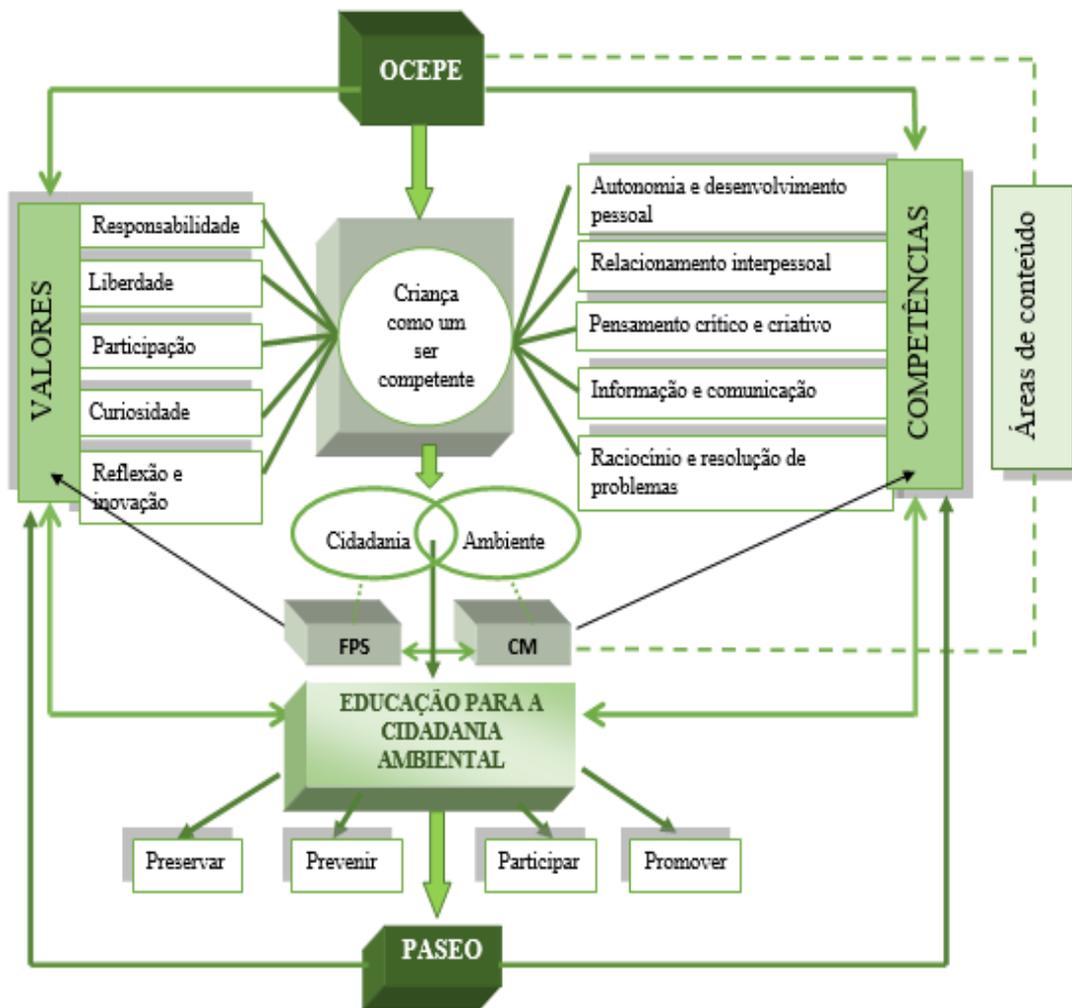


Figura 3: Perspectiva curricular da Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar

(Fonte: autora)

Do contacto direto das crianças com o meio ambiente emergem diferentes eixos de interesse que procuram ancorar o desenvolvimento do currículo como resultado sinérgico de diferentes níveis organizativos do próprio currículo: o nível supra (questões globais/internacionais, nomeadamente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável), o nível macro (referências do contexto nacional, como as OCEPE, o PASEO, a ENEC, a ENEA), o nível meso (necessidades da escola/ realidade local), o nível micro (centrado na sala/grupo/rotinas) ou o nível nano (brincadeiras e curiosidades das crianças).

Para o desenvolvimento do currículo, os/as educadores/as em trabalho colaborativo podem recorrer a diferentes recursos educativos online sobre assuntos de educação para a cidadania ambiental, podendo servir o propósito de responder de forma fundamentada ao design do seu currículo, como apresenta o quadro 1.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	https://www.globalgoals.org/ (541) A Maior Lição do Mundo UNICEF, parte 1 - YouTube (541) A Maior Lição do Mundo UNICEF, parte 2 - YouTube (541) A Maior Lição do Mundo UNICEF, parte 3 - YouTube
Educação para a Cidadania/Educação Ambiental	https://cidadania.dge.mec.pt/recursos/educacao-ambiental https://cidadania.dge.mec.pt/boas-praticas/educacao-ambiental https://cidadania.dge.mec.pt/projectos-e-iniciativas/desenvolvimento-sustentavel
Liga para a Proteção da Natureza	https://www.lpn.pt/pt/cidadania-ambiental/educacao-ambiental
Agência Portuguesa do Ambiente	https://apambiente.pt/apa/estrategia-nacional-de-educacao-ambiental https://apambiente.pt/apa/cooperacao-ambiente-educacao

Quadro 1: Recursos no âmbito da cidadania ambiental (Fonte: autora)

Ao organizar os ambientes de construção de aprendizagens e dar voz às crianças, cabe aos/às educadores/as interpretar e analisar o contexto, mapear a sua intencionalidade educativa, numa perspetiva de currículo aberto e de permanente interação e negociação, de modo a “atribuir sentido à sua ação, ter um propósito, saber o porquê do que faz e o que pretende alcançar” (Silva et al., 2016, p. 13). Esta flexibilidade e autonomia curricular facilita a permeabilidade do modelo de Educação e Cidadania Ambiental (MEEC), possibilitando a utilização de algumas abordagens pedagógicas (Hadjichambis e Paraskeva-Hadjichambi, 2022), das quais os/as educadores/as poderão recorrer, tendo em conta as características dos seus grupos e do contexto educativo: i) aprendizagens no local (levar as crianças a estabelecer um vínculo eficaz com a natureza e o meio ambiente, fazendo com que tenham a oportunidade efetiva de participar em mudanças na própria

comunidade); ii) aprendizagens baseadas em problemas (investigar e elaborar inquéritos com foco em problemas autênticos da realidade, procurando construir conhecimento integrando a vida real no desenvolvimento das aprendizagens); iii) aprendizagens de competências de ação (implicar as crianças em questões ambientais que elas próprias considerem importantes e envolvê-las nas tomadas de decisão perante a implementação de um projeto com os adultos e após o seu desenvolvimento e avaliação); iv) aprendizagens do serviço comunitário (conectar a escola/jardim de infância com entidades da comunidade, que em parceria possam não só acrescentar valor na construção de aprendizagens significativas, como colaborar em ações cívicas para a comunidade); v) Educação científica baseada em inquérito (questionar sobre situações controversas, pesquisar, implementar um inquérito social e científico e formular soluções que ajudem a ações de mudança).

Estas abordagens devem ser encaradas como ações que se entrelaçam e proporcionam experiências e oportunidades de aprendizagem na construção de competências essenciais para a formação de cidadãos ambientais logo na primeira infância. Como tal, e fazendo o cruzamento entre as aprendizagens a promover nas duas áreas de conteúdo (FPS e CM) e estabelecendo a ponte com o PASEO, procura-se que as crianças desenvolvam o seu pensamento e alcancem aprendizagens com os seguintes efeitos na Educação para a Cidadania Ambiental: i) Demonstrar comportamentos de empatia, quer com os outros, quer com o meio ambiente, para preservar e estabelecer uma relação saudável com a natureza; ii) Explorar a comunidade local, para identificar e prevenir possíveis problemas ambientais; iii) Debater ideias e argumentos, levantando hipóteses, encontrando soluções ambientais justas, para promover uma consciência ambiental; iv) Comunicar de forma crítica e criativa, numa atitude construtiva, responsável, para participar em ações ambientais do meio envolvente; vi) Agir sobre o

meio ambiente enquanto bem comum, salvaguardando as novas gerações, num processo de desenvolvimento sustentável.

Para alcançarem estes objetivos e para a promoção das aprendizagens acima descritas, destacam-se alguns eixos temáticos atuais, consignados nas ENEA (2020), como pilares que garantem os compromissos internacionais e nacionais, sustentados nos ODS da agenda 2030: i) Descarbonizar a sociedade (Clima; Eficiência energética; Mobilidade sustentável); ii) Tornar a economia circular (Valorização de resíduos); iii) Valorizar o território (Mar e litoral; Água; Paisagem; Ar e Ruído).

À semelhança do cenário pedagógico específico que promove a Educação para a Cidadania Ambiental e sem vínculo sequencial (Hadjichambis e Paraskeva-Hadjichambi, 2022), propõem-se as seguintes estratégias de ação pedagógica a ter em conta na Educação Pré-Escolar: i) Implementar oportunidades e experiências de aprendizagem na comunidade a fim de desenvolver o envolvimento das crianças para o debate e reflexão sobre questões ambientais controversas da comunidade; ii) Mapear ideias (brainstorming), procurando encontrar significado ao problema e planificar o trabalho a ser desenvolvido, analisando pontos positivos e negativos para conduzir possíveis estratégias e soluções do problema ambiental em causa; iii) Desenvolver dramatizações de situações, problemas, questões controversas, tendo ou não como base histórias de autor ou produções criativas das próprias crianças, onde as mesmas poderão desempenhar diferentes papéis e vivenciar diferentes perspetivas, diferentes pontos de vista para compreender não só, posições e opções sustentadas na resolução de problemas, como também, desenvolver nelas novas atitudes e comportamentos que promovam a compreensão de outros contextos (role playing); iv) Analisar uma notícia ou um documento elaborado para o efeito (estudo de caso), onde as crianças poderão aprofundar um assunto, com ou sem o desígnio de encontrar respostas, mas com o propósito de

fundamentar possíveis ações; v) Registos fotográficos do meio ambiente e vídeos que possam não só, despertar reações positivas nas crianças com o desígnio para uma discussão mais profunda à volta de assuntos controversos, ou ainda, e com o auxílio das ferramentas da Web 2.0, como veículos de participação ativa para comunidade, num sistema de rede partilhada; vi) Conferências de mesa redonda como técnica de testemunho, onde não só se convida alguém que possa acrescentar valor e proporcionar o aprofundar de conhecimento (família, entidades parceiras), como as próprias crianças participarem e partilharem os seus conhecimentos ambientais enquanto atitudes conscientes; vii) Campanhas de ação coletiva de solidariedade e voluntariado como ações de mudança para o bem comum.

Na discussão de ideias sobre uma situação, problema, questão ou assunto controverso, procura-se que os/as educadores/as em equipa e com o seu grupo de crianças, identifiquem o tema que se ajusta ao contexto da realidade local e desenvolvam as aprendizagens significativas, numa dinâmica dialógica que as leva a pensar. Sem qualquer carater vinculativo, mas como um guião aberto, é apresentado o seguinte quadro, com exemplo de possíveis questões de orientação, para a implementação de hipotéticas estratégias de ação.

Estratégias de ação	Questões de orientação
Implementar oportunidades e experiências de aprendizagem na comunidade	O que veem? O que sentem e porquê? O que ouvem? O que encontram? O que gostam mais e porquê? O que gostam menos e porquê? O que incomoda, o que não está bem e porquê?
Mapear ideias	O que sabemos? O que queremos saber? Como vamos saber? O que fazer? O que é a natureza/o meio ambiente? O que é que a natureza/o meio ambiente nos dá? O que é que nós damos à natureza/ao meio ambiente? O que pode acontecer se não fizermos nada pela natureza /pelo meio ambiente? (ex. animais, plantas, clima, rios, mar...);
Estudo de caso (Notícias; documentários; vídeos; fotografias)	O que quero saber? O que penso sobre...? O que quero ainda saber?
Conferências	O que sabem sobre...? O que ainda gostaríamos de saber?
Campanhas de ação coletiva de solidariedade e voluntariado	O que queremos mudar? Porquê? O que podemos fazer para mudar? Como vamos fazer para mudar? O que precisamos para mudar?

Quadro 2: Guia de perguntas para os/as Educadores/as inspirado pelo Método Design for Change (Fonte: autora)

À medida que o trabalho pedagógico vai sendo desenvolvido os /as Educadores/as vão refletindo em equipa e com as crianças o desenvolvimento do currículo e as aprendizagens que vão construindo, analisando e interpretando em conjunto a informação da diversa documentação realizada, de modo a serem ajustados os processos de desenvolvimento das e para as aprendizagens, “(...)através de ciclos sucessivos de planeamento, ação e avaliação, que se vão alargando e aprofundando, ao longo do ano”, (Silva et al., 2016, p.18). É pertinente que os /as Educadores/as planifiquem os diversos momentos de avaliação, correspondentes aos diferentes tipos de avaliação (autoavaliação, coavaliação e heteroavaliação), e com regularidade, dar feedback do desenvolvimento do processo e das aprendizagens a todos os intervenientes, uma vez que a avaliação não se encerra em si mesmo quer no processo de desenvolvimento curricular, quer ainda na formação da imagem do cidadão ambiental, como representa a figura 4.

