

MESTRADO
CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

"eles também têm um papel a dizer apesar de serem novos e pequenitos"

O potencial das metodologias participativas na abordagem ao tema das alterações climáticas: a perspetiva dos/as professores/as

Ana Catarina de Bessa Freixo e Pereira

M

2023



"eles também têm um papel a dizer apesar de serem novos e pequenitos"

O potencial das metodologias participativas na abordagem ao tema das alterações climáticas: a perspetiva dos/as professores/as

Ana Catarina de Bessa Freixo e Pereira

Dissertação apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação, domínio Educação para as Alterações Climáticas e Sustentabilidade, sob a orientação da Professora Doutora Sofia Castanheira Pais e do Professor Doutor Pedro Ferreira

Porto

*Grande é a poesia, a bondade e as danças...
Mas o melhor do mundo são as crianças,*

*Flores, música, o luar, e o sol, que peca
Só quando, em vez de criar, seca.*

Fernando Pessoa

Para a minha família

Para ti, Clara,
Não tenhas medo,
Arrisca
....e não descanses enquanto não fores Muito Mais Além



AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores, a Professora Sofia Castanheira Pais e o Professor Pedro Ferreira, agradeço toda disponibilidade e compreensão (que foi muita) nesta etapa da minha vida, que graças a vocês consegui finalizar. Foi difícil, mas conseguimos. Foram o meu metrônomo.

Às professoras e professores das escolas que participaram neste projeto, e que lutam para fazer deste mundo, um mundo melhor. O meu muito obrigada pelo vosso entusiasmo e contribuição para esta dissertação.

Agradeço a todos investigadores do Healthy Waters, em especial à professora Isabel Menezes, gostei muito de fazer parte deste projeto, e aos meus colegas Joel, Marta e Diogo, formamos uma verdadeira equipa.

Agradeço à professora Ana Torres toda a dedicação demonstrada para com os alunos e alunas do domínio da Educação para as Alterações Climáticas e Sustentabilidade. Éramos poucos, mas bons! Obrigada pelo companheirismo e boa sorte para todos/as nós!

Aos meus colegas das ciências que me acompanharam nesta loucura. Agora já chega.

Às minhas amigas do coração.

À minha mãe, esta tese foi escrita a quatro mãos, ao meu pai e irmã Carolina que me acompanharam nesta viagem.

A ti, Clara.

RESUMO

A Educação Ambiental é considerada essencial para se viver uma vida plena e sustentável, onde a interação ser humano-natureza não se baseie apenas numa exploração de recursos naturais, mas sim numa relação de harmonia entre todos seres vivos e não vivos que partilham o mesmo Planeta. Em Portugal, tal como acontece na maioria dos países, a Educação Ambiental é reconhecida como sendo uma prioridade na Educação, tendo sido contemplada nas várias reformas do Sistema Educativo, que visam aumentar a sua presença nos currículos e nas atividades das escolas. Assim, no pressuposto da maior autonomia e flexibilidade das escolas esta é gerida de diferentes formas, consoante o interesse de cada comunidade escolar. No entanto, devido à sua complexidade de objetivos, interdisciplinaridade e transversalidade, considera-se que a Educação Ambiental possa enfrentar algumas dificuldades para ser implementada nas escolas de forma que consiga alcançar o seu objetivo principal, a preparação dos/as alunos/as para uma cidadania ativa em relação ao ambiente. Considera-se, portanto, importante construir conhecimento sobre as formas de abordar a Educação Ambiental em contexto escolar e sobre os modos como atores estruturantes da comunidade escolar – neste caso os/as professores/as – perspetivam o seu papel e a sua ação no desenvolvimento de projetos que ajudem a comunidade escolar a potencializar experiências educativas neste âmbito. É este o ponto de partida deste estudo.

Esta investigação está relacionada com um projeto que foi desenvolvido em colaboração com a FPCEUP, o Healthy Waters, que pressupõe o uso de abordagens participativas para abordar a temática ambiental com os/as alunos/as, e teve lugar em três escolas públicas do Norte de Portugal. Os seus principais objetivos foram analisar e descrever as potenciais vantagens e/ou desafios sentidos pelos/as professores/as em relação à adoção de abordagens participativas em contexto escolar, compreender que papel podem as metodologias participativas desempenhar na Educação Ambiental, e capturar a experiência de participação dos/as professores/as (dimensões relacionais, emocionais, motivacionais, etc).

Os dados foram obtidos através da realização de entrevistas semiestruturadas com seis professores/as participantes para compreender a sua experiência, e analisados através da análise temática. Optamos por uma abordagem qualitativa, de cunho interpretativo, o que nos permitiu compreender quais os principais obstáculos e benefícios percebidos pelos/as professores/as relativamente à implementação de abordagens participativas para abordar questões ambientais, e também, como perspetivaram as sinergias entre a universidade e escola durante as várias fases do desenvolvimento do projeto.

ABSTRACT

Environmental Education is essential for leading a full and sustainable life, where human-nature interaction is not solely based on the exploitation of natural resources, but rather on a harmonious relationship between all living and non-living beings that share the same planet. In Portugal, as in most countries, Environmental Education is recognized as a priority in education. It has been included in various educational system reforms, with the aim of increasing its presence in school curricula and activities. Thus, based on the assumption of greater autonomy and flexibility for schools, it is managed in different ways, depending on the interests of each school community.

However, due to its complexity of objectives, interdisciplinarity, and transversality, Environmental Education may face some difficulties in being implemented in schools so that it can achieve its main objective, which is the preparation of students for environmental citizenship. Therefore, it is important to build knowledge on approaches to Environmental Education in a school context and on how key actors in the school community, in this case teachers, view their role and action in the development of projects that help the school community enhance educational experiences in this area. This is the starting point of this study.

This research is related to a project developed in collaboration with FPCEUP, called 'Healthy Waters,' which involves the use of participatory approaches to address environmental issues with students. It took place in three public schools in the North of Portugal. Its main objectives were to analyze and describe the potential advantages and challenges experienced by teachers regarding the adoption of participatory approaches in a school context, to understand the role participatory methodologies can play in Environmental Education, and to capture the experience of teachers' participation (relational, emotional, motivational dimensions, etc.).

Data were obtained through semi-structured interviews with six participating teachers to understand their experiences and were analyzed through thematic analysis. We opted for a qualitative, interpretative approach, which allowed us to understand the main obstacles and benefits perceived by teachers regarding the implementation of participatory approaches to address environmental issues, as well as how they perceived synergies between the university and school during the various phases of project development.

RÉSUMÉ

L'éducation environnementale est considérée comme essentielle pour vivre une vie pleine et durable, où l'interaction homme-nature ne repose pas uniquement sur l'exploitation des ressources naturelles, mais plutôt sur une relation harmonieuse entre tous les êtres vivants et non vivants qui partagent la même planète. Au Portugal, comme dans la plupart des pays, l'éducation environnementale est reconnue comme une priorité dans l'éducation, ayant été incluse dans les différentes réformes du système éducatif, qui visent à accroître sa présence dans les programmes et activités scolaires. Ainsi, sur la base de l'hypothèse d'une plus grande autonomie et flexibilité des écoles, celle-ci est gérée de différentes manières, en fonction des intérêts de chaque communauté scolaire. Cependant, en raison de la complexité de ses objectifs, de son interdisciplinarité et de sa transversalité, on considère que l'éducation environnementale peut rencontrer certaines difficultés à être mise en œuvre dans les écoles afin qu'elle puisse atteindre son objectif principal, la préparation des élèves à la citoyenneté active par rapport à l'environnement. Il est donc jugé important de construire des connaissances sur les manières d'aborder l'éducation environnementale dans un contexte scolaire et sur la manière dont les acteurs structurants de la communauté scolaire – en l'occurrence les enseignants – envisagent leur rôle et leur action dans le développement de projets qui aident l'école. communauté pour améliorer les expériences éducatives dans ce domaine. C'est le point de départ de cette étude.

Cette recherche est liée à un projet développé en collaboration avec la FPCEUP, Healthy Waters, qui implique l'utilisation d'approches participatives pour aborder les problèmes environnementaux avec les élèves, et s'est déroulé dans trois écoles publiques du nord du Portugal. Ses principaux objectifs étaient d'analyser et de décrire les avantages et/ou les défis potentiels rencontrés par les enseignants en relation avec l'adoption d'approches participatives dans un contexte scolaire, de comprendre quel rôle les méthodologies participatives peuvent jouer dans l'éducation environnementale et de capturer l'expérience de participation. des enseignants (dimensions relationnelles, émotionnelles, motivationnelles, etc.).

Les données ont été obtenues au moyen d'entretiens semi-structurés avec six enseignants participants pour comprendre leur expérience, et analysées à l'aide d'une analyse thématique. Nous avons opté pour une approche qualitative et interprétative, qui nous a permis de comprendre les principaux obstacles et bénéfices perçus par les enseignants par rapport à la mise en œuvre d'approches participatives pour aborder les questions environnementales, ainsi que la manière dont ils ont perçu les synergies entre l'université et l'école au cours des différentes phases. de développement de projet.

LISTA DE ABREVIATURAS

C.M.P – Câmara Municipal do Porto

DGE - Direção-Geral da Educação

FEUP – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

FPCEUP – Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto

LEPABE - Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia

LSRE-LCM - Laboratory of Separation and Reaction Engineering - Laboratory of Catalysis and Materials

ONGA - Organização Não-Governamental de Ambiente

ONU - Organização das Nações Unidas

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change

UNRIC - Centro Regional de Informação das Nações Unidas

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I – Modelo de Consentimento Informado

Anexo II – Guião de Entrevista

ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice I – Tabela de Leitura Flutuante

Apêndice II – Tabela de codificação da análise temática

ÍNDICE

Introdução	13
Capítulo I. Enquadramento teórico e conceitual	16
1.1 A urgência das Alterações Climáticas	18
1.2 A Ecologia política – as dimensões sociais, económicas e políticas da interação humano-ambiente	18
1.3 O início da Educação Ambiental em Portugal	22
1.4 Professores/as e agência	26
1.5 O futuro da Educação Ambiental	27
1.6 Educar para a Cidadania Ambiental	29
1.7 As Metodologias Participativas na Educação Ambiental	30
1.7.1 O projeto HW como abordagem participativa	32
Capítulo II – Quadro Metodológico	35
2.1 Fundamentação da metodologia	35
2.2 Participantes no estudo e caracterização das escolas	36
2.2.1 Professores e professoras	36
2.2.2 Contexto Escolar	37
2.2.2 Caracterização das Escolas	37
2.3 Técnicas e instrumentos de Recolha de Dados	39
2.4 Análise Temática	40
Capítulo III – Análise e discussão	42
3.1 Etapas do processo de análise	42
3.2 Análise e interpretação do mapa conceptual com os temas emergentes	43
3.2.1 O sistema educativo atual – “Ai não! Nós temos que cumprir programa”	43
3.2.2 Os/As professores/as - A motivação como o motor da Educação Ambiental..	48
3.2.3 O contributo da universidade na Educação Ambiental: do ensinar ao empoderar	50
3.2.3.1 Formação de professores/as como elemento de motivação	51
3.2.3.2 (Sem) Os/As mentores/as – “este projeto não teria o sucesso que teve na minha escola”	52
3.2.3.3 Uma oportunidade para valorizar a participação dos alunos/as - “Ei, professor, no ano passado fomos à Universidade”	54
3.2.4 As metodologias participativas na Educação ambiental	55
3.2.4.1 O papel do contexto socioeconómico e da família	57

3.2.4.2 Cidadania em ação – “os miúdos também não se sentiriam tão envolvidos, se não fosse uma coisa deles”	60
3.3 Mapa temático final.....	64
Considerações finais.....	66
Bibliografia	70

Introdução

A dissertação aqui apresentada foi realizada no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação e inseriu-se no domínio da Educação para as Alterações Climáticas e Sustentabilidade. A temática deste domínio articula-se com diversos projetos de investigação, incluindo o projeto Healthy Waters¹ (HW), que resulta de uma colaboração entre investigadores/as do Centro de Investigação e Intervenção Educativas (CIIE) da FPCEDUP, e de investigadores/as do Laboratório Associado LSRE-LCM, que desenvolvem estratégias para o tratamento de águas residuais, em laboratórios de investigação da FEUP². Esta investigação parte assim deste projeto que concilia dois campos de saberes - as ciências exatas e as ciências sociais - aparentemente distintos, mas que se complementam numa abordagem multidisciplinar no domínio da Educação Ambiental.

Para contextualizar este trabalho de investigação, iniciamos com um breve resumo sobre o HW. O HW decorreu em três escolas públicas do ensino básico e secundário do Norte de Portugal, e baseia-se no uso de metodologias participativas na Educação Ambiental como forma de envolver as crianças e jovens nas questões ambientais. Para a implementação do projeto os/as professores/as tiveram, por um lado, uma formação abrangente sobre a temática da água (poluição, tratamento de águas residuais e crise hídrica) e, por outro sobre metodologias participativas para a co-criação de conhecimento. Adicionalmente, durante o desenvolvimento do projeto, os/as professores/as colaboraram com estudantes do ensino superior (mentores/as), para numa abordagem coletiva com os alunos/as, debaterem soluções para os problemas ambientais das suas comunidades (Marques et al., 2020, p. 35).

Realizado em contexto escolar, este projeto tem o potencial de incentivar a participação coletiva e espelhar a democracia, e é isso que procuramos compreender através das perspetivas de professores/as que participaram no projeto. Queremos compreender se a experiência de cidadania vivida pelos/as alunos/as pode contribuir para uma Educação Ambiental que consiga “mexer” com os valores dos/as alunos/as e torná-los cidadãos/as ativos/as e preocupados/as com a sua comunidade.

¹ HW (HW) - Identification, Elimination, Social Awareness and Education of Water Chemical and Biological Micropollutants with Health and Environmental Implications: NORTE-01-0145-FEDER-000069

² LSRE-LCM Laboratory of Separation and Reaction Engineering - Laboratory of Catalysis and Materials
LEPABE - Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia
CEFT - Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte

Para compreendermos a Educação Ambiental, temos de recuar no tempo, por isso, numa primeira fase deste trabalho, reconhecemos os esforços que foram sendo feitos para introduzir a temática ambiental na sociedade, e situá-la como um problema cujas raízes se encontram sustentadas num sistema capitalista que permanece imutável, e que se continua a alimentar com voracidade dos recursos do Planeta. Partindo desta premissa, e face à urgência no combate às alterações climáticas “torna-se fundamental reconhecer a natureza política” da Educação Ambiental (Marques et al., 2018, p. 981) Assim, tendo em conta os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o papel da Educação Ambiental é analisado como um exercício de cidadania e participação ativa e crítica que visa preparar crianças e jovens para a proteção do meio ambiente e promoção de um futuro sustentável (Pinto, 2006).

Posteriormente, discute-se o início da Educação Ambiental em Portugal que se vai construindo ao longo dos anos, com objetivos que se vão definindo e redefinindo consoante as orientações internacionais. Aborda-se a conquista do seu espaço dentro dos currículos escolares, assim como as dificuldades que enfrenta salientando o papel das políticas educativas em relação à abordagem das questões ambientais. Nesse contexto, centramo-nos no papel dos/as professores/as como agentes de mudança, acautelando os desafios que vão encontrando e entramos na discussão sobre o futuro da Educação Ambiental. Nesta fase abordamos o conceito de Educação para a Cidadania Ambiental, como sendo importante para capacitar os cidadãos a identificarem as causas da degradação ambiental e a desenvolverem competências para uma participação cívica dentro dos meios democráticos (Georgiou et al., 2021). Nesse seguimento, esta abordagem participativa que promove uma reflexão crítica sobre os desafios que enfrentamos e das suas consequências, assume uma atitude colaborativa, e fomenta a sensação “do ser capaz” é abarcado no conceito de metodologias participativas que são a base do projeto HW. Assim, prevendo que a Educação Ambiental vá gradualmente ganhando espaço nas escolas, o que se pode traduzir num maior interesse por projetos educacionais com diferentes abordagens, o projeto HW surge como uma oportunidade para que a escola contribua para educar para cidadania ambiental, e esta investigação vai nos permitir compreender através da lente do/a professor/a como poderemos ajudar as escolas a educar para um futuro, onde a humanidade caminhe de forma responsável e empática com todos os seres que partilham a mesma casa, a nossa magnífica Terra.

Esta abordagem participativa que promove a tomada de consciência dos desafios que enfrentamos e das suas consequências, uma atitude colaborativa, e a sensação de

sermos capazes de enfrentar potenciais dificuldades, pode impulsionar a mudança social

Capítulo I. Enquadramento teórico e conceitual

Neste primeiro capítulo procuramos enquadrar teórica e conceptualmente esta investigação, destacando a sua relevância atual e o porquê de considerarmos importante aprofundar o conhecimento sobre abordagens participativas, em contexto escolar, na Educação Ambiental. Partimos de uma abordagem fenomenológico-interpretativa, uma vez que pretendemos interpretar a complexidade das experiências dos/as participantes, procurando compreender que significados atribuem à sua participação no HW, experiências essas influenciadas pelos contextos sociais e culturais onde as suas escolas estavam inseridas. Como descrito na introdução, esta investigação parte de um projeto que abrange as ciências “exatas” que se misturam com as ciências sociais. Esta particularidade, será a base para situarmos a nossa investigação no campo das Ciências da Educação. No início do século XX o positivismo, inspirado pelas ciências exatas, especialmente pela física, assumia a ciência como imparcial, neutra, objetiva e racional. A ciência era sustentada por um conjunto de “normas ideais que asseguravam, tacitamente, o seu funcionamento” (Jorge, 2004, p. 25; Merton, 1973) e a investigação científica era algo com uma cultura própria que deveria apenas ser partilhada entre pares. A “Ciência Normal” definida por Kuhn (1962), como sendo a ciência resultante da investigação feita em torno de um paradigma partilhado pela comunidade científica (positivismo), era considerada uma ciência fechada para a sociedade, cuja pureza do saber científico residia no facto de esta se considerar “neutra” e estava assim estanque da sociedade, que não sabia interpretar o método científico (Jorge, 2004; Kuhn, 1962). Ora, esta abordagem em relação à temática do ambiente é reducionista, pois o ser humano também faz parte do ecossistema terrestre, o que implica que para alcançar o que a ciência propõe para uma vida sustentável, é necessário a mobilização de outras áreas de conhecimento que incluam a sociedade (Jorge, 2004). A sociedade entra agora no diálogo, pois é dela que depende o planeta. Numa viagem às origens das Ciências da Educação e dialogando com Durkheim, exploramos a sua racionalidade científica (Durkheim, 2004). Para Durkheim a sociologia deveria estar a par das outras ciências, *i.e.*, deveria ser objetiva e ter a capacidade de prova. Durkheim pretendia dar “cientificidade” às ciências da educação e assim construiu uma teoria positivista, baseada no método científico utilizado nas ciências exatas, sendo o seu objeto de estudo o facto social (algo exterior ao individuo, mas que lhe é imposto através da educação pela sociedade) (*ibidem*). A educação é assim um processo social, onde a escola servia apenas para produzir e peneirar pessoas consoante as suas capacidades (meritocracia) para integrar a sociedade. No entanto, esta visão positivista para explicar os fenómenos sociais foi

sendo contestada por ser demasiado redutora. Numa reflexão, podemos até argumentar que que “cientificar” de forma tão racional a educação, fragiliza as Ciências da Educação, porque as torna mais fácil de criticar, retira-lhe riqueza de conhecimento e não permite o cruzamento com outras áreas de saber. Assim, o positivismo perde terreno para uma versão mais construtivista. Já Bernard Charlot estabeleceu as Ciências da Educação como campo científico dotado de conceitos e teorias próprias. Os principais estudos de Bernard Charlot situam-se na relação dos/as alunos/as com o saber e a escola (Charlot, 2000, 2006). Para Charlot, o sujeito quando nasce, nasce numa sociedade culturalmente construída, com a qual estabelecerá relações e viverá experiências singulares, enquanto vai apendendo e recebendo conhecimento, contribui para a sociedade e toma o seu lugar no mundo. Aqui a relação com o saber é entendida como a “relação singular de um sujeito com o mundo, consigo mesmo e com os outros” (Charlot, 2000, p. 80). A relação do sujeito com o saber é uma relação de identidade e subjetividade, o sujeito dá um valor próprio aquilo que aprende dentro de todo o seu contexto social (Charlot, 2000). Assim,

na pesquisa em educação, devemos considerar o aluno como ser humano indissociavelmente social e singular – e talvez essa seja a especificidade da disciplina Educação” (Charlot, 2010, p. 152)

A partir destas reflexões, as Ciências da Educação demonstram o seu carácter transversal, abrangente e mestiço originando um conhecimento não linear e difícil de interpretar, o que para Durkheim é uma fragilidade. No entanto, foi a aceitação da sua transversalidade e heterogeneidade que permitiu a esta ciência produzir conhecimento, assim “a natureza mestiça e poliglota da educação” é vista como uma riqueza (Cortesão & Stoer, 1997, p. 6).

A Educação Ambiental é caracterizada pela transversalidade e transdisciplinaridade, pelo que só adotando esta visão e aceitando outras leituras, para além das que advém das ciências “exatas”, poderemos produzir novos conhecimentos. Para Charlot, a “mestiçagem” das Ciências da Educação também se cruza com saberes de ética e políticos (Charlot, 2016), considerados essenciais para abordar as questões ambientais.

Na linha de pensamento de Charlot, para realizarmos a nossa investigação vamos procurar seguir duas regras a) ter uma metodologia pertinente para responder às nossas questões centrais; e b) trabalhar com rigor e refletir se com os dados recolhidos conseguimos responder às questões de forma rigorosa (Charlot, 2010). Assim, pelo exposto vamos dar primazia a uma abordagem qualitativa.

1.1 A urgência das Alterações Climáticas

As Alterações Climáticas estão aí. Temos de nos consciencializar que estas são reais, e que o tempo urge para as mitigar, para nosso bem e para bem do Planeta, a nossa generosa casa. A Terra dá-nos alimento, beleza, que tantas vezes ignoramos (e que vai desaparecendo...) e faz-nos sentir bem. Olhar o mar que nos parece infinito dá-nos tranquilidade, contemplar o pôr do sol e pensar que um dia novo se avizinha é único. Mas temos de nos lembrar e relembrar que as desigualdades sociais, fome e um mundo feio em qual poucos querem viver emerge cada dia com mais força. “Sustentabilidade é suprir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades” (Brundtland, 1987, p. 9), este conceito definido pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1987 é uma convocatória para defendermos e prepararmos aqueles que amamos, as gerações futuras através de ações que promovem o Desenvolvimento Sustentável nas suas diversas dimensões sócio, económico e ambiental. Assim, reconhecendo a importância da escola e dos jovens como principais atores de mudança, a educação para uma cidadania participativa é crucial no combate às alterações climáticas (Carvalho, 2011) pelo que deve ser contemplada na Educação Ambiental.

1.2 A Ecologia política – as dimensões sociais, económicas e políticas da interação humano-ambiente

Este ano em particular, foi marcado por diversos fenómenos climáticos extremos um pouco por todo o mundo. Neste ano de 2023, nas notícias que seguia nos telejornais, ouvia os jornalistas usarem expressões como “alterações climáticas”, “aquecimento global” ou “inundações”, enquanto mostravam as imagens aterrorizadoras de pura destruição. Por esta altura já escrevia esta dissertação e foi com tristeza que vi que muito pouco tinha mudado desde que o mundo acordou para os problemas ambientais na década de 60, com destaque para o livro de Rachel Carson, *Silent Spring* (1962), onde a ativista atribui o uso de pesticidas (em especial o DDT), a vários efeitos nocivos no ambiente (Rachel, 1962). Apesar da forte oposição enfrentada por Rachel e os defensores dos seus estudos, por parte da indústria química, as suas preocupações ambientais foram reconhecidas pela opinião pública e a relação entre a atividade humana e as suas consequências para a natureza foi estabelecida inequivocamente. Este foi um marco histórico e deu voz aos movimentos ambientalistas, que começaram a questionar os valores de uma sociedade de consumo, onde a acumulação do lucro de poucos tinha um efeito devastador na natureza e vida das pessoas. A partir deste momento, a economia nunca mais se dissociará do ambiente, tornando-se este o tema central nas discussões sobre os estilos de vida; num Planeta com recursos limitados,

como é que as sociedades se devem organizar? (Dupuy, 1980; Loureiro & Layrargues, 2013).