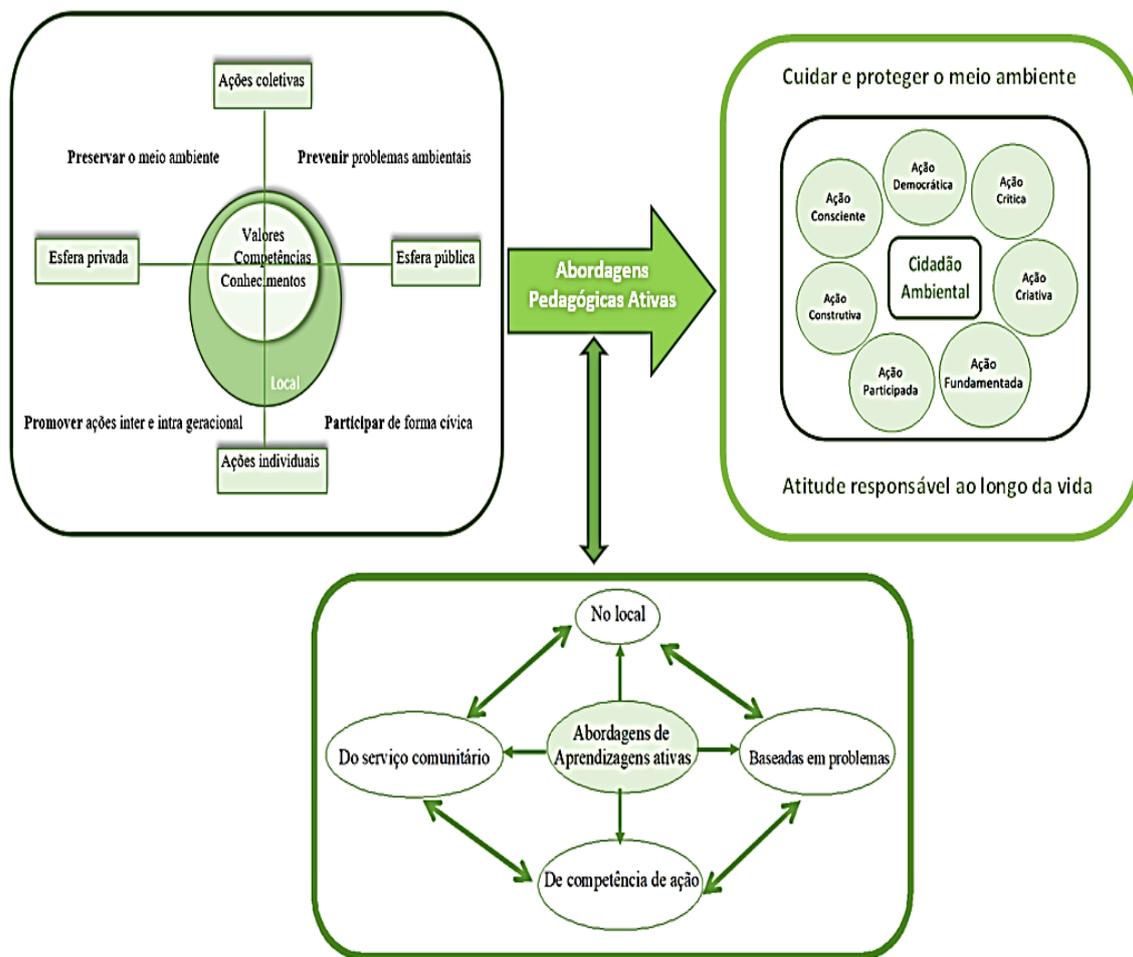
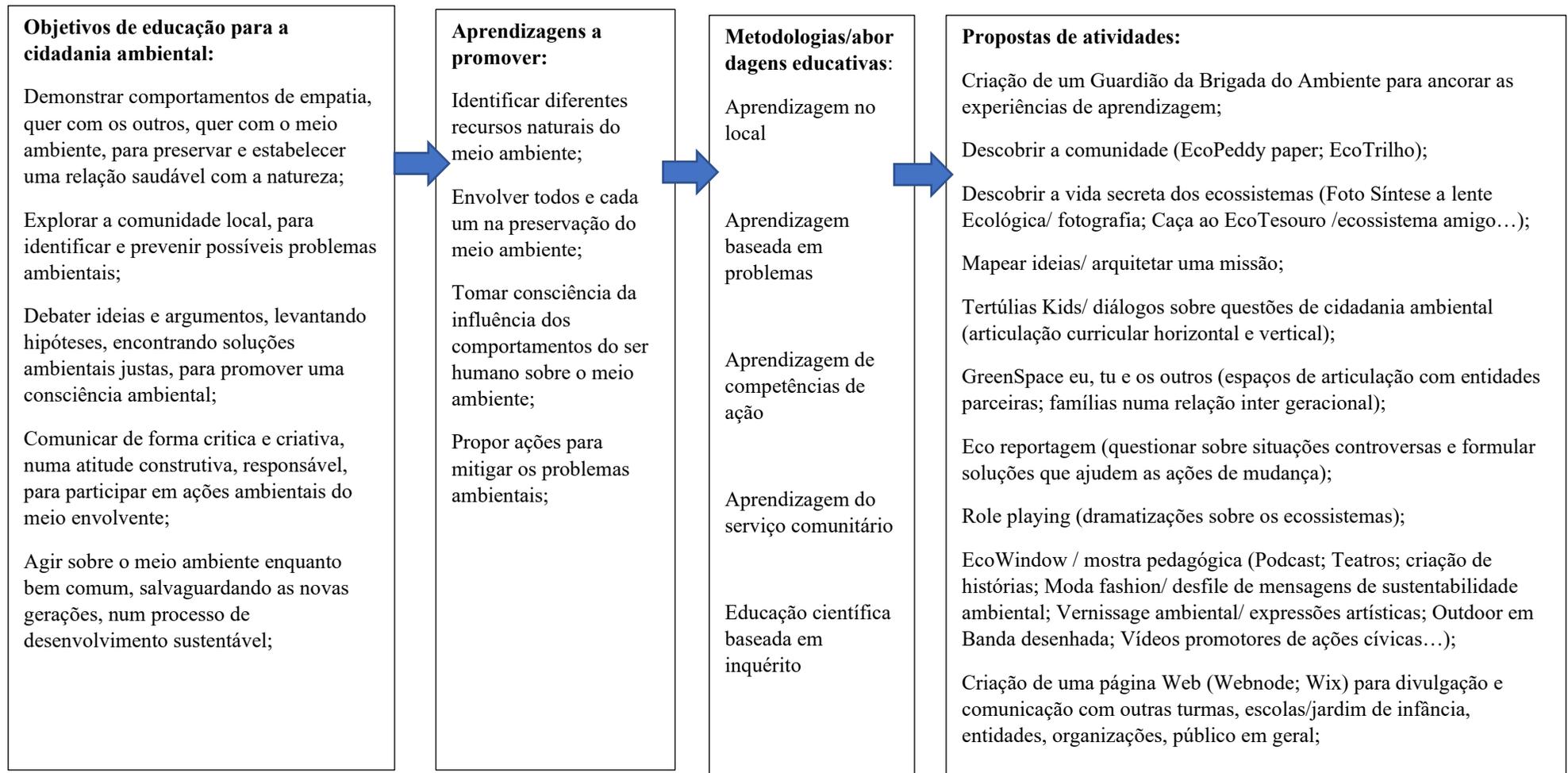


Figura 4: Perspetiva formativa do Cidadão Ambiental (Fonte: MEEC)

No quadro 3 procura-se esquematizar a ação pedagógica para a Educação para a Cidadania, na formação do cidadão ambiental, elencando os objetivos, as abordagens pedagógicas e possíveis propostas de atividades com as crianças, sustentadas nos eixos temáticos segundo ENEA (2020) supramencionados, a serem selecionados de acordo com o contexto da realidade local.



Quadro 3: Ação Pedagógica (Fonte: autora)

As iniciativas pedagógicas para a Educação Pré-Escolar implicam momentos de avaliação ao longo do ano letivo, sendo necessário organizar diferentes representações (ferramentas) que tornem claros e explícitos a análise de contexto, processos, recursos e aprendizagens que irão orientar as interações para a construção de oportunidades de aprendizagem.

Segundo Silva (2016), a avaliação em Educação de infância é uma avaliação formativa, onde a intenção reflexiva da interpretação da diversidade de informação, remete para a tomada de decisão, quer ao nível do desenvolvimento do currículo, quer ao nível das aprendizagens a valorizar, de modo a serem estabelecidas pontes entre processos e produtos que promovam a referida construção de diversas oportunidades de aprendizagem, num ciclo contínuo que irá determinar significativamente a intencionalidade educativa dos/das educadores/as, numa ação compartilhada de responsabilidades entre todos os agentes educativos.

Partindo da imagem da criança como um ser competente, agente e sujeito do processo educativo, propõe-se que os/as educadores/as elaborem com as crianças um contrato que esclareça o método de avaliação, envolvendo-as como avaliadoras na análise reflexiva da sua própria aprendizagem e dos seus pares, numa atitude responsável e consciente, ficando claro o que se espera e quais as conquistas, destacando a importância do feedback avaliativo sistemático das aprendizagens e suas representações. Por outro lado, cabe também aos/às educadores/as diversificar as ferramentas de avaliação que sustentam os processos e as narrativas de avaliação. A título de exemplo, para a autoavaliação poderá ser utilizado, sem qualquer caráter vinculativo ou sequencial, os seguintes instrumentos de avaliação: i) portefólio de avaliação individual; ii) conselho de

turma; iii) mapas conceituais (...); para a coavaliação indica-se como exemplo: i) conselho de turma; ii) portefólio de avaliação de grupo; iii) partilha e discussão de trabalhos (...); para a heteroavaliação propõe-se: i) construção de rubricas; ii) registos de ocorrência (...). As ferramentas utilizadas deverão representar devidamente as aprendizagens e deverão espelhar a qualidade da informação útil e pertinente, para a tomada decisão efetiva da ação pedagógica,” (...) tendo em conta que é necessário determinar: a) o que avaliar? b) quando avaliar? c) como avaliar? e d) para quê avaliar?” (Fernandes, 2021, p.7), devendo ser pensada e planeada de modo a que se crie um clima favorável ao desenvolvimento de diversas experiências educativas que possibilitem aprofundar competências e conhecimentos e aprimorar atitudes e comportamentos.

Como suporte à avaliação participada é importante que os/as educadores/as criem momentos de diálogos que possam dar “origem a novas propostas negociadas de planeamento” (Cardona et al., 2021, p. 111), onde possam formular questões abertas admitindo várias respostas. Como sugestão são elencadas algumas perguntas semiestruturadas, que poderão servir de suporte para a reflexão individual com cada criança e com o grupo em geral: i) O que fizeram? ii) O que aprenderam? iii) Como aprenderam? iv) O que poderá ser melhorado? v) O que será interessante para continuar? Cabe aos/às educadores/as orientar a reflexão, escutar as crianças "num ambiente relacional democrático de participação” (Cardona et al., 2021, p. 111), ajustando linguagens para certificar que todas as crianças, independentemente do seu nível de desenvolvimento, compreendem as perguntas e respondam ao pretendido. Com a combinação de diferentes pontos de vista e técnicas de verificação cabe aos/às educadores/as concretizar a triangulação da informação obtida na recolha de dados e obter a visão

holística da construção das aprendizagens, no âmbito da Cidadania Ambiental e formação do Cidadão Ambiental.

Refletir construtivamente sobre processos e aprendizagens, envolvendo diferentes atores educativos nas mais diversas formas de interação, é aprofundar conhecimento, desenvolver progressivamente competências e ajustar a ação pedagógica, uma vez que, “Unir a aprendizagem com base em projetos com a avaliação autêntica é a melhor garantia para impulsionar experiências criativas que gerem transformação”, (Hernando Calvo, 2016, p.101), transferindo sustentadamente as aprendizagens para novos contextos, novas oportunidades, numa espiral crescente e contínua, de mútua construção educativa. O quadro abaixo procura exemplificar uma possível estrutura de avaliação para a construção de diversas oportunidades de aprendizagem, em Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-escolar:

	Contexto	Processos	Aprendizagens
O que avaliar?	Problemáticas ambientais da atualidade; Comunidade local; Recursos; Parceiros;	Metodologias e abordagens educativas; Estratégias de ação; Recursos educativos;	Competências; Atitudes e comportamentos; Conhecimentos;
Quando avaliar?	Início e fim dos projetos	Sempre que haja necessidade de reajustar a ação pedagógica e aprofundar conhecimentos, em ciclos de melhoria contínua	
Como avaliar?	Com a matriz Swot/Fofa (análise dos pontos Fortes/forças; Oportunidades; pontos Fracos/fraquezas; Ameaças).	Através da triangulação de informação, individualmente e/ou em equipa de trabalho colaborativo, analisar a eficácia e a eficiência das estratégias, recursos e metodologias utilizadas.	Recolher os dados da autoavaliação, coavaliação, heteroavaliação, triangular a informação, interpretar e refletir individualmente e/ou em equipa de trabalho colaborativo.
Para quê?	Orientar a construção de oportunidades de aprendizagem em educação para a cidadania ambiental, num ciclo contínuo de melhoria.	Valorizar as aprendizagens, tomar decisões e construir diversas oportunidades educativas em educação para a cidadania ambiental.	Aprofundar conhecimentos e aprimorar atitudes e comportamentos, de acordo com os objetivos de educação para a cidadania ambiental; tomar decisões (com as crianças e/ou em equipa) para arquitetar outros projetos no âmbito da educação para a cidadania ambiental.

Quadro 4: Avaliação para oportunidades em Educação para a Cidadania Ambiental (Fonte: autora)

A elaboração do design foi sustentada por diversas perspetivas teóricas de aprendizagem que conduziram o estudo empírico, justificando a qualidade das propostas do próprio design. A figura 5 procura representar de forma esquemática as diversas possibilidades de operacionalização do design, numa visão global e flexível de todo o processo, onde a avaliação formativa estará presente em todas as etapas do design, de modo a fazer emergir o currículo dos possíveis projetos, tendo em conta os diversos contextos, os interesses e necessidades das crianças, tal como é explícito nas OCEPE (2016) e orientar a intencionalidade educativa dos/as Educadores/as de infância.