Em 1972, em França, um dos nomes sonantes no debate ambiental, Herbert Marcuse, declarou durante um debate sobre Ecologia e Revolução que:

...a luta ecológica esbarra nas leis que governam o sistema capitalista: Lei da acumulação crescente do capital, criação duma mais-valia adequada, do lucro, necessidade de perpetuar o trabalho alienado, a exploração... a lógica ecológica é a negação pura e simples da lógica capitalista; não se pode salvar a Terra dentro do quadro do capitalismo; não se pode desenvolver o Terceiro Mundo (sic) segundo o modelo do capitalismo... a restauração da Terra como meio ambiente humano não é apenas uma ideia romântica, estética, poética, que só diz respeito a privilegiados: é uma questão de sobrevivência ... é indispensável mudar de modo de produção e de consumo, abandonar a indústria da guerra, do desperdício, de gadgets e substituí-los pela produção de objetos e serviços necessários a uma vida de trabalho reduzido, de trabalho criador, de gosto pela vida... o objetivo é sempre o bem-estar, porém um bem-estar que não se define por um consumo cada vez maior, pelo preço de um trabalho cada vez mais intenso, mas pela conquista duma vida livre do medo, da escravidão do salário, da violência, do mau cheiro, do barulho infernal do nosso mundo industrial capitalista. Não se trata de converter a abominação em beleza, de esconder a miséria, de desodorizar o mau cheiro, de florir as prisões, os bancos, as fábricas; não se trata de purificar a sociedade existente, mas de a substituir...³

O sistema capitalista como modelo económico, que prevê a acumulação de capital por privados, começa a ser visto como o potenciador das desigualdades sociais e destruidor do ambiente. Sob esse olhar, as questões ambientais entram agora na esfera política mundial. Os governos começam a sentir-se pressionados e surgem as primeiras conferências e acordos, tendo em vista a proteção do ambiente. Em 1972, o Clube de Roma, uma organização sem fins lucrativos composta por cientistas, académicos e líderes empresariais preocupados com questões ambientais, confia à equipa liderada por Dennis Meadows, um estudo que abordava questões relacionadas ao crescimento económico, a população mundial e os recursos naturais finitos. Para tal, os investigadores utilizaram um modelo de computador chamado World3 para simular cenários futuros, e alertaram para os limites dos recursos naturais e a deterioração

³ Mansholt, S. *et al.* – “Ecologia, Caso de Vida ou de Morte”, Moraes Editores, Lisboa, 1979.

ambiental devido ao crescimento populacional e atual modelo económico, estes dados originaram o "Relatório do Clube de Roma," também conhecido como "The Limits to Growth" (Os Limites do Crescimento)⁴. No mesmo ano, é realizada em Estocolmo, Suécia, a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, resultando na Declaração de Estocolmo, que destacou a necessidade de proteger o meio ambiente. Apesar de marcada por divergências entre países que se encontravam em fases de desenvolvimento diferentes, teve o mérito de introduzir a problemática ambiental nas políticas dos países, inclusive em Portugal. Começa assim a discussão sobre o avanço tecnológico e a ética por trás do sistema capitalista. A sociedade civil mobiliza-se e, assim, nascem e expandem-se as Organizações Não Governamentais Ambientais (ONGA) – como a icónica Greenpeace (1971) –, que começam a fazer frente aos governos e às corporações económicas. Assim, a década de 1970 representou um momento crucial na história, onde o ativismo ambiental cresceu em todo o mundo. O relatório "Nosso Futuro Comum", também conhecido como o Relatório Brundtland, foi publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1983, sendo presidida por Gro Harlem Brundtland. Este relatório é considerado um marco importante, pois introduziu o conceito de sustentabilidade, que vem reconhecer a interconexão entre questões económicas, sociais e ambientais no contexto do desenvolvimento. O relatório da Comissão Brundtland desempenhou um papel crucial no estabelecimento da agenda global de desenvolvimento sustentável e influenciou a criação de acordos e eventos importantes, incluindo a Cúpula da Terra no Rio de Janeiro em 1992 (Rio-92), da qual resultou a Agenda 21, que previa um plano de ação para fomentar o desenvolvimento sustentável a nível mundial. No Rio-92, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), foi criada tendo como objetivos promover negociações internacionais que “respeitem interesses de todos e protejam a integridade do sistema global de ambiente e desenvolvimento, reconhecendo a natureza integral e interdependente da Terra, nossa casa”⁵. A UNFCCC resultou no Protocolo de Kyoto em 1997, cujo objetivo é reduzir as emissões dos gases com efeitos de estufa, resultantes da queima dos combustíveis fósseis (carvão mineral, petróleo, gás natural, etc.). Posteriormente, durante a 21ª Conferência das Partes (COP21) da UNFCCC, surgiu o Acordo de Paris em 2015, que tinha como objetivo principal a união de esforços para

⁴ Meadows, D. H. et al. – “Limites do Crescimento”, Ed. Perspectiva, SP, 1973

⁵ Preâmbulo da proclamação, Agenda 21, Documentos da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, Instituto de Promoção Ambiental, Lisboa, 1993, p. 8.

limitar o aquecimento global a 1,5 graus Celsius. No mesmo ano, na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Nova Iorque, EUA estabeleceu-se uma Agenda com uma dimensão universal: “Transformar o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” (A/RES/70/1), que assenta em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), aprovados por 193 líderes mundiais dos Estados-membros reunidos na Assembleia-Geral da ONU, para responder aos desafios globais (Figura 1).



Figura 1. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável previstos na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, acordados na cimeira da ONU, em 2015, em Nova Iorque (EUA).

A Agenda 2030 estabeleceu metas abrangentes e interconectadas para serem adotadas nas políticas, processos e ações desenvolvidas nos planos nacional, regional e global (RP). A Agenda 2030, é, segundo Subsecretária-geral das Nações Unidas, Amina J. Mohammed “o roteiro da comunidade global para transformar o nosso mundo”, em que:

As organizações da sociedade civil trazem consigo uma voz independente de responsabilização que a Agenda 2030 prevê. Possuem também as redes, competências, conhecimento e outras capacidades que precisam de ser plenamente aproveitadas pelos governos para acelerar o progresso a todos os níveis” (discurso Amina J. Mohammed, fevereiro 2018)

Assim, reconhecendo que as crianças e os jovens são cruciais neste chamada global de participação, relevam-se as iniciativas que apelam à reflexão e ação envolvendo todas as crianças e jovens e promovendo uma cidadania global ativa e uma maior consciencialização do papel de cada um na construção de um mundo mais seguro, mais

saudável e mais sustentável - Projeto 'Everyone'⁶. Nesse sentido, a escola é essencial para “inspirar e incentivar as pessoas a participarem no desenvolvimento das comunidades” (Direção-Geral da Educação), e assim prepararem-se para os desafios das questões ambientais. Na Convenção sobre os Direitos da Criança adotada pela Assembleia Geral da ONU (1989), o artigo 12º defende que “a criança tem o direito de exprimir livremente a sua opinião sobre questões que lhe digam respeito” e como as questões ambientais fazem inevitavelmente parte do seu presente e futuro, os seus anseios devem ser ouvidos, respeitados e compreendidos (Menezes et al., 2012). Nesse contexto, independentemente do fator idade, as crianças e jovens devem ser considerados cidadãos/os na sua plenitude, e ser vistos como atores atentos que podem intervir na esfera pública para promover a consciencialização em relação às questões ambientais. Estas intervenções podem adquirir várias formas, desde atividades locais que envolvam as famílias e pares para identificar problemas ambientais na sua comunidade, ou apelar a comportamentos mais sustentáveis, passando pela criação de movimentos organizados para pressionar líderes políticos e empresas a tomar ações que diminuam o impacto humano no Planeta, como por exemplo associarem-se ao movimento internacional ‘Fridays for Future’, iniciado pela ativista climática Greta Thunberg, e/ou organizarem-se em núcleos locais, como o coletivo de estudantes da Greve Climática Estudantil (Garcia et al., 2022).

1.3 O início da Educação Ambiental em Portugal

Para a Conferência de Estocolmo (1972), Portugal organizou um grupo de trabalho na Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica e criou um documento intitulado Monografia Nacional sobre Problemas Relacionados com o Ambiente (1969) (Ramos-Pinto, 2004). Segue-se então a constituição da Comissão Nacional do Ambiente (1971), que tinha, entre outros, o papel de sensibilizar e informar os cidadãos para as questões ambientais, além de incentivar a criação de associações pró-ambientais.

Esta Comissão foi reestruturada em 1975, juntamente com a criação da Secretaria de Estado do Ambiente e do Serviço Nacional de Participação das Populações, liderado por João Evangelista (que viria a impulsionar propostas educativas e a concretização de uma política regional e local de ambiente). São criados vários programas, entre eles, o “O Homem e o Ambiente” para professores/as, que articulava várias disciplinas das

⁶ Projeto 'Everyone', 2015. A Maior Lição do Mundo. Em Portugal, A Maior Lição do Mundo é promovida pelo Comité Português para a UNICEF e pela Direção-Geral da Educação – Ministério da Educação (DGE), nomeadamente através da produção de recursos adaptados em português europeu (a partir dos recursos disponibilizados pelos organizadores desta iniciativa global), disponíveis em <http://maiorlicao.unicef.pt>.

vertentes ecológica, social e histórico-cultural. Dá-se a Reforma do Sistema Educativo, em que os temas ambientais são agora introduzidos em várias disciplinas, embora de maneira informal, uma vez que a Educação Ambiental não existia ainda a nível mundial com objetivos bem definidos (Ramos-Pinto, 2004).

É, pois, em 1975, durante a Conferência de Belgrado - “Colóquio sobre Educação Ambiental”, que a Educação Ambiental se vem a concretizar, tendo como ambição:

desenvolver um cidadão consciente do ambiente total; preocupado com os problemas associados a esse ambiente, e que tenha o conhecimento, as atitudes, motivações, envolvimento e habilidades para trabalhar de forma individual às questões daí emergentes (UNESCO, 1975, p. 3)

Assim, nos anos seguintes em Portugal, as temáticas ambientais começam a ser levadas às escolas, pela mão de professores/as voluntários/as (Ramos-Pinto 2004). Em 1977, realiza-se a Conferência de Tbilissi, onde são reiterados os conceitos e princípios da Educação Ambiental, originando-se o Programa Internacional de Educação Ambiental. Ao longo dos anos, a Educação Ambiental vai-se reestruturando e, representantes de Portugal vão participando em diversas conferências internacionais sobre Educação Ambiental (*ibidem*).

No entanto, apesar destes esforços, em Portugal a questão ambiental na agenda social não teve grande expressão durante os anos 80. Somente no início dos anos 90 é que se começam a discutir as questões ambientais. A mediatização dos problemas ambientais aconteceu devido ao aparecimento das televisões privadas, rádios e jornais novos, que criaram conteúdos relacionados com o ambiente e dinamizaram a discussão política (Carvalho, 2011; Schmidt, 2003). Até então, as questões ambientais reservavam pouco espaço de antena, precisamente porque havia algum desinteresse político e, talvez por consequência, social (Carvalho, 2011).

A temática das alterações climáticas surgiu na esfera pública portuguesa por via da política externa, sendo a ligação à União Europeia vital para o estabelecimento de novas políticas relacionadas com o ambiente. Em 1986, Portugal entra na União Europeia e, no mesmo ano, é publicada a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº46/86, de 14 de outubro) que reconhece a Educação Ambiental como parte do currículo dos/as alunos/as, embora os seus objetivos não fossem muito claros (Ramos-Pinto, 2004).

Paralelamente, em 1987, é criado o Instituto Nacional do Ambiente, no âmbito da Lei de Bases do Ambiente, cujas competências incluem a formação e informação dos cidadãos para fomentar práticas de Educação Ambiental. Assim, são concedidos vários apoios a projetos de associações de defesa ambiental, que começam a colaborar com a escola no sentido de sensibilizar os/as alunos/as para as questões ambientais (Ramos-Pinto, 2004). Esta estratégia parece ser bem-sucedida, já que a sociedade e, em particular, a comunidade educativa, parecem sensíveis à causa da proteção do ambiente.

Pela mesma altura, acidentes de elevado impacto ambiental e mediático são reportados tais como o acidente nuclear de Chernobyl (1986) e o derrame de petróleo do petroleiro Exxon Valdez (1989) que vão dar mais força aos movimentos ecológicos que exigem intervenção política (Carvalho, 2011). Assim, dando asas à importância que as questões ambientais começam a ter na esfera mundial, associadas à consciencialização dos cidadãos nacionais, o Governo decide criar em 1990 o Ministério de Ambiente e Recursos Naturais. No mesmo ano, Portugal assina o protocolo de Quioto, cujo objetivo é reduzir as emissões dos gases com efeitos de estufa, e a Educação Ambiental torna-se incontornável. Em 1990, nasce a Associação Portuguesa de Educação Ambiental, uma ONGA sem fins lucrativos “que tem como objetivo principal o desenvolvimento da Educação Ambiental a nível formal e não formal”. Esta associação tornou-se, assim, uma das principais entidades responsáveis pela Educação Ambiental em Portugal, estando ainda ativa. Em 1992, na Rio-92 – onde nasce a Agenda 21, assume-se a educação como essencial para o desenvolvimento sustentável (Teixeira, 2012). Na Agenda 21 (capítulo 36), declara-se que:

A educação, incluindo a educação formal, a consciencialização pública e a formação deverão ser reconhecidas como um processo pelo qual os seres humanos e as sociedades podem atingir o seu máximo potencial. A educação é decisiva para promover o desenvolvimento sustentável e para melhorar a capacidade das pessoas para responder às questões de ambiente e desenvolvimento.

A Educação Ambiental surge como um movimento socioeducativo globalmente praticado, sendo impulsionado principalmente por professores/as, que através do “cruzamento de metodologias e didáticas, ciências do ambiente e teses sociais” tem um impacto significativo nos sistemas educativos nacionais, manifestando-se em programas oficialmente reconhecidos, iniciativas de intercâmbio, colaborações em rede e projetos educativos (Teixeira, 2012) que vão adequando o modo de ensinar às várias dimensões da Educação Ambiental.

A Conferência Internacional "Ambiente e Sociedade: Educação e Sensibilização do Público para a Sustentabilidade," realizada em Thessaloniki, Grécia, em 1997, teve como objetivo principal discutir e promover a Educação Ambiental e a sensibilização pública para a sustentabilidade. Durante essa conferência, foi elaborada a Declaração de Thessaloniki, onde se aponta a Educação Ambiental como 'o primeiro grande investimento para o mundo durável' (Teixeira, 2012). Nesse sentido, as políticas educativas vão evoluindo no sentido de uma maior presença da Educação Ambiental nos programas curriculares e numa aposta mais forte na formação de professores/as. No entanto, em Portugal, durante o Seminário de Educação Ambiental (1997), a Ordem dos Biólogos, alerta para as fragilidades da Educação Ambiental, nomeadamente "na formulação de objetivos, deficiente integração de todas as vertentes dos problemas e dificuldade na inovação pedagógica" (Teixeira, 2012, p. 144). Assim, defende-se a Educação Ambiental "deve assentar em novos pressupostos epistemológicos e favorecer a emergência de uma nova ética ambiental" (Declaração de Melgaço), o que pressupõe que as interações humanas com o ambiente devem ser o centro da Educação Ambiental. Nesse sentido, a Educação Ambiental deve-se focar na valorização intrínseca da natureza, e não apenas como uma fonte de recursos, na importância da sustentabilidade, na responsabilização e justiça climática. A Educação Ambiental deve então abordar as questões ambientais no sentido da tomada de consciência e mudança de comportamentos, pelo que o sucesso da Educação Ambiental dependerá em grande parte da qualidade do currículo de Educação Ambiental, mas fundamentalmente na preparação dos professores/as, citando Knappa (2000):

os educadores ambientais devem desenvolver nos alunos a capacidade de aprender sobre o ambiente e os problemas a ele associados, e ajudar esses mesmos indivíduos a chegarem às suas próprias conclusões sobre como, ou se devem agir, perante uma questão específica. Infelizmente, esse tipo de ensino e aprendizagem é difícil de cultivar. Pois, vem de um processo de aprendizagem sequencial que leva tempo (Knapp, 2000, p. 35).

Em Portugal, no seguimento das tendências das políticas educacionais a nível global, a centralidade do/a professor/a como motor da melhoria da escola é reconhecida e expressa através de políticas de maior autonomia e flexibilidade curricular, "pressupondo maior poder de decisão às escolas e aos professores", citando Fernandes & Marinho (2021):

Defende-se, nesta perspetiva, que as mudanças tendem a ser fruto dos próprios profissionais (professores) numa dimensão individual, desejando-se, em consequência, que se constituam como coletivas por meio de processos de trabalho colaborativo entre pares (Fernandes & Marinho, 2021, p. 1541)

No entanto, é preciso ressaltar que o/a professor/a atua dentro de um contexto particular, a escola, que está por inerência sujeita às políticas do poder central. Este fato, significa que os/as professores/as podem ter dificuldade em implementar “processos de gestão, contextualização e diferenciação curricular” (Fernandes & Marinho, 2021, p. 1542), que fossem consideradas benéficas para a Educação Ambiental. Assim o/a professor/a tem a sua centralidade como indivíduo comprometida, uma vez que esta é diluída no coletivo escola, o que pode trazer a “invisibilidade social do seu papel” (ibid. p. 1542) como agente de mudança.

1.4 Professores/as e agência

Como previamente referido, os discursos que orientam as políticas educativas globais, consideram os/as professores/as como os principais influenciadores/as da mudança na escola), os/as professores/as são considerados os agentes de mudança, sendo que o conceito de agência é algo que as pessoas fazem ou, mais precisamente, algo que alcançam (Biesta & Tedder, 2006; Priestley et al., 2015). Nesta perspetiva é importante compreender que os:

os atores agem sempre por meio do seu ambiente, e não simplesmente dentro do seu ambiente, de modo que a conquista da agência resultará sempre da interação de esforços individuais, recursos disponíveis e fatores contextuais e estruturais que se conjugam em situações particulares e, de certa forma, sempre únicas. (Biesta & Tedder, 2007, p. 137)

Assim, ressaltamos que, “é importante ter em conta a existência de diferenças entre autonomia e agência”, uma vez que, “a autonomia não significa necessariamente agência, (...) conceder autonomia aos professores não significa obrigatoriamente que estes consigam atingir mudanças efetivas, uma vez que se encontram condicionados pelo contexto em que se inserem” (Sampaio & Leite, 2015, p. 719). Daí, ser importante compreender que as condições organizacionais do estabelecimento de ensino são o que vão determinar uma mudança efetiva (Bolívar, 2012), sendo assim necessário encarar a autonomia das escolas, como algo essencial e que deve acima de tudo valorizar as “aprendizagens essenciais e duráveis” (Sampaio & Leite, 2015, p. 721). No caso da Educação Ambiental o ensinar de competências transversais, a pensar

criticamente e a refletir sobre os desafios ambientais, é algo que é incompatível com uma aprendizagem limitada à memorização reflete uma pedagogia bancária que encara os conhecimentos e competências entidades individuais a serem adquiridas, trabalhadas e avaliadas de forma isolada, sem conexões ou contextualização (Perrenoud, 2003; Sampaio & Leite, 2015)

Nesse sentido, e numa base de “autonomia” a Educação Ambiental, vai sendo gerida entre escolas de forma diferente, podendo assumir maior ou menor relevo dependendo do interesse de cada comunidade escolar (Ramos-Pinto, 2004), e “muito deve à competência e dedicação de professores que têm recriado e posto em ação, de formas complexas e criativas, as orientações curriculares” relativas à Educação Ambiental (CNE, Recomendação Educação Ambiental, 2019, p.4) No entanto, tendo em conta as particularidades e urgência dos desafios ambientais, citando Figueiredo (2006):

“a escola tem de se reestruturar. Fazer da sala de aula um palco onde as ideias mais atuais e pertinentes sejam discutidas, refletidas e criticadas. Só assim a escola dará um contributo real na formação de cidadãos esclarecidos, críticos e interventivos” (Figueiredo & Peniche, 2006, p. 3)

1.5 O futuro da Educação Ambiental

O autor e professor norte-americano, David Orr, no seu livro *"Earth in Mind: On Education, Environment, and the Human Prospect"* (1994), defendeu uma reformulação da Educação Ambiental e discute a importância de uma *literacia ecológica* (Orr, 1991) que tem como objetivo cultivar uma mentalidade que reconheça as relações entre todos os seres vivos e as interdependências com o mundo natural, enquanto promove o desenvolvimento de competências para promover uma forma de vida sustentável. Numa sociedade em constante mudança, é necessário que os indivíduos reflitam sobre as ações humanas no ambiente e quais as suas consequências, para que sejam capazes de tomar decisões informadas em relação aos desafios ambientais (Orr, 1994).

O afastamento progressivo dos seres humanos da natureza, muito devido ao estilo de vida nas zonas urbanas, onde o contacto com a natureza se tornou quase inexistente, sendo substituído por um mundo virtual, as pessoas abdicam muitas vezes inconscientemente do bem-estar⁷ que só o contacto com o mundo natural nos pode dar. Numa revisão de Russel (2013) "Humanos e Natureza: Como o Conhecimento e a Experiência da Natureza Afetam o Bem-Estar" discute-se a relação do ser humano com a natureza, mencionando que apesar de alguns estudos mostrarem que a sensação de

⁷ Bem-estar: a capacidade das pessoas de estar bem e se sair-se bem na vida, alcançando um estado de saúde, felicidade ou prosperidade (Russel, 2013)

falta de controlo sobre natureza, pode causar sentimentos de medo ou insegurança, por exemplo quando se discute desastres naturais, como furacões, ou a convivência com elementos naturais, tais como animais percebidos como perigosos (aranhas, cobras, etc...) sangue, trovões, entre outros; as vantagens da interação humano-natureza são inquestionavelmente benéficas (Russell et al., 2013). Como nos diz Russell (2013), as pessoas precisam de ecossistemas⁸, o conhecer e vivenciar a natureza torna-nos, em geral, pessoas mais felizes e saudáveis, por isso é tão importante aprender a cuidar da natureza e de todas as suas interações que possibilitam a beleza da vida (Russell et al., 2013). Na linha de pensamento de Sobel, a educação no exterior em contexto de natureza contribui para a felicidade e desenvolvimento cognitivo dos/as alunos/as (Sobel, 2020). Faz sentido, portanto, pensar que o futuro da educação deve passar por uma educação-baseada na natureza, na belíssima frase de Sobel “se desejamos que as crianças floresçam e se tornem verdadeiramente empoderadas, temos de lhes dar a oportunidade de amar a Terra antes de lhes pedirmos que a salvem” (Sobel, 2020). No entanto,

como a escola não é descolada da sociedade, e segue uma estrutura curricular, isso não será possível se não retomarmos, urgentemente, a inserção da Educação Ambiental e do trabalho interdisciplinar para dentro dos currículos. Isso, claramente, inclui uma sociedade que exerça maior participação política e que se posicione de maneira favorável para que nossas políticas educacionais sigam um curso mais progressista e ético. (Iared et al., 2022, p. 15)

Outro aspeto a ter em consideração quando se discute a Educação Ambiental, é a importância da aprendizagem prática, também conhecida por “aprender fazendo”, conceito introduzido pelo educador e filósofo John Dewey, em 1938, que defendia que a educação das crianças devia basear-se na abordagem da resolução de problemas – o que chamou de “aprender fazendo”, que combinava o ser prático, com o tomar de consciência da importância da teoria, ao mesmo tempo que encorajava as crianças a serem imaginativas e as preparava com competências gerais para todos os campos da atividade humana (Dewey, 1986; Roberts, 2012). Dewey enfatizava a importância de aprender através da experiência prática e da ação, em contraste com a aprendizagem puramente teórica ou passiva, explorando também as relações entre democracia e educação, defendendo que a escola deveria ser um ambiente onde os/as alunos/as aprendem a viver e participar ativamente numa sociedade democrática:

⁸ Um sistema formado por elementos bióticos (seres vivos) e elementos abióticos (incluindo água, nutrientes, energia) e as interações entre eles

A escola e a sala de aulas são ambientes formativos de hábitos democráticos, através da experiência e de dinâmicas não mecânicas, mas antes plásticas, incluindo dimensões como o cuidado, a persistência, a coragem cívica, a participação ativa, a comunicação, o debate e a argumentação, a associação e cooperação, a escuta dos outros (Hansen & James, 2016, pp. 96-97; citado por Lima, 2021, p. 8.)

É nesse contexto que os/as professores/as devem ter autonomia e liberdade para preparar os/as seus/suas alunos/as, pois só assim os/as alunos/as serão livres para aprender a refletir sobre os desafios da democracia (Lima, 2021). A educação, vista como um processo social e colaborativo, em que os/as alunos/as devem ser incentivados a participar ativamente na resolução de problemas comuns é particularmente importante para abordar as várias dimensões das questões climáticas, que exigem todas competências acima mencionadas. No entanto, não podemos negar que existem obstáculos para a implementação de abordagens mais ativas, uma vez que a comunidade escolar pode exprimir resistência à mudança, já que culturalmente se usam métodos de ensino-aprendizagem mais tradicionais, o tempo e os recursos disponíveis podem ser insuficientes para desenvolver atividades mais práticas e existe uma necessidade de formação de professores/as muito específica neste tipo de abordagens.

1.6 Educar para a Cidadania Ambiental

As mais recentes recomendações da Educação Ambiental apontam para uma abordagem interdisciplinar, colaborativa, coordenada e em contexto, onde o aluno deve ter a capacidade de reflexão e ação (CNE, Recomendação Educação Ambiental, 2019). Esta visão que acentua uma educação para a formação de cidadãos críticos, participativos e emocionalmente conectados entre si e com a natureza, encontra-se presente no conceito de Cidadania Ambiental, que apesar da sua complexidade, e devido às suas dimensões políticas, económicas e sociais, engloba a literacia ecológica e a compreensão da esfera social associadas aos desafios ambientais (Georgiou et al., 2021) (Figura 2). Assim, tendo em conta os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) faz sentido pensar numa Educação para a Cidadania Ambiental que cultiva,

um corpo coerente e adequado de conhecimento, bem como as competências, valores, e atitudes necessárias para que um cidadão ambiental esteja preparado para agir e participar na sociedade como agente de mudança, tanto na esfera privada como pública, numa escala local, nacional e global, através de ações, individuais e coletivas, direcionadas para a resolução de problemas ambientais atuais, prevenção de novos

problemas ambientais, alcançando a sustentabilidade e desenvolvendo um relacionamento saudável com a natureza (Hadjichambis & Reis, 2020, p. 8)

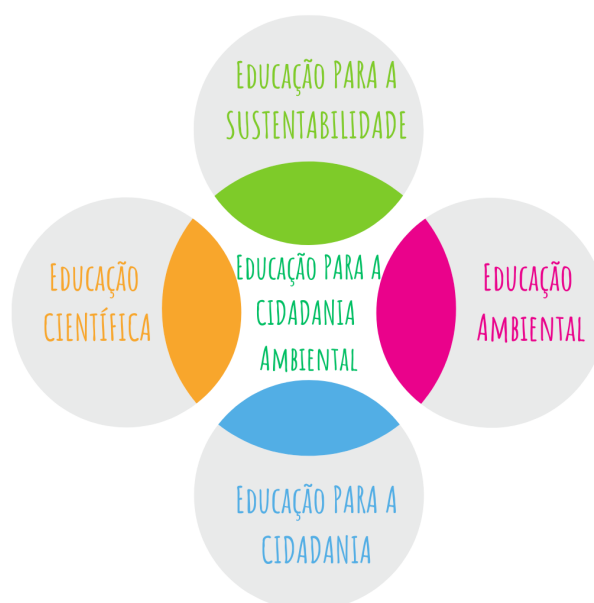


Figura 2. A Educação para a Cidadania Ambiental integra e baseia-se em tipos de educação existentes, como a Educação Ambiental, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, a Educação em Ciências e a Educação para a Cidadania [adaptado de (Hadjichambis & Paraskeva-Hadjichambi, 2020)]

Nesta linha de pensamento, admitindo que a “escola pública, em democracia, tem especial responsabilidade como espaço nuclear de abordagem crítica de problemas sociais e políticos contemporâneos e como espaço de participação ativa dos alunos enquanto cidadãos” (Marques et al., 2018, p. 981) e uma vez que os/as professores/as desempenham um papel central na promoção da cidadania ambiental nos alunos/as, faz sentido motivar e formar os/as professores/as para que estes aumentem a sua consciencialização, literacia ambiental, disposições e estratégias para abordar as questões ambientais (Georgiou et al., 2021).

1.7 As Metodologias Participativas na Educação Ambiental

Paralelamente, é importante compreender quais as abordagens pedagógicas mais adequadas para a aprendizagem da cidadania ambiental. Nesse contexto, as metodologias participativas encaram os participantes dos processos como agentes ativos na construção, reconstrução e desconstrução do conhecimento e não como agentes passivos ou simples recetores (Silveira, 2017). As metodologias participativas pressupõe uma ação coletiva, através de um diálogo inclusivo, onde todas as partes interessadas são ouvidas, tendo em vista a procura de soluções comuns e a mobilização

política (Silveira, 2017). Na Educação Ambiental, estas são particularmente importantes, pois a voz do coletivo é mais facilmente ouvida e tem maior potencial para trazer a mudança. Nesse sentido, “podem ser consideradas exercícios para a tomada de consciência da coletividade” (ibid. p.42) e uma forma de inclusão e empoderamento, onde os cidadãos têm maior controlo das decisões que afetam a sua vida e da comunidade, através de uma participação ativa. É importante, ressaltar que a participação efetiva não é um traço inato, ou seja, as pessoas quando nascem não têm o conhecimento sobre como participar de maneira eficaz. Trata-se, portanto, de uma competência que precisa de se desenvolver e de ser cultivada ao longo do tempo, sendo a educação um elemento crucial no processo de capacitar os indivíduos a serem cidadãos/ãs ativos/as (Bordenave, 1994).