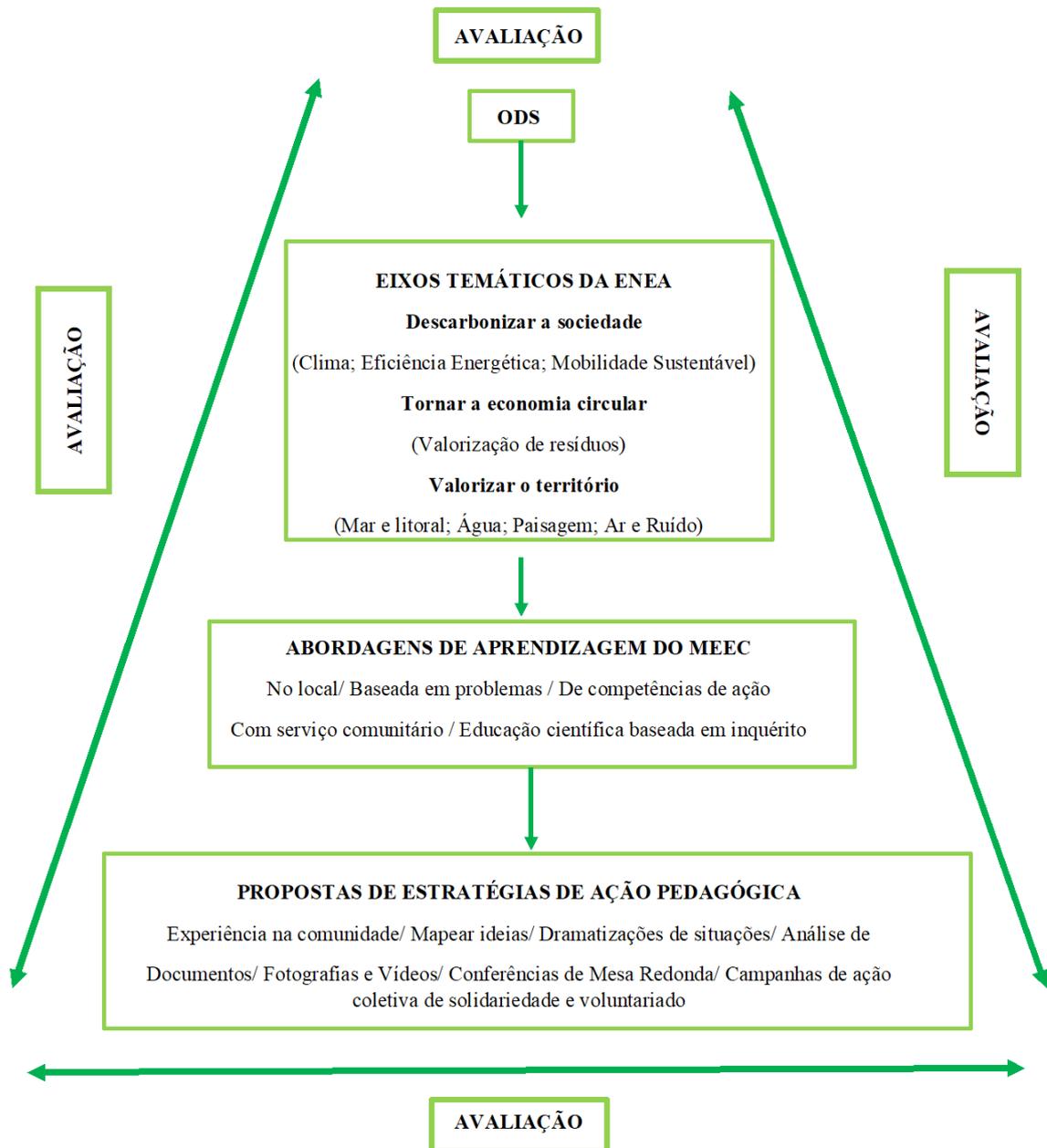


Figura 5: Visão global do Design (Fonte: autora)

FASE 2: AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO POR ESPECIALISTAS

A pesquisa empírica ao design em estudo é alvo de subjetividade, uma vez que a investigadora acaba por ter um papel duplo de defensora e crítica dos artefactos produzidos, sendo pertinente para a presente investigação avaliar o protótipo do modelo curricular produzido no âmbito da Educação para a Cidadania Ambiental para a Educação Pré-Escolar e aprimorar o seu design. A análise avaliativa foi realizada por quatro especialistas na área científica de educação, nomeadamente da Educação Pré-Escolar, procurando garantir diferentes olhares sobre os artefactos produzidos e alcançar diferentes interpretações que possam provocar profundas e fundamentadas reflexões sobre novas ideias e por sua vez, conduzir a uma possível reformulação de conceitos determinantes, recriação e reconstrução de melhores oportunidades de aprendizagem, que possam impactar a intervenção educativa da educadora em estudo. Para a coleta de dados, foi aplicado um inquérito por questão com oito perguntas mistas, agrupadas por três categorias: caracterização das especialistas, avaliação do protótipo e sugestões de melhoria, como indica o enunciado (Anexo XIII). Como garantia de confidencialidade da investigação e seguindo o princípio ético de anonimato, os excertos das declarações de cada especialista são identificados por letras (A, B, C, D).

As questões de caracterização das especialistas foram elaboradas para se verificar o grau máximo de formação académica, o nível de ensino em que exercem as suas funções e em que esfera desempenham os seus papéis profissionais, garantindo a heterogeneidade dos percursos das especialistas. O quadro 5 procura representar a caracterização dos especialistas.

Caracterização das especialistas		Qt.
Formação académica	Licenciatura	2
	Mestrado	1
	Doutoramento	1
Desempenho de funções	Esfera pública	3
	Esfera privada	1
Exercício de funções	Ensino superior	2
	Ensino obrigatório	1
	Ensino universal	2

Quadro 5: Caracterização das especialistas

Na avaliação do protótipo foram elaboradas quatro questões (Anexo XIII), de modo a orientar as especialistas para a verificação da adequação do design proposto, tendo em conta as seguintes categorias de credibilidade: i) possibilidade e adequação do desenvolvimento da Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar ii) adequação do modelo curricular de Educação para a Cidadania Ambiental com as OCEPE (2016); iii) contributo das estratégias e abordagens pedagógicas do modelo, para a formação do Cidadão Ambiental; iv) contributo da avaliação para a construção de oportunidades educativas para a cidadania ambiental ativa e transformadora. O quadro 6 apresenta excertos dos pareceres das especialistas de cada categoria (Anexo XV).

Avaliação do protótipo pelas quatro especialistas (A, B, C, D)	
Desenvolvimento da Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar	<p><i>“É possível porque as crianças são competentes e possuem os saberes necessários e é adequado, na medida em que esta área se inscreve nos fundamentos das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar.” (A)</i></p> <p><i>“Abordagem totalmente possível e muito adequada para o Pré-Escolar.” (B)</i></p> <p><i>“Considero possível e muito adequado o desenvolvimento da Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar. Sendo um desafio da atualidade (...) promover o desenvolvimento de atitudes e comportamentos da cidadania ambiental (...). Se as crianças forem bem preparadas e informadas desde cedo (...) vão ser adultos mais preocupados com o meio ambiente (...) serão cidadãos capazes de transmitir os seus conhecimentos (...).” (C)</i></p> <p><i>“É possível e muito adequado o desenvolvimento para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-escolar.” (D)</i></p>

<p>Adequação do modelo curricular de Educação para a Cidadania Ambiental com as OCEPE</p>	<p>“(…) adequa-se quer aos Fundamentos e Princípios das OCEPE, quer às Áreas de Conteúdo aí previstas” (A)</p> <p>“Procede a uma boa articulação entre o que se perspetiva com a abordagem da Educação para a Cidadania Ambiental e o currículo para a Educação Pré-escolar, nomeadamente através do cruzamento dos referenciais curriculares e as aprendizagens a promover nas crianças” (B)</p> <p>“(…) adequa-se com as OCEPE. As OCEPE preconizam que as experiências e oportunidades de aprendizagens a promover nas diferentes áreas de conteúdo (FPS e CM) contribuam para o desenvolvimento do processo educativo dos alunos, desta articulação entre as duas áreas de conteúdo surge a importância da cidadania ambiental. (...)” (C);</p> <p>“A perspetiva curricular de educação para a Cidadania Ambiental mencionada no modelo adequa-se com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. A conceção de criança apresentada coaduna-se com aquela valorizada nas OCEPE, portanto uma criança competente e cidadã (...)” (D)</p>
<p>Contributo das estratégias e abordagens pedagógicas do modelo, para a formação do Cidadão Ambiental</p>	<p>“Na medida em que indica a construção de valores democráticos, e estes parecem conduzir à capacitação para a transformação social, parece-me que o modelo em causa pode contribuir para a formação do cidadão ambiental.” (A)</p> <p>“(…) as estratégias possibilitam desenvolver os conhecimentos, as aptidões, os valores e as atitudes necessárias para contribuir para a formação de cidadãos críticos e intervenientes na sociedade, dado que permitem relação com a realidade envolvente, intervenção e participação ativa das crianças (...)” (B)</p> <p>“As estratégias e as abordagens pedagógicas sugeridas no modelo contribuem em muito para a formação do cidadão ambiental. (...) ao envolver as crianças na resolução de problemas ambientais atuais está-se a desenvolver competências sociais de colaboração, comunicação e pensamento crítico, criativo e empático, mais ativas e participativas. A cidadania ambiental visa promover o exercício de boas práticas no que se refere ao conjunto de deveres e direitos ambientais, contribuindo para a formação e sensibilização dos cidadãos.” (C)</p> <p>“A proposta de modelo pedagógico de Educação para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-escolar ao indicar um currículo aberto e emergente (...) possibilita a adoção das variadas abordagens pedagógicas elencadas no protótipo (...) parece fazer muito sentido para a educação pré-escolar (...)” (D)</p>
<p>Contributo da avaliação para a construção de oportunidades educativas para a cidadania ambiental ativa e transformadora</p>	<p>“A capacitação para a transformação social implica a participação das crianças enquanto pessoas competentes e a avaliação participada permite dar conta e colocar em ação essas competências. (A);</p> <p>“(…) parece muito completa e pertinente (...) para daí obter as informações necessárias para proceder às melhorias/ajustes e dar feedback às crianças, como forma de regulação das práticas e das aprendizagens” (B)</p> <p>“(…) está muito bem estruturada (...) o educador pode implementar com as crianças para as capacitar (...)” (C)</p> <p>“Sim, contribui para a construção de oportunidades educativas que levarão as crianças à cidadania ambiental ativa e transformadora” (D)</p>

Quadro 6: Avaliação do protótipo

De acordo com o referido quadro, perante as respostas dadas ao inquérito realizado às quatro especialistas, no que concerne à adequação da Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar, três das quatro especialistas consideraram o design muito adequado e apenas uma, adequado, levando a concluir que é muito adequado desenvolver a Educação para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-Escolar. Relativamente à adequação do design do modelo curricular de Educação para a Cidadania Ambiental com as OCEPE, apenas uma das quatro especialistas infere a adequação curricular e a maioria das respostas dadas explicitamente conferem ao modelo a sua pertinência e adequação curricular, quer pela referência à articulação entre competências, conhecimentos e valores, quer pela indicação do cruzamento entre referenciais curriculares e aprendizagens a promover, como pela importância expressa das oportunidades de aprendizagens a desenvolver nas duas áreas de conteúdo (FPS e CM), como ainda, por ter sido aluído a convergência da ideia de criança competente apresentada no design, com a imagem apresentada e valorizada nas OCEPE, o que leva a concluir que o design do modelo apresentado coaduna-se com as linhas traçadas no referido documento (Anexo XV). No que diz respeito à formação do Cidadão Ambiental e tendo em conta as respostas obtidas pelas especialistas, ressaltam-se indicadores como valores, competências e currículo emergente (conhecimento), princípios fundamentais para o desenvolvimento das estratégias e abordagens pedagógicas do modelo curricular apresentado, conferindo ao design o início da formação do Cidadão Ambiental logo no pré-escolar, com foco no perfil da criança à saída da escolaridade obrigatória.

Quanto ao contributo da estrutura de avaliação inscrita no modelo para a construção de oportunidades educativas no âmbito da Cidadania Ambiental ativa e transformadora, as especialistas consideraram que a avaliação proposta permite uma reflexão contínua sobre a construção de oportunidades educativas, permitindo atuar de

forma progressiva, admitindo a participação das crianças, o feedback dos processos educativos e das aprendizagens, considerando a avaliação muito bem estruturada e aparentemente muito completa e pertinente.

No inquérito realizado às especialistas para análise do design, a última questão procura impulsionar o aprimoramento do modelo curricular, possibilitando o surgimento de diversas sugestões, de modo a poder tornar o design mais eficiente na sua operacionalização. O quadro 7 procura apresentar as sugestões de melhoria das especialistas.

Sugestões e melhoria apresentadas pelos quatro especialistas (A, B, C, D)	
Sugestões de melhoria para agregar ao modelo de Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar (Anexo XV)	<i>"(...) questões ligadas à continuidade educativa (antes e depois do pré-escolar)" (A);</i>
	<i>"Tornar as etapas do referido modelo mais claras e explícitas (...) apresentar com uma estrutura mais esquemática (...)" (B);</i>
	<i>"Perante o leque tão vasto de estratégias apresentadas não me ocorre sugestões de melhoria. Parabéns pelo modelo apresentado!" (C)</i>
	<i>"(...) plano de formação contínua para educadores de infância nesta área, de modo a apetrechar os educadores de infância de conhecimentos científicos e pedagógicos necessários à concretização das abordagens pedagógicas, das estratégias de ação pedagógica e avaliação mencionadas... os educadores de infância evidenciam necessidades neste âmbito (...)" (D)</i>

Quadro 7: Sugestões de melhoria

No que concerne a melhorias a agregar ao modelo com efeito no seu redesign, apenas três especialistas apresentaram algumas sugestões, nomeadamente, a continuidade curricular do modelo quer para creche, quer para o 1º ciclo do Ensino Básico, a criação de um plano de formação promotor de desenvolvimento profissional contínuo dos/as educadores/as de infância no âmbito da concretização das abordagens pedagógicas, das estratégias de ação e da avaliação declarada no protótipo, tendo sido

referido também, a pertinência de uma apresentação mais clara e com uma estrutura mais esquemática das etapas do modelo criado.