Assim, as metodologias participativas apresentam-se como uma oportunidade para que professores/as e alunos/as rompam com o paradigma de consumo de um currículo de conteúdo fechado e estruturado, abordando a Educação Ambiental num registo de “inconformismo, de discussão, de crítica, de interrogação” (Ribeiro et al., 2014, p. 26), incentivando os/as alunos/as a refletir sobre as questões sociais e ambientais como desafios da democracia. No entanto, apesar da reconhecida importância das abordagens participativas como alavanca de mudança social, a sua implementação nas escolas é dificultada por um “conjunto de práticas burocráticas/sufocadoras” que muito contribuem para que os/as alunos/as e professores/as se sintam “cansados, anestesiados e sem capacidade de (re)ação” (Reis, 2021, p. 2). A escola como espaço de debate onde se pratica a reflexão, o saber ouvir, a argumentar e a desenvolver empatia pelos outros e pela natureza, afunda-se num regime de notas, competição e conformação, onde a liberdade e criatividade são castradas. Essa escola não prepara os/as alunos/as para os problemas sociais e ambientais, colocando-os à mercê de políticas que podem não representar os seus valores e o bem-comum (Reis, 2021). Daí que seja importante desenvolver projetos de Educação Ambiental que aliem as vertentes teórica e prática, para criar cidadãos informados e inconformados que ambicionam o melhor para o Planeta e que “arregacem as mangas” com determinação. É nessa perspetiva que surge o HW como “tiro de partida” para refletir sobre se/ e como podem estas metodologias contribuir para a aprendizagem dos conceitos de cidadania e preparar os/as alunos/as para serem cidadãos/ãs ativos/as nas causas ambientais.

1.7.1 O projeto HW como abordagem participativa

Sem água não há vida, mas a nossa maior riqueza encontra-se desprotegida, “a água é um direito humano. Ninguém deve ter esse acesso negado”⁹ (Guterres, 2019). No entanto, segundo a ONU Água, mais de 2 mil milhões de pessoas têm esse direito negado, uma vez que não têm acesso a água potável (UNRIC, 2023). Vivemos numa grave crise hídrica a nível mundial, onde cerca de 40% da população é afetada pela escassez de água e a tendência é agravar-se. Os fatores que mais contribuem para crise hídrica são o aumento populacional, que leva ao seu uso excessivo, a indústria, principalmente a agropecuária, a má gestão da água, e as alterações climáticas (*ibidem*). Este cocktail de eventos tem o chamado efeito dominó na sociedade, pois a seca prolongada, especialmente na África Subsaariana, resulta na perda de terras produtivas e na legítima deslocação ou migração de populações em busca de recursos hídricos. A procura de água, potencia conflitos locais e internacionais e agrava as desigualdades sociais, através do aumento da pobreza, devido à escassez de recursos, e contribui para os dias de escola perdidos, particularmente no caso das meninas, já que culturalmente são responsáveis por irem buscar água, e que cada vez mais percorrerem distâncias mais longas (*ibidem*). Por outro lado, a falta de água potável, resulta em doenças transmitidas por esta via, que para além de contribuir para o absentismo escolar, contribui também para a mortalidade infantil. Podemos falar então numa crise social económica, de educação, género e saúde que estão diretamente ligadas ao uso insustentável da água. Adicionalmente, a poluição da água causada por químicos, resíduos industriais, esgotos e outros contaminantes que não são devidamente tratados, afetam a qualidade da água, tornando-a perigosa para consumo, destrói os ecossistemas aquáticos, com consequente perda de biodiversidade, e afeta diretamente as comunidades que dependem da água. Por outro lado, o desperdício e má gestão da água, tanto a nível doméstico quanto industrial, principalmente a nível das indústria têxtil e agropecuária, são problemas significativos que agravam a escassez de água (*ibidem*). Perante o exposto, abordar o tema da água em educação é essencial e deve merecer “uma atenção especial devido aos atentados ambientais de que é alvo, bem como aos atentados económicos, sociais e políticos ligados ao acesso e qualidade da água potável” (Leitão & Ferreira, 2017, p. 73).

Nesse sentido, surge o projeto HW que inclui um programa educacional – o Water Circle que representa uma estratégia de intervenção educativa inspirada em metodologias participativas (Marques et al., 2018; Marques et al., 2020) que pretende consciencializar

⁹ António Guterres no Dia Mundial da Água, 22 de março de 2019

os/as alunos/as e professores/as para poluição das águas, o seu uso insustentável e para as desigualdades que existem ao seu acesso, ao mesmo tempo que estimula os jovens a exercerem uma cidadania participativa na sua comunidade e a aprender com essas experiências (Marques et al., 2018; Marques et al., 2020). Assim, o programa Water Circle:

parte da discussão de problemas ambientais (...) e da investigação realizada para lhes dar resposta, envolvendo os alunos num processo de pesquisa e reflexão colaborativa e coletiva de forma a fazerem um conjunto de propostas a discutir com diferentes atores da comunidade, nomeadamente líderes políticos e comunitários” (Marques et al., 2018, p. 981).

O programa Water Circle parte da contextualização de um problema específico – a preservação da água - e envolve os/as alunos/as, professores/as, estudantes do ensino superior, comunidade e políticos, tendo com objetivo uma mudança social (Marques et al., 2018; Menezes, 2010). Assim,

O Water Circle assenta na construção local de conhecimento, através do envolvimento colaborativo da própria comunidade em processos de investigação. Isto significa que é favorecida a coconstrução de conhecimentos sobre os problemas ambientais locais e globais, sobre a investigação científica que visa encontrar soluções para esses problemas e sobre as estratégias individuais e coletivas, pessoais e políticas, para os afrontar. (Marques et al., 2018, p. 983)

Para a implementação do projeto, assumindo o papel central dos/as professores/as na Educação Ambiental, deu-se especial ênfase à formação dos/as professores/as que decorreu na FPCEDUP e na FEUP de forma colaborativa “através de dispositivos de formação contínua” (p. 998). A formação na FEUP teve como objetivos ensinar conceitos como o desperdício, poluição, contaminantes emergentes e gestão e tratamento de águas, bem como alertar para as consequências sociais que daí advém. A formação na FEUP teve também uma componente prática que incluiu uma visita ao Laboratório de Processos de Separação e Reacção - Laboratório de Catálise e Materiais e à ETAR da FEUP, onde os/as professores/as contactaram com investigadores que procuram desenvolver novas tecnologias para identificar/ eliminar micropoluentes. Paralelamente, na FPCEDUP a formação centrou-se nas questões de cidadania e participação, e nas abordagens participativas, tendo em vista criar um currículo “construído com base na reflexão e na crítica conjunta entre alunos e professores” (p. 997).

Com esta formação pretendeu-se que os/as professores/as adquirissem competências para abordar a temática ambiental, de forma participativa e colaborativa, com os/as seus/as alunos/as, procurando uma causa que lhes fosse próxima, numa procura coletiva de soluções para os desafios ambientais locais sobre os quais deveriam agir. Uma vez que a formação é essencial para a implementação de projetos com diferentes abordagens, já que permite por um lado, a aquisição de novos conhecimentos, e por outro pode ter um fator motivacional, consideramos importante analisar a partir da perspectiva dos/as professores/as o como foi vivenciada a formação.

Adicionalmente, os/as professores/as trabalharam “lado a lado” com estudantes dos cursos de licenciatura e de mestrado de Ciências da Educação da U. Porto, referidos como mentores/as, que foram às escolas numa abordagem de *aprendizagem em serviço*.

Esta abordagem em que os/as estudantes adquirem conhecimento, enquanto realizam atividades em contexto real, tem a capacidade de combinar a prática e teoria, o que traz vantagens significativas para a aprendizagem (Benício et al., 2020). Na aprendizagem em serviço, espera-se que os estudantes tenham uma participação ativa na sua aprendizagem e na mobilização de conhecimentos através da experiência prática, o que se conjuga com este projeto, já que vão ter a oportunidade de trabalhar de forma colaborativa com professores/as e alunos/as, numa abordagem que envolve momentos de reflexão. Neste projeto, os mentores/as desempenham um papel fundamental, pois os/as professores/as recebem não só suporte científico, mas também inter-relacional e emocional para que estes se sintam capazes de implementar o projeto na sua escola. Assim, nesta investigação consideramos relevante compreender como foi a convivência entre professores/as e mentores/as e que significado atribuíram a esta abordagem coletiva.

Capítulo II – Quadro Metodológico

Esta investigação pretende conhecer as perspetivas de professores/as sobre o uso de metodologias participativas em contexto escolar através do projeto HW, focadas no (re)conhecimento do ambiente local, para promover processos de educação e aprendizagem social relativas às questões ambientais. Em detalhe, os objetivos de investigação são: i) Caracterizar o potencial e os obstáculos à implementação das metodologias participativas nas escolas; ii) Compreender de que modo é que as metodologias participativas podem ser relevantes na Educação Ambiental, numa perspetiva de mudança social (em Portugal); iii) Compreender as várias dimensões (relacional, emocional, etc.) associadas à participação dos/as professores/as no projeto HW¹⁰.

A construção de conhecimento baseia-se numa metodologia com raízes na investigação qualitativa e segue uma abordagem interpretativa. Este capítulo está dividido em quatro partes, em que a primeira parte fundamenta a escolha metodológica, a segunda parte descreve os participantes do estudo e as escolas envolvidas. Na terceira parte, é explicado como os dados foram recolhidos e, na quarta parte, é detalhado o processo de análise dos dados.

2.1 Fundamentação da metodologia

A finalidade desta investigação é compreender, interpretar, descobrir os significados que os/as professores/as atribuíram à sua experiência de participação dentro do contexto HW. É o ‘seu tempo’ que vai ser dedicado a este projeto, daí que se torna vital compreender a sua perspetiva, enquanto agentes educativos, de forma a perceber como viveram este projeto e que sentido lhe atribuíram (Patton, 1990). Neste sentido, esta investigação enquadra-se no paradigma fenomenológico-interpretativo que, procura ao preocupar-se com “o que, na realidade, faz sentido e como faz sentido para os sujeitos investigados” permite estudar o processo educativo como uma ação social dotada de sentido (Amado, 2017, p. 43; Menezes & Crusoé, 2022).

As questões que formulamos “tem o objetivo de investigar os fenómenos em toda a sua complexidade e em contexto natural” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 16), logo favorecemos

¹⁰ As metodologias participativas previstas no HW foram realizadas durante o ano letivo de 2021/2022 com turmas do 8º e 12º anos, e desenvolveram-se ao longo de 3 sessões presenciais de 50 minutos em cada escola. Em todas as sessões estiveram presentes dois estudantes de licenciatura e/ou mestrado em Ciências da Educação que frequentavam a unidade curricular A comunidade como prática” e que colaboraram com os/as participantes deste estudo numa abordagem de aprendizagem em serviço.

dados qualitativos que, por inerência, são ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas (*idem*). Neste estudo, em que procuramos encontrar uma consonância entre as questões orientadoras e o paradigma, optamos por uma investigação qualitativa com orientação interpretativa.

2.2 Participantes no estudo e caracterização das escolas

2.2.1 Professores e professoras

Neste estudo, participaram no total sete professores/as, com diferentes anos de experiência docente pertencentes a três escolas distintas do distrito do Porto - Escola Secundária de Aurélia de Sousa (uma professora), Escola Básica e Secundária do Cerco (duas professoras) e Escola Básica de Cristelo (dois professores e duas professoras) (tabela 1), que foram previamente contactadas/os no âmbito de projeto HW. Todos os/as participantes estiveram presentes nas seis sessões de formação realizadas pela FPCEUP e FEUP, que incluíram uma visita ao Laboratório de Processos de Separação e Reacção - Laboratório de Catálise e Materiais, da FEUP. Por questões éticas, o nome de cada participante é fictício e as designações adotadas para os nomear foram escolhidas pela investigadora. Na sua maioria, as professoras estavam ligadas às áreas das ciências exatas, sendo que uma professora era também responsável pela disciplina de Cidadania; na Escola Aurélia de Sousa, a participante estava ligada a programas relacionados com o ambiente, e na escola de Cristelo participou um professor ligado à gestão escolar e um professor de Educação Física, o que no seu conjunto constituiu um grupo muito interessante para a implementação deste projeto.

Tabela 1. Caracterização dos/as participantes

Nome do participante	Escola	Disciplina que leciona/ Posição relevante	Turma
Clara	Escola Básica e Secundária do Cerco	Biologia e Geologia Ciências Naturais Cidadania	8º ano
Mafalda	Escola Básica e Secundária do Cerco	Biologia e Geologia Ciências Naturais	8º ano
Carolina	Escola Básica de Cristelo	Geografia	7º ano
Ilda	Escola Básica de Cristelo	Ciências Naturais Geologia	7º ano

Miguel	Escola Básica de Cristelo	Coordenador do Gabinete de Gestão dos Referenciais de Integração Curricular (RIC)	7º ano
Ricardo	Escola Básica de Cristelo	Educação física	7º ano
Maria	Escola Secundária de Aurélia de Sousa	Biologia Ciências Naturais Responsável Programa Eco-escolas Laboratórios Escolares da Paisagem ¹¹ -investigadora/ dinamizadora	12º ano 8º ano

2.2.2 Contexto Escolar

O HW foi desenvolvido com turmas de alunos/as do 3º ciclo e do ensino secundário em três escolas da região norte – Escola Secundária de Aurélia de Sousa, Escola Básica e Secundária do Cerco e Escola Básica de Cristelo. Esta característica do projeto foi, inquestionavelmente, uma mais-valia para esta investigação já que as três escolas representam realidades bastante distintas a nível do contexto socioeconómico [designadamente, com pertença (ou não) ao programa TEIP3¹²], proximidade com a natureza, localização (urbana vs rural) o que se traduz em realidades singulares e projetos educativos com características e metas particulares (Sampaio & Leite, 2015). Assim, com o objetivo de compreender o contexto social, as orientações e os valores que guiam cada comunidade educativa, o Projeto Educativo das três escolas foi cuidadosamente analisado, este exercício foi importante para contextualizar, compreender e interpretar os dados obtidos.

2.2.2 Caracterização das Escolas

A escola Secundária Aurélia de Sousa (ESAS) fica situada na zona oriental do concelho e distrito do Porto, nomeadamente na freguesia do Bonfim. Esta localização central contempla várias ruas icónicas do Porto, sendo favorecida pela VCI e assegurada pela

¹¹ Os Laboratórios Escolares da Paisagem, definidos como espaços verdes multifacetados de dimensões variáveis e com características favoráveis à investigação escolar e à efetiva interiorização de valores ambientais em contexto real de paisagem (Lopes, 2015)

¹² Territórios Educativos de Intervenção Prioritária, adiante designados por TEIP3, são os agrupamentos de escolas ou as escolas não agrupadas com elevado número de alunos em risco de exclusão social e escolar, identificados e selecionados a partir da análise de indicadores de resultados do sistema educativo e de indicadores sociais dos territórios em que as escolas se inserem. As escolas do agrupamento ou a escola não agrupada integrantes de um TEIP3 definem e implementam um plano de melhoria que, no âmbito do projeto educativo e da autonomia da escola, integram um conjunto diversificado de medidas e ações de intervenção na escola e na comunidade (Ministério da Educação e Ciência - Gabinetes do Secretário de Estado do Ensino e da Administração Escolar e da Secretária de Estado do Ensino Básico e Secundário, publicado em Diário da República n.º 192/2012, Série II de 2012-10-03)

rede de transportes públicos, nomeadamente pelos inúmeros autocarros e ligações de Metro, que servem o centro. Não obstante, apesar de se encontrar numa zona bastante urbanizada, as escolas estão localizadas perto de jardins públicos e parques como a Quinta do Covelo. Adicionalmente, devido à sua localização, os/as alunos/ beneficiam de um projeto apoiado pelas Junta de Freguesia do Bonfim e as Águas do Porto, o Laboratório Escolar da Paisagem do Parque das Águas, que promove um processo de ensino e aprendizagem interdisciplinar em contexto de Natureza. Este projeto educativo beneficia da riqueza da paisagem natural e património cultural ligados à água e é complementado por um espaço físico com material de investigação. Por outro lado, em 2008, no âmbito do Programa de Modernização das Escolas do Ensino Secundário - Parque Escolar - foi requalificada e os “espaços exteriores foram redesenhados, permitindo aumentar a área permeável e a arborização”. Na escola secundária 25% dos alunos usufruem de Apoio Social Escolar, e salienta-se a multiculturalidade no agrupamento da escola, expressa em 11% de alunos estrangeiros matriculados em 2021/22, especialmente alunos de nacionalidade brasileira.

Na zona oriental da Cidade do Porto, mas na freguesia de Campanhã, surge a Escola Básica e Secundária do Cerco do Porto, situada numa “zona periférica pautada por uma forte degradação sócio urbanística e ecológica”, que combina uma elevada presença de bairros sociais, baixos níveis de escolaridade e a maior taxa de desemprego do Concelho do Porto. Em todo o agrupamento 55% dos alunos usufruem de Apoio Social Escolar, o que resulta das situações anteriormente referidas. Face a estes dados, esta escola integra o programa de intervenção TEIP de 3ª geração (TEIP3), o que pressupõe uma maior autonomia para implementar projetos alternativos face a outras escolas da cidade que não pertencem a este programa.

A terceira escola onde decorreu o HW foi a Escola Básica e Secundária de Cristelo que se situa no concelho de Paredes e, apesar de se encontrar perto do grande Porto, preserva, ainda, uma *atmosfera rural*. Nesta região, prevalecem pequenas e médias empresas ligadas à indústria de mobiliário, sendo caracterizada pela baixa qualificação da mão-de-obra da população (o nível de escolaridade dos encarregados de educação situa-se ao nível do primeiro ciclo) e a educação/ formação não é uma prioridade. Por essa razão, os números de desemprego são elevados e as famílias economicamente vulneráveis, pelo que os alunos são provenientes de um meio familiar carenciado onde a maioria dos alunos (79,4%) beneficiou de Apoio Social Escolar. Por outro lado, os transportes regulares são escassos e com horários reduzidos (camionetas), o que obriga muitos alunos a passarem longos períodos na escola. Estas características,

permitiram à escola integrar o programa TEIP3, sendo uma escola com muita abertura a projetos, facilitada por uma disciplina específica, os Referenciais de Integração Curricular (RIC). Nos RIC há uma reafetação de tempos de disciplinas favorecendo uma articulação curricular assente em relações multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares, e que pretende ter uma intervenção na comunidade e no meio.

2.3 Técnicas e instrumentos de Recolha de Dados

Entrevista

Nesta investigação, optamos por utilizar a técnica da entrevista como método de recolha de dados. Este trabalho de investigação pressupõe assim, a realização de entrevistas no final do projeto HW já que esta “é um dos mais poderosos meios para se chegar ao entendimento dos seres humanos e para a obtenção de informações nos mais diversos campos” (Amado, 2013, p. 207). Nas entrevistas, dá-se mais liberdade para as pessoas se exprimirem de forma mais livre, o que se pode traduzir numa maior riqueza de informação. Conseguimos assim aprofundar um assunto, percebendo a mundividência do indivíduo. Lançam-se perguntas e dá-se a oportunidade para a pessoa responder, não se antecipando a sua resposta. No entanto, não nos podemos esquecer que durante uma entrevista há uma relação social e que no campo científico o investigador tem uma posição de poder em relação ao entrevistado, existindo assim necessidade de cuidado para evitar violência simbólica. Assim, Bourdieu propõe uma “reflexividade reflexa”, *i.e.* devemos prepararmo-nos bem antes de irmos para o campo para termos a capacidade de nos colocar nos sapatos dos outros, de modo a minimizar a *violência simbólica*, e instaurar uma escuta ativa e metódica (Bourdieu et al., 1993). O investigador como instrumento de recolha e análise de dados deve promover “uma boa relação de confiança, empatia e segurança com o entrevistado, explicitando claramente o objetivo da pesquisa e, quando for caso disso, explicitando as regras do anonimato e da confidencialidade” (Afonso, 2005, p. 99).

A entrevista não deve ser tratada como uma *simples conversa* (Patton, 1990), é antes de mais uma interação social específica onde existe um entrevistador (neste caso o investigador) que assume a iniciativa e o controlo da situação e um entrevistado que vão contribuir para a construção de conhecimento (Ferreira, 2014). Vamos ter uma “uma conversa intencional orientada por objetivos precisos” (Amado & Ferreira, 2013, p. 209) e para tal foi preparado um diálogo que tem como objetivos gerais conhecer o modo como os professores vivenciaram a sua participação no HW. A estrutura da entrevista é semidirectiva, e foi “estruturada em termos de blocos temáticos e de objetivos”, o *guião*

de entrevista, que foi cuidadosamente preparado, sendo o nosso ‘instrumento’ para realizar a entrevista (Amado & Ferreira, 2013, p. 210). Em termos gerais, as temáticas abordadas procuraram investigar como é que os professores/as perceberam o envolvimento dos/as alunos/as no projeto; o seu próprio envolvimento e expectativas, e como é que estes/as viram o seu contributo para a cidadania através da implementação deste projeto. A entrevista foi organizada em três blocos I) visão sobre os /as alunos/as; II) visão profissional; III) visão social (Anexo II). No entanto, assumindo a natureza qualitativa da nossa investigação, as questões orientadoras não são fechadas, o entrevistado tem uma grande liberdade de resposta dentro dos ‘quadros de referência’ das temáticas que pretendemos abordar (Amado & Ferreira, 2013) e o investigador pode colocar perguntas que surgem espontaneamente (Patton, 1990).

Neste trabalho de investigação, realizaram-se seis entrevistas semiestruturadas aos/as professores/as participantes das três escolas, em formato online, através da plataforma Zoom, tendo cada uma duração média de uma hora.

Observação participante

Este trabalho de investigação teve uma componente de observação participante, já que a investigadora conviveu e interagiu pessoalmente com professores/as e alunos/as em dois contextos diferentes – no seminário final do HW, onde ocorreu a apresentação dos posters elaborados pelos/as alunos/as; e durante uma visita à escola de Cristelo, em que em colaboração com os investigadores do HW participou numa “aula de ciências” realizando “experiências laboratoriais” sobre a temática da água. Durante essas interações a investigadora procurou perceber a realidade do dia-a-dia das professoras na escola, assim como o seu percurso profissional. Adicionalmente, o convívio com os/as alunos/as escola de Cristelo foi importante para vivenciar o espaço educativo e o comportamento dos/as alunos/as em sala de aula e observar envolvimento da escola. Na faculdade durante a sessão de apresentação dos posters observou-se o comportamento dos/as alunos/as e interagiu-se com estes, fazendo perguntas relativas aos seus trabalhos. A investigadora efetuou registos através de fotografias e notas de campo, escritas após a interação com os participantes, contendo detalhes de conversas e atitudes que ajudaram a interpretar alguns significados subjacentes nas entrevistas.

2.4 Análise Temática

A análise de dados qualitativos é um processo rigoroso e criativo (Patton, 1990). Assim, tendo em conta a natureza qualitativa deste trabalho e dos nossos objetivos de estudo,

optamos por usar a análise temática para identificar e analisar os temas que estão subjacentes aos dados recolhidos. A análise temática proposta por Braun e Clark (2006) é uma metodologia flexível que permite analisar os dados de forma rica e detalhada através de seis fases 1) familiaridade com os dados; 2) geração de códigos iniciais; 3) procura de temas preliminares; 4) revisão de temas; 5) definição de temas e 6) produção do relatório escrito (Braun & Clarke, 2006). Estas seis etapas não são necessariamente lineares, pois ao longo do processo ativo e criativo podemos encontrar novos pontos de interesse que nos remetem para as etapas anteriores e nos compelem a novas leituras atentas e descobertas (Braun & Clarke, 2006; Patton, 1990). Neste trabalho será adotado o termo "código" de King e Brooks (2018) para "fazer referências a breves comentários ou abreviações vinculadas a passagens do texto para indicar material relevante para os objetivos da pesquisa" (King & Brooks, 2018; Silva et al., 2020, p. 115). Os códigos iniciais obtidos das narrativas transcritas identificam uma "característica dos dados e deram origem aos temas, a unidade de análise principal e mais ampla" (Silva et al., 2020, p. 116), cujo propósito é captar a "essência" das experiências (Braun & Clarke, 2006) utilizamos um documento para cada entrevista contendo tabelas para extração de dados e com códigos que levaram à identificação dos temas (Apêndice I). Assim, nas narrativas dos/as entrevistados/as foram-se encontrando sentidos comuns e relações entre temas, o que levou à criação de mapas conceituais que compõem uma "história" global orientada para as questões de estudo (Braun & Clarke, 2006). Na descrição detalhada de cada tema procurou-se a relação com os outros temas (e subtemas), que na escrita foram acompanhados pelos extratos das transcrições relevantes para a sua interpretação.

Em síntese, com este trabalho pretendemos interpretar as palavras faladas e os sentimentos dos professores e professoras que vivenciaram o projeto HW. Para além do conhecimento que construímos, que por si só tem o seu valor, temos a esperança de que este conhecimento possa ser traduzido na forma como educamos os/as alunos/as para um futuro onde as questões ambientais serão sem dúvida o seu maior desafio.

Capítulo III – Análise e discussão

A análise temática foi considerada o método adequado para esta investigação, já que é na riqueza das narrativas dos/as professores/as que se encontra a nossa fonte de dados qualitativos. A análise temática como método flexível permite nos analisar os dados de investigação de forma rica, detalhada e complexa que nesta investigação foi norteadas na teoria e nos nossos objetivos iniciais. Com este trabalho, procuramos compreender, de forma detalhada, as percepções dos/as professores/as sobre o uso das metodologias participativas na Educação Ambiental, em particular as quais as suas vantagens na preparação dos/as alunos/as para enfrentarem os desafios ambientais, e também quais os entraves à sua implementação nas escolas. O processo foi feito de forma ativa e reflexiva. Como já referido no capítulo II, para analisarmos os dados recolhidos as narrativas dos/as professores/as foram analisadas e interpretadas através das 6 fases propostas por Braun e Clarke (2006) 1) familiaridade com os dados; 2) geração códigos iniciais; 3) procura de temas iniciais 4) revisão dos temas; 5) definição e nomeação dos temas considerados mais relevantes 6) produção do relatório. Sendo esta uma proposta de análise pautada pela flexibilidade, as etapas não seguiram sempre uma lógica sequencial, havendo várias etapas de revisão até chegarmos ao mapa temático final e à escrita da discussão dos resultados (Braun & Clarke, 2006).

3.1 Etapas do processo de análise

Numa primeira fase, realizamos a transcrição das seis entrevistas, que relemos várias vezes de forma “flutuante” e de “mente aberta”. Nesta fase, adquirimos uma visão geral sobre o nosso conjunto de dados, e tendo em conta a teoria e as nossas questões de partida, algumas notas com detalhes que achamos potencialmente interessantes ou que queríamos aprofundar foram escritas – familiaridade com os dados (1). As narrativas eram bastante detalhadas e muito ricas em informação e foram compiladas numa tabela (Apêndice I), onde podemos ver um resumo das impressões iniciais que foram recolhidas através das narrativas de cada professor/a.

Após a etapa de familiarização, começamos a analisar e organizar os dados de maneira sistemática, atribuindo códigos a fragmentos do material bruto (extratos de textos das transcrições), optando-se por uma codificação mais dirigida aos dados na tentativa de identificar os sentidos comuns entre as entrevistas. Esta etapa corresponde à “codificação” (2) em que os códigos representam segmentos de dados, que vão ajudar a resumir, categorizar e analisar os significados subjacentes de forma a explorar a nossa questão de investigação. Todos os segmentos de dados considerados relevantes ou

que capturassem algo interessante sobre as nossas questões iniciais foram codificados “à mão” e com a ajuda do Microsoft Excel (Apêndice II). De seguida, partindo de uma análise abrangente dos códigos, procuramos padrões com significado para a nossa questão de investigação e encontramos temas preliminares (3) ligados às questões e aos objetivos da investigação (Apêndice II). No entanto, esta não foi uma dinâmica linear passando por diversas fases de revisão até chegarmos a um conjunto de temas que foram desenvolvidos de modo a abarcar o que queríamos compreender dentro dos objetivos da investigação (4). Surge assim, um mapa conceptual inicial que reflete os temas e conteúdos emergentes e as suas relações. (Figura 3).

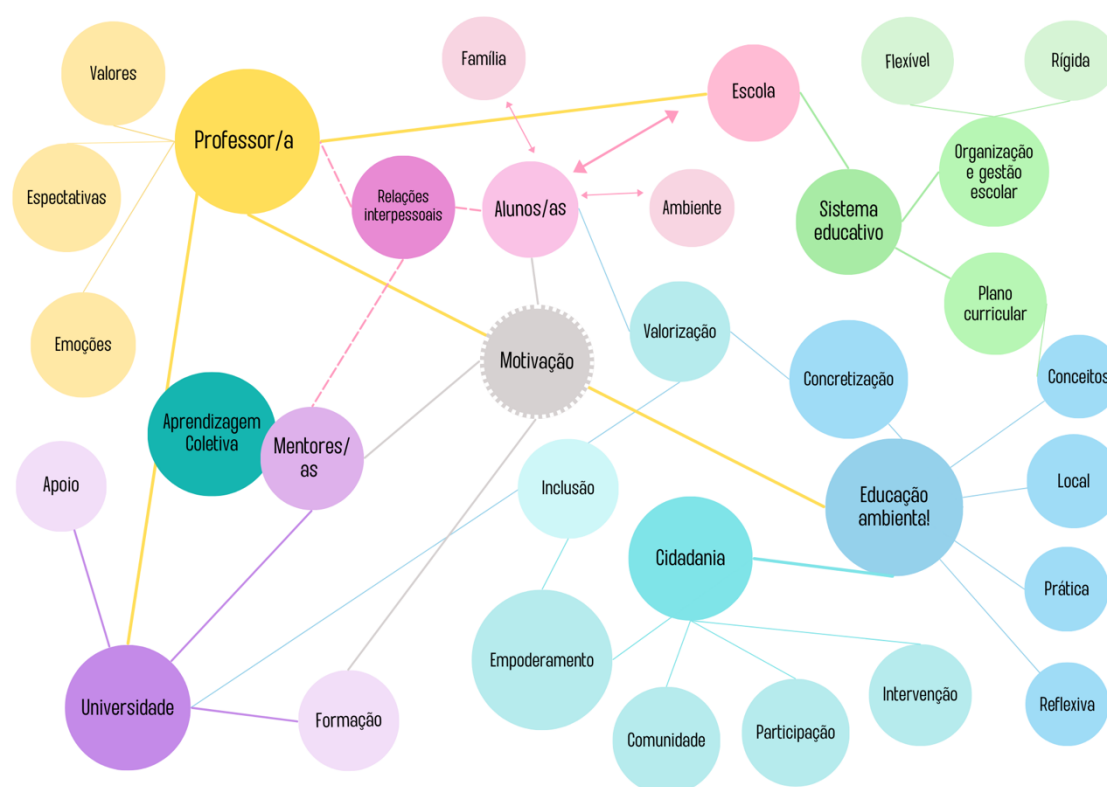


Figura 3. Mapa temático inicial que explora o surgimento dos temas considerados mais relevantes e as relações entre estes.

3.2 Análise e interpretação do mapa conceptual com os temas emergentes

3.2.1 O sistema educativo atual – “Ai não! Nós temos que cumprir programa”

Tendo em vista os objetivos deste estudo, iniciamos a análise deste mapa com um tema predominante e que se revela transversal a todos os participantes – o papel do atual sistema educativo e o seu impacto na implementação de metodologias participativas. O claro descontentamento com as várias vertentes do atual sistema educativo e o cansaço acumulado que lhe atribuem, foi sendo levantado por vários professores/as e refletiu-se em vários momentos das entrevistas. Através de diferentes falas, sentimentos de

frustração e desânimo vão surgindo sob a forma de desabafo. Nas palavras de Ilda: “Nós estamos em luta”, por sua vez Clara menciona que “Há umas provas de aferição que não contam para nada, é só para fingir”, ou “os professores andam cheios de trabalho” (Miguel), o que pode implicar que haja menos espaço para que se desenvolvam novos projetos considerados cativantes, esta questão é nos levantada por Carolina:

o grande problema é que nós temos pouco tempo em termos dos nossos horários para realmente investirmos na formação e parar e pensar e refletir (...), mas isso é um problema dos nossos horários e da forma como a carreira docente está organizada, mas gostei imenso [do HW] e faria outra vez.

Adicionalmente, Miguel considera que apesar de outros/as professores/as demonstrarem interesse no projeto, devido à altura em que ocorreu o HW não conseguiram participar “e, ficaram sempre um bocadinho... eu ia dizer à margem” (Miguel).

Por outro lado, o *programa curricular rígido* é apontado com um fator condicionante à participação dos/as professores/as em projetos relacionados com a Educação Ambiental, uma vez que lhes é exigido que cumprem escrupulosamente o conteúdo que está previsto dentro da disciplina que lecionam, como refere Clara: “eu vou ser muito sincera nem todos os colegas estão para isto, porque eles dizem - Ai não! Nós temos que cumprir programa”. No mesmo sentido, Maria explica que:

as pessoas estão ali para dar os programas. Portanto, se o programa tem alguma Educação Ambiental, [os professores] vão e falam (...), mas na realidade, as pessoas querem é dar os programas. Não estão muito preocupadas para além disso, porque elas sabem que depois, no final, perguntam-lhes se elas deram os programas. E se não deram têm que ter uma justificação válida para não ter feito isso. Portanto, lá está isso é o sistema que nós temos.

Esta estrutura curricular rígida pode ser um entrave na implementação de projetos que não estejam previstos na organização e gestão escolar, por exemplo Clara usa expressões como “ainda cravei uma aulinha, à colega de matemática, assim como quem não quer a coisa” ou “cedi aulas minhas de biologia” para se referir à ginástica que teve de fazer para agilizar o projeto. No entanto, Maria está “convencida que futuramente será por aí que nós teremos a educação e as aprendizagens serão feitas com base em

projetos, mas terá que ser como outro sistema de ensino, porque não pode ser com estes programas megalómanos para cumprir nem nada.”

Desta forma, a especificidade da *organização e gestão escolar* é determinante, já que é esperado que escolas com maior autonomia e flexibilidade curricular tenham maior facilidade em privilegiar metodologias diferenciadas, tal como acontece na escola de Cristelo. No âmbito do Projeto Piloto de Inovação Pedagógica e da Flexibilidade Curricular organiza parte da sua atividade letiva em torno de Referenciais de Integração Curricular (RIC). Os RIC funcionam como disciplinas onde os /as professores/as e alunos/as trabalham de forma colaborativa temas que a escola considera relevantes. Deste modo, os/a professores/as tiveram a possibilidade de ter um horário específico para se dedicarem ao projeto HW, o que se revelou um fator diferenciador, tal como apontou Ilda referindo-se aos colegas das outras escolas:

lá está, nós tínhamos uma disciplina em que podíamos trabalhar isto, que é o objetivo dessa disciplina, (...), mas os colegas terem que tirar horas das disciplinas ou usar períodos de tempo da das suas aulas para trabalhar este género de projetos acredito que seja mais complicado para eles, principalmente os colegas do ensino secundário por causa dos exames nacionais. (Ilda)

Nesse sentido, Clara demonstra apreensão com a potencial implementação de projetos que venham a ser desenvolvidos “nas turmas de exame, ou seja, 10º, 11º é muito complicado, muito, porque depois assim há colegas que até alinham e até fazem os projetos. Vou-vos dizer que os alunos saem prejudicados”. Esta reflexão é importante, pois serve como base para refletir sobre quais os melhores anos de escolaridade para desenvolver projetos relacionados com a Educação Ambiental, tendo em conta não só a carga letiva como explica Clara:

Se eu não cumprir o programa todo no sétimo ano não faz mal, porque eu começo oitavo ano com finalzinho do sétimo ano e vamos gerindo porque (...) o oitavo ano é um bocadinho mais curto. Portanto, podemos perfeitamente agilizar as coisas (Clara)

Mas também o cruzamento de conceitos científicos previstos no *plano curricular*:

A minha turma neste momento, oitavo ano, já deu a poluição. Portanto, tendo essa base de teoria (...) se calhar o vosso projeto ia fazer com que eles

pensassem agora que eu tenho a teoria, o que é que eu posso fazer isto no meu, no meu ecossistema aqui no meu nicho

Clara refere ainda que no " terceiro ciclo nós podemos nos dar ao luxo de proporcionar coisas diferentes aos nossos alunos", sendo que em particular "o oitavo é muito ecologia, muitos ecossistemas". Ilda refere que o tema escolhido para o sétimo ano "era a sustentabilidade, daí haver todo o esquema, calhou mesmo muito bem"

Maria, por seu lado, refere que:

No 12º ano esta matéria vem muito de encontro aos programas na parte final na parte do ambiente, nós damos uma parte do ambiente em que este projeto se integra perfeitamente no 12º ano, portanto, dá muito bem para nós trabalharmos (Maria)

A partir destes testemunhos podemos concluir que, atualmente, nas escolas com menor flexibilidade, o oitavo ano e o 12º ano, serão os mais indicados para desenvolver metodologias relacionadas com Educação Ambiental. Em relação à escola de Cristelo, como segundo Ilda "trabalha de uma forma diferente" e como nos "RICS aquilo funciona muito interdisciplinarmente" (Miguel) é mais fácil adaptar os anos de escolaridade balizando-os pelo tema dos RICS.

É importante reforçar aqui que a organização e gestão da escola de Cristelo está, aparentemente, mais preparada para acolher projetos que incluam metodologias participativas, pois como refere Miguel, o projeto HW desenvolve "áreas de competência que nós trabalhamos nos RICS" e "ajudou muito bem a solidificar e a consolidar o espírito de colaboração, o espírito de criatividade, o espírito de raciocínio de resolução de problemas, o espírito da comunicação oral (que) foram potencializadas e melhoradas". Na escola de Cristelo como explica Ilda os/as alunos/as "estão habituados a trabalhar em grupos" e sabem que "trabalho é trabalho, e conhaque é conhaque, portanto, eles sabem que, quando têm que trabalhar, estão a trabalhar quando têm que brincar, brincam". Esta *dinâmica de turma* contrasta com a observada na escola onde Maria leciona, a Aurélia de Sousa, relatando que "os alunos não levaram o assunto minimamente a sério. Portanto, estavam distraídos, brincavam, e eu tive que me impor em algumas vezes". Curiosamente, após uma reflexão final sobre o projeto e "jogando com o sistema de ensino", numa próxima edição Maria decidiu propor aos/as alunos/as "uma avaliação no final do projeto, porque acho que isso que é importante

para eles realizarem aprendizagem, porque neste momento tudo aquilo que não é para nota, para eles é brincadeira”. Na escola do Cerco, por sua vez, as sessões do projeto eram encaradas pelos/as alunos/as “como porreiro, maravilha, adoramos isto porque não vamos ter aula” o que foi considerado “uma vantagem, porque nós cativamos de outra forma”. Clara considera que esta metodologia combinada com o conteúdo teórico das disciplinas pode potenciar a aprendizagem:

Se os projetos forem pequeninos e exequíveis em determinados conteúdos letivos (...), é uma forma diferente de dar aulas. É uma aula livre, não é? E os alunos nem se apercebem que estão a aprender matéria, então ainda melhor não é isso? Isso seria ouro sobre azul fantástico (Clara).

Em relação à duração do projeto, Ilda refere que “foram poucas sessões” e Maria assume que “foi um desafio muito grande, porque eles tiveram que fazer várias tarefas em muito pouco tempo” e que “com mais tempo, teria trazido provavelmente mais benefícios em termos de aprendizagem aos alunos”. Adicionalmente, Maria refere que “para se mexer com a cidadania (...) [os alunos] precisam de que os valores sejam trabalhados com mais tempo” e que “a cidadania tem que ser trabalhada com mais insistência”.

Esta investigação foi ainda importante para se verificar que, apesar da intenção de que o desenvolvimento de competências relativas à Educação Ambiental seja reforçado no ensino formal, nomeadamente através do aumento de conteúdos relacionados com o ambiente nos planos curriculares, maioritariamente nas disciplinas das áreas das ciências naturais, como a Biologia e Geologia, Geografia, Físico-Química, etc, estes são inversamente valorizados pelos professores/as e alunos/as, como nos explica Maria:

nós temos agora um problema grande (...) em termos de ensino e aprendizagem dos alunos, porque eles estão muito fartos de ouvir falar do ambiente e começaram a ficar descrentes (Maria)

As razões para que tal aconteça vão sendo descortinadas ao longo das várias entrevistas, para Carolina o facto de os/as alunos/as do ensino básico terem “pouco poder de concentração” leva a que em algum momento se desliguem de “tudo o que seja muito expositivo”, indo no mesmo sentido, Maria acha que como as “sessões são muito teóricas, se calhar e eles acham que a teoria não passa para a prática”, esta reflexão é enfatizada por Ricardo:

A tal sustentabilidade, a tal ecologia que se defende, hoje não basta chegar ali mostrar uns PowerPoints e até um filme, porque eles já têm acesso a tantos ecrãs e, portanto, eles banalizam qualquer ecrã (...) na minha opinião só conseguimos atingir a consciência passando para a prática (Ricardo)

Por outro lado, a Educação Ambiental é também associada a questões políticas atuais, o que leva à sua desvalorização como refere Maria:

"Eu acho que a Educação Ambiental já esteve muito mais à frente do que está agora, porque as pessoas, neste momento desvalorizam as situações ambientais com uma política que tem existido, as pessoas acham que a Educação Ambiental é política (Maria)

Ironicamente, pegando nas palavras de Maria, “as pessoas” têm razão, pois “torna-se fundamental reconhecer a natureza política” da Educação Ambiental (Marques et al., 2018, p. 981). Nesse contexto, admitindo que a “escola pública, em democracia, tem especial responsabilidade como espaço nuclear de abordagem crítica de problemas sociais e políticos contemporâneos e como espaço de participação ativa dos/as alunos/as enquanto cidadãos” (*ibid.*, p.981) o atual sistema educativo pode não estar a preparar os jovens para lidarem com o que se apresenta como o maior desafio das próximas décadas. Assim, consideramos que o programa curricular rígido imposto aos/as professores/as e o facto de as aulas não terem uma componente prática que permita o contacto com o exterior, essencial para a Educação Ambiental, são principais dificuldades sentidas pelos/as participantes para que consigam implementar o que estas metodologias pressupõem. É, assim crucial superar estas barreiras, pois a Educação Ambiental não se limita ao conhecimento científico, requerendo flexibilidade na gestão escolar para abrir espaço para as metodologias participativas.

3.2.2 Os/As professores/as - A motivação como o motor da Educação Ambiental

Enfrentamos aqui um impasse, já que a escola apesar de ser o lugar privilegiado para educar para a consciência ambiental é também pelo seu atual modelo de ensino, percecionada como um entrave à formação de cidadãos com pensamento crítico e interventivos, o que pode comprometer a própria democracia (Figueiredo & Peniche, 2006; Menezes & Ferreira, 2014). Assim, é preciso reconhecer que o/a o trabalho que o professor/a pode desenvolver com os/as seus alunos/as se encontra fortemente condicionado pelo *contexto escola* onde leciona. Não obstante, os/as professores/as

são os principais agentes da mudança, pois é o seu posicionamento face à Educação Ambiental que vai determinar a sua maneira de integrar as questões ambientais na sua sala de aula e envolver os/as seu/suas alunos/as. Por outro lado, o/a professor/a, como indivíduo integrante da sociedade desenvolve concepções e crenças que vão moldar a sua abordagem face às temáticas ambientais (Figueiredo & Peniche, 2006). Nesse sentido, “a Educação Ambiental nas escolas parece repousar fortemente na consciência, no conhecimento e na literacia ambientais de professoras/es, mas também no seu compromisso e agência” (Menezes et al., 2019, p. 4) o que varia certamente entre indivíduos. Ilda considera “que enquanto professores, educadores e cidadãos é um papel que nós temos, nós temos sempre que fazer deles [os alunos] melhores cidadãos”, Carolina considera que:

quando nós achamos que algo que nós fazemos traz mudança ou contribui para algo que os nossos alunos não tinham e agora têm por ter participado, é quando os projetos valem a pena (Carolina)

Clara sugere que projetos que têm uma vertente social, tal como a Educação Ambiental são “nitidamente temas a abordar em cidadania”, referindo que a “desvantagem é que nós temos 45 minutos de cidadania por semana, que é muito curtinho”. Por sua vez, Maria considera “que as competências estão à frente das páginas” e está “sempre a tentar levar os alunos para projetos, porque acho que é por aí que eles fazem melhores aprendizagens e eles gostam e empenham-se mais”, tal como Carolina que acha que “todas as escolas deviam trabalhar mais nesse sentido”. Na escola de Cristelo onde têm os RICS que funcionam “interdisciplinarmente”, Miguel considera que esta metodologia foi “enriquecedora para toda esta construção que nós fazemos nos RICS.”

Adicionalmente, as **motivações** de cada professor ou professora foram determinantes para que estes/as abraçassem o projeto. Maria tendo uma formação académica na área de hidrobiologia ficou particularmente entusiasmada com o projeto porque “tudo o que meta água é fantástico”, no mesmo sentido Ricardo que faz “surf” e “faz ações de sensibilização (para) as pessoas tomarem consciência do que é que efetivamente o poder desse líquido (a água)” demonstra uma forte ligação a este elemento. Por sua vez, Clara que leciona na escola do Cerco “uma escola de bairro” considera que a participação nestes projetos é “muitíssimo” importante numa vertente de *inclusão*, porque:

qualquer coisa de diferente neste tipo de alunos abre lhes perspectivas, portanto, eles veem que, afinal, se calhar até são capazes, porque eles [os alunos] dizem nós não, nós somos daqui, nós não há a menor hipótese, nós não vamos para uma faculdade, nós nunca vamos seguir estudos (Clara)

Miguel sentiu-se muito envolvido, porque “como professor responsável dos RICS havia várias decisões, cronogramas, datas, horários, passava muito por mim. E isso fez com que eu, mesmo sem querer me envolvesse, de facto a sério nesta relação, ou seja, no final adorei isto”. A professora Ilda descreve-se como “eu sou professora, eu não tenho uma profissão, eu sou professora”, sentindo-se “recompensada a nível profissional e pessoal”, porque “percebia que estava a fazer o melhor para eles (alunos/as); já Carolina confessa-se naturalmente motivada:

eu motivo-me muito facilmente. (...) eu sou uma pessoa que quando vê assim um projeto, eu abraço os projetos, e vamos e pesquiso e vou e pronto. Eu acho que muito honestamente, esse (...) será o meu maior defeito ou virtude, porque depois meto-me em tudo (Carolina)

O fator **motivação** é assim a base deste projeto, “já que nós sabemos perfeitamente que quando nós estamos motivados para o que quer que seja, é muito mais fácil também motivarmos os outros” (Ilda). Posto isto, verificamos que os/as professores/as têm o potencial de serem agentes de mudança, moldando as suas salas de aula para preparar os/as alunos/as para uma cidadania participativa, sendo que as motivações desempenham um papel fundamental, impulsionando-os a abraçar projetos que acreditem fazer a diferença.

3.2.3 O contributo da universidade na Educação Ambiental: do ensinar ao empoderar

Os/As professores/asa consideram que “devia de haver uma maior aproximação” entre os diferentes níveis de ensino, “porque isso também era algo que eu acho que motivaria no fundo os alunos para irem mais além” (Carolina). No projeto HW, a ligação entre as escolas e a universidade (FPCEDUP E FEUP) começa com a formação dos/as professores/as das escolas que participaram no projeto, expande-se através dos estudantes de licenciatura e mestrado, os/as mentores/as, que através da abordagem de aprendizagem em serviço, adquirem, através deste projeto, experiência prática em contexto real, e por fim, o culmina com uma sessão de apresentação final na FPCEDUP, onde os/as alunos/as tiveram a oportunidade de apresentar e discutir o trabalho desenvolvido nas suas escolas, sob a forma de posters.

3.2.3.1 Formação de professores/as como elemento de motivação

Para que os professores/as conseguissem implementar com segurança este projeto foi necessário a aquisição de conceitos relacionados com a gestão da água (problemática do HW) e de metodologias participativas.

As sessões de formação dos professores/as foram consideradas “adequadas à prática do projeto” (Ilda), nas palavras de Miguel:

a formação esteve muito bem estruturada. Eu gostei particularmente, quando fomos aí a universidade quando vimos os laboratórios, quando fomos à Estação de Tratamento de Águas foi uma parte muito profícua, muito enriquecedora. Depois houve toda aquela vertente da parte teórica, porque nós só podemos ser bons na prática se tivermos o conhecimento teórico, que sem o conhecimento teórico, nós não conseguimos (Miguel)

Por outro lado, a formação foi importante não só para a construção do conhecimento científico sobre a temática que ia ser abordada, mas também funcionou como um elemento motivador, sendo o “ponto alto” as idas à FEUP (Clara), porque “assim como os miúdos gostam de algo concreto, também nós gostamos de adquirir novos conceitos e ver” (Carolina), Ricardo referiu ainda que a formação lhe “despertou a curiosidade”, “interesse” e “empenho” para ensinar “com mais intensidade aqueles conceitos”. Por outro lado, Ilda refere que apesar de alguma resistência inicial para participar no projeto após lhe ter sido explicado o projeto com mais clareza sentiu-se motivada, sendo que reunião inicial com o professor Norberto e as mentoras antes do arranque do processo foi importante para esse processo.

Outro aspeto importante foi o facto da formação ter sido na mesma altura em que decorreu o projeto, pois se fosse mais tarde “se calhar já não me lembrava de metade”, o que o ajudou a “transmitir da melhor forma aos alunos esta problemática” (Ricardo). Carolina refere ainda que a formação “foi uma experiência bastante interessante e que todas as partes (...), são importantes porque põe-nos também a refletir”, o que se torna muito relevante, pois estas oportunidades de reflexão podem levar a mudanças nas crenças e nas práticas educativas (Figueiredo & Peniche, 2006). Nesse sentido, Miguel refere que: “mais professores poderiam e deveriam fazer esta formação, porque é muito enriquecedora de facto para esta forma que nós temos de trabalhar”. No entanto, alguns professores/as consideraram que a parte teórica foi um “bocadinho massudo” (Maria) e “que houve ali 1 sessão que (...) tinha muito a ver com a participação em que

desliguei” (Ilda). Por outro lado, Clara refere que “não estava bem a entrar no esquema, aquilo parecia muito utópico (...) E eu estava assim, um bocadinho perdida, porque não estava a perceber muito bem”. Estas reflexões são importantes para que em próximas edições de projetos desta natureza se consiga perceber qual a melhor estratégia para abordar os tópicos relacionados com a cidadania. Por outro lado, Ilda refere que sentiu “falta de mais no que diz respeito a casos concretos de situações em que este género de projetos estariam a ser implementados (...) (e) de perceber a nível global (...) que tipo de dados é que foram obtidos” e Maria sugeriu que algumas “reuniões preliminares” poderiam ajudar a implementar o projeto, pois no início “não sabia muito bem ainda o que é que vocês iam fazer (universidade) e não sabia muito bem como é que havia de ajudar” (Maria).

3.2.3.2 (Sem) Os/As mentores/as – “este projeto não teria o sucesso que teve na minha escola”

Os/As mentores/as são vistos como “a cola disto (...) porque só (com) a formação que os professores têm, depois transpor aquilo para sala de aula, vai faltar ali muita coisa” (Miguel). O impacto que os/as mentores/as provocaram nos/as alunos/as foi de extrema importância para o desenvolvimento do projeto, já que “só o contacto de vir alguém da faculdade ter com eles, e está à vontade no tema” ajudou os alunos “a perceber as coisas” (Ricardo). Por outro lado, Maria refere que com a “proximidade etária, também há uma forma de comunicação que passa mais facilmente”. Os/As mentores/as tiveram um papel essencial, não só para transmitir conhecimento, mas também como fator de valorização e motivação para os/as alunos/as:

quando os vossos alunos da universidade vinham cá, o próprio professor (Norberto), aquilo criou nos alunos quase um estatuto (...) e um impacto, uma motivação diferente do que estávamos habituados. (Miguel)

A experiência de empoderamento foi potenciada pela “afetividade e os laços” que se estabeleceram entre os alunos/as e as mentoras que Ricardo reconhece não ser fácil de estabelecer. As *relações interpessoais* entre alunos/as e mentoras deu voz aos/as alunos/as e contribuiu para que estes/as se situassem como agentes de mudança (Menezes & Ferreira, 2014). Ilda refere:

eles (os alunos) têm sempre uma perspetiva de que ninguém lhes liga, ninguém os ouve, o papel deles, não é nenhum, e o facto de eles terem sido chamados a participar com alunos que para eles são muito grandes (mentoras), (...) o facto

de os ouvirem, o facto de eles sentirem que podiam fazer diferença, que podiam fazer alguma coisa foi muito bom, e foi muito motivador (Ilda)

As *relações interpessoais* que se criaram foram importantes para os/as alunos/as, mas também para as mentoras que “gostaram muito de vivenciar as experiências” que encontraram na escola de Cristelo”. O facto de os/as mentores/as ficarem a conhecer o meio onde estavam o desenvolver o projeto, e os problemas que a comunidade enfrentava aproximou-os dos/as alunos/as.