Perante a análise e interpretação dos dados obtidos, verifica-se não ser necessário reformular o protótipo do modelo curricular para a Educação e Cidadania Ambiental na Educação Pré-Escolar, uma vez ser muito adequado para este nível de ensino, pois coaduna-se com as linhas traçadas nas OCEPE, confere o início da formação do Cidadão Ambiental desde o pré-escolar tal como refere o estado de arte, estando ainda explícito que o conceito de avaliação apresentado foi muito bem estruturado e mostra ser muito completo e relevante, ficando validada, face aos factos apresentados, a pertinência e adequação do design.

FASE 3: IMPLEMENTAÇÃO DO DESIGN

O protótipo foi implementado com o grupo em estudo, estabelecendo a articulação entre a teoria, a prática e o ambiente de aprendizagem, fazendo com que a investigadora, numa atitude crítica e reflexiva, fosse tomando consciência de alguns aspetos a serem melhorados na e para a construção e reconstrução do design. A ação pedagógica da educadora desenvolveu-se através de metodologias dialógicas ativas e de projeto, assentes no tema pré-definido, “Rio Sorraia”, rio que atravessa a zona geográfica na qual está inserido o Jardim de Infância da rede pública onde decorreu o estudo empírico da investigação, com foco essencial nas abordagens de aprendizagem do MEEC e algumas das propostas de ação pedagógica desenhadas para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-Escolar, como refere o protótipo do modelo curricular desenhado para o estudo. Através da aprendizagem de competências de ação, mapearam-se ideias com as crianças (Anexo III), levando-as à descoberta de conceitos e aferindo-se noções ambientais que se articularam com a aprendizagem no local, onde o contacto com a natureza permitiu dar resposta às questões ambientais suscitadas, desencadeando momentos de construção de aprendizagem com o serviço comunitário, de modo a compreender melhor a biodiversidade do rio e das suas margens, fundamentando conceitos e ideias pré-definidas. A acrescentar, foram também desenvolvidas algumas atividades em articulação com o 1º e 2º anos do 1º ciclo do Ensino Básico e o 5º ano do 2º ciclo do ensino básico, tendo inicialmente como eixo orientador o ambiente, servindo o propósito da planificação (Anexo V e Anexo VI), que culminou na cidadania ambiental pelo trabalho de cooperação e colaboração desenvolvido entre pares (criança /criança), abrindo caminho para a Educação para a

Cidadania Ambiental na Educação Pré-escolar. No decorrer do projeto criaram-se momentos de reflexão avaliativa em coletivo e individual com as crianças e espaços de análise com os restantes intervenientes deste processo, para aferir estratégias, aprendizagens, competências e atitudes, de modo ajustar a ação pedagógica ao contexto educativo. O quadro 8 ilustra de forma sucinta as efetivas atividades desenvolvidas com as crianças, estabelecendo a relação com as abordagens pedagógicas do MEEC e os objetivos que se procuram alcançar no âmbito da Educação para a Cidadania Ambiental, na Educação Pré-escolar, presentes no protótipo.

Atividades	Abordagens pedagógicas	Objetivos
Implementar oportunidades e experiências de aprendizagem na comunidade [Brincar na zona ribeirinha/ monitorizar a água do rio Sorraia (Anexo IV, V e VI)]	Aprendizagem local	Estabelecer relação com a natureza para preservar o meio ambiental; Promover consciência ambiental Participar em ações ambientais
Mapear ideias [Descobrir conceitos (Anexo III e VI)]	Aprendizagem de competências de ação	Promover consciência ambiental Prevenir possíveis problemas ambientais
Realizar conferências [Bióloga da Câmara Municipal; articulação com o 1º e 2º anos do 1º ciclo do ensino básico e 5º ano do 2º ciclo do ensino básico (Anexo V e VI)]	Aprendizagem com serviço comunitário	Promover consciência ambiental Prevenir possíveis problemas ambientais Aprofundar conhecimentos

Quadro 8: Propostas de atividades, abordagens pedagógicas e objetivos

A relação lógica entre a teoria, os artefactos e a prática pedagógica, é apresentada neste estudo empírico pela participação ativa das crianças, que de acordo com o design do modelo curricular de Educação para a Cidadania em Educação Pré-Escolar, na consulta aos documentos de avaliação da turma, são identificadas pela voz das crianças como eco das atividades que proporcionaram o desenvolvimento de abordagens pedagógicas que se inscrevem no MEEC, a inter relação entre o

enquadramento teórico, o design do protótipo e a prática pedagógica, como é apresentado no quadro 9, garantindo a confidencialidade através da utilização de letras para a fala de cada criança.

Abordagem pedagógica	Voz das crianças
Aprendizagem no local (Vínculo com a natureza)	<p><i>“Aprendi a binicar como as pissoas picisão potegê a água no rio” (A)</i></p> <p><i>“Eu tava a passeá no rio Sorraia” (C)</i></p> <p><i>“Com o rio Sorraia” (O)</i></p> <p><i>“(…) eu tava a ver a ávoe e o rio Sorraia e a relva.” (E)</i></p> <p><i>“Pégá galhos, no rio Sorraia...” (F)</i></p> <p><i>“Nós fomos ao Rio Sorraia.” (I)</i></p> <p>(Anexo XII)</p>
Aprendizagem baseada em problemas (Investigar e elaborar questionários)	Não se verificou, não se concretizou.
Aprendizagem de competências de ação (Questões ambientais)	<p>Será que o rio em Benavente tem peixes?</p> <p>Será que o rio Sorraia passa ao pé do parque?</p> <p>(Anexo I)</p> <p>Quem vive no rio Sorraia? (Anexo II)</p> <p>Mapa de conceitos no início do projeto (Anexo III)</p> <p>Mapa de conceitos no final do projeto (Anexo VII)</p>
Aprendizagem com serviço comunitário	<p><i>“(…) fomos falar sobre o rio com uma senhora” (V)</i></p> <p><i>“A trabalhar com os amigos.” (L)</i></p> <p><i>“A ver e a pensar com os colegas mais velhos” (U)</i></p> <p><i>“(…) estudá com os amigos (...)” (F)</i></p> <p>(Anexo IX e XII)</p>
Educação científica baseada em inquérito	Não se verificou, não se concretizou.

Quadro 9: Interpretação das oportunidades de aprendizagem

As brincadeiras desenvolvidas pelo contacto direto com a natureza traduziram-se em experiências e oportunidades de aprendizagem (Anexo IV), que procuraram satisfazer naturalmente a curiosidade, os interesses e as necessidades sentidas pelas crianças, através da descoberta de respostas dadas às questões que emergiram sobre o meio envolvente (Anexo I e II) e que revelaram o início de ações conscientes e fundamentadas, construtivas, participadas e democráticas, críticas e criativas, refletindo a importância de prevenir possíveis problemas, preservar o meio ambiente, promover consciência ambiental e participar em ações ambientais, atitudes e comportamentos que se esperam do Cidadão Ambiental. O quadro 10 procura

representar pela voz das crianças a ponte entre competências de cidadania ambiental e a ação do cidadão ambiental.

Competências	Voz das crianças	Ação do Cidadão Ambiental
Preservar o meio ambiente	<i>“(…) potegê o rio pa não ficá com lixo” (A)</i> <i>“Não mandá lixo, cuidar do rio, não mandá lixo para o chão senão ele voa para o rio Sorraia” (I) (Anexo XII)</i> <i>“Porque então os peixes comem o lixo e morrem, acham que é comida e morrem” (H)</i> <i>“Sim, podemos fazer um cartaz a dizer que não se pode deitar lixo no chão” (V)</i> <i>“Podemos fazer uma placa” (Q)</i> <i>“Ir ás outras salas aprender mais sobre o rio” (Q) (Anexo XI)</i>	Ação consciente e fundamentada
Promover consciência ambiental		Ação construtiva, participada e democrática
Prevenir possíveis problemas ambientais		Ação crítica e criativa
Participar em ações ambientais		

Quadro 10: Competências essenciais para a formação de Cidadãos Ambientais

Ao implementar o design do modelo curricular a educadora em estudo apenas pôs em prática algumas abordagens de aprendizagem do MEEC, tendo em conta o contexto educativo da pesquisa e as necessidades e interesses das crianças em relação ao tema, cenários determinantes à intencionalidade educativa, com sentido no desenvolvimento de competências essenciais à formação de Cidadãos Ambientais na Educação Pré-Escolar. O quadro 11 procura representar quais as abordagens pedagógicas de aprendizagem utilizadas e as competências essenciais desenvolvidas intencionalmente com cada uma.

	Preservar o meio ambiente	Prevenir possíveis problemas ambientais	Promover consciência ambiental	Participar em ações ambientais
Aprendizagem no local	x		x	x
Aprendizagem de competências de ação		x	x	
Aprendizagem com serviço comunitário		x	x	

Quadro 11: Abordagens Pedagógicas / Competências essenciais para a formação de

Cidadãos Ambientais na Educação Pré-Escolar

As aprendizagens explícitas no registo de Portefólio de avaliação das crianças (Anexo VIII) enquadram-se num conjunto de categorias e subcategorias que determinam um total de ações manifestadas, não tendo sido considerada a idade de cada uma das crianças, uma vez que “Avaliar os progressos das crianças consiste em comparar cada uma consigo própria para situar a evolução da sua aprendizagem ao longo do tempo” (Silva et al., 2016, p.15). Os registos utilizados, Portefólio de Avaliação Individual e Assembleia de Turma (Anexo VIII, IX), são fontes de dados que demonstram o sentir individual e coletivo das crianças, não só em relação às oportunidades de aprendizagem, como às competências de cidadania, como ainda em relação aos conhecimentos ambientais, numa ação de reflexão com a educadora. O quadro 12 demonstra no universo de 21 crianças da turma, quantas revelam competências inerentes à formação do Cidadão Ambiental.

Categorias	Subcategorias	N (Total de respostas ind.)	N (Total de respostas col.)
Preservar	Manifestar comportamentos de empatia	21	9
Prevenir	Identificar possíveis problemas ambientais	5	3
Promover	Envolver-se em soluções ambientais Manifestar consciência ambiental	11	5
Participar	Agir para mitigar problemas ambientais	0	2

Quadro 12: Competência do Cidadão Ambiental

Todas as crianças nas suas produções foram mostrando comportamentos de empatia sobre a realidade local [(N=21) recolha individual] e [(N=9) recolha coletiva], revelando conseguir estabelecer uma relação saudável com a natureza e preservar o meio ambiente (Anexo IX). Na categoria prevenir é visível nos registos produzidos no decorrer da ação pedagógica, que determinadas crianças conseguiram identificar e

prevenir possíveis problemas [(N=5) recolha individual] e [(N=3) recolha coletiva] (Anexo IX). Já na categoria promover, certas crianças manifestaram consciência ambiental [(N=11) recolha individual] e [(N=5) recolha coletiva], (Anexo IX) e na categoria participar nenhuma criança a título individual manifestou intenção de agir de forma a mitigar problemas ambientais (N=0), o mesmo não se verificou no resultado a título coletivo (N=2) (Anexo XII).

Numa atitude crítica e reflexiva como autora investigadora e educadora de infância participante, considero que a implementação do design poderia ter sido mais precisa e eficaz, pois como refere o modelo, teria sido importante enquadrar a ação pedagógica com a realidade local, tendo em conta os diferentes níveis organizativos do currículo, estabelecendo a relação entre eixos temáticos consignados na ENEA com os ODS, o PSEO, as OCEPE e as necessidades da realidade local. Por outro lado, também seria importante ter tido mais tempo para promover ações inter e intrageracionais, nomeadamente com as famílias, ter tido mais tempo para consolidar conhecimentos e competências que se traduzissem no emergir de ações ativas e fundamentadas para mitigar os problemas ambientais identificados e ter sido ainda mais detalhado o processo de avaliação, nomeadamente na análise de contexto, tornado a implementação do modelo ainda mais eficaz. O efeito de mudança que esta prática causou no envolvimento das crianças, quer pela metodologia e estratégias utilizadas, quer pela temática em si, quer ainda pelas abordagens pedagógicas expressas no design do modelo curricular, impulsionaram a construção sucessiva de oportunidades de apoio ao desenvolvimento de aprendizagens no âmbito da Cidadania Ambiental na Educação Pré-Escolar, conferindo a pertinência da utilização contínua e consistente do modelo criado, essencial à efetiva formação de Cidadãos Ambientais. Com a implementação do design, questionar sobre o meio envolvente começou a tornar-se cada vez mais evidente no cotidiano de todas as

crianças, em particular as mais novas, conferindo-lhes uma maior predisposição para o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo, associado ao raciocínio e resolução de problemas tal como está consignado no PASEO, que numa abordagem sistemática, coerente e consistente conduz as crianças de forma fundamentada, para comportamentos ativos e transformadores. Como é declarado nas OCEPE, “(...) cada criança não se desenvolve e aprende apenas no contexto de educação de infância, mas também noutros onde viveu ou vive (...)” (Silva et al., 2016, p.7), sendo relevante a aprendizagem no local, uma vez que permite estabelecer diversas interações, em diferentes ambientes, com diferentes atores educativos, numa aprendizagem cooperativa e colaborativa, associada à “(...) oportunidade de ser escutada e de participar nas decisões relativas ao processo educativo” (Silva et al., 2016, p.9), que conduzem ao desenvolvimento determinante de atitudes de autoconfiança para a tomada fundamentada de decisões, quer no presente, quer para o futuro. A partir da interpretação das declarações individuais e coletivas das crianças, pôde-se constatar que as estratégias implementadas foram decisivas para que cada uma e todas em geral, manifestassem comportamentos de empatia ambiental na sua relação com a realidade local, tal como referido na revisão da literatura, pois verificou-se que algumas crianças procuraram encontrar soluções aos problemas identificados, começando a manifestar sensibilidade efetiva sobre questões de consciência ambiental, que se traduziram em atitudes pontuais é certo, mas com intenção à mitigação desses mesmos problemas. Após implementação do design e face à interpretação dos dados apresentados, a partir da reflexão sobre a aplicação do modelo no contexto real de aprendizagem, laboratório natural da investigação, pode-se constatar que o carácter flexível e pouco vinculativo apresentado no design, permite permeabilizar diferentes contextos educativos, diversas necessidades da realidade educativa e ajustar os vários ritmos de desenvolvimento das crianças, confirmando o carácter holístico das abordagens

de aprendizagem do modelo MEEC (Hadjichambis e Paraskeva-Hadjichambi, 2020) e a visão holística do desenvolvimento e evolução das aprendizagens das crianças em Educação Pré-Escolar.