A interação dos/as mentores/as e os professores/as foi também numa base de uma *aprendizagem coletiva* e de segurança mútua, Ilda refere que “tinha muito receio que que eles (alunos/as) não fossem capazes de responder”, assim a presença das mentoras revelou-se essencial para a motivação dos/as professores/as e para o desenrolar do projeto “(os/as alunos/as) passaram por todas as fases e conseguiram passar à fase final, que foi intervenção”, Ilda revela mesmo que sem as mentoras “não conseguia”. O sentimento de apoio mútuo foi também vivenciado por Clara:

eu dizia, meu Deus, não sei se amanhã vai chegar alguma coisa, hoje lembrei lhes, mas eu não garanto e elas ‘não faz mal, professora, a gente, depois vê o que é que pode fazer’ (Clara)

Ilda refere também que aprendeu com as mentoras e que as mentoras “aprenderam comigo (...) eu senti-me amparada e acho que elas também se sentiram ali amparadas por mim”. Por sua vez, Carolina sugere que este projeto pode ter sido uma oportunidade para as mentoras perceberem “como é que funcionam as salas de aula”, mencionando que havia muito “apoio na realização das tarefas (...), e que o Professor Norberto, e as meninas que lá iam foram excepcionais”. Carolina salienta ainda que a “diferença de olhares para o mesmo problema também é enriquecedor” e que a sinergia entre todos tornou o seu trabalho “mais leve”.

Por outro lado, Ricardo refere que se sentiu empoderado, porque com a ajuda das mentoras conseguiu “aperceber-(se) de muitas situações que se calhar não (se) aperceberia se tivesse sozinho”, referindo que a presença das mentoras funcionou com um elemento “facilitador” da sua ação “enquanto professor” (Ricardo).

As características dos/as mentores/as são apontadas como importantes para o desenvolvimento do projeto. Clara refere que as mentoras com quem interagiu tinham uma “dinâmica interessante” e que “cativaram os alunos”. Por outro lado, Ilda refere que

“(a mentora) trabalhava num centro de explicações. Ou já tinha trabalhado e, portanto, esta proximidade, este habitual contacto com os miúdos foi facilitador”. Maria por sua vez refere que os/as mentores/as “não souberam muito bem lidar com as perguntas, com as questões dos alunos”, referindo que o tema pressupunha “muito conhecimento”. Estas reflexões são importantes para ajudar a preparar os/as mentores/as que venham a participar em projetos semelhantes.

3.2.3.3 Uma oportunidade para valorizar a participação dos alunos/as - “Ei, professor, no ano passado fomos à Universidade”

O contacto dos/as alunos/as com a Universidade foi percebido como marcante, pois “fê-los sentir-se importantes” uma vez que iam “à universidade para falar a professores doutores (...), a alunos de mestrado, alunos de doutoramento, outra escola” (Miguel), o que podemos considerar uma forma de empoderamento. Adicionalmente, a exposição dos posters num “ambiente de faculdade” fez com que os/as alunos/as sentissem que o seu trabalho tinha sido valorizado “de uma forma que mexeu de alguma forma os valores que eles tinham, e a perceção que eles tinham das coisas. Com aquilo tudo eles chegaram à conclusão que de facto aquilo que eles fizeram teve alguma importância” (Maria) (Figura 4).

Adicionalmente, teve uma componente de motivação e responsabilização que envolveu os/as alunos/as, “porque estavam preocupados em não dizer asneiras, aí sentiram a responsabilidade do projeto” (Maria). A apresentação do trabalho desenvolvido pelos grupos de alunos/as das diferentes turmas foi percebida como uma fonte de orgulho para os/as alunos/as e para os próprios professores/as:

um ponto muito alto foi ver como os alunos se empenharam, (...) e se mostraram responsáveis a apresentar os posters. Portanto, essa parte para mim foi fantástica, porque eu até me a mim me surpreendeu, porque não contava que eles tivessem tão empenhados e tão participativos nessa parte (Maria)

"é muito interessante que eles depois até ficam assim também orgulhosos deles próprios, que eu depois cheguei à escola e disse, vocês não tão orgulhosos de vocês próprios assim, muito bem, bom trabalho!" (Clara)

Por sua vez, Carolina refere que há alunos/as “só o simples facto de terem ido para a faculdade, se calhar vão equacionar, estudar mais um bocadinho para poder estar naquele ambiente”, esta reflexão é muito relevante, pois o contacto com outras realidades pode abrir horizontes aos/as alunos/as que provêm de meios mais

desfavorecidos, minimizando o risco de pobreza associada a níveis mais baixos de habilitações.



Figura 4. Apresentação final do projeto Healthy Waters na FPECDUP com os professores/as, alunos/as e mentoras (em cima, esquerda), apresentação e discussão de um poster elaborado pelos/as alunos/as da Escola Aurélia de Sousa (em baixo, esquerda), apresentação de um poster pelos/as alunos/as da Escola do Cerco (direita).

Considera-se assim, que o papel da universidade é transversal aos três atores deste projeto – professores/as, alunos/as e mentores/as, aglutinando conceitos de aprendizagem coletiva, relações interpessoais e motivacionais. A colaboração entre as escolas e a universidade é importante para capacitar e motivar os/as professores/as a implementarem o projeto. Adicionalmente, o contato com os/as mentores/as desempenha um papel essencial no desenvolvimento de projeto numa base de aprendizagem coletiva, e o ambiente académico contribui para a valorizar e empoderar os/as alunos/as, que vêm o seu trabalho reconhecido.

3.2.4 As metodologias participativas na Educação ambiental

Face às dificuldades crescentes que o nosso Planeta enfrenta, defende-se mais que nunca que a Educação Ambiental deve ter como objetivo fundamental capacitar os alunos/as a tornarem-se cidadãos/as informados/as e empoderados/as, só assim

estes/as serão capazes de questionar as ações de todos perante um problema que afeta de forma desigual a humanidade, e agir com segurança rumo a uma mudança que nos ligue de uma maneira fraterna uns aos outros e à natureza. Para tal, a aprendizagem da cidadania (ambiental) deve ser encarada como um processo transformador, que não pode pela sua natureza ficar restrito à escola, aos jovens deve ser dada a oportunidade para agirem como cidadãos, serem parte da cidadania e aprenderem a partir de experiências que promovam a tomada de consciência, o pensamento crítico, e a participação ativa, como refere Maria:

mais relevante é sempre o contato com o exterior e as novas experiências que eles vão buscar ao exterior, porque eles dentro da escola, eles são os bebés e vêm cá para fora e já são os adultos (...) o comportamento deles dentro da escola é um, o comportamento deles fora da escola é muito mais responsável. Portanto, o sair da escola é atribuir-lhes responsabilidades e é fazê-los crescer, sem dúvida nenhuma e nesse aspeto eu acho que o projeto foi muito válido (Maria)

Nessa perspetiva, as metodologias participativas desempenham um papel crucial na promoção da Educação para a Cidadania Ambiental (ECA), uma vez que procuram envolver ativamente os jovens no processo de aprendizagem, e que coloca os alunos “no centro, quer das perguntas, quer (...) da tomada de decisões e isso envolve-os diretamente” (Carolina). Os alunos “decidem entre eles, qual será o problema a privilegiar e as soluções” o que Carolina considera “motivador”, porque os/as alunos/as são os “participantes mais ativos”. Paralelamente, Clara considera que:

Este projeto faz com que os alunos pensem, reflitam e observem um bocadinho o que os rodeia. Eles podem deixar este mundo um bocadinho melhor do que aquele que o encontraram. Portanto, é um projeto muito interessante a esse nível fá-los pensar, não é pensar e depois o agir. Vamos agora ver como é que podemos melhorar (Clara)

Adicionalmente, este projeto tem o potencial de aproximar os/as jovens da realidade,

alertou para coisas que eles na realidade nunca tinham pensado (...) acho que foi de facto uma forma de os fazer pensar e de os fazer ver que, de facto, a nossa presença aqui influencia os ecossistemas e influencia todo o ambiente natural à nossa volta (Maria)

Algo que Maria considera muito difícil de conseguir através da Educação Ambiental que é, atualmente, desenvolvida na escola:

nós temos uma luta grande, é em fazê-los, por exemplo, separar os lixos devidamente porque eles não separam (...), do ponto de vista climático, eles não têm bem a noção da responsabilidade das coisas, mas isso está inerente às aprendizagens que eles têm realizado (Maria).

O objetivo da ECA é que os/as alunos/as se tornem cidadãos/ãs informados/as, responsáveis e ativos/as, mas para tal é necessário que os alunos adquiram conceitos relacionados com o ambiente, como diz Carolina “aprender para depois mobilizar” e dinâmicas que lhes permitam ser assertivos em relação aos desafios ambientais. Esta metodologia foi considerada pelas/os professores/as importante, porque apesar da escola ensinar os conceitos básicos “ensina as coisas, mas com elas um bocadinho desligadas do dia a dia (e) os alunos têm um bocadinho de tendência em perder-se, (mas) com este princípio HW, do pequeno explorador, do pequeno cientista, nós achamos que se envolveram imenso” e que “já querem perceber mais, já querem ser mais investigadores, já querem procurar mais” (Miguel). Por outro lado, Ricardo afirma “que se nós tivermos numa aula e explicamos exatamente os mesmos conceitos (...) sem operacionalização desse conceito, vale pouco”. Em relação à dinâmica, Miguel acrescenta que “o facto de eles participarem ativamente” fez com que os/as alunos/as “interiorizaram(-se) todo o processo de uma forma muito positiva”, já que os/as alunos/as perceberam que fazem “parte quer da deteção, do enunciar de um problema, quer depois, do próprio envolvimento e da resolução desse problema”. Ilda considera que as metodologias participativas são importantes para a “parte da cidadania de intervenção social”, referindo que “apesar de serem novos e pequenitos” os alunos perceberam que também têm um papel a dizer”.

3.2.4.1 O papel do contexto socioeconómico e da família

As metodologias participativas na Cidadania Ambiental pressupõem que o envolvimento dos/as alunos/as numa ação concreta contribua para o seu sentido de responsabilidade em relação ao meio ambiente e à comunidade:

para isso temos que encontrar situações do dia a dia deles, onde nós consigamos despertar ali a consciência deles (...) é a melhor forma de nós chegarmos a algum lado, e depois eles agirem sobre isso, que é o que falha

muitas vezes, nós damos muita informação, mas depois não passamos à ação (Ricardo).

As ações que os/as alunos/as desenvolveram foram diversas e estavam intimamente relacionadas com o cotidiano e o local da escola. A influência da família e do contexto socioeconómico foram elementos muito presentes ao longo das entrevistas, o que se traduz na forma como estes alunos/as percecionam as questões ambientais.

A escola do Cerco descrita como sendo um “ambiente é muito fechado. Aquilo é muito bairro”, Clara associa certos comportamentos ao contexto onde os/as alunos/as vivem, “isto é o normal para eles, aquilo é bairro e no bairro deita-se lixo para o chão. Ponto Final” ou quando questionados sobre quem fazia reciclagem a professora referiu que “foi a única que levantou a mão, os meus alunos nada ficaram assim do género”. Por outro lado, refere que os alunos/as não têm noções em relação ao impacto ambiental que considera básicas:

Como é que é possível no oitavo ano escolaridade e não sabes qual é a coisa do plástico pronto, coisas que para nós são banais, acho eu, para eles aquilo passa-lhes tudo ao lado, é uma coisa impressionante. Aquilo é falado desde o primeiro ciclo, se calhar até desde a pré (Clara)

Este projeto, nesta escola em particular, foi muito interessante, porque os/as /as conseguiram relacionar o seu comportamento com as experiências que tiveram a oportunidade de vivenciar durante o desenvolvimento do projeto:

"ai então se chover o lixo vai para aqueles buracos que existem no chão e vai contaminar depois tudo e mais alguma coisa. E fizemos essa ponte. E foi muito engraçado (...) porque eles viram na FEUP a ETAR (onde) chegam as águas residuais (...) e a primeira, é a filtração das redes para prender os plásticos e aquelas coisas todas, e eles começaram a pensar, se calhar o nosso lixinho vai aqui ficar preso" (Clara)

A desvalorização da escola e o sentimento de exclusão é também muito presente no discurso, o que acaba por impactar a cidadania ambiental. Por um lado, a aprendizagem de conceitos científicos necessários para a formação de cidadãos informados pode ser condicionada, e por outro os/as alunos/as não são incentivados/as a aprender a exercer a cidadania

há um núcleo ali grande de progenitores e encarregados de educação que não valoriza a escola (...) não vêem a escola como um fim para sair do bairro, de alcançar outras coisas” (Clara)

Clara refere-se a estes projetos como “muitíssimo importantes”, no sentido em que pode ajudar a dismantelar “construções mentais” uma vez que “abre lhes perspetivas, portanto, eles veem que, afinal, se calhar até são capazes”, estes/as alunos/as consideram-se “diferentes dos outros, portanto, os outros estão num nível superior e eles estão ali à parte e por isso ainda se juntam mais com o pessoal, mais que os puxa para baixo e não puxa para cima”. Clara refere que a participação no HW fez com que a professora e os/as alunos/as ficassem “orgulhosos deles próprios”, confessando-se surpreendida pelos seus os/as alunos/as terem conseguido apresentar um “resultado final”, já que no início do projeto sentiu que não ia “sair nada daqui, vamos fazer uma figura muito triste e vai ser muito mau”. Esta perceção demonstra que o empenho foi progressivo e superou as expectativas da professora em relação à capacidade dos/as seus alunos/as, referindo que os alunos estão atualmente a participar num projeto e “estão fabulosos, vieram logo ideias maravilhosas, descobriram coisas do arco da velha”, equacionando que o HW possa ter ajudado a desenvolver novas competências e contribuído para a motivação dos alunos/as.

Ricardo, que leciona na escola de Cristelo, descreve que os/as alunos/as “estão habituados a este meio mais fechado” e “mais rural”, e discute o papel da família na consciência ambiental:

mais importante que a escola é a família, porque isso é que é a célula de um país, e se calhar eles (os alunos/as) têm acesso a tipos de informações, mas depois chegam a casa e as dinâmicas podem ser outras e rapidamente podem esquecer um pouco daquilo que aprenderam, e esta responsabilidade ecológica tem que ser (...) treinada no dia-a-dia, tem que se criar hábitos para que isto funcione (Ricardo)

Por outro lado, menciona a pouca literacia das famílias em geral e em relação ao ambiente:

Nós as vezes nas famílias pensamos que é porque não querem ou quê, mas é porque não têm formação, nem têm consciência da importância, nem fazem ideia onde é que está o nosso planeta, de o que é, e como é que a gente está a usar (os recursos), nem param para refletir sobre isso (Ricardo)

Em Cristelo, o impacto deste projeto foi importante para percebermos que os/as próprios/as alunos/as podem intervir nas dinâmicas familiares e serem eles próprios agentes de mudança “porque vê se que em casa às vezes são os primeiros a dizer da importância (responsabilidade ecológica), e pronto, a pouco e pouco, grão a grão, enche a galinha o papo” (Ricardo). Referindo-se ao projeto, Ricardo reconhece que:

Os alunos podem chegar a casa e aqueles que tiverem a oportunidade de ao jantar ou numa reunião qualquer poderem dizer que hoje foram limpar o tanque (...) cria sempre numa outra família esse impacto, para mais quando eles fazem alguma coisa, porque as famílias dão muito valor a isso, se eles fizeram alguma coisa pela sociedade, enquanto que se eles estiverem lá sentados na cadeira às vezes para as famílias isso de pouco valor tem, mas se as famílias chegarem a saber que eles foram ali ou foram acolá limparam ali, eles já começam a olhar para isto de outra forma.

3.2.4.2 Cidadania em ação – “os miúdos também não se sentiriam tão envolvidos, se não fosse uma coisa deles”

Os/as professores/as perceberam que “os alunos se envolvem mais quando as coisas lhes dizem respeito” (Miguel), e que a procura de soluções para os problemas que vão encontrando “in loco” torna “o desafio mais concreto para a idade deles” (Carolina). As ações desenvolvidas pelos/as alunos/as foram muito diferentes entre as três escolas, e claramente marcadas pelo contexto onde estavam inseridas, o que contribuiu muito para a riqueza deste projeto.

Em contexto de cidade, os/as alunos/as da Escola de Aurélia de Sousa, “saltaram os muros da escola” e tiveram a oportunidade de contactarem com a natureza e observar a partir do Laboratório da Paisagem do Parque das Águas, a foz dos rios Tinto e Torto e os afluentes do Douro, utilizaram também mapas e cartas geológicas para observar os efluentes do rio Douro, o que reforça a importância de promover a literacia ambiental (Figura 5). Aqui é importante referir que formação da professora Maria, permitiu o desenvolvimento de atividades relacionadas com a água a nível local, incluindo utilizar a paisagem envolvente da escola para que os/as alunos/as aprendessem a reconhecer vestígios da presença de águas residuais e de águas pluviais, assumindo uma vez mais que a formação de professores/as é importante para a Educação Ambiental. O contacto com o exterior vivenciado pelos/as alunos/as, incluindo as visitas aos laboratórios da FEUP, foram importantes para que os/as alunos/as abordassem a temática dos contaminantes emergentes discutida no âmbito do HW, o que resultou em intervenções

junto da diretora do agrupamento, para a qual enviaram uma carta “solicitando a promoção de recolha de medicamentos fora de prazo” e outra para “a C.M.P, solicitando a retirada do telhado de amianto das garagens junto à escola”.



Figura 5. Visita dos/as alunos/as aos laboratórios da FEUP (esquerda, em cima), vista do Laboratório da Paisagem do Parque das Águas (esquerda, em baixo), visita à ETAR da FEUP (direita).

Na escola do Cerco, onde a problemática do “lixo” é predominante, os/as alunos/as da professora Clara centraram-se em ações de valorização de resíduos. A sua intervenção incluiu o desenvolver jogos didáticos criativos com o “lixo” para os/as alunos/as da “unidade” (alunos com trissomias, perturbação do espectro do autismo, etc.), o que pode ser visto como uma forma dupla de inclusão (Figura 6).

Na escola de Cristelo, por pertencerem a um meio mais pequeno e mais rural”, as/os alunos/as focaram as suas ações no exterior da escola e na abertura à comunidade. Estes/as alunos/as têm um maior contacto com o meio natural envolvente, o que permitiu “o tocar, o sentir como é que a água estava (...) e ao tratar dela, os alunos vão ganhar ali um certo gosto (...) e compreender verdadeiramente o (seu) valor” (Ricardo). Esta observação está de acordo com vários estudos, que referem que o contacto com a natureza, pode levar a uma conexão emocional, o que pode promover o instinto de proteção da natureza (Sobel, 2020). Os/as alunos/as participaram na limpeza de um fontanário “onde “antigamente onde as pessoas se juntavam, quanto mais não fosse as vizinhas para dar a língua”, esta experiência permitiu aos alunos perceberem a “riqueza”

do seu “património cultural” (Ilda), o que contribuiu para o sentimento de pertença à comunidade (Figura 6). A limpeza do fontanário foi uma forma de *empoderamento*, pois “os miúdos perceberam que com a ação deles (...) contribuíram para que aquele problema que eles tinham lá no fontanário fosse melhorado e depois até o presidente da junta ficou que todos os anos ele iria limpar o fontanário, ou seja, isto fez com que os alunos sentissem, de facto, envolvidos” (Miguel). Ilda refere que:

Ficaram muito felizes e eu não consigo esquecer da carita de uma das miúdas, porque ela entrevistou o Presidente da Junta, e o Presidente da Junta também se sentiu assim um bocadinho amedrontado (Ilda)

Por outro lado, após a limpeza do fontanário os alunos/as preocuparam-se com “um carro que está abandonado (...) ou seja, isso nós temos limpadinho naquela altura deu-lhes logo vontade de eles fazerem isto”, o que sugere que o “fazer” favorece a consciencialização e incentiva a vontade de participar noutras atividades relacionadas com o ambiente.

Nas palavras de Carolina, “a partir do momento em que eles mandam e-mails para a Junta de Freguesia estão a ser cidadãos ativos”, neste caso em relação a políticas ambientais. Os/as alunos/as identificaram-se com os problemas da sua comunidade e “isso criou neles uma revolta, mas não uma revolta, um sentido de trabalhar, de luta” (referindo-se ao facto de um senhor não ter saneamento), e manifestaram “empatia com (uma) iniciativa que não dizia respeito até a um, mas dizia respeito a outro, e eles sentiam como um problema deles também. E por isso essa parte dessa vertente social estava muito presente” (Miguel), os/as alunos/as compreenderam “que se cada um der um pequeno contributo é muito importante e já faz alguma diferença no meio deles, na sociedade deles, na freguesia deles, na comunidade deles” (Miguel).

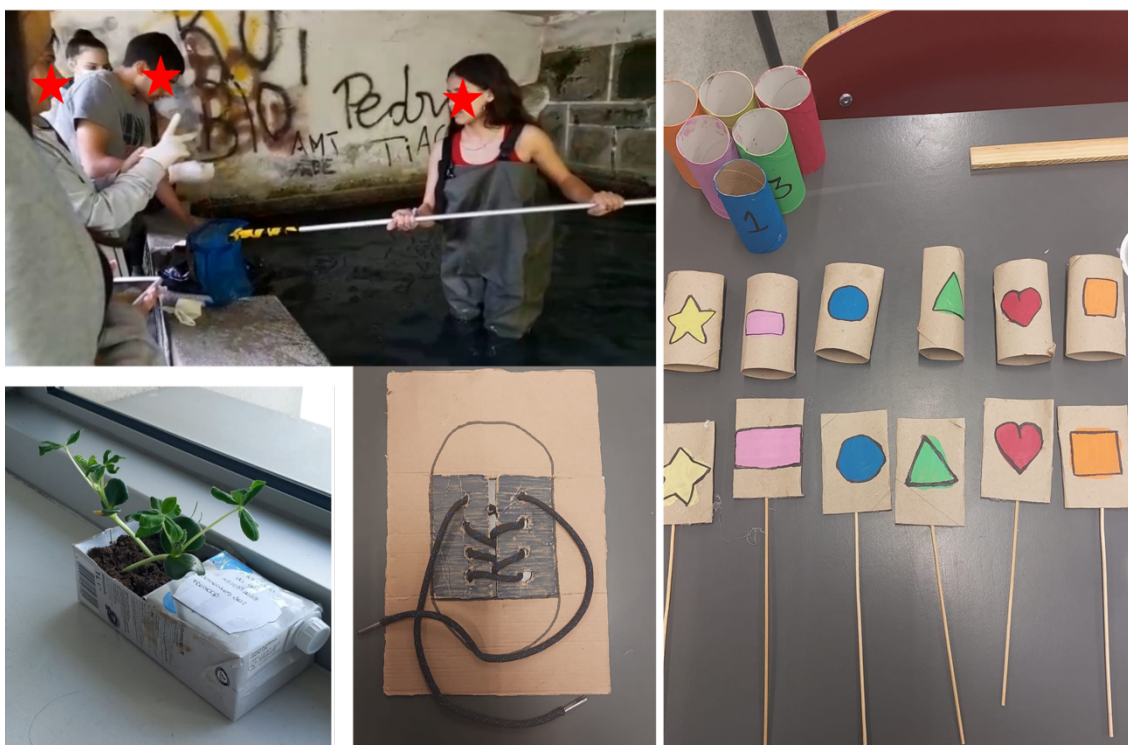


Figura 6. Limpeza do fontanário pelos/as alunos/as da Escola de Cristelo (esquerda, em cima) e desenvolvimento de atividades de valorização de resíduos, incluindo a criação de jogos para os/as alunos/as da unidade de Educação Especial da Escola do Cerco (esquerda em baixo, direita).

O final do projeto HW coincidiu com a apresentação dos trabalhos e, apesar de todo o esforço e “horas extra”, os/as professores/as reconheceram que saíram enriquecidos desta experiência, mostrando-se com vontade de participar numa próxima edição. Por outro lado, os professores/as afirmaram que vão adotar alguns dos conceitos das metodologias participativas para melhorar a sua prática escolar, o que significa que a sua participação no HW não significou um evento isolado, mas que terá de alguma forma uma continuidade no futuro, como nos expressa Miguel ao equacionar uma abertura da escola à comunidade:

Senti que fiz parte de um projeto que ainda agora, às vezes, toda a gente fala. Eu até queria depois implementar aqui, na escola, nesta primeira semana temática (...) a metodologia que nós fizemos no HW, que foi todos os alunos irem aí à universidade apresentar os trabalhos, e nós queremos ver se conseguimos aqui (...), seria mais impactante, ou seja, toda a gente perceberia que às vezes se fazem trabalhos tão bonitos, só que como não são expostos, a comunidade não tem conhecimento (Miguel).

Em síntese, as metodologias participativas revelaram-se capazes de promover a participação dos/as alunos/as, facilitam a compreensão de conceitos relevantes para as questões ambientais, incentivam a cidadania ambiental na comunidade e contribuem para o empoderamento dos/as alunos/as e professores/as.

3.3 Mapa temático final

Os temas (e subtemas) foram refinados e definidos com o objetivo de “identificar a ‘essência’ do que significa cada tema (5) (Braun & Clarke, 2006, p. 92). Na figura 7 apresentamos o mapa temático final que ilustra as relações entre os quatro temas principais, subdivididos em onze subtemas que se entrecruzam entre si.

- ⇒ *Impacto do sistema educativo (verde)*
- ⇒ *Os/As professores/as como agentes de mudança (amarelo)*
- ⇒ *Sinergias entre a universidade e a escola (roxo)*
- ⇒ *As metodologias participativas e a Cidadania Ambiental (azul)*

A “história global” contada através das perspetivas dos professores/as pode ser enquadrada em quatro temas, que tendo em vista as questões de partida nos mostra que 1) o programa curricular pode ser um entrave à implementação de metodologias participativas, uma vez uma verdadeira Educação Ambiental vai para além do conhecimento científico, sendo necessária que haja uma flexibilidade na gestão escolar para que haja espaço para as metodologias participativas; 2) o professor/a tem o potencial de ser o agente de mudança, pois é ele/a que pode fazer da sua sala de aula o palco onde se prepara os/as alunos/as para uma cidadania ativa, sendo que as motivações se revelam como o elemento principal para que este abarque novos projetos, 3) as sinergias entre a escola e universidade revelaram-se essenciais, pois a universidade permitiu aos/as professores/as terem a formação necessária para que se sentissem capazes e motivados para desenvolver o projeto, por um lado, e por outro, porque permitiu o contacto dos/as mentores/as, considerados essenciais para o desenvolvimento do projeto num processo de aprendizagem coletiva. Adicionalmente, o contacto dos/as alunos/as com o ambiente académico revelou-se com uma elemento de valorização e empoderamento, por fim 4) tendo em conta as particularidades das metodologias participativas na Educação Ambiental, os/as professores/as consideraram que estas têm a capacidade de fomentar a participação dos/as alunos/as, facilitar a aprendizagem de conceitos relevantes para as questões ambientais, contribui para uma

a cidadania ambiental, e pode refletir-se na valorização pessoal dos/as alunos/as, considerado um fator importante em determinados contextos socioeconómicos.