A implementação do modelo curricular de Educação para a Cidadania Ambiental veio conferir o parecer das especialistas através da voz das crianças, revelando ser possível aplicar em Educação Pré-Escolar, pois o modelo adequa-se com as OCEPE e por sua vez, as abordagens pedagógicas contribuem para a formação do Cidadão Ambiental, confirmando a inter relação entre o enquadramento teórico, o design e a ação pedagógica, o que valida o modelo curricular de Educação para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-Escolar. Por outro lado, a concretização do estudo veio permitir que a educadora investigadora, numa introspeção construtiva sobre a prática pedagógica desenvolvida com a implementação do design, (re)imaginasse exemplos de mudança a conceber na sua ação educativa, revelando ser pertinente reorganizar a rotina semanal e incluir um tempo para tratar diferentes temas da realidade local com foco na Educação para a Cidadania Ambiental, de modo a ser mais frequente, presente e consistente na sua prática pedagógica, adequando a intencionalidade educativa às diferentes abordagens do MEEC, ao invés de ser uma ação pontual. O estudo levou também a educadora (re)interpretar a educação artística e admitir o uso deste subdomínio da Educação Pré-Escolar como um veículo de expressão e sensibilização para a mitigação de possíveis problemas ambientais e não apenas como uma forma de desenvolvimento da criatividade, representação simbólica e sentido estético nas crianças. Com o estudo, a educadora investigadora tomou consciência da necessidade do uso de recursos digitais e ponderou vir a criar uma página web, como veículo de expressão e comunicação entre adultos e crianças desta faixa etária, numa ação partilhada e conectada em rede, devolvendo e recebendo informações, saberes, experiências e ideias para a resolução de questões ambientais, num processo construtivo

de conhecimento científico, que possibilite sensibilizar e envolver direta ou indiretamente os diversos atores educativos para a importância da Educação para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-Escolar, quer numa esfera local, quer numa esfera global e não apenas, como uma mostra de atividades bem-sucedidas. Para tal, parece pertinente no entendimento da educadora demonstrar atitudes de persistência e resiliência perante este modo de estar em educação, para que todos os intervenientes do processo educativo, líderes escolares, docentes do nível de ensino subsequente ao pré-escolar e famílias, possam compreender e reconhecer esta diferente forma de estar em educação de infância, que eleva a imagem da criança como um ser competente, cidadão, onde o seu desenvolvimento poderá ir além da aquisição de competências e conhecimentos que irão facilitar as aprendizagens académicas no 1º ciclo e garantir a formação de cidadãos com capacidade para responder às inevitabilidades dos tempos atuais, onde a cidadania se torna o pilar da formação de indivíduos empáticos, que ao longo da vida possam vir a desenvolver ações conscientes sem comprometer o futuro, respeitando todos os ecossistemas e todas as formas de vida da sua “casa”, o nosso planeta, resolvendo de forma consciente e ativa problemas ambientais, como ficou demonstrado na implementação do design.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, foi determinante o método DBR uma vez que este permitiu estabelecer a ponte entre a investigação teórica e a prática pedagógica, conduzindo o processo de forma flexível para conclusões que podem transformar as práticas decorrentes da ação de um contexto educativo específico, com efeito noutras práticas, a ser replicado noutros ambientes educativos, com outros agentes educativos.

A construção do modelo curricular de Educação para a Cidadania Ambiental veio destacar a importância da interceção entre a área de conteúdo da FPS com a área de conteúdo do CM de Educação Pré-Escolar, determinantes para o desenvolvimento de valores, atitudes, conhecimentos e competências que potenciam a Educação para a Cidadania Ambiental e a formação do Cidadão Ambiental, com o objetivo de atingir 4Ps: Preservar o meio ambiente; Prevenir problemas ambientais; Promover ações de inter e intrageracional (consciência ambiental mais abrangente) e Participar de forma cívica. É relevante reforçar a imagem da criança como um ser competente, agente de mudança, sensível e capaz de atuar em prol do bem comum, sem pôr em causa as gerações futuras, logo desde tenra idade, num processo de formação holística e ao longo da vida, dando resposta àquilo que se quer como responsabilidade social ambiental, onde cada um e todos em geral assumem o compromisso de construir conhecimento e desenvolver competências científicas, através de processos dialógicos de cooperação, colaboração, partilha de saberes e experiências “(...) que capacitem os cidadãos como agentes de mudança“ (Reis, 2020, p.144), assentes em princípios e valores de Cidadania Ambiental.

O presente estudo veio ainda dar resposta às questões de investigação e expor a necessidade de um referencial de Educação Pré-Escolar no âmbito da Educação para a Cidadania Ambiental, quer para o desenvolvimento profissional contínuo dos/as

educadores/as de infância, quer para a formação inicial em Educação de Infância, pois “(...) torna-se premente proporcionar situações de ensino e de aprendizagem que permitam desenvolver as competências dos futuros professores para a ação e transformação da sociedade” (Linhares e Rei, 2022, p.178), onde o compromisso entre o conhecimento sustentado na investigação científica, procura compreender a relação entre a pesquisa sistemática, a teoria educacional e a prática, promovendo conhecimentos úteis, transformadores da ação pedagógica que possam contribuir para a mudança dos contextos educativos. Segundo as autoras das OCEPE (2016) a ação educativa centrada nas necessidades das crianças e nas características do contexto educativo é prática corrente em educação de infância, contudo, é cada vez mais importante acompanhar a volatilidade dos tempos atuais e criar estratégias que respondam às necessidades do mundo, de forma célere e fundamentada, fazendo face aos desafios ambientais, sem descuidar a evolução do desenvolvimento da criança do séc. XXI na sua forma de aprender. A construção de outras oportunidades de aprendizagem que despertem as crianças logo desde o Pré-Escolar para o empoderamento e capacitação daquele que se quer ser o Cidadão Ambiental e acreditar na sua capacidade interventiva, inicialmente na esfera privada e conseqüentemente na esfera pública, vem deixar a descoberto a necessidade dos/as educadores/as de infância mudarem a sua atitude pedagógica e assim, contribuir para a transformação da sociedade.

Importante referir que “As práticas ou experiências inovadoras devem antes inspirar-nos, servir-nos de exemplo de modo a que nos apropriemos criativamente delas (...)” (Pintassilgo, 2019, p.17) e que a análise de revisão da literatura, a consistência das respostas obtidas pelos especialistas e as observações das crianças sobre as experiências vividas no estudo empírico, demonstram que o design do modelo curricular poderá

proporcionar exemplos de práticas pedagógicas inovadoras para a Educação Pré-Escolar na Educação para a Cidadania Ambiental.

Limitações do estudo

O estudo de investigação, culminou no parecer favorável das especialistas sobre o design do modelo curricular, elaborado no âmbito da Educação para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-escolar, mas padeceu de alguns constrangimentos.

O contexto educativo onde se implementou o design revelou-se em certos momentos, pouco premiável à realização do estudo, pela persistência enraizada para a execução de um vasto leque de atividades, pouco propícias ao desenvolvimento adequado e equilibrado do currículo, com foco na imagem do muito, alheio à gestão da educadora, afetando a implementação eficaz do design e a concretização total dos objetivos. Mesmo com os resultados revelados pela voz das crianças, parece ser pertinente que o design pudesse ter sido aplicado de forma mais profícua, de modo a poderem ter sido construídas diferentes oportunidades educativas, promotoras de efetivas aprendizagens no âmbito da cidadania ambiental, envolvendo as famílias, outros atores educativos, que em rede pudessem atuar ativamente sobre os desafios ambientais da realidade local e mitigar possíveis problemas, mas o tempo escasseou e a “escola” atropelou a ação educativa.

Por outro lado, o facto da investigação se centrar num grupo de crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos de idade levou ao uso do método qualitativo, quando o DBR nos seus estudos, contempla também o método quantitativo. Ainda assim e dentro do possível, foi acautelada a triangulação dos dados obtidos, quer com o enquadramento teórico, quer com o parecer das especialistas, quer ainda com o estudo empírico através das observações das crianças na implementação do modelo curricular de Educação para Cidadania Ambiental para a Educação Pré-Escolar.

Apesar do protótipo ter sido considerado como um bom modelo pedagógico, na minha opinião carece de discussão com outros especialistas, nomeadamente na área do

ambiente e da cidadania, como ainda, ser implementado noutras turmas do Pré-Escolar, com outros/as educadores/as, de modo a conferir a consistência da validade do modelo e ampliando a confiabilidade enquanto prática pedagógica a incrementar em diferentes contextos educativos e realidades locais, pois “(...) mesmo quando um único estudo parece ser suficiente acreditamos que seja útil conduzir estudos de acompanhamento com uma variedade de participantes numa variedade de ambientes” (Cobb et al., 2015, p.490) e assim, adequar efetivamente, a teoria, o design e a prática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acar, I., & Torquati, J. (2015). *The power of nature: Developing prosocial behavior toward nature and peers through nature-based activities*. *Young children*, 70(5), 62-71.
- Agência Portuguesa do Ambiente. (2017). *Estratégia de educação ambiental 2020*.
Editor Agência Portuguesa do Ambiente Lista de ISBN 978-972-8577-73-5
- Bodgan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora
- Canário, R. (2005). *O que é a escola? Um “olhar” sociológico*. Porto: Porto Editora.
- Cardona, M. J., Silva, I. L., Marques, L., & Rodrigues, P. (2021). *Planear e avaliar na educação pré-escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE). ISBN, 978, 972.
<https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EInfancia/documentos/planeearavaliar.pdf>
- Cobb, P., Confrey, J., DiSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design experiments in educational research. *Educational researcher*, 32(1), 9-13.
- Cobb, P., Jackson, K., & Dunlap, C. (2015). Design research: An analysis and critique. In *Handbook of international research in mathematics education* (pp. 493-515). Routledge.
- Cobb, P. (2016). Inovação ontológica e o papel da teoria em experimentos de design. In *Design-Based Research: Esclarecendo os Termos* (pp. 77-104). Imprensa de Psicologia.
- Design-Based Research Collective. (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8. DOI: 10.3102/0013189X032001005
<http://www.designbasedresearch.org/reppubs/DBRC2003.pdf>
- Drissner, J. R., Haase, H. M., Wittig, S., & Hille, K. (2014). Short-term environmental education: long-term effectiveness? *Journal of Biological Education*, 48(1), 9-15.
- Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*
<https://www.dge.mec.pt/estrategia-nacional-de-educacao-para-cidadania>

- Fernandes, D. (2021). *Avaliação Formativa. Folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA)*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação
- Folque, M. A., Aresta, F. & Melo, I. (2017). Construir a Sustentabilidade a partir da infância. *Cadernos de Educação de Infância*, 112, 82 – 91
- Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change*. London. Routledge
- Hadjichambis, A., & Reis, P. (2018). European Network for Environmental Citizenship (ENEC). *Impact*, 2018(8), 52-54.
- Hadjichambis, A.C.; Paraskeva-Hadjichambi, D. Educação para a Cidadania Ambiental: A Abordagem Pedagógica. Na *Conceitualização da Cidadania Ambiental para a Educação do Século XXI*; Springer: Cham, Suíça, 2020; Volume 4, pp. 237-261.
- Hadjichambis, A. C., Reis, P., Paraskeva-Hadjichambi, D., Činčera, J., Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., & Knippels, M. C. (2020). *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education* (p. 261). Springer Nature. <https://doi.org/10.3390/books978-3-0365-4072-6>
- Hernando Calvo, A. (2016). *Viagem à escola do século XXI*.
<http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/04-11-16-viagem-a-escola-do-seculo-xxi2.pdf>
- Hadjichambis, A. C., & Hadjichambi, D. (2022). Education for Environmental Citizenship Pedagogical Approach: Innovative Teaching and Learning for a Sustainable Future. In *Innovative Approaches to Socioscientific Issues and Sustainability Education: Linking Research to Practice* (pp. 199-215). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Hadjichambis, A., Ch., Reis, P., Paraskeva-Hadjichambi, D., Činčera, J., Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., Knippels, M-Ch. (2022, 16 March). *2ª Conferência Internacional de Pesquisadores Internacionais da Educação para a Cidadania Ambiental 2022*
<https://doi.org/10.3390/books978-3-0365-4072-6>
- Hoffman, M. L. (2001). *Empathy and Moral Development: Implications for Caring and justice*. Cambridge University Press.
- Linhares, E., & Reis, P. (2022). *Práticas de Cidadania Ambiental na Formação Inicial de Professores de Educação Básica: Um Estudo de Caso*. Revista

- Interuniversitaria De Formación Del Profesorado. Continuación De La Antigua Revista De Escuelas Normales, 97(36.1).
<https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.92499>
- Lithoxidou, L. S., Georgopoulos, A. D., Dimitriou, A. T., & Xenitidou, S. C. (2017). " Trees Have a Soul Too!" Developing Empathy and Environmental Values in Early Childhood. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 5(1), 68-88.
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação (DGE)
- Martins, I [et al]. (2009). *Despertar para a ciência: atividades dos 3 aos 6*. Lisboa: Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação (DGE).
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EInfancia/documentos/despertar_para_ciencia.pdf
- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., José, P., José, C., Luísa, S., Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*.
<https://dre.pt/home/-/dre/1077526220/details/2/maximized>
- Matta, A. E. R., da Silva, F. P. S. & Boaventura, E. M. (2014). *Design-Based Research ou pesquisa de desenvolvimento: metodologia para pesquisa aplicada de inovação em educação do século XXI*. In Revista da FAEEBA Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 23, n. 42, p.23-36, jul./dez. 2014.
<https://drive.google.com/file/d/0Bw5AkbjDMRP7a2ZSdDRFZklJeVE/view?pli=1>
- Ministério da Educação. (2018). *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário*. Lisboa: Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação (DGE)
- Ministério da Educação. (2017). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. Lisboa: Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação (DGE).
<https://www.dge.mec.pt/estrategia-nacional-de-educacao-para-cidadania>
- Pereira, A., & Pereira, I. (2020). *Design-based research e investigação-ação: Dois olhares que se entrecruzam*. *New Trends in Qualitative Research*, 2, 336–350.
<https://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.336-350>
- Peterson, R. and Herrington, J.: *The state of the art of design-based research 2005*.
<https://ro.uow.edu.au/edupapers/59>

- Plomp, T., y Nieveen, N. M. (2010). *An introduction to educational design research*. Enschede: SLO - Netherlands Institute for Curriculum Development. http://www.slo.nl/downloads/2009/Introduction_20to_20education_20design_20research.pdf
- Plomp, T. (2013). Educational Design Research: An Introduction. In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), *Educational Design Research Part A: An Introduction* (pp. 10-51). Enschede, The Netherlands: SLO.
- Rede Europeia de Cidadania Ambiental - ENEC. (2018a). *Definindo "Ambiental Cidadania"*. <http://enec-cost.eu/our-approach/enec-environmental-citizenship/>
- Rede Europeia de Cidadania Ambiental - ENEC. (2018c). *Definindo "Ambiental Cidadania"*. <http://enec-cost.eu/environmental-citizen>
- Reis, P., & Galvão, C. (2008). *Os professores de Ciências Naturais e a discussão de controvérsias sociocientíficas: dois casos distintos*. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciências, 7(3), 746-772. <http://hdl.handle.net/10451/4728>
- Van Den Akker, J. J. H. (Ed.). (2006). *Educational design research*. London: Routledge.
- Vilhena, C. Pintassilgo, J; Alves, L. (2019). *Roteiros da Inovação Pedagógica: Escolas e experiências de referência em Portugal no século XX* Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2019, 542 pp. ISBN 978-989-8753-50-2 [Resenha]. Sarmiento: Anuario galego de historia da educación, 23, 334-340.
- Wang, F. & Hannafin, M. (2004). *Using design-based research in design and research of technology-enhanced learning environments*
- Yin, R. (2005). *Estudo de Caso. Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.
- UNESCO (2020). *Educação para o desenvolvimento sustentável: um roteiro*.
- UNESCO (2016). *Repensar a educação: rumo a um bem comum mundial?* Brasília: UNESCO
- Zabala, A., & Arnau, L. (2007). *11 ideas clave. Como aprender y enseñar competencias*. Barcelona: GRAÓ.

Referências legislativas

- Despacho n.º 6478/2017 (2017). Homologa o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Ministério da Educação – Gabinete do Secretário de Estado da

Educação. Diário da República, Série II (N.º 143 de 2017-07-26), 15484.

<https://dre.pt/home/-/dre/107752620/details/2/maximized>

Conselho Nacional de Educação. (2020). Recomendação sobre educação ambiental. *n.º*

1/2020. Diário da República, 2.ª série. Parte C. n.º24. 55-60. [https://dre.pt/home/-](https://dre.pt/home/-/dre/128828666/details/maximized)

[/dre/128828666/details/maximized](https://dre.pt/home/-/dre/128828666/details/maximized)

Lei n.º 5/77 (1977). Cria o sistema público de educação pré-escolar [revogada].

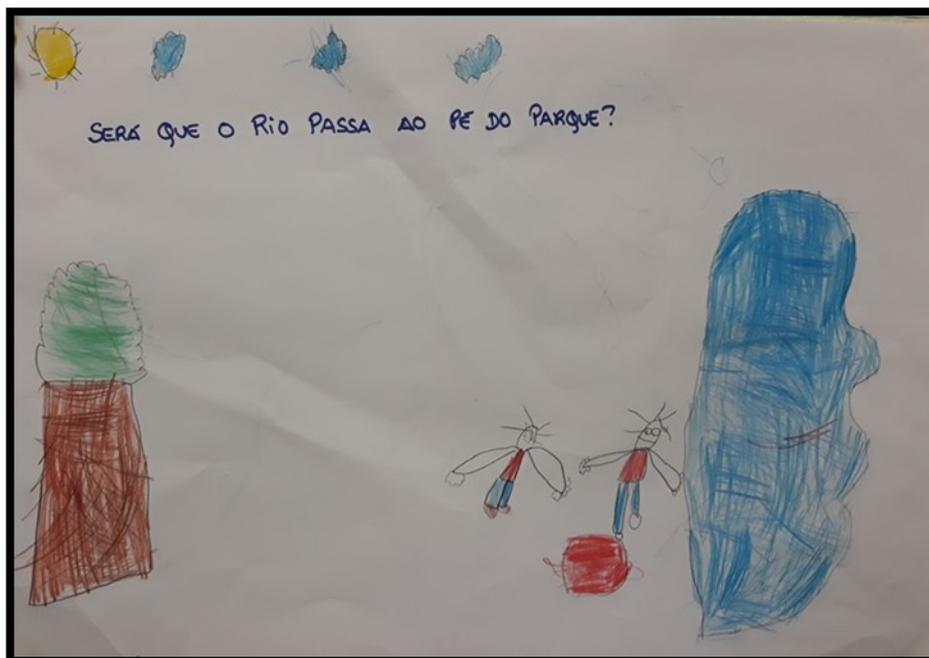
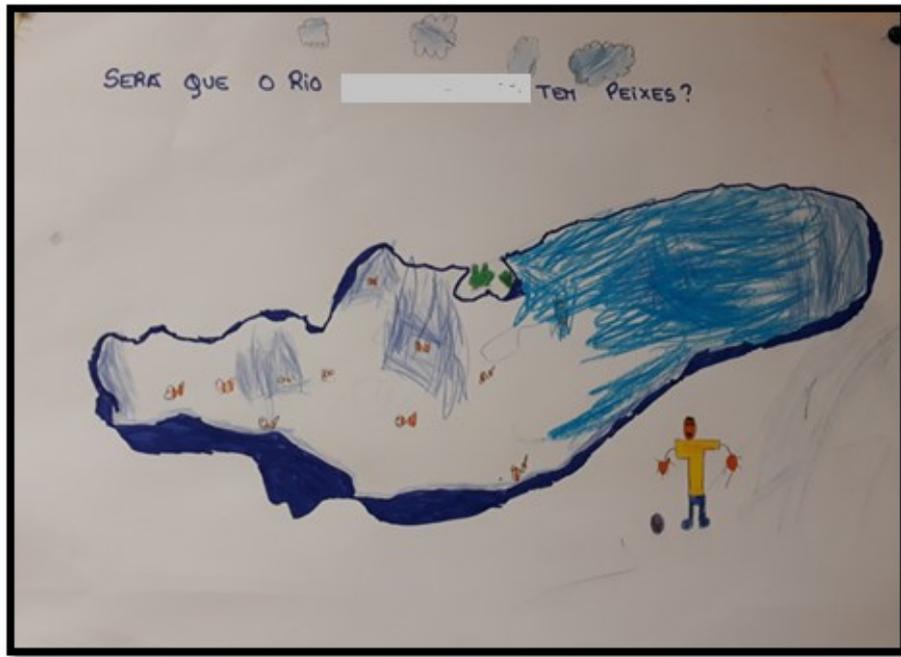
Assembleia da República. Diário da República, Série I (N.º 26 de 1977-02-01),

174. <https://data.dre.pt/eli/lei/5/1997/02/10/p/dre/pt/html>

ANEXOS

Anexo I

Aprendizagem de competências de ação



Anexo II

Aprendizagem de competências de ação



Anexo IV

Aprendizagem no local



Anexo V

Planificação
Ano letivo 2021/2022

Conteúdos/ Domínios/ Subdomínios/ Componentes	Aprendizagens essenciais	Estratégias/ métodos mais adequados	Avaliação Pedagógica
Introdução à metodologia científica	Demonstrar curiosidade e interesse pelo que a rodeia, colocando questões que evidenciam o seu desejo de saber mais.	Reflexão sobre a natureza Brainstorming.	As crianças apropriaram-se do espaço e da dinâmica da sala. Estiveram entusiasmadas e estabeleceram uma relação de interajuda.
		A partir de uma expressão do Brainstorming, dialogar com o grupo; Criar grupos de trabalho; Cada grupo fazer um desenho com um rio; Apresentação dos trabalhos.	As crianças formaram os grupos de trabalho; Mantiveram-se entusiasmadas e em grupo trabalharam colaborativamente.
	Demonstrar, no quotidiano, preocupações com o meio ambiente. Partilhar as suas ideias sobre algumas transformações naturais	Levantar de hipóteses de animais que vivem no rio (desenhar); pintar o rio Sorraia para a elaboração de um painel.	As crianças formaram os grupos de trabalho; Mantiveram-se entusiasmadas e em grupo trabalharam colaborativamente.
		Relembrar o trabalho já desenvolvido. Ver o Rio Sorraia e preencher a lista de verificação das hipóteses levantadas pelos grupos de trabalho. Caso alguma questão não fique totalmente esclarecida, verificar junto das famílias, pesquisa no google maps O que queremos saber sobre o rio Sorraia? (trabalho em colaboração com as famílias)	As crianças formaram os grupos de trabalho; Mantiveram-se entusiasmadas e em grupo trabalharam colaborativamente.
Abordagem às Ciências (Conhecimento do mundo físico e natural)		Passeio ao rio Sorraia/ jardim; preenchimento da lista de verificação no terreno, sobre as hipóteses levantadas pelas crianças na sala (Que espécies vivem no rio Sorraia?); assistir a uma breve explicação sobre o rio Sorraia (parceria com a CM).	Verificação das hipóteses levantadas. As crianças manifestaram-se envolvidas e entusiasmadas

Educadora: Carla Costa

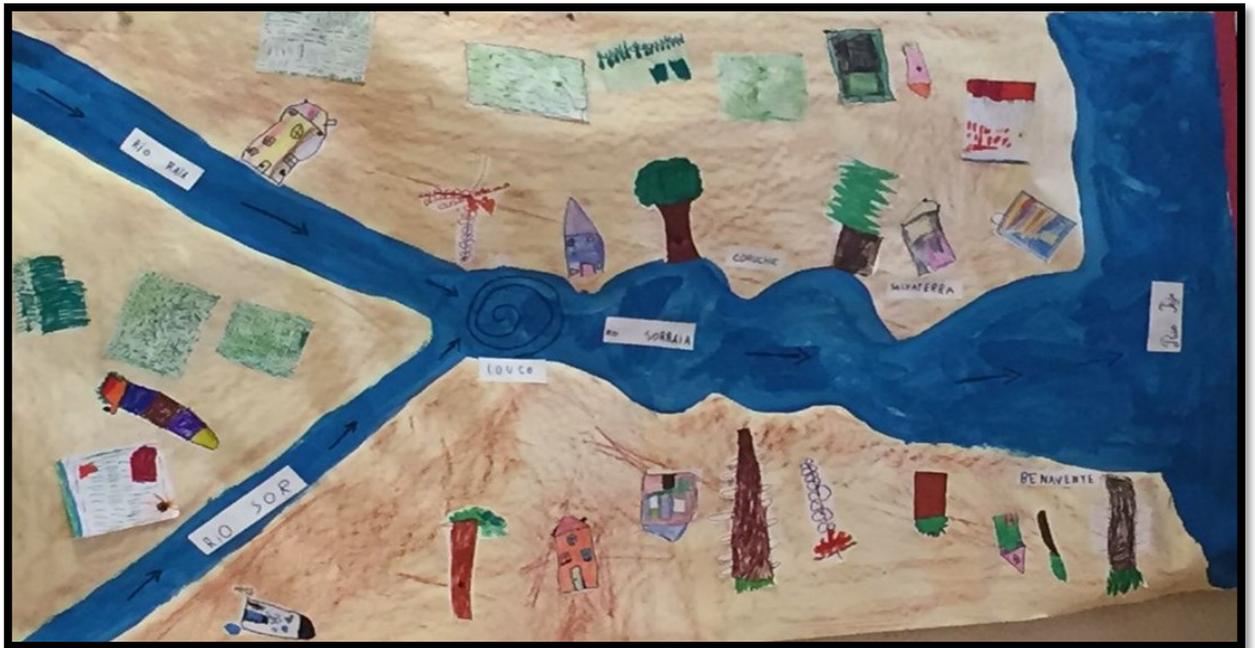
Planificação
Ano letivo 2021/2022

Conteúdos/ Domínios/ Subdomínios/ Componentes	Aprendizagens essenciais	Estratégias/ métodos mais adequados	Avaliação Pedagógica
Introdução à metodologia científica	Demonstrar curiosidade e interesse pelo que a rodeia, colocando questões que evidenciam o seu desejo de saber mais.	Partilha e comunicação dos conhecimentos adquiridos; registo do percurso do rio Sorraia.	Com a partilha as crianças revelaram alguma dificuldade em expressar as suas opiniões, enriqueceram as aprendizagens e manifestaram mais curiosidade.
		Conversa com o grupo sobre o ambiente, Rio Sorraia; Complemento do painel sobre o rio Sorraia com o 1º ano do 1º ciclo;	Consciência ambiental; aprofundar conhecimento (Como nasceu o rio Sorraia? Por onde passa? Onde vai desaguar?) Todas as crianças mantiveram-se envolvidas na atividade.
		Articulação vertical com o 2º ciclo (monitorização do troço do rio Sorraia).	Envolvimento na atividade.
	Abordagem às Ciências (Conhecimento do mundo físico e natural)	Demonstrar, no quotidiano, preocupações com o meio ambiente. Partilhar as suas ideias sobre algumas transformações naturais	Partilha em filme dos trabalhos realizados pelas crianças, no cineteatro (Feedback e autoavaliação em grande grupo).