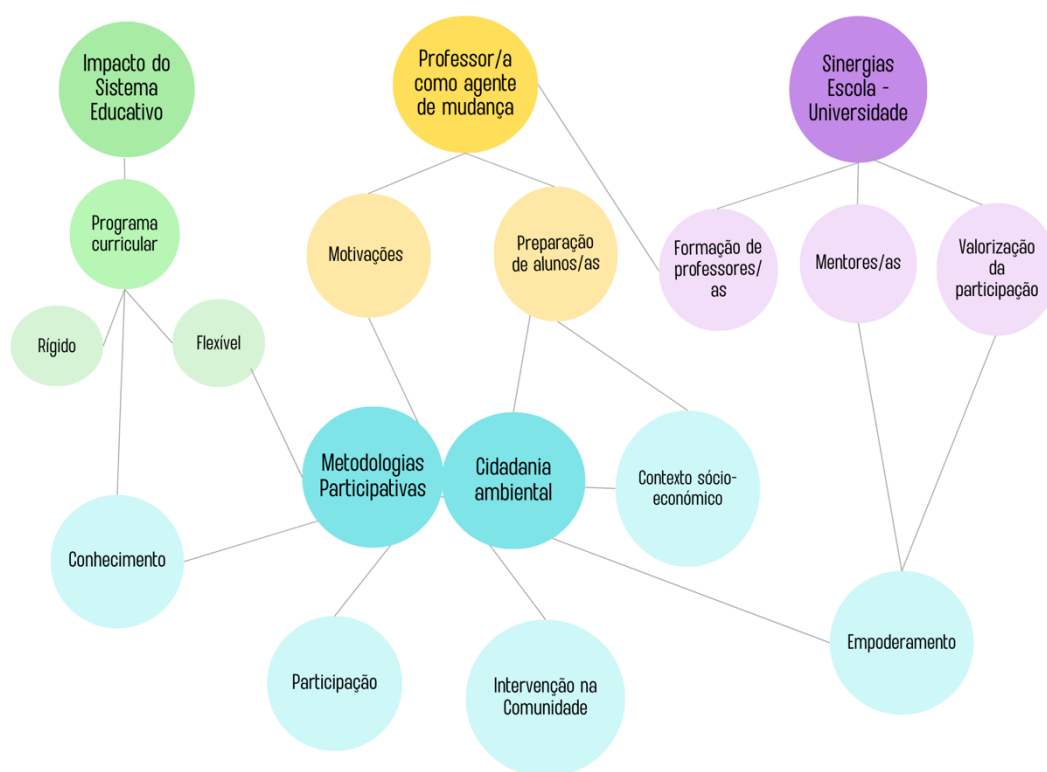


Figura 7. Mapa temático final com quatro temas principais: 1) Impacto do sistema de educativo, 2) Professor/a como agente de mudança, 3) Sinergias Escola – Universidade e 4) Metodologias Participativas e Cidadania Ambiental.

Considerações finais

Numa reflexão final, a análise das narrativas dos/as professores/as construiu uma história que realça os desafios relacionados com o programa curricular, o potencial papel do/a professor/a como agente de mudança, a importância da colaboração com a universidade e os benefícios das metodologias participativas na Educação Ambiental. Esta investigação permitiu-nos assim responder às nossas questões de partida, nomeadamente no que se refere à compreensão das vantagens e dos obstáculos da implementação de abordagens participativas em contexto escolar, e por outro lado, explorar como é que os participantes vivenciaram esta experiência.

A análise dos dados mostra que o sistema educativo, apesar de ir caminhando no sentido de uma maior autonomia das escolas, representa ainda um fator condicionante para a implementação de projetos que não se enquadrem no programa curricular, já que a organização e gestão escolar não estão preparadas para o fazer. Percebemos, então, que, ainda que os/as professores/as considerem importante abordar os temas ambientais utilizando abordagens mais práticas e participativas, estes/as sentem que atual currículo se apresenta como um entrave. Os/As professores/as evocam falta de tempo e o cansaço, que associam à exigência de atingirem determinadas metas e a situações burocráticas. Estas circunstâncias são também consideradas um fator limitante para que os professores/as frequentem ações de formação contínua, que poderiam funcionar como uma alavanca para conhecerem novas metodologias. Assim, os/as professores/as limitam-se a abordar os conteúdos dos programas quase sempre de forma expositiva, o que contribui para uma banalização deste tema, quer por parte dos/as alunos, quer por parte dos professores/as. Esta investigação pretende, assim, alertar para a necessidade das/dos professores/as terem espaço dentro do currículo para introduzirem metodologias, que cativem os/as alunos/as para o tema das alterações climáticas e sustentabilidade, o que implica repensar o trabalho na sala de aula, e dar às escolas condições, nomeadamente físicas e de logística, que permitam desenvolver abordagens participativas. para os/as preparar dentro da sala de aula para abordarem essas questões. Estas conclusões baseiam-se numa comparação das narrativas entre os /as professores/as da escola de Cristelo, que estão inseridos numa organização potencialmente mais acolhedora deste tipo de metodologias, com as das professoras da Escola do Cerco e da Escola Aurélia de Sousa, que assumem “vestir a camisola” para proporcionar experiências diferentes aos/as alunos/s, embora enfatizem o grande “jogo de cintura” que têm de fazer para fugir à rigidez do sistema. realçando o impacto do fator motivação.

Tendo em vista o referencial teórico mobilizado, esta investigação reforça o papel dos/as professores/as como agentes de mudança, já que estes/as assumiram que a abordagem participativa do projeto os/as ajuda no seu papel de preparar os/as alunos/as para serem cidadãos mais informados e ativos, fazendo da sala de aula um espaço onde se debate política. Neste espaço, os/as alunos/as podem aprender a argumentar, a expor os seus pontos de vista de forma responsável, aprender a ouvir e a respeitar opiniões, para que se promovam discussões construtivas sobre problemas comuns, fortalecendo a democracia. Por outro lado, os/as participantes reconhecerem que o HW teve um impacto positivo na aprendizagem de conceitos e na preparação dos/as alunos/as para serem mais interventivos/as em relação às questões ambientais. Tendo em conta os objetivos da Educação Ambiental, esta preparação em contexto escolar é importante, pois pode contribuir para uma mudança social abrangente com foco na interação humanos-natureza. É neste ponto que a parceria estabelecida entre a universidade e as escolas foi considerada essencial, destacando-se, essencialmente, dois motivos: por um lado, a formação, essencial para a aprendizagem de conceitos e como fonte de motivação extra, e por outro lado, pelas relações interpessoais criadas entre mentores/as, professores/as e alunos/as. Os/as mentoras/es foram considerados/as essenciais em todas as fases do desenvolvimento do projeto, sendo encarados/as como fonte de apoio emocional e segurança, funcionando como facilitadores da atividade dos/as professores/as, numa abordagem de aprendizagem coletiva, colaborativa, afetiva, em que o fator proximidade etária foi considerado importante para a interação e integração. Por fim, os/as participantes referiram que a valorização que os/as alunos/as sentiram no ambiente académico poderá ter repercussões positivas no seu futuro a diferentes níveis. Sugere-se, aqui, que seria interessante fazer-se um acompanhamento das escolas, e idealmente dos/as alunos/as, para compreender os efeitos a longo prazo do HW e estudar possíveis adaptações para desenvolver novos projetos, no âmbito da Educação Ambiental.

As/os participantes das escolas foram unânimes em reconhecer que as metodologias participativas conseguiram envolver ativamente os/as alunos/as e promover a prática da cidadania. Esta investigação abrangeu três escolas com localizações diferentes e com contextos sociais distintos, o que levou a intervenções muito particulares focadas nos problemas específicos de cada comunidade, o que permitiu às escolas adquirir conhecimentos para criar novas dinâmicas escolares. Assim, considerando a riqueza que as diferentes escolas trouxeram para este estudo, preconizamos que futuros projetos que incluam a temática ambiental, privilegiem a tarefa de seleção das escolas,

já que as intervenções podem ser muito diversas e permitir a cada escola apropriar o projeto para os seus objetivos próprios. As intervenções, em cada escola, foram muito diferentes e abordaram temas muito pertinentes no domínio da educação, tais como a inclusão, as vantagens de sair da escola, mesmo em contexto de cidade, para reconhecer o meio envolvente, numa vertente de responsabilização e de contacto com a natureza, por exemplo através da visita a parques urbanos com função pedagógica, e também a abertura da escola à comunidade. Esta abertura à comunidade foi reconhecida pelos/as professores/as da escola de Cristelo como uma grande conquista deste projeto. A comunidade esteve no centro dos problemas, e a concretização da resolução de problemas que a comunidade enfrentava foi uma experiência muito positiva para o sentimento de pertença e envolvimento dos/as alunos/as, e também foi percecionada como uma potencial forma de levar as questões ambientais às famílias.

Os/As jovens são os/as que mais sentirão o impacto das alterações climáticas em todas as esferas da sua vida, e o facto de não estarem a ser preparados/as dentro do sistema de educativo português para lidarem com o que se apresenta como o maior desafio das próximas décadas, é algo que é urgente discutir. Assim, a sobrecarga sentida pelos/as professores/as e a ausência de metodologias em contexto escolar que levem à tomada de consciência por parte dos/as alunos/as da realidade que enfrentam, bem como da sua importância enquanto atores neste jogo, são aqui apontados como os fatores limitantes para que haja uma verdadeira Educação Ambiental.

Finalmente, consideramos que esta investigação contribui para o conhecimento em Ciências da Educação, uma vez que convida à reflexão sobre como é, atualmente, percecionada a Educação Ambiental nas escolas, tendo em vista incentivar o uso de metodologias participativas para abordar a temática ambiental. É, igualmente importante, abordar o papel valioso que os/as diplomados/as em Ciências da Educação podem desempenhar em relação às questões ambientais. Estes/as profissionais podem promover uma mudança de comportamento na sociedade, através da criação de propostas colaborativas com os/as professores/as, apoiando atividades, que tenham a capacidade de envolver a comunidade, governos locais, parques naturais, e outras instituições, tais como organizações de defesa do ambiente, para criar estratégias coletivas de sensibilização, conservação do meio ambiente e de promoção de um estilo de vida sustentável. Por outro lado, podem contribuir para a formação de professores/as em contexto escolar, fazendo uma ponte entre a universidade e a escola. Além disso, a conexão entre a universidade e as comunidades escolares pode trazer benefícios para a formação de profissionais em Ciências da Educação, já que essa interação pode

proporcionar oportunidades de aprendizagem prática, troca de conhecimentos e experiência para os/as futuros/as diplomados/as.

Bibliografia

- Afonso, Natércio. (2005). Investigação naturalista em educação: Um guia prático e crítico. In: Porto: Edições ASA.
- Amado, João. (2013). *Manual de investigação Qualitativa em Educação*. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press.
- Amado, João. (2017). *Manual de investigação Qualitativa em Educação 3ª edição*. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press.
- Amado, João, & Ferreira, Sónia. (2013). A entrevista na investigação educacional. *Manual de investigação qualitativa em educação*, 207-233.
- Benício, Deyse, Dias, Teresa, Dima, Gabriel, Duarte, Cidália, Gadeikienė, Agnė, HoyerNeuhold, Andrea, Knapp, Mariella, Kontautienė, Rima, Menezes, Isabel, & Pais, Sofia. (2020). Service learning: a workbook for higher education.
- Biesta, Gert, & Tedder, Michael. (2006). How is agency possible? Towards an ecological understanding of agency-as-achievement. *Learning lives: Learning, identity, and agency in the life course*.
- Biesta, Gert, & Tedder, Michael. (2007). Agency and learning in the lifecourse: Towards an ecological perspective. *Studies in the Education of Adults*, 39(2), 132-149.
- Bogdan, Robert, & Biklen, Sari. (1994). Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. In: Porto editora.
- Bolívar, António. (2012). Melhorar os processos e os resultados educativos. *O que nos ensina a investigação*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Bordenave, Juan E. D. (1994). *O que é participação* (Brasiliense, Ed. 8 ed.).
- Bourdieu, Pierre, Accardo, Alain, Balazs, Gabrielle, & Beaud, Stéphane. (1993). *La misère du monde* (Vol. 476). Seuil Paris.
- Braun, Virginia, & Clarke, Victoria. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Brundtland, Gro Harlem. (1987). Our common future—Call for action. *Environmental conservation*, 14(4), 291-294.
- Carvalho, Anabela. (2011). Entre a ciência e a política: a emergência das alterações climáticas como uma questão pública. In *As Alterações Climáticas, os Media e os Cidadãos*. Grácio Editor.
- Charlot, Bernard. (2000). Da relação com o saber: elementos para uma teoria, trad. Bruno Magne, Porto Alegre: Artmed, 40.
- Charlot, Bernard. (2006). A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. *Revista Brasileira de educação*, 11, 7-18.

- Charlot, Bernard. (2010). Desafios da educação na contemporaneidade: reflexões de um pesquisador-Entrevista com Bernard Charlot. *Educação e Pesquisa*, 36(NUMEROESPECIAL), 145-159.
- Charlot, Bernard. (2016). *Da relação com o saber às práticas educativas*. Cortez Editora.
- Cortesão, Luiza, & Stoer, Stephen R. (1997). Investigação-acção e a produção de conhecimento no âmbito de uma formação de professores para a educação inter/multicultural.
- Dewey, John. (1986). Experience and education. The educational forum,
- Dupuy, Jean-Pierre. (1980). *Introdução à crítica da ecologia política*. Civilização Brasileira Rio de Janeiro.
- Durkheim, Emile. (2004). *Readings from Emile Durkheim*. Psychology Press.
- Fernandes, Preciosa, & Marinho, Paulo. (2021). Políticas curriculares em Portugal na segunda década do século XXI: entre lógicas de regulação compósitas e deslocamentos da ação educativa para o coletivo da escola.
- Ferreira, Vitor Sérgio. (2014). Artes e manhas da entrevista compreensiva. *Saude e sociedade*, 23, 979-992.
- Figueiredo, Orlando, & Peniche, Escola. (2006). A controvérsia na educação para a sustentabilidade: uma reflexão sobre a escola século XXI.
- Garcia, Ana Dias, Macedo, Eunice, & Queirós, João. (2022). “Todos nós temos um bocadinho de ativismo”: Experiências de participação de jovens na Greve Climática Estudantil. *Educação, Sociedade & Culturas*(61), 71-91.
- Georgiou, Yiannis, Hadjichambis, Andreas Ch, & Hadjichambi, Demetra. (2021). Teachers’ perceptions on environmental citizenship: A systematic review of the literature. *Sustainability*, 13(5), 2622.
- Hadjichambis, Andreas Ch, & Paraskeva-Hadjichambi, Demetra. (2020). Education for environmental citizenship: The pedagogical approach. In (Vol. 4, pp. 237-261): Springer Cham, Switzerland.
- Hadjichambis, Andreas Ch, & Reis, Pedro. (2020). Introduction to the conceptualisation of environmental citizenship for twenty-first-century education. *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education*, 1-14.
- Hansen, David T, & James, Carmen. (2016). The importance of cultivating democratic habits in schools: enduring lessons from Democracy and Education. *Journal of Curriculum Studies*, 48(1), 94-112.
- Iared, Valéria Ghislotti, Ferreira, Alberto Cabral, & Hofstatter, Lakshmi Juliane Vallim. (2022). Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica. *Educar em Revista*, 38.

- Jorge, Maria Manuel Araújo (2004). Ciência, sociedade e ambiente. A transdisciplinariedade como desafio epistemológico. *Educação, Sociedade & Culturas*, 21, 23-50.
- King, Nigel, & Brooks, Joanna. (2018). Thematic analysis in organisational research. *The SAGE handbook of qualitative business and management research methods: Methods and challenges*, 219-236.
- Knapp, Doug. (2000). The Thessaloniki Declaration: A wake-up call for environmental education? *The Journal of Environmental Education*, 31(3), 32-39.
- Kuhn, Thomas S. (1962). The structure of scientific revolutions. *The University of Chicago Press*, 2, 90.
- Leitão, Mafalda, & Ferreira, Manuela Malheiro. (2017). Water and sustainable development. *Tourism and Hospitality International Journal*, 9, 72-86.
- Lima, Licínio C. (2021). Democracia e educação: Dewey em tempos de crise da educação democrática.
- Loureiro, Carlos Frederico B, & Layrargues, Philippe Pomier. (2013). Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. *Trabalho, educação e saúde*, 11, 53-71.
- Marques, Rita Ruivo, Faria, Joaquim L, & Menezes, Isabel. (2018). Investigar com jovens na escola pública: A estratégia WC (WaterCircle) como espaço de construção coletiva do conhecimento e ação na Educação Ambiental.
- Marques, Rita Ruivo, Malafaia, Carla, Faria, Joaquim L, & Menezes, Isabel. (2020). Using online tools in participatory research with adolescents to promote civic engagement and environmental mobilization: The WaterCircle (WC) project. *Environmental Education Research*, 26(7), 1043-1059.
- Menezes, Edmilson, & Crusoé, Nilma Margarida de Castro. (2022). Elementos da sociologia compreensiva de Max Weber: aplicação categorial para a pesquisa em educação. *Educação e Pesquisa*, 48.
- Menezes, I., Pedro, Ferreira, & Sofia, Pais. (2012). Uma visão europeia, ibérica e nacional das políticas e práticas da educação para a cidadania em contexto escolar. In *Educação para a cidadania participativa em sociedades em transição: uma visão europeia, ibérica e nacional das políticas e práticas da educação para a cidadania em contexto escolar* (pp. 11-15).
- Menezes, Isabel. (2010). *Intervenção comunitária: Uma perspectiva psicológica* (2 ed.). Livros.
- Menezes, Isabel, & Ferreira, Pedro. (2014). Participatory citizenship in the daily life of schools: the voice and turn of children and young people. *Educar em Revista*, 131-147.

- Menezes, Isabel, Reis, Pedro, & Resende, Antero. (2019). Recomendação sobre Educação Ambiental.
- Merton, Robert K. (1973). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. University of Chicago press.
- Orr, David W. (1991). *Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern world*. State University of New York Press.
- Orr, David W. (1994). *Earth in mind: On education, environment, and the human prospect*. ERIC.
- Patton, Michael Quinn. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. SAGE Publications, inc.
- Perrenoud, Philippe. (2003). Sucesso na escola: só o currículo, nada mais que o currículo! *Cadernos de pesquisa*, 09-27.
- Pinto, Joaquim Ramos. (2006). De uma política pública de Ambiente e Educação Ambiental em Portugal a uma Estratégia Nacional de Educação Ambiental: sucessos e fracassos. *AmbientalMente sustentable: Revista científica galego-lusófona de educación ambiental*(1), 75-101.
- Priestley, Mark, Biesta, Gert, & Robinson, Sarah. (2015). Teacher agency: What is it and why does it matter? In *Flip the system* (pp. 134-148). Routledge.
- Rachel, Carson. (1962). *Silent spring*. Penguin Books.
- Ramos-Pinto, Joaquim. (2004). Educação Ambiental em Portugal: Raízes, influências, protagonistas e principais acções. *Educação, Sociedade & Culturas*, 21, 151-165.
- Reis, Pedro. (2021). Desafios à educação em Ciências em tempos conturbados. In (Vol. 27, pp. e21000): SciELO Brasil.
- Ribeiro, Norberto, Neves, Tiago, & Menezes, Isabel. (2014). Educação para a cidadania em Portugal: contributos para analisar a sua evolução no currículo escolar português.
- Roberts, Jay W. (2012). *Beyond learning by doing: Theoretical currents in experiential education*. Routledge.
- Russell, Roly, Guerry, Anne D, Balvanera, Patricia, Gould, Rachelle K, Basurto, Xavier, Chan, Kai MA, Klain, Sarah, Levine, Jordan, & Tam, Jordan. (2013). Humans and nature: how knowing and experiencing nature affect well-being. *Annual review of environment and resources*, 38, 473-502.
- Sampaio, Marta, & Leite, Carlinda. (2015). A territorialização das políticas educativas e a justiça curricular: o caso TEIP em Portugal.
- Schmidt, Luísa. (2003). Ciência, risco ambiental e democracia: O papel dos media. Gonçalves, Maria Eduarda. *Globalização, Novos Riscos e Ciência (Actas dos IX*

- Cursos Internacionais de Verão de Cascais–2002, Volume 4). Cascais: Câmara Municipal de Cascais, 53-76.*
- Silva, Manuela Ramos da, de Souza Barbosa, Marcos Antônio, & Lima, Lucas Gabriel Bezerra. (2020). Usos e possibilidades metodológicas para os estudos qualitativos em Administração: explorando a análise temática. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 14(1), 111-123.
- Silveira, Karin Raphaella. (2017). *Contribuições das Metodologias Participativas para o Desenvolvimento da Educação Ambiental em Espaços Escolares* Universidade Federal do Panamá, Curitiba, Brasil]. Curitiba.
- Sobel, David. (2020). School outdoors: The pursuit of happiness as an educational goal. *Journal of Philosophy of Education*, 54(4), 1064-1070.
- Teixeira, Francisco. (2012). Educação ambiental: um itinerário persistente e crítico de expansão de cidadania. *Philosophica: International Journal for the History of Philosophy*, 20(40), 95-122.
- UNRIC. (2023, Retirado em outubro, 05, 2023). *Água*. <https://unric.org/pt/agua/>

Consentimento Informado

Esta entrevista é parte de um estudo que estamos a realizar em escolas da Região Norte, no âmbito do Projeto Healthy Waters - Identification, Elimination, Social Awareness and Education of Water Chemical and Biological Micropollutants with Health and Environmental Implications (<https://sites.google.com/q.uporto.pt/healthywaters/home>). Este estudo é realizado por uma equipa do Centro de Investigação e de Intervenção Educativas da Universidade do Porto.

Por esta razão, convidámo-lo enquanto ator professor (a) a participar na recolha de dados, através do método de entrevista semi-dirigida. As entrevistas semi-dirigidas serão gravadas (vídeo e som) na plataforma online Zoom Colibri, de modo a documentar este processo. Esta recolha de dados será usada para fins de disseminação académica e científica, garantindo totalmente o seu anonimato, bem como a confidencialidade de dados.

Neste sentido, solicita-se o seu consentimento para utilizar de forma anónima e confidencial a recolha de dados. Salvaguarda-se que pode retirar-se do estudo a qualquer momento que deseje até à disseminação dos dados, contactando, se for o caso, a equipa de investigação.

Agradecemos, desde já, a sua colaboração!

Equipa *Healthy Waters*

Desta forma, se assinar abaixo indica que:

1. Tem pelo menos 18 anos de idade, leu e entendeu este consentimento informado.
2. Foi-lhe fornecida informação suficiente sobre esta recolha de dados e foi justificada a pertinência da sua participação.
3. Autoriza a gravação áudio e vídeo da sua entrevista semi-estruturada.
4. Teve todas as suas perguntas respondidas e concorda em participar nesta investigação.

Formulário de Consentimento:

(nome) professor (a) da escola _____, no ano letivo 2022/2023, declaro que tomei conhecimento das atividades do Projeto Healthy Waters, nomeadamente, da recolha de dados, através da entrevista semi-estruturada e autorizo a respetiva gravação, exclusivamente para fins de investigação científica e de disseminação.

Data: _____

Assinatura: _____

ANEXO II - GUIÃO DE ENTREVISTA

Pergunta introdutória: Depois de ter participado no projeto Healthy Waters, quais são as três primeiras palavras, ou expressões, que lhe ocorrem para o descrever?

Foco	Objetivo	Pergunta
Visão sobre os/as alunos/as	Compreender o envolvimento e a participação	a) Qual é a sua opinião sobre modo como a metodologia utilizada foi capaz de envolver os alunos nas temáticas abordadas? b) Em comparação com outras formas de abordar este tema, por exemplo atividades de comunicação de ciência mais tradicionais (Mostras da UP, divulgação de ciência, idas de investigadores às escolas, etc.) notou alguma diferença?
	Verificar se cumpriram os objetivos traçados para o projeto	Como avalia a forma como os principais conceitos foram compreendidos e mobilizados (ou aplicados) pelos alunos?
	Compreender como foi a experiência geral dentro da sala de aula	Observou algum impacto da metodologia na dinâmica da turma? Quais impactos salientaria?

Visão profissional	Compreender de que forma os/a professores/as percecionaram a formação que tiveram	Qual a sua perspetiva sobre a adequação da formação que recebeu associada ao projeto?
	Compreender como decorreu todo o processo para colocar em prática o projeto	Durante a preparação da estratégia para o projeto, quão envolvido e motivado se sentiu?
	Compreender como decorreu a cooperação com os/as mentores/as do projeto	Como avalia a sua cooperação com os mentores? Que mais valias sente que esta cooperação trouxe ao projeto?
Visão social	Compreender a sua perspetiva como membro da sociedade, como cidadão/ã	a) Em que medida sente que esta estratégia lhe permite a si, como professor, influenciar os alunos a serem cidadãos mais ativos? b) Qual é a sua opinião quanto a possíveis mais valias que projetos como este possam trazer para uma cidadania mais ativa por parte dos estudantes?
Pergunta final	Compreender a perspetiva custo/benefício, investimento, motivação do projeto	Tendo em conta toda a preparação e o trabalho que dedicou ao projeto, considera que o impacto dele foi recompensador?