Educadora: Carla Costa

Anexo VII

Mapa de conceitos (final do projeto)



Anexo VIII

Matriz do Portefólio individual de avaliação

Finalidades	Itinerário	Entradas	Calendário	Efeitos
<p>✓ Envolver as crianças num processo de reflexão/avaliação;</p>	<p>✓ Levar cada criança da turma a refletir sobre o ditado desenho.</p>	<p>1ª Gostaria de conversar um pouco contigo, pode ser? Gostas de estar na escola? Porquê? Neste trabalho o que fizeste? Como fizeste? Que materiais utilizaste? O que aprendeste com este trabalho? Precisaste de ajuda? Achas que podias melhorar?</p> <p>2ª Dos trabalhos que já fizeste, gostaria que escolheses o mais importante para conversarmos, pode ser? O que fizeste? Como fizeste? Precisaste de ajuda? A ajuda foi importante? Porquê? O que aprendeste?</p> <p>3ª O que fizeram? O que aprenderam? Como aprenderam? O que poderá ser melhorado? O que será interessante para continuar?</p>	<p>Out./nov. Abril /maio</p> <p>Dez./jan. Fev./ março/ Maio/ Junho</p>	<p>Processos e progressos</p>
<p>▪ Envolver as famílias no processo de reflexão/avaliação.</p>	<p>▪ Levar todos os encarregados de educação a refletirem sobre o desenvolvimento e aprendizagens do seu educando.</p>	<p>a) Em que aspetos o seu educando tem demonstrado evolução e desenvolvimento?</p> <p>c) Ao longo deste ano letivo, o desenvolvimento do seu educando correspondeu com o que esperava?</p>		<p>Aprendizagens noutros contextos</p>
<p>▪ Envolver as crianças num processo de reflexão para a transição para o 1º ciclo</p>	<p>▪ Levar as crianças que irão ingressar o 1º ciclo no ano letivo seguinte, a refletirem em grupo sobre as expetativas, angustias, medos, face à entrada no 1º ciclo</p>	<p>1.O que mais gostaram aqui no jardim-de-infância?</p> <p>2.Como trabalharam aqui no jardim-de-infância?</p> <p>3.Porque vão para o 1º ciclo?</p> <p>4.Como acham que vão trabalhar no 1º ciclo?</p> <p>5.O que esperam da vossa professora do 1º ciclo?</p>	<p>Janeiro Maio/junho</p> <p>Maio/jun.</p>	<p>Transição e continuidade</p>

(atender ao que está sublinhado a amarelo)

Assembleia de Turma

Nº 2

Projeto “Rio Sorraia “

 <i>O que fizemos?</i>	 <i>O que aprendemos?</i>	 <i>Como partilhamos o que sabemos?</i>	 <i>Como podemos melhorar o que sabemos?</i>
<p>Fiz desenhos do rio Sorraia; (C), (H), (K) Uma ponte com fita cola; (Q), (V) Pinteí o rio com tintas; (C) Pintura; (A) Fomos ao rio Sorraia, fomos falar sobre o rio com uma senhora; (V) Brincámos junto ao rio; (V), (U)</p>	<p>Pode haver criaturas no rio Sorraia; (H) Muitos peixes; (C) Que não há tubarões, estrelas do mar, tartarugas; (R) Só existem peixes no rio? Não (todas as crianças) Que outros animais existem no rio Sorraia? Jacarés, sapos, crocodilos... (R) No rio Soraia há jacarés e crocodilos? Não só no pântano! (R) Que há pedras e algas; (O) A água era verde por causa das algas e das folhas das árvores, mas quando tirávamos a água, a água ficava transparente; (U), (M), (U), (V) À volta do rio Sorraia existem outros animais, que outros animais existem? Sapos, pássaros, o guarda-rios; (O), (N), (O), (R) O que sabemos sobre o que temos de fazer? Temos de cuidar do rio... (V) Porque então os peixes comem o lixo e morrem, acham que é comida e morrem (H) Temos de pôr o rio saudável (H), não fazer mal à natureza (V), não pôr o lixo no chão (P), não pôr o lixo no rio; (F), (K) Tratar a água; (Q) Não magoar os peixes (K), não podemos comer os peixes; (O) Não! Também é comida! (R) Temos de tratar os peixes muito bem. (N)</p>	<p>“Sim, podemos fazer um cartaz a dizer que não se pode deitar lixo no chão” (V) “Podemos fazer uma placa” (Q)</p>	<p>“Ajudar o rio e não deitar lixo no chão (D), senão voa para o rio, (Q) nem na água.” (C)</p>

	<p>Podemos comer poucos peixes para os peixes ficarem à vontade senão, depois, não temos comer; (R)</p> <p>Mas algumas vezes não somos nós que pescamos...são o pai a mãe, os pescadores; (R)</p> <p>Sabes... no outro dia o meu avô foi pescar onde nós fomos e o meu primo ... apanhou uma enguia (Q)</p>		
--	---	--	--

Anexo X

Assembleia de Turma

Nº 2

Deliberações

Será interessante continuar a aprender...

Continuar a estudar o rio, a descobrir o que há mais dentro do rio; (S)

Ir ás outras salas aprender mais sobre o rio. (Q)

Vamos planear!

Anexo XI

Matriz de análise coletiva alicerçada na Assembleia de turma

Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de registo	Qtd.
Perceção coletiva das aprendizagens desenvolvidas no âmbito da Educação para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-Escolar	I-Ciências naturais	Biodiversidade (1H), (1C), (3R), (3O), (1N), (1Q)	“Pode haver criaturas no rio Sorraia” (H); “Muitos peixes” (C); “Que não há tubarões, estrelas do mar, tartarugas” (R); “Jacarés, sapos, crocodilos (...)” (R) “Não só no pântano!” (R)	10
		Ecosistemas (1H), (1R), (2U), (1M), (1V)	“Que há pedras e algas” (O) “A água era verde por causa das algas e das folhas das árvores, mas quando tirávamos a água, a água ficava transparente” (U), (M), (U), (V) “Sapos, pássaros, o guarda-rios” (O), (N), (O), (R) “Mas algumas vezes não somos nós que pescamos (...) são o pai a mãe, os pescadores; (V), (R) Sabes (...) no outro dia o meu avô foi pescar onde nós fomos e o meu primo (...) apanhou uma enguia (...) é um peixe comprido” (Q)	6
		Outro âmbito(1v), (1R), (1Q)		3
	II- Cidadania Ambiental	Preservar (1V), (2C), (1R), (1P), (1F), (2k), (1D)	“Temos de cuidar do rio (...)” (V) “Não deitar o lixo para o chão” (V), (C). (R) “Porque então os peixes comem o lixo e morrem, acham que é comida e morrem” (H)	9
Prevenir (1H), (1R), (1Q)		“Temos de pôr o rio saudável (H), não fazer mal à natureza (V), não pôr o lixo no chão (P), não pôr o lixo no rio” (F), (K) “Tratar a água” (Q) “Não magoar os peixes, (K), não podemos comer os peixes” (O) “Não! Também é comida!” (R)		
Promover (2V), (1H), (1Q), (1N)		“Temos de tratar os peixes muito bem”. (N) “Podemos comer poucos peixes para os peixes ficarem à vontade. senão depois, não temos comer” (R) “Ajudar o rio e não deitar lixo no chão (D), senão voa para o rio, (Q) nem na água.” (C)	3	
				5

		Participar (1V), (1Q)	“Sim, podemos fazer um cartaz a dizer que não se pode deitar lixo no chão” (V) “Podemos fazer uma placa” (Q)	2
	III- Continuidade de aprendizagem	Aprofundar (1V), (1Q)	Continuar a estudar o rio, a descobrir o que há mais dentro do rio; (V) Ir às outras salas aprender mais sobre o rio. (Q)	2

Anexo XII

Matriz de análise individual alicerçada no Portefólio de avaliação

Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de registo	Qtd.
Perceção individual das crianças sobre as oportunidades, aprendizagens e competências para a formação do Cidadão Ambiental	I-Como aprenderam?	No local (1C, 1A, 1E, 1F, 1I, 1O) A investigar e a elaborar questionários A levantar questões sobre o ambiente Em serviço comunitário (1A, 1L, 1U 1F) Através da metodologia científica, baseada em inquérito Agiram para resolver	“Aprendi a bincar como as pissoas picisão potegê a água no rio” (A) “Eu tava a passeá no rio Sorraia” (C) “A trabalhar com os amigos.” (L) “Com o rio Sorraia” (O) “A ver e a pensar com os colegas mais velhos” (U) “(…) eu tava a ver a ávoe e o rio Sorraia e a relva.” (E) “(…) estudá com os amigos (…) Pégá galhos, no rio Sorraia (…)” (F) “Nós fomos ao Rio Sorraia.” (I)	6 1 0 4 0 0
	II- O que fizeram?	Brincaram para aprender (1A,1M) Observaram para aprender (1L, 1N, 1I, 1U)	“(…) aprendi que no rio não há peixes. Eu não vi! Mais nada.” (L) “Apendi a pintar” (referia-se ao rio Sorraia) (B) “A fazer desenhos, a fazer pinturas, a ver o rio” (N) “Aprendi a bincar como as pissoas picisão potegê a água no rio” (A) “Pintei o rio” (D) “(…) a desenhar o rio” (H) “Nós fomos ao Rio Sorraia. Vimos que não havia golfinhos, tartarugas, pedras, estêlas do mar e mais nada e também desenhámos. (I)	2 4

		Registaram as aprendizagens (1B, 1M, 2N, 1D, 1H, 1I, 1M, 1V)	“Aprendi a desenhar o rio, o rio chama-se Sorraia. Podemos brincar (...)” (M) “A ver e a pensar (...)” (U) “Aprendi a fazer o rio Sorraia com os peixinhos” (V)	9
		Pensaram (1U)		1
		Partilharam os seus saberes		0
	III- O que aprenderam?	Preservar (1A, 1B, 1D, 2E, 1F, 3G, 1H, 1I, 1K, 1M, 2N, 1A, 1P, 1Q, 1R, 1S, 1T)	“(…) potegê o rio pa não ficá com lixo” (A) “(As pessoas não podem) lixo na água”. (B) “Não deitar lixo pó chão (Porque senão…) vai pó rio” (D)	21 5
		Prevenir (1M, 1O, 2R, 1T)	“Não se (...) fica não sujo (...) deitar lixo ao chão e também pá água “(E) “Não deitar lixo para o mar. para o rio Sorraia.” (F)	11
		Promover (1G, 1I, 1L, 2M, 1N, 1O, 2P, 1Q, 1R)	“Não pôr lixo para o rio Sorraia; não fazê mal ao rio Sorraia, temos de cuidar.” (G) “Aprendi a proteger o rio (...) a não atirar lixo (H) “Não mandá lixo, cuidar do rio, não mandá lixo para o chão senão ele voa para o rio Sorraia” (I) “Não deitar lixo para o rio Sorraia” (K) “Aprendi a tratar bem o rio” (L) “(…) temos de cuidar do rio, tratar o rio; não deitar lixo para o chão senão ele voa para o rio Sorraia” (M) “Não mandar lixo para o chão nem para o rio. Temos de proteger o rio e amar o rio.” (N) “(…) não deitar lixo para a água. Temos de amar a água, porque a água é boa. Se não tivermos água, nós morremos com sede” (O) “Aprendi a não deitar lixo para o rio; aprendi a cuidar do rio. Temos que amar o rio e mais nada.” (P) “Deve-se tratar muito bem o rio porque o rio ama-se; a não deitar lixo para o rio.” (Q) “Que não se pode deitar lixo, fazer coisas boas para o rio, deitar o lixo no lixo; aprendemos que temos de respeitar o rio e amar o rio.” (R) “A lixo no rio, a caixote.” (S) “Aprendi a não deitar lixo ao chão porque senão o lixo vai para o Sorraia” (T)	0

Anexo XIII

Enunciado do questionário às especialistas

Modelo de Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar

O presente questionário faz parte do estudo no âmbito da minha dissertação de Mestrado em Educação, na especialidade de Inovação em Educação, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. A sua participação e todas as informações prestadas serão estritamente confidenciais. Os dados recolhidos serão utilizados apenas para efeitos académicos e científicos, com o objetivo de aprimorar, expandir, melhorar e otimizar a construção de um modelo de Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-escolar.

A sua colaboração é fundamental.

A resposta ao

questionário tem uma

duração média de 5

minutos. Grata pela

participação.