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

Participante	Primeiras Percepções
Maria	• Considera que é uma perspetiva diferente de aprendizagem • Numa fase inicial, os alunos do 12º ano não se interessaram pelo projeto, só lhe atribuindo importância na mostra final, demonstrando sentido de responsabilidade • A professora mostrou-se surpreendida com o empenho, participação e responsabilidade dos alunos na apresentação dos pósteres na mostra final, o que atribui ao facto dos alunos sentirem que o seu trabalho foi valorizado numa faculdade, o que pode ter um impacto positivo nos valores dos alunos. Foi uma forma de reconhecimento • Considera que é necessária maior comunicação faculdade-escola antes do arranque do projeto para que esta seja mais bem enquadrado e em que o papel do/a professor/a seja mais claro • O contacto com a faculdade de engenharia foi importante para a conscientização que estavam a participar num projeto • O projeto promove a reflexão sobre o impacto do ser humano nos ecossistemas • Não sabe qual o impacto do projeto a longo prazo • Refere que o contacto com o exterior é importante para incentivar o seu sentido de responsabilidade • Refere que uma maneira de tornar os alunos mais empenhados no projeto seria incluir uma avaliação final • Considera que o atual sistema de ensino não é adequado para abordar o tema das alterações climáticas, o que se reflete no seu comportamento no dia a dia nas questões relacionadas com o ambiente. • Refere que o facto de a educação ambiental ser de cariz teórico não estimula uma atitude proativa em relação à proteção do ambiente • Considera que uma reestruturação do sistema de ensino é necessário, mas difícil devido aos programas curriculares

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

	• O futuro da educação e aprendizagem será feita com base em projetos, mas para tal o sistema de ensino tem que mudar • Valoriza o adquirir de competências transversais • Acha que a educação ambiental deve ser transversal e ser uma prioridade na escola, o que neste momento não acontece • Considera que houve um retrocesso na EA, que neste momento é desvalorizada por estar associada à política • A parte teórica da cidadania foi considerada “massuda” • Devido ao seu percurso académico relacionado com hidrobiologia sentiu-se especialmente motivada • Reforça a necessidade de preparação dos mentores para os temas que vão ser abordados, referindo que não estavam a vontade com a teoria • Não sabia muito bem qual o seu papel no projeto • Considera que o número de aulas dedicado ao projeto eram poucas para que determinados valores fiquem sedimentados • A grande vantagem dos mentores é a proximidade etária • Mobilização de conceitos • Considera que numa segunda fase vai conseguir adaptar melhor o projeto aos seus alunos e já tem mais noção do que fazer
Miguel	• Considera que a mais-valia do projeto em comparação com os RICS é a abertura à sociedade através da interação da escola com a comunidade local • Os professores perceberam que o facto de lidarem com problemas concretos da sua comunidade era importante para o envolvimento dos alunos • A liberdade que os alunos têm para serem eles próprios a identificar um problema e não ser algo

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

	imposto à partida, faz com que os alunos abracem o projeto e apreendam melhor os conceitos • Existe um sentimento de inclusão quando os alunos sentem que fazem parte integrante no desenvolvimento do projeto em todas as fases da sua execução • Em comparação com os alunos que não participaram no HW sente que estes são mais curiosos e participativos, o que se reflete na abordagem a outros temas • Os alunos sentiram que tinham “um estatuto” por trabalharem com pessoas que vinham da universidade, o que se refletiu no seu empenho e motivação • O facto de o projeto ser carácter colaborativo e não apenas uma exposição da matéria foi muito valorizado pelos alunos • A metodologia, pela sua vertente participativa foi importante para a aprendizagem de conceitos • Os alunos sentiram que as suas ações tiveram um impacto visível na sua comunidade e sentiram-se valorizados e empoderados • O HW contribui para aprendizagem dos conceitos de cidadania • As competências que são trabalhadas no RIC foram potenciadas pelo HW e considera que os professores que têm esta disciplina deveriam fazer uma formação sobre metodologias participativas • A participação no HW fez com que houvesse a intenção de acomodar parte da metodologia nos RICS • A visita dos professores à FEUP e à ETAR foi considerada muito enriquecedora, mas refere que a vertente da formação teórica é importante para dinamizar o projeto • A carga de trabalho relacionada com as atividades letivas e o período onde é desenvolvido o HW pode contribuir para que os professores não participem no projeto
--	--

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

	• Como professor responsável pelos RICS sentiu especial motivação no decorrer de todo o projeto • A sua participação no HW fez com que se sentisse valorizado e considera que o projeto foi importante para a escola • A ida à faculdade para partilhar o seu trabalho junto da academia teve um impacto positivo na autoestima dos alunos que se sentiram valorizados e ao mesmo tempo incutiu um sentimento de responsabilidade • Os mentores são considerados a base do sucesso do projeto fazendo referência ao facto de virem do ensino superior e trazer um ensino afetivo • O facto de os mentores ficarem a conhecer o meio onde estavam o desenvolver o projeto, e os problemas que a comunidade enfrentava aproximou-os dos alunos • A vertente social do projeto foi importante para que os alunos conhecessem melhor a comunidade onde estão inseridos, se identificassem com os problemas e se sentissem impelidos a agir • Considera que o projeto explora de maneira sistematizada a questão da cidadania o que incentiva a participação e intervenção dos alunos • O facto de os alunos terem conseguido soluções concretas para os problemas que apontaram fez com que estes se sentissem empoderados e perceberam que o seu contributo tinha significado • A escola efetuou um questionário aos alunos que concluiu que estes adoraram a experiência e a partilha desta experiência com os seus pares suscitou a sua vontade de participação • Aponta o facto de que como a escola tem os RIC tem maior facilidade em alocar tempo a projetos e que a burocracia é mais simples
--	---

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

Carolina	• A metodologia é adequada para temáticas relacionadas com o ambiente, porque como os alunos têm de identificar um problema local torna-se um desafio mais concreto para este grupo etário. • Os alunos são os principais atores na procura do conhecimento e na tomada de decisões, o que estimula o seu envolvimento, participação e motivação. • O carácter expositivo de abordar temas científicos não é considerado o mais adequado porque os alunos têm pouca capacidade de concentração. Considerando que esta metodologia é mais acertada e eficaz para aprender conceitos, porque são necessários para conseguirem resolver os problemas que escolheram abordar. • Os alunos tornam-se mais interventivos, na sua comunidade. • Esta metodologia consegue em simultâneo abranger várias disciplinas e os conceitos são mais bem apreendidos. A procura de problemas reais e locais torna a aprendizagem significativa • Na parte da formação o que mais gostou foi a parte prática, porque adquiriu novos conceitos, comparando o seu entusiasmo ao dos alunos. Considera também que a parte teórica é importante pois convida à reflexão • A organização da carreira docente é aqui apontada como um entrave para investir na formação, apesar de ser algo que estava disposta a fazer, • Refere que tem uma personalidade que se motiva facilmente e é fã do trabalho do projeto porque considera que torna as aprendizagens mais significativas e motivadoras • O grupo de trabalho que desenvolveu o projeto foi considerado essencial para que se sentisse amparada, referindo que a cooperação e colaboração com os seus colegas, o professor Norberto e os mentores foi essencial para
----------	--

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

	implementar o projeto. Refere também que a sinergia entre todos tornou o seu trabalho “mais leve”. • A experiência em sala de aula proporcionada às mentoras foi considerada importante e a sua presença permitiu que houvesse uma troca de experiências considerada enriquecedora para as duas partes • A metodologia utilizada é considerada a mais eficaz para promover a cidadania e participação dos alunos, porque torna real os problemas ambientais. Adicionalmente, abre a consciência dos alunos para a consequência das suas ações. • O HW foi uma maneira de tornar os alunos cidadãos ativos, que refletiram e mobilizaram-se • A sua participação no HW fê-la sentir empoderada, porque sentiu que pode ter contribuído para “uma mudança nos seus alunos” e sente que despertou a curiosidade dos alunos em relação a aprendizagens, algo que valoriza muito • O contacto com o ambiente académico que foi possibilitado aos alunos através da sua participação no HW pode abrir novos horizontes aos alunos, nomeadamente equacionar estudar para irem para a faculdade • O HW foi importante para que os alunos valorizassem os temas ambientais, porque permitiu o contacto com outras realidades • A escola de Cristelo considera o trabalho por projetos importante e defende que este modelo de ensino se deveria aplicar noutras escolas, porque considera que proporciona experiências e competências que podem ser importantes na vida futura dos alunos • A interação entre os diferentes níveis de ensino é considerada muito relevante para motivar os alunos a “irem mais além”
--	--

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

Ilda	• Os alunos sentem que não são ouvidos e que não tem um papel na sociedade, mas o facto de interagirem com os mentores e sentirem que podiam fazer a diferença, levou a uma mudança de perceção, o que foi um fator motivador • No RIC, a professora estava a trabalhar a sustentabilidade, pelo que o tema do HW encaixou muito bem • A escola adaptou o seu plano educativo tendo como base a metodologia do HW, nomeadamente adicionaram a opção de nos RIC poderem desenvolver “o trabalho por projeto” inspirado pelo HW • No início do projeto estava com medo de que os alunos, pela sua idade, não fossem capazes de chegar à fase final do que estava planeado no HW, ficando orgulhosa quando os alunos conseguiram levar o projeto avante e se mostraram contentes com a sua participação • Refere alguma dificuldade em articular o calendário escolar com o timing do projeto, o que levou a que alguns alunos não pudessem participar e ficassem tristes • A escola trabalha com base na prática e na interdisciplinaridade, e tem a política de levar os alunos para fora da escola para terem contacto com a realidade, no entanto refere que com o HW conseguiu trabalhar a temática da cidadania • Refere que uma mentora estabeleceu uma relação de empatia com os alunos que se refletiu na interiorização dos conceitos. A mentora tinha trabalhado num centro de explicações e estava habituada a contactar com alunos o que se mostrou facilitador para explicar os conceitos. • Considera que a duração do projeto foi curta para a quantidade de trabalho • A motivação do professor e alunos foi essencial para a implementação do projeto
------	--

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

	• A organização da sala é por grupos, por isso os alunos já estavam habituados a trabalhar nessa dinâmica • Considera que parte da formação foi adequada à prática do projeto, mas houve uma sessão teórica relacionada com a participação eleitoral que “desligou” • Gostava que se tivessem discutidos casos concretos e que fossem mostrados dados relativamente a outros projetos que usassem metodologias participativas • A reunião inicial com o professor Norberto e as mentoras antes do arranque do processo foi importante para que se sentisse motivada e transmitisse essa motivação aos alunos • Apesar de alguma resistência inicial para participar no projeto após lhe ter sido explicado o projeto com mais clareza sentiu-se motivada • Reconhece que as escolas que têm a disciplina RIC têm mais facilidade em implementar estas metodologias em comparação com as outras escolas • As mentoras são vistas como indispensáveis à implementação do projeto e ressalva que foi uma aprendizagem coletiva e de apoio mútuo • A fase da intervenção foi importante porque os alunos tomaram a consciência que “apesar da sua idade” deveriam ter uma postura ativa em “relação a tudo” • A participação no HW permitiu também aos alunos valorizarem a riqueza cultural da sua comunidade • Assume que um dos papéis dos professores é fazer dos seus alunos melhores cidadãos e que este projeto ajudou nesse sentido • Tem orgulho em ser professora e tem uma forte motivação pessoal para fazer o que considera melhor para os seus alunos • Refere que os alunos se envolveram com muita intensidade no projeto, porque “eles sentiram que era para eles” e trabalharam de forma concreta
--	---

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

	• Tem muita vontade de voltar a participar neste tipo de projetos desenvolvidos em parceria com a FPCEUP
Ricardo	• A participação no projeto permitiu aos alunos experienciar novas realidades consideradas importantes, para além da aprendizagem dos conceitos científicos • A forte interação e as ligações diretas são o fator diferenciador em relação a outros projetos • A metodologia foi considerada simples e funcionou bem • O contacto direto com os estudantes da faculdade que têm conhecimento com o tema ajuda os alunos a interiorizarem os conceitos • A formação em simultâneo com o desenvolvimento do projeto é visto como uma vantagem • A boa integração dos mentores e o à-vontade conseguido junto dos alunos permitiu construir uma relação de afetividade essencial para o sucesso do projeto • Os conceitos científicos são mais facilmente apreendidos quando “se passa para a prática” que é considerada essencial em temas relacionados com questões ambientais • “O fazer” favorece a consciencialização e fomenta a vontade de participar noutras atividades relacionadas com o tema • A formação foi considerada adequada e uma fonte de segurança para transmitir os conhecimentos aos alunos • A comunidade escolar e localização da escola tem um impacto no desenvolvimento do projeto • A formação despertou a curiosidade dos professores e teve um impacto na sua motivação • Considera que a teoria (apenas expositiva) não é suficiente para conscientizar para importância do

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

	ambiente, porque os alunos banalizam os ecrãs, é necessária a prática • Os mentores transmitiram confiança e foram considerados facilitadores da sua ação como professor • Refere que esta metodologia pode ter um impacto positivo na educação ambiental no contexto familiar • A questão da relação do ser humano com a água foi considerada adequada para educar para a sustentabilidade • Esta metodologia promove o ensino afetivo, que é visto como essencial para a valorização do ambiente e tomada de consciência • Refere que o sistema de ensino não está desenhado para trabalhar as questões ambientais • Considera que a entrevista foi útil para refletir sobre o projeto e preparar outros projetos no futuro
Clara	• O início do projeto foi marcado pelo receio que os alunos não conseguissem fazer o que se esperava deles • O empenho dos alunos surpreendeu a professora que tinha baixa expectativas • O programa curricular rígido é referido como um entrave a implantação de projetos já que os professores estão preocupados com as aulas, especialmente nas disciplinas em que há exames • Defende que é preciso um equilíbrio entre o programa curricular e a preparação de novos de projetos • Aponta que o terceiro ciclo é o mais adequado para a realização de projetos, nomeadamente o 8º ano, porque o tema do HW se enquadra no plano de estudos • As turmas de exame não são as adequadas para desenvolver projetos

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

	• A adolescência é referida como sendo algo que pode condicionar os projetos • A comunidade escolar é assumida como tendo problemas de base • O contexto ser “do bairro” marca o dia a dia e funciona como fator de auto-exclusão. O projeto pode ser visto como algo inclusivo • A família não atribui importância à escola não assumindo que pode fazer a diferença na vida dos alunos • O HW pode ter contribuído para que os alunos abordassem novos projetos • Os problemas de aprendizagem dos alunos são referidos • O facto de se realizar durante as aulas é visto como uma vantagem • O contexto social onde a escola se insere é frequentemente mencionado • A metodologia participativa funcionou com os alunos • A formação dada pela FEUP foi considerada a mais interessante • As aulas sobre participação foram consideradas confusas • As mentoras tinham características particulares que fizeram o projeto funcionar • As mentoras transmitiram segurança aos professores • As aulas de cidadania são consideradas as mais indicadas para realizar estes projetos, no entanto o tempo alocado a esta disciplina é considerado insuficiente • Focaram-se no problema da comunidade que era deitar o lixo para o chão e conseguiram através deste projeto compreender os conceitos do tema relacionado com a poluição da água • Considera que o projeto faz os alunos refletirem e tenham mais consciência sobre os que os rodeia, o que pode levar a uma vontade de agir
--	--

APÊNDICE I – Tabela Leitura Flutuante

	• Refere que os mentores devem estar alertados para o que é trabalhar numa escola e reitera a importância da faculdade em ajudar os mentores a lidar com potenciais problemas • Refere que para os mentores o projeto é também uma aprendizagem para eles • Considera que este tipo de projetos pode ajudar a compreender a matéria
--	---

APÊNDICE II - Tabela de codificação da análise temática

Participante	Extratos de texto	Códigos (Resumo do segmento de dados)	Temas preliminares
	<i>Eventualmente abertura à sociedade. Concretização, realização de pequenos problemas que existem na sociedade aqui no nosso meio, e uma interação muito grande entre a escola e a sociedade.</i>	Ressalva a interação entre escola e sociedade Prática na comunidade Concretização	Interação entre escola e sociedade Prática na comunidade Concretização Local Cidadania
	<i>Então eles já nos chegaram aqui com esses pequenos problemas, com vídeos com fotografias e isso permitiu-nos a nós, enquanto professores, perceber que de facto os alunos se envolvem mais quando as coisas lhes dizem respeito</i>	O empenho dos alunos/as aumenta quando se identificam com um problema professores/as identificam diferença na motivação dos alunos	Motivação Local Comunidade Prática
	<i>Quando às vezes nós, a própria escola dá estes conceitos, ensina as coisas, mas com elas um bocadinho desligadas do dia a dia, os alunos têm um bocadinho de tendência em perder-se. Com este princípio no Healthy Waters, do pequeno explorador, do pequeno cientista, nós achamos que se envolveram imenso. E eu acho que essa é a grande mais-valia do Healthy Waters. Foi os alunos saberem que fazem parte quer da deteção, do enunciar de um problema, quer depois, do próprio envolvimento e da resolução desse problema.</i>	Os alunos/as atribuem mais sentido aos conceitos quando são mobilizados pela prática Quando os alunos/as intervêm em todos os passos de um projeto ficam motivados para participação	Conceitos Programa curricular Motivação Valorização Participação Intervenção Reflexão Participação Pôr em prática
	<i>eles sentiram se de facto parte integrante do processo, e isto foi de facto uma mais-valia para a execução do processo de desenvolvimento do processo</i>	Os alunos/as sentiram-se integrados e valorizados	Inclusão Motivação Valorização
	<i>eles já querem perceber mais, já querem ser mais investigadores, já querem procurar mais e o tema deste ano já foi assim um bocadinho, mais participativo</i>	a participação no HW teve um impacto na dinâmica de aprendizagem dos alunos/as	Conceitos Motivação Valorização Participação Reflexão Participação Pôr em prática
	<i>esta questão quando os vossos alunos da universidade vinham cá, o próprio professor, aquilo criou nos alunos quase um estatuto e, ou seja, eles percebiam que irem aquela sala, aqueles alunos universitários de mestrado, o próprio professor. Aquilo criou neles um impacto, uma motivação diferente do que era do que era do que estávamos habituados.</i>	Motivação pela presença dos mentores/as Sentimento de valorização Contacto com novas experiências Orgulho	Motivação Valorização Contacto com novas experiências Emoção Interação com mentores/as
	<i>(os mentores) ao não ser virem para ali expor a matéria e depois os alunos, a partir daí, fazerem as pesquisas, trabalhar de forma colaborativa, eles ajudavam-nos naquilo que eles podiam, na metodologia, eles ajudavam-nos nas etapas. Isso foi, de facto, uma mais-valia e os nossos alunos adoraram isso</i>	Metodologia não expositiva motivou os alunos/as Interação entre mentores/as, professores/as e alunos/as Colaboração alunos/as adoraram a participação no projeto	Motivação Valorização Aprendizagem coletiva Emoção Interação com mentores/as (professores/as e alunos/as) Pôr em prática
	<i>os nossos alunos aprenderam muito bem a dinâmica, aprenderam muito bem os conceitos, aprenderam muito bem os pressupostos em que sustentavam este projeto em que se sustentam esta metodologia e o facto deles participarem ativamente, eu tenho a ideia que eles perceberam muito bem, que eles dinamizaram muito bem, interiorizaram toda a metodologia, interiorizaram todo o processo de uma forma muito positiva e muito muito profícua para eles como alunos.</i>	A metodologia e os conceitos foram compreendidos eficazmente pelos alunos/as Participaram ativamente no desenvolvimento do projeto	Aprendizagem de conceitos Compreensão da metodologia Participação

<i>Eles sentiam que com aquele projeto, com aquela forma de trabalhar, eles, de facto, também influenciaram a comunidade</i>	Interação escola - comunidade Empoderamento	Cidadania Empoderamento Valorização Participação Local Pôr em prática Interação comunidade
<i>os miúdos perceberam que com a ação deles ou trabalho deles, eles contribuíram para que aquele problema que eles tinham lá no fontanário fosse melhorado e depois até o presidente da junta ficou que todos os anos ele iria limpar o fontanário, ou seja, isto fez com que os alunos sentissem, de facto, envolvidos</i>	Os alunos/as tomaram consciência que as suas ações tinham resultados viáveis o que contribui para a sua motivação, valorização e empoderamento	Cidadania Empoderamento Valorização Participação Local Reflexão Pôr em prática Tomada de consciência Interação comunidade
<i>Aprenderam, de facto, coisas relacionadas com as Ciências, coisas relacionadas com a cidadania e a ser melhores seres humanos e melhores pessoas.</i>	Mobilização de conceitos científicos e de cidadania foram potenciados pela participação no projeto	Cidadania Conceitos Empoderamento Valorização Participação Pôr em prática Interação comunidade
<i>ajudou muito bem a solidificar e a consolidar o espírito de colaboração, o espírito de criatividade, o espírito de raciocínio de resolução de problemas, o espírito da comunicação oral, ou seja, foi com este projeto todas essas áreas de competência e nós trabalhamos nos RICS, foram potencializadas e melhoradas</i>	A participação no HW ajudou a potenciar e a melhorar as competências desenvolvidas no RIC	Organização escolar Reflexão Aquisição de competências Aprendizagem coletiva
<i>se calhar mais professores poderiam e deveriam fazer esta formação, porque é muito enriquecedora de facto para esta forma que nós temos trabalhar</i>	Considera que os professores/as que trabalham nos RIC beneficiariam de formação sobre as metodologias participativas	Formação professores/as Organização escolar
<i>Senti que fiz parte de um projeto que ainda agora, às vezes, toda a gente fala. Eu até queria depois implementar aqui na escola, nesta primeira semana temática, nós não a fizemos, mas eu quero ver se implemento, a metodologia que nós fizemos no Healthy Waters, que foi todos os alunos irem aí à universidade apresentar os trabalhos, e nós queremos ver se conseguimos aqui, na nossa semana temática, que todos os RICS apresentassem um trabalho</i>	Quer implementar a metodologia na escola como complemento ao RIC	Aprendizagem coletiva Motivação Organização escolar
<i>se nós conseguíssemos transportar para aqui aquilo que vocês fizeram aí, que é essa apresentação, essa mostra a toda a gente daquilo que nós fizemos seria mais impactante. Ou seja, toda a gente perceberia que às vezes se fazem trabalhos tão bonitos, só que como não são expostos, a comunidade não tem conhecimento</i>	Quer implementar a metodologia na escola como complemento ao RIC Considera que a comunidade deveria conhecer os trabalhos desenvolvidos pelos alunos/as	Aprendizagem coletiva Motivação Organização escolar Abertura à comunidade Local
<i>Foi, sem dúvida, enriquecedor para toda esta construção que nós fazemos nos RICS. Nós temos uma concessão, os RICS aquilo funciona muito interdisciplinarmente e vocês, com o Healthy Waters, ajudaram-nos a melhorar nos RICS</i>	Quer implementar a metodologia na escola como complemento ao RIC	Aprendizagem coletiva Motivação Organização escolar Flexibilidade

Miguel	<i>a formação esteve muito bem estruturada. Eu gostei particularmente, quando fomos à a universidade quando vimos aquelas os laboratórios, quando fomos à Estação de Tratamento de Águas foi uma parte muito profícua, muito enriquecedora. Depois houve toda aquela vertente da parte teórica, porque nós só podemos ser bons na prática se tivermos o conhecimento teórico, que sem o conhecimento teórico, nós não conseguimos</i>	Formação adequada Considera que a formação prática foi interessante Valoriza a parte teórica da formação	Motivação Formação professores/as
	<i>porque nós percebemos que aquelas metodologias utilizadas na formação, depois foram importantes para que nós fizéssemos um bom trabalho com os alunos e ajudássemos a dinamizar melhor a formação e o trabalho que eles estavam a desenvolver nas aulas.</i>	Formação foi importante para o desenvolvimento da metodologia	Aprendizagem coletiva Motivação Formação professores/as
	<i>os professores andam cheios de trabalho, então aquilo calhou numa altura com muito trabalho. Depois acho que sofreu um ligeiro atraso (...) só podemos fazer no quarto período, que é depois da Páscoa até o final do ano. Mas eu senti que a determinada altura isto passava essencialmente por estes contactos, até com vocês, passavam um bocadinho por mim, passava um bocadinho pela Carolina, passava um bocadinho pela Ilda e os outros professores, pronto, ficaram sempre um bocadinho... eu ia dizer à margem</i>	Refere que o facto de os professores/as terem muito trabalho e o timing do projeto condicionou a participação de outros professores/as no projeto	Sistema de ensino Organização e gestão escolar
	<i>Quanto a mim, e é aí que quero chegar, eu senti-me muito envolvido, porque também a determinada altura, como eram um dos responsáveis, ou seja, eu sou o professor responsável dos RICS aqui na escola. Estas decisões, havia várias decisões cronogramas, datas, horários, passava muito por mim. E isso fez com que eu, mesmo sem querer me envolvesse, de facto, a sério nesta relação, ou seja, no final adorei isto</i>	Envolvimento e compromisso com o projeto advém de ser o diretor dos RICS	Motivação pessoal Emoção Organização escolar
	<i>E eu senti-me muito uma parte importante do processo, porque muitas das decisões passavam muito por mim, então eu envolvia-me naturalmente, mas depois percebi que fiz parte de um processo, de uma dinâmica muito importante, muito enriquecedora para os alunos, muito enriquecedora para a escola. E gostei imenso de fazer parte deste processo.</i>	Sente que HW contribuiu para o enriquecimento da escola e ficou feliz por poder participar no projeto	Motivação pessoal Emoção Organização escolar
	<i>E fê-los sentir-se importantes. Ou seja, aqueles alunos irem à universidade para falar a professores doutores, para também estarem a falar para alunos de mestrado, alunos de doutoramento, outros alunos, outras turmas, outras escolas, outros conhecimentos</i>	Contacto com o ensino superior fez com que os alunos/as se sentissem valorizados	Inclusão Motivação Valorização
	<i>às vezes as escolas têm os passeios, antigamente chamavam-se muito passeios, agora não, foi tudo voltado para visitas de estudo, ou seja, tudo tem que ter um intuito educativo. Mas este sem nós dizermos grande coisa, eles perceberam que tinha um intuito extremamente educativo, extremamente pertinente para eles, extremamente importante. Eles sentem e às vezes algumas dizem: "Ei professor no ano passado fomos à Universidade". Eles sentem que de facto aquilo foi um passo diferente, um passo importante para eles. E eu fico contente por ter feito parte desse processo.</i>	A aprendizagem de conceitos foi interiorizada pelos alunos/as como sendo importante Contacto com o ensino superior fez com que os alunos/as se sentissem valorizados e orgulhosos	Mobilização de conceitos Empoderamento Valorização Emoção