1. Selecione o grau máximo de formação académica:

- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento
- Outro

2. Selecione o grau máximo de formação académica:

- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento
- Outro

3. Se respondeu "Outro", indique:

4. Selecione o nível de ensino em que exerce funções:

- Ensino Superior
- Educação Pré-Escolar
- Outro

5. Se respondeu "Outro", indique:

6. Indique em que esfera desempenha as suas funções:

- Pública
- Privada
- Outra

7. Se respondeu "Outra", indique:

8. Até que ponto considera possível e adequado o desenvolvimento da Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar?

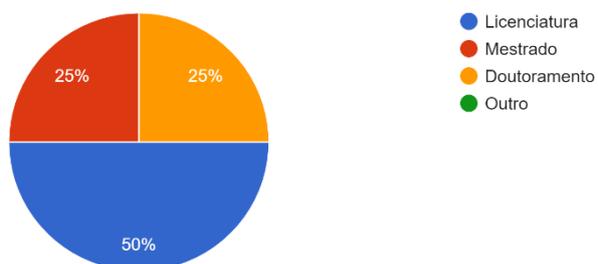
9. Em que medida a perspetiva curricular de Educação para a Cidadania Ambiental mencionada no modelo, se adequa com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar?
10. De que forma as estratégias e as abordagens pedagógicas sugeridas no modelo pedagógico de Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar, contribuem para a formação do cidadão ambiental?
11. Considera que a estrutura de avaliação apresentada no modelo contribui para que os/as Educadores/as construam oportunidades educativas que empoderam e capacitam as crianças do Pré-Escolar para a cidadania ambiental ativa e transformadora?
12. De acordo com a experiência profissional, indique por favor, sugestões de melhoria para agregar ao modelo de Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar?

Anexo XIV

Resultados da caracterização dos especialistas

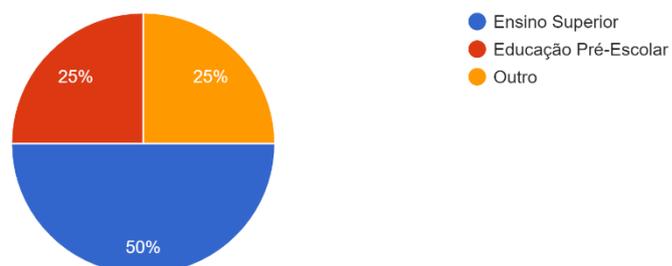
Selecione o grau máximo de formação académica:

4 respostas



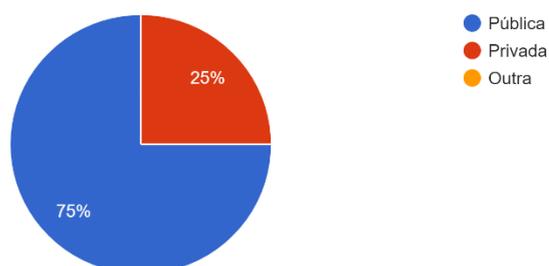
Selecione o nível de ensino em que exerce funções:

4 respostas



Indique em que esfera desempenha as suas funções:

4 respostas



Anexo XV

Matriz de análise dos questionários dos especialistas

Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de registo	Qtd.
Desenvolvimento da Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar		Totalmente Adequado	É possível porque as crianças são competentes e possuem os saberes necessários e é adequado, na medida em que esta área se inscreve nos fundamentos das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. (A)	0
		Muito adequado (B), (C), (D)	Abordagem totalmente possível e muito adequada para o Pré-Escolar. (B)	3
		Adequado (D) Pouco adequado	Considero possível e muito adequado o desenvolvimento da Educação para a Cidadania Ambiental no Pré-Escolar. Sendo um desafio da atualidade, a preservação do ambiente, deve-se iniciar no pré-escolar a abordagem das temáticas de forma a promover o desenvolvimento de atitudes e comportamentos da cidadania ambiental. Se as crianças forem bem preparadas e informadas desde cedo sobre os problemas ambientais com os quais nos deparamos, vão ser adultos mais preocupados com o meio ambiente. Para além disto, serão cidadãos capazes de transmitir os seus conhecimentos na família, a amigos e conhecidos, ou seja, "agentes de mudança". (C)	1
		Totalmente possível (B)	É possível e muito adequado o desenvolvimento para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-escolar. (D)	0
		Muito possível		1
		Possível (A), (C), (D)		3
		Pouco possível		0

Adequação do modelo curricular de Educação para a Cidadania Ambiental com as OCEPE	Totalmente Adequado	Ter como meta a construção de múltiplas literacias, pelo desenvolvimento de habilidades, valores, competências e conhecimentos, organizar o ambiente educativo de forma a valorizar a voz individual e coletiva das crianças e a sua capacidade transformadora, recorrendo a estratégias de construção articulada de saberes, com base na avaliação participada e na reflexão em equipa, adequa-se quer aos Fundamentos e Princípios das OCEPE, quer às Áreas de Conteúdo aí previstas. (A)	0
	Muito adequado	Procede a uma boa articulação entre o que se perspetiva com a abordagem da Educação para a Cidadania Ambiental e o currículo para a Educação Pré-escolar, nomeadamente através do cruzamento dos referenciais curriculares e as aprendizagens a promover nas crianças. (B)	0
	Adequado (A), (C), (D)	No meu entender a perspetiva curricular de Educação para a Cidadania Ambiental adequa-se com as OCEPE. As OCEPE preconizam que as experiências e oportunidades de aprendizagens a promover nas diferentes áreas de conteúdo (FPS e CM) contribuam para o desenvolvimento do processo educativo dos alunos, desta articulação entre as duas áreas de conteúdo surge a importância da cidadania ambiental. Assim, é pretendido que as crianças aprendam a utilizar o conhecimento para interpretar e avaliar a realidade envolvente, para formular e debater argumentos, para sustentar posições e opções, capacidades fundamentais para a participação ativa na tomada de decisões fundamentadas, numa sociedade democrática, face aos efeitos das atividades humanas sobre o ambiente. (C)	3
	Pouco adequado	A perspetiva curricular de educação para a Cidadania Ambiental mencionada no modelo adequa-se com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. A conceção de criança apresentada coaduna-se com aquela valorizada nas OCEPE, portanto uma criança competente e cidadã, capaz de se envolver em problemas ambientais atuais e autênticos e, conseqüentemente, o desenvolvimento das suas competências sociais, comunicacionais, de pensamento crítico, criativo e empático. Por outro lado, a apresentação holística, integrada e articulada do currículo explanada no modelo ao incidir nos vários níveis do desenvolvimento do currículo revela-se muito ajustada à educação de infância, dado que o conhecimento dos educadores de infância destes vários níveis organizativos é relevante para um desenvolvimento da Educação para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-escolar. Contudo, sublinho a pertinência da formação inicial e contínua dos educadores de infância com vista à reflexão sobre as suas práticas de modo a ampliar, (re)construir conhecimento pedagógico e didático no âmbito da Cidadania Ambiental com crianças pequenas. Também a avaliação apresentada no modelo	0
	Outra (B)		1
Pela articulação entre competências, conhecimentos e valores (PASEO) (A), (C), (D)			3
Pelo cruzamento entre referenciais curriculares e aprendizagens a promover (A) (B), (C), (D)			4

		<p>Pela organização do ambiente educativo (A), (D)</p> <p>Pela avaliação participada da criança (A), (C)</p> <p>Pela avaliação em equipa (A), (D)</p> <p>Pela necessidade de conhecimento pedagógico e didático no âmbito da Cidadania Ambiental (D)</p>	<p>se coaduna com a proposta pelo documento orientador das práticas dos Educadores de Infância. (D)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
<p>Contributo das estratégias e abordagens pedagógicas do modelo, para a formação do Cidadão Ambiental</p>		<p>Contribuí totalmente</p> <p>Contribuí em muito (C)</p> <p>Contribuí</p> <p>Parece contribuir (A) (D)</p> <p>Não contribuí</p> <p>Outra: (B)</p> <p>Valores (A), (B), (C)</p>	<p>Na medida em que indica a construção de valores democráticos, e estes parecem conduzir à capacitação para a transformação social, parece-me que o modelo em causa pode contribuir para a formação do cidadão ambiental. (A)</p> <p>Tal como a própria definição que apresenta de Educação para a Cidadania Ambiental no documento: "... aptidões, valores, atitudes e competências necessárias, (...) para poder agir e participar na sociedade como agente de mudança na esfera privada e pública à escala local, nacional e global, através de ações individuais e coletivas, no sentido de resolver os problemas ambientais contemporâneos, prevenir a criação de novos problemas ambientais, alcançar a sustentabilidade (...), as estratégias possibilitam desenvolver os conhecimentos, as aptidões, os valores e as atitudes necessárias para contribuir para a formação de cidadãos críticos e intervenientes na sociedade, dado que permitem relação com a realidade envolvente, intervenção e participação ativa das crianças, compreensão da complexidade podendo recorrer a diferentes atividades, envolvimento da e na comunidade. (B)</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>0</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>3</p>

		<p>Competências (PASEO) (B), (C)</p> <p>Curriculo Emergente (D)</p>	<p>As estratégias e as abordagens pedagógicas sugeridas no modelo contribuem em muito para a formação do cidadão ambiental. Cabe ao educador organizar o ambiente educativo de forma a estimular a curiosidade das crianças, ao envolver as crianças na resolução de problemas ambientais atuais está-se a desenvolver competências sociais de colaboração, comunicação e pensamento crítico, criativo e empático, mais ativas e participativas. A cidadania ambiental visa promover o exercício de boas práticas no que se refere ao conjunto de deveres e direitos ambientais, contribuindo para a formação e sensibilização dos cidadãos. (C)</p> <p>A proposta de modelo pedagógico de Educação para a Cidadania Ambiental na Educação Pré-escolar ao indicar um currículo aberto e emergente, fundamentado e apoiado em variados recursos educativos de educação para a cidadania ambiental, na organização de um ambiente de aprendizagem assente nas características do grupo de crianças e do contexto educativo, em que as crianças contam, em que o educador/a de Infância pauta a sua intervenção educativa por intencionalidade educativa, possibilita a adoção das variadas abordagens pedagógicas elencadas no protótipo, bem como das estratégias de ação pedagógica consideradas. Assim, o protótipo apresentado parece fazer muito sentido para a educação pré-escolar ao apresentar abordagens pedagógicas e estratégias de ação pertinentes e exequíveis em educação pré-escolar. (D)</p>	<p>2</p> <p>1</p>
--	--	---	--	-------------------

Contributo da avaliação para a construção de oportunidades educativas para a cidadania ambiental ativa e transformadora	Contribui totalmente	A capacitação para a transformação social implica a participação das crianças enquanto pessoas competentes e a avaliação participada permite dar conta e colocar em ação essas competências. (A)	0
	Contribui em muito (C)	Sim, se esta for efetivamente implementada tal como está pensada, parece muito completa e pertinente. O desafio será fazer a avaliação formativa e a avaliação dos processos em tempo útil para daí obter as informações necessárias para proceder às melhorias/ajustes e dar feedback às crianças, como forma de regulação das práticas e das aprendizagens. (B)	1
	Contribui (B), (D)	Considero que esta estrutura de avaliação está muito bem estruturada, com estratégias diversificadas que o educador pode implementar com as crianças para as capacitar para uma cidadania ambiental ativa e transformadora. (C)	2
	Contribui pouco	Sim, contribui para a construção de oportunidades educativas que levarão as crianças à cidadania ambiental ativa e transformadora. (D)	0

**Pedido de autorização para a realização do estudo de investigação, no Âmbito do
Mestrado em Inovação em Educação**

Benavente, 19 de janeiro de 2022

Exmo. Sr. Diretor do Agrupamento Escolas de

Em virtude de me encontrar a frequentar o 2º ano do Mestrado em Educação, na especialidade de Inovação em Educação, no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e por exercer funções de Educadora de Infância, na Escola Básica de venho solicitar a sua autorização para desenvolver o meu projeto de investigação neste estabelecimento de ensino, ao longo do ano letivo 2021/2022.

O tema do projeto é “Educação Pré-Escolar e Cidadania Ambiental” e tem subjacente os seguintes objetivos:

- Conceber estratégias adequadas que promovam aprendizagens significativas, no âmbito da cidadania ambiental, ativa e transformadora;
- Desenvolver oportunidades de aprendizagem que promovam o pensamento científico, crítico, criativo e ativo das crianças do Pré-escolar;
- Incrementar práticas pedagógicas que envolvam as crianças do Pré-escolar na resolução ativa de problemas ambientais.

Para atingir os objetivos acima mencionados, proponho-me a:

-Consultar alguns documentos da turma.

Comprometo-me a garantir a confidencialidade, o anonimato e o consentimento informado, no que se refere à aceitação e/ou declínio na participação do estudo. Serão salvaguardados, tanto os interesses dos sujeitos, como os do estabelecimento de ensino.

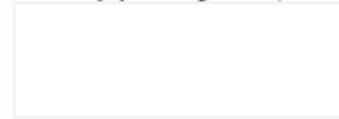
Asseguro, desde já, que os resultados recolhidos serão utilizados, única e exclusivamente, para a referida investigação.

Agradeço, antecipadamente, encontrando-me disponível para prestar os esclarecimentos que considere pertinentes.

Aguardo deferimento

Atentamente,
Carla Pinheiro Costa

Deferido!



18/01/2022



DECLARAÇÃO

Na qualidade de orientador, declaro que a dissertação “**Educação Pré-Escolar e Cidadania Ambiental**”, realizada por **Carla Pinheiro Costa** no âmbito do Mestrado em Educação na Especialidade de Inovação em Educação, reúne as condições necessárias (em termos formais e metodológicos) para ser admitida a provas públicas.



Pedro Guilherme Rocha dos Reis

Instituto de Educação da Universidade de Lisboa

Lisboa, 14 de outubro de 2022