<i>Os mentores, eram eles que faziam ali a colazinha, eram eles que iam a todos os grupos, eram eles que ajudavam pequenos problemas, eram eles que tentavam sempre arranjar conexões entre alguns problemas dos alunos, algumas dificuldades. E então eles sentiam que estavam a ser ajudar por alunos universitários, e que era um processo extremamente importante, porque eles tinham sempre uma resposta, uma ajuda, tinham sempre uma palavra de atenção, uma palavra de conforto, uma palavra e de afeto, eu acho que, vou ser sincero, eu tenho a impressão que sem, sem os mentores este projeto não teria o sucesso que teve na minha escola.</i>	A interação afetiva com os mentores/as foi considerada essencial para que os alunos/as/as se sentissem envolvidos	Relação com os mentores/as Aprendizagem coletiva Emoção
<i>Como eu já disse, os mentores são, no fundo, a cola disto. Sem os mentores eu tenho a impressão que isto não funcionará, porque só a formação que os professores têm depois transpor aquilo para sala de aula, vai faltar ali muita coisa e os mentores foi, de facto, uma mais-valia.</i>	A interação com os mentores/as foi considerada essencial para o sucesso do projeto, apesar da formação	Relação com os mentores/as Motivação
<i>Mais do que a presença, a colaboração, o trabalho, a ajuda, o estar envolvido, sentirem-se parte da solução, sentirem se... Eles começaram, perceberam com os miúdos, os problemas das freguesias deles, os problemas que eles tinham e eu acho que isso, de facto, foi mesmo muito importante.</i>	Os mentores/as tiveram contacto com a comunidade local	Aprendizagem coletiva Local Reflexão
<i>isso criou neles uma revolta, mas não uma revolta, um sentido de trabalhar, de lutar para que o senhor conseguisse ter saneamento. E isso, de facto, fez que a questão social, o envolvimento social estivesse extremamente presente e acho que foi uma dinâmica muito bem conseguida para desenvolver essa questão da sociedade, da comunidade entre os alunos.</i>	Os alunos/as sentiram que os problemas da comunidade como seus e decidiram agir sobre eles Interação entre escola e comunidade	Emoção Local Cidadania Participação Intervenção
<i>Uma empatia com iniciativa que não dizia respeito até a um, mas dizia respeito a outro, e eles sentiam como um problema deles também. E por isso essa parte dessa vertente social estava muito presente e muito importante</i>	Empatia com os problemas da comunidade como seus Envolvimento social Interação entre escola e comunidade	Emoção Local Cidadania Participação Intervenção
<i>O Healthy Waters sistematiza muito bem esta questão da cidadania, sistematiza muito bem este princípio de olharmos para a nossa sociedade, de nos queremos envolver, de querermos participar nos problemas, nas iniciativas, que nos faz querer ser cidadãos mais participativos, cidadãos mais interventivos na nossa sociedade e na nossa</i>	O HW trabalha o conceito de cidadania e envolvimento	Reflexão Local Cidadania Participação Intervenção Empoderamento Intervenção
<i>Mas o Healthy Waters sistematiza muito bem os passos que nós devemos ter, o que é que devemos fazer primeiro, qual é a recolha que devemos fazer, qual é aquilo que devemos dar atenção, pois o que é que devemos fazer, depois como é que nós devemos resolver,</i>	A metodologia está bem estruturada para abordar de forma sistematizar os conceitos de cidadania	Reflexão Local Formação Cidadania Participação Intervenção Empoderamento Intervenção
<i>este projeto foi muito importante porque, para além de conseguirmos que as soluções no fundo, depois fossem concretizadas, conseguiu sistematizar, conseguiu organizar o processo dentro de cada um, que será o que é uma mais-valia e que é extremamente importante para a evolução e a construção de todo o processo.</i>	A metodologia está bem estruturada para abordar de forma sistematizar os conceitos de cidadania e trouxe resultados visíveis	Reflexão Local Formação Cidadania Participação Intervenção Empoderamento Intervenção

	<i>se cada um der um pequeno contributo é muito importante e já faz alguma diferença no meio deles, na sociedade deles, na freguesia deles, na comunidade deles. Por pequeno que seja, eles percebem que se derem aquele passozinho, eles estão a contribuir com alguma coisa. E isso é extremamente importante para o empoderamento, para perceberem que podem fazer qualquer coisa</i>	Os alunos/as compreenderam os conceitos de cidadania, o contribui para o seu empoderamento e motivação para agir	Reflexão Local Formação Cidadania Participação Intervenção Empoderamento Intervenção
	<i>na altura fizemos um questionário e os alunos adoraram essa participação. Este ano, já houve alunos a dizerem: "Oh professor, nós queremos ir também à universidade. Como é que vamos fazer para irmos também à universidade? No ano passado aquele grupo foi e nós também queremos ir".</i>	Os alunos/as que participaram no projeto avaliaram-no positivamente o que contribui para que os outros alunos/as também quisessem fazer parte no projeto	Emoção Relação com os pares
	<i>se há escolas como a nossa que qualquer data está bem para nós, tirando uma outra, sei que há outras escolas, nomeadamente, eu acho que é o Conservatório, tem ali algumas restrições muito fortes e vocês tentaram sempre conciliar todas.</i>	Flexibilidade - ajuda na implementação de metodologia	Flexibilidade na gestão escolar
	<i>isto também é um meio não é que seja isolado, mas é um meio mais rural e que os alunos têm acesso a outro tipo de experiências, e também os alunos que vieram da faculdade também acabam porque eles disseram-me também gostaram muito de vivenciar as experiências que viveram aqui.</i>	Meio rural, mais isolado possibilita outras experiências Os mentores/as também vivenciar a experiência nesta escola	Local Experiências mentores/as
	<i>Só o contacto de vir alguém da faculdade ter com eles e está à vontade no tema e ajuda-os a perceber as coisas, e depois também com a nossa ajuda foi muito bom</i>	O contacto com os mentores/as do ensino superior ajudam na aprendizagem	Aprendizagem coletiva Conceitos Relação entre alunos/as-mentores/as Relação entre professores/as-mentores/as
	<i>se fosse agora que eu fosse aplicar esse conhecimento retirei da FEUP se calhar já não me lembrava de metade, mas como foi mesmo na exatidão na altura onde eu estava a transmitir, também me ajudou a mim, a transmitir da melhor forma aos alunos esta problemática</i>	Formação em simultâneo com a implementação do projeto foi visto como uma vantagem	Formação professores/as Conceitos Segurança
	<i>Portanto integraram-se extremamente bem mesmo, e estavam muito à vontade, porque às vezes não é fácil também esta ligação aos alunos não é? E elas tiveram muita facilidade</i>	A interação entre os mentores/as e os alunos/as foi facilmente estabelecida	Relação entre alunos/as-mentores/as
	<i>se nós tivermos numa aula e explicamos exatamente os mesmos conceitos, mas numa aula sem operacionalização desse conceito vale pouco</i>	Ressalva que é importante concretizar os conceitos que são ensinados	Por em prática Conceitos
	<i>eles agora já propuseram que querem que há um carro que está abandonado (...) limpar ali ou seja, isso nós temos limpo tanque naquela altura deu-lhes logo vontade de eles fazerem isto, fazerem aquilo, claro que isso caracteriza um bocado a idade deles não é que querem logo conquistar o mundo de imediato, agora não sei se continuam com o mesmo entusiasmo, mas se calhar estão melhores do que antes de nós limparmos o tanque.</i>	A participação no HW pode ter potenciado a vontade dos alunos/as em agir Assume que a vontade de agir está também relacionada com a idade	Motivação Participação Cidadania Intervenção Tomada de consciência Por em prática
	<i>pelo menos em relação a mim, a mim desperta-me a minha curiosidade e o meu interesse e o meu empenho também depois a chegar aos meus alunos e dar com mais intensidade aqueles conceitos, por isso eu acho, e eu gostei imenso também da parte dessa oportunidade da formação que tivemos na FEUP</i>	A formação foi importante para motivar o professor	Formação professores/as Motivação Conceitos

Ricardo	<i>é aí que falha a maior parte dos projetos (...) não se passa para a prática e aquilo que nós queremos alterar hoje em dia não basta a teoria. A tal sustentabilidade, a tal ecologia que se defende, hoje não basta chegar ali mostrar uns Power points e até um filme, porque eles já têm acesso a tantos ecrãs e portanto eles banalizam qualquer ecrã (...) na minha opinião só conseguimos atingir a consciência passando para a prática</i>	Em comparação com outros projetos este tem a vantagem de ter uma componente prática associada à teoria A aprendizagem de forma expositiva não é considerada suficiente para a consciencializar os alunos/as para os temas ambientais	Sistema de ensino Pôr em prática Tomada de consciência
	<i>Porque já tenho ali mais duas pessoas a ajudar-me a transmitir esse conhecimento, logo eu consigo me aperceber de muitas situações que se calhar não me aperceberia se tivesse sozinho, por exemplo, portanto acontece esse empoderamento que estava a dizer e é também um processo facilitador da minha ação enquanto professor também</i>	A interação com os mentores/as é importante porque facilita o transmitir de conceitos	Relação entre professor-mentores/as Conceitos Aprendizagem coletiva Empoderamento Motivação
	<i>mas mais importante que a escola é a família, porque isso é que é a célula de um país, e nós temos uma se calhar eles têm acesso a tipos de informações, mas depois chegam a casa e as dinâmicas podem ser outras e rapidamente podem esquecer um pouco daquilo que aprenderam e esta responsabilidade ecológica tem que ser, como tudo, tem que ser treinado não digo diariamente, mas no dia-a-dia tem que se criar hábitos para que isto funcione, era o que nós desejávamos que acontecesse, e acontece porque vê-se que em casa às vezes são os primeiros a dizer da importância, e pronto a pouco e pouco grão a grão enche a galinha o papo é mesmo assim é esse o nosso contributo</i>	Dentro do seio familiar pode não ser fomentada a responsabilidade ambiental Os alunos/as podem funcionar como veículo de transmissão de conhecimento para a família (alunos/as como educadores)	Família
	<i>Nós as vezes nas famílias pensamos que é porque não querem ou quê, mas é porque não têm formação nem têm consciência da importância nem fazem ideia onde é que está o nosso planeta, de o que é, e como é que a gente está a usar ou como é que não está a usar, se estamos a usar bem nem param para refletir sobre isso; e os alunos podem chegar a casa e aqueles que tiverem a oportunidade de ao jantar ou numa reunião qualquer poderem dizer que hoje foram limpar o tanque, ou foram limpar ali o mato que tinha ali um carro cria sempre numa outra família esse impacto, para mais quando eles fazem alguma coisa, porque as famílias dão muito valor a isso se eles fizeram alguma coisa pela sociedade, enquanto que se eles estiverem lá sentados na cadeira às vezes para as famílias isso de pouco valor tem, mas se as famílias chegarem a saber que eles foram ali ou foram acolá limparam ali, eles já começam a olhar para isto de outra forma.</i>	A família pode não ter conhecimentos que permitam reconhecer a realidade ambiental Os alunos/as podem funcionar como veículo de transmissão de conhecimento para a família (alunos/as como educadores) Os alunos/as quando tomam atitudes práticas para o bem da comunidade são valorizados e podem levar a uma tomada de consciência dentro da família	Família Tomada de consciência Reflexão Valorização Local Cidadania Participação Conceitos Pôr em prática

<i>eles ao tocarem portanto nós aprendemos ouvindo e vendo mas também o tocar o sentir como é que a água estava e tal percebem melhor o que é que verdadeiramente o que é que possibilita este líquido precioso que é a água, e a importância que a água pode ter, porque e eu acho que todos nós olhamos para a água de diferentes formas, mas se nós começarmos a olhar para ela e tratando dela vamos também ganhar ali um certo gosto por ela vamos compreender verdadeiramente o valor dela, e vamos aumentando a consciência sobre ela, eu também estou um bocado ligado a isso pronto faço surf e faço também algumas ações de sensibilização sobre isso e às vezes é preciso é as pessoas tomarem consciência do que é que efetivamente o poder desse líquido e o que é que ele pode provocar em nós.</i>	O professor sente-se especialmente motivado por este projeto, pois mais surf (motivação pessoal) Considera que as emoções associadas ao contacto com a água podem ter efeito na tomada de consciência e instinto de proteção	Motivação pessoal Reflexão Tomada de consciência Cidadania Emoções
<i>aqui nesta escola, são alunos que estão habituados a este meio mais fechado, portanto como veio alguém de fora eles acho que o que eu destaco em primeiro lugar, até primeiro do que processo de aprendizagem que ocorreram em relação aos conceitos da ecologia foi a afetividade e os laços que eles criaram com as próprias pessoas</i>	O afeto é considerado um fator muito importante O ter contacto com outra realidade (neste caso alunos/as do ensino superior) foi um experiência positiva para os alunos/as	Relação mentores/as-alunos/as Aprendizagem afetiva Conceitos Ambiente de escola
<i>a nossa teoria educativa é que nós lançamos muita informação, se calhar muito acelerada, que faz parte do tempo de hoje, muita quantidade de informação e às vezes não se dá tempo dela ser consolidada e sobretudo refletir sobre ela, porque esta informação clima, estes hábitos saudáveis no fundo e em respeito com os recursos do planeta tem que ser com conta, peso e medida para eles ficarem mesmo alocados nos alunos, e para isso temos que encontrar situações do dia a dia deles, onde nós consigamos despertar ali a consciência deles acho que é melhor na minha perspetiva é a melhor forma de nós chegarmos a algum lado, e depois eles agirem sobre isso que é o que falha muitas vezes e nós damos a informação, muita informação mas depois não passamos à ação.</i>	O sistema de ensino não está adaptado às necessidades da educação ambiental, pois não convida à reflexão, à tomada de consciência e à ação	Sistema de ensino Pôr em prática Reflexão Tomada de consciência Intervenção Local Conceitos Realidade atual
<i>estes momentos também são bons quando acabam os projetos e falar sobre eles, o cimentar para preparar melhor o seguinte e estas conversas permitem-nos sempre pensar o que é que podemos fazer melhor de uma próxima vez</i>	É relevante reflectir em conjunto sobre os projetos quando terminam para melhorar projetos futuros	Reflexão final sobre o projeto
<i>eles têm sempre uma perspetiva de que os alunos eles, ninguém lhes liga ninguém os ouve, eles são o papel deles, não é nenhum, e o facto de eles terem sido chamados a participar com alunos que para eles são muito grandes, (...) o facto de os ouvirem, o facto de eles sentirem que podiam fazer diferença, que podiam fazer alguma coisa foi muito bom e foi muito motivador</i>	Os alunos/as têm a percepção que não têm um papel definido na sociedade Esta metodologia permite que os alunos/as se sintam ouvidos e incluídos	Empoderamento Relação alunos/as-mentores/as Motivação Participação
<i>o sétimo ano dessa vez escolhido era a sustentabilidade, daí haver todo o esquema foi calhou mesmo muito bem</i>	O tema de projeto enquadrou-se no currículo da turma	Programa curricular Conceitos
<i>Agora pusemos dois tipos de trabalho, o trabalho por projeto ou o creative- solving problem, pusemos já as duas possibilidades, nós preparamos muitas coisas em função de como tinha corrido tendo por referência, como correu os RIC, o projeto Healthy Waters.</i>	Parte dos fundamentos da metodologia participativa vão ser aplicados em futuros projetos da escola	Aprendizagem coletiva Gestão escolar Flexibilidade Reflexão

Ilda	<i>eu tinha muito receio que que eles não fossem capazes de responder, mas responderam. Houve fases que foram um bocadinho menos exploradas, mas fizeram, passaram por todas as fases e conseguiram passar à fase final, que foi intervenção</i>	Medo Expectativa	Emoção Intervenção
	<i>Ficaram muito felizes e eu não consigo esquecer da carita de uma das miúdas, porque ela entrevistou o Presidente da Junta, e o Presidente da Junta também se sentiu assim um bocadinho amedrontado</i>	A participação no projeto e o facto de terem intervindo com o presidente da Junta foi um momento de orgulho e alegria	Emoção Motivação Empoderamento Intervenção
	<i>o único reparo que eu tenho a fazer foi mais (o projeto) ser feita em função do calendário escolar do ensino superior e menos feito com base no ensino, no nosso calendário escolar</i>	O timing do projeto poderia ter sido ajustado pelo calendário escolar	Timing Organização escolar
	<i>a nossa escola trabalha de uma forma diferente. Por exemplo, na área das ciências, eu se quero trabalhar com eles ecossistemas, nós temos um charco próximo da escola, num campo de golfe, e nós fazemos muito o trabalho com base na parte prática, sempre que possível, nós levamos os alunos para fora da escola a serem eles a mexerem.</i>	A escola valoriza a componente prática e está localizada numa zona (mais rural) que permite essa abordagem	Organização escolar Localização da escola Local Prática Conceitos
	<i>Aqui foi importante, foi, porque foi serviu a parte da cidadania, a intervenção, a cidadania de intervenção social, eles conseguem intervir na sociedade e perceberem que eles também têm um papel a dizer apesar de serem novos e pequenitos, que também têm um papel a dizer, serviu muito nesse sentido, mais na intervenção</i>	A metodologia permitiu desenvolver os conceitos de cidadania	Cidadania Intervenção Participação Empoderamento
	<i>(a mentora) trabalhava num centro de explicações. Ou já tinha trabalhado e, portanto, esta proximidade, este habitual contacto com os miúdos foi facilitador</i>	O facto da mentora ter tido um contacto prévio com crianças foi útil para a implementação desta metodologia	Preparação dos mentores/as
	<i>Bem ganhava se fosse um, se houvesse mais tempo no meu caso particular foram, como eu disse, foram poucas sessões</i>	Considera que o projeto deveria ter mais sessões	Duração do projeto
	<i>Quando estamos motivados, fazemos e não damos conta sequer do que estamos a fazer.</i>	A motivação é importante para o desenvolvimento do projeto	Motivação
	<i>Eles estão sempre habituados a trabalhar em grupos</i>	Os alunos/as estão habituados a trabalhar em grupo - dinâmica de grupo	Modelo de ensino da escola
	<i>E é trabalho é trabalho, e conhaque é conhaque, portanto eles sabem que quando têm que trabalhar, estão a trabalhar quando têm que brincar, brincam</i>	Os alunos/as estão habituados a trabalhar em grupo - dinâmica de grupo - pode facilitar a implementação desta metodologia	Modelo de ensino da escola Relação pares
Ilda	<i>Ela estava adequada, se bem que houve ali 1 sessão que (...) tinha muito a ver com a participação eleitoral e eu desliguei nessa sessão. Foi a única sessão que eu desliguei, todo o resto, as sessões elas eram extremamente, foram muitas e foram adequadas à prática do projeto.</i>	Sessões adequadas para a implementação do projeto (parte teórica relacionada com cidadania não tão cativante?)	Formação/ Preparação de professores/as
	<i>Senti falta de mais no que diz respeito a casos concretos de situações em que este género de projetos estariam a ser implementados e dados concretos de de sobre como é que tinham decorrido estas questões que me estão a colocar a mim, de ver dados, de perceber o que é que a nível global, noutros tipo de projectos que tipo de dados é que foram obtidos, que tipo de estudos é que foram feitos em relação à implementação destes projectos noutras áreas</i>	Interesse por ver resultados relacionados com a implementação de metodologias participativas (Que dados existem em Portugal - pesquisar?)	Interesse pela metodologia participativa

<i>Achei que que os miúdos, quando eu me senti motivada, o facto de eu estar motivada, nós sabemos perfeitamente que quando nós estamos motivados para o que quer que seja, é muito mais fácil também motivarmos os outros. Depois, quando falei com os miúdos, percebi da parte deles a grande receptividade e que eles estavam muito contentes por participarem</i>	A motivação da professora contagia os seus alunos/as que ficaram contentes por participarem no projeto	Motivação pessoal Motivação alunos/as Emoção
<i>é como digo quando fui informada, não gostei, porque fui informada assim, mas vou participar num projeto que eu, como quando, o que é que vou fazer, depois sim, depois de me sentar, e me ter sido explicado e ter colocado as questões todas que que tinha a colocar. Senti que ia gostar, e gostei</i>	A motivação da professora foi incentivada quando teve contacto direto com os intervenientes do projeto da faculdade	Formação professores/as Motivação pessoal
<i>lá está, nós tínhamos uma disciplina em que podíamos trabalhar isto, que é o objetivo dessa disciplina, era mesmo esse. Mas os colegas terem que tirar horas das disciplinas ou usar períodos de tempo da das suas aulas para trabalhar este género de projetos acredito que seja mais complicado com para eles, principalmente os colegas do ensino secundário por causa dos exames nacionais.</i>	Considera que a organização da escola onde dá aulas tem maior facilidade/ flexibilidade em implementar projetos desta natureza, pois tem uma disciplina que pode ser destinada a estes projetos	Gestão escolar Programa curricular
<i>Mas deixe-nos a avisá-la. Nós estamos em luta, os Professores</i>	Descontentamento como sistema de ensino	Sistema de ensino
<i>(sem as mentoras) não conseguia. Foi muito bom</i>	Apoio das mentoras foi sentido como essencial para o desenvolvimento do projeto	Relação mentoras - professora
<i>acho que eu aprendi com elas. Elas aprenderam comigo, acho eu. E foi muito, muito bom e elas disseram, eu senti-me amparada e acho que elas também se sentiram ali amparadas por mim</i>	Reconhece que houve uma troca de conhecimentos e apoio mútuo importante entre professora e as mentoras	Relação entre mentoras - professor Aprendizagem coletiva Emoção
<i>interviram diretamente e perceberam que podem e devem, independentemente da idade que tenham intervir e ter uma posição muito activa em relação a tudo o que se passa à volta deles</i>	O projeto contribuiu para que os alunos/as tomassem consciência da realidade e que têm direito em ser reconhecidos apesar do fator idade e com isso se sentiram-se capazes de agir	Tomada de consciência Empoderamento Participação Cidadania Intervenção
<i>Por outro lado, eles reconhecerem também parte do património, porque antigamente os fontanários eram locais onde as pessoas se juntavam, quanto mais não fosse as vizinhas para dar a língua, não é? E era uma zona de se juntar, era um local onde se juntavam as populações, portanto aqui há muita, há muita riqueza. Eles perceberam a parte cultural</i>	Muito interessante saber que estes projetos também podem contribuir para que os alunos/as reconheçam o seu património cultural	Património - local Comunidade
<i>é um papel que que nós enquanto professores, educadores, e, cidadãos é um papel que nós temos, nós temos sempre que fazer deles melhores cidadãos</i>	Reconhece o seu papel como educadora para a cidadania	Cidadania Motivação pessoal Empoderamento
<i>Eu gosto imenso do que eu sou, eu sou professora, eu não tenho uma profissão, eu sou professora</i>	Orgulho no ser professora	Motivação Pessoal Emoção
<i>Do conforto do eu olhar para ali perceber que aqueles meninos ganharam com isto, que eu fiz um bom trabalho nesse sentido, enquanto pessoa, enquanto professora</i>	Orgulho pelo trabalho realizado com os seus alunos/as	Aprendizagem afetiva Motivação Pessoal Emoção Recompensador Relação professora-alunos/as
<i>eu levei até o fim, e as horas extras (...), porque não interessa, porque eu percebia que estava a fazer o melhor para eles. E quando eu faço é muito agradável. Quando nós fazemos o que gostamos, né? E as coisas correm bem, por isso não, não tenho dúvidas de que sim, que me senti recompensado. A nível profissional e a nível pessoal, sim.</i>	Orgulho, alegria e sentimento de recompensa pelo trabalho realizado com os seus alunos/as	Aprendizagem afetiva Motivação Pessoal Emoção Recompensador Relação professora-alunos/as

	<i>E repare de outra maneira, os miúdos também não se sentiriam tão envolvidos, se não fosse uma coisa deles</i>	Os alunos/as sentiram-se empenhados por trabalharem em algo que lhes dizia diretamente respeito	Local Motivação Envolvimento
	<i>correu tudo muito bem, porque eles também sentiram que era para eles. Onde é a tia da prima, são meios pequenos</i>	Os alunos/as sentiram-se empenhados por trabalharem em algo que lhes dizia diretamente respeito Sentido de pertença	Local Motivação Envolvimento Participação Cidadania Relação com o seu ambiente e comunidade
	<i>Aquilo era alarmante, pronto. No início eu disse, isto não vai sair nada daqui pronto (...) vamos fazer uma figura muito triste e vai ser muito mau</i>	Espectativa Receio	Emoção
	<i>Apesar de ser muito penoso, e nós não sabíamos, eles tinham em indicações do que é que deveriam fazer de umas sessões para as outras...Aquilo era assim um bocado mau, portanto, na véspera ou na antevéspera (...) contactava a diretora de turma para a diretora de turma enviar e-mails a recordar o que é que eles tinham que fazer ou o recordar os encarregados de educação que os garotos estavam num projeto, portanto, era suposto levar em fotografias ou ideias ou não sei quê mais, porque senão aquilo chegávamos lá e não havia nada</i>	No início do projecto os alunos/as estavam pouco motivados e empenhados	Motivação
	<i>Mas, entretanto, a coisa foi-se desenrolando e apareceu qualquer coisa, apareceu o resultado final. E foi muito surpreendente, foi ter aparecido um resultado final e o facto deles, por exemplo, irem à faculdade depois apresentar os seus posters foi giríssimo</i>	Empenho foi progressivo A ida à faculdade foi impulsionadora para a motivação dos alunos/as Superação de expectativas	Motivação Emoção Valorização
	<i>Oh, meu Deus, que milagre foi este que aconteceu aqui? Eles assim todos assim todos direitinhos</i>	Superam as expectativas Orgulho Alegria	Motivação Emoção Valorização
	<i>Mas, eu vou ser muito sincera nem todos os colegas estão para isto, porque eles dizem, "Ai não. Nós temos que cumprir programa,</i>	Curriculo rígido	Programa curricular Sistema de ensino
	<i>turmas de exame, ou seja, 10º, 11º é muito complicado, muito, porque depois assim há colegas que até alinham e até fazem os projetos. Vou-vos dizer que os alunos saem prejudicados.</i>	Curriculo rígido	Programa curricular Sistema de ensino
	<i>mas a minha turma neste momento, oitavo ano, já deu a poluição. Portanto, tendo essa base de teoria, eu sei que também podia condicionar um bocadinho as respostas, os projetos, as respostas, mas reparem eu dei a teoria e se calhar o vosso projeto ia fazer com que eles pensassem agora que eu tenho a teoria, o que é que eu posso fazer isto no meu, no meu ecossistema aqui no meu nicho</i>	Tentativa de conciliar os conceitos científicos relacionados com o programa da disciplina de ciências com o projecto HW localmente, uma vez que há um cruzamento de temas	Programa curricular Conceitos Local
	<i>o oitavo é muito ecologia, muitos ecossistemas</i>	Conteudo curricular - temas relacionados com o ambiente	Programa curricular Conceitos
	<i>aqui como é terceiro ciclo e tal nós podemos nos dar ao luxo de proporcionar coisas diferentes aos nossos alunos</i>	Terceiro ciclo com maior flexibilidade	Sistema de ensino Curriculo rígido
	<i>Se eu não cumprir o programa todo, no sétimo ano não faz mal porque eu começo oitavo ano com finalzinho do sétimo ano e vamos gerindo porque (...) . o oitavo ano é um bocadinho mais curto. Portanto, podemos perfeitamente agilizar as coisas.</i>	Terceiro ciclo com maior flexibilidade	Sistema de ensino Programa curricular
	<i>O nono ano também se faz muito bem. Há umas provas de aferição que não contam para nada, é só para fingir que. Portanto, pacífico</i>	Provas de aferição desvalorizadas	Sistema de ensino

<i>O oitavo ano é aquela adolescência ressabiada que eles estão parvinhos todo e no Cerco, especificamente no Cerco</i>	Características dos alunos/as do oitavo ano - adolescência Referência ao ambiente onde a escola está situada	Idade alunos/as - adolescência Contexto social de bairro
<i>Como é que é possível no oitavo ano escolaridade e não sabes qual é a coisa do plástico pronto, coisas que para nós são banais, acho eu, para eles aquilo que passa-lhes tudo ao lado, é uma coisa impressionante.</i>	Os alunos/as daquela comunidade não tem noções básicas relacionadas com sustentabilidade	Contexto social de bairro
<i>aquilo é falado desde o primeiro ciclo, se calhar até desde a pré</i>	Os alunos/as daquela comunidade não adquiriam conceitos básicos relacionados com sustentabilidade	Conceitos
<i>quem faz reciclagem em casa e eu fui a única que levantei a mão. Os meus alunos nada ficaram assim do género</i>	Não atribuem valor à a reciclagem e não reconhecem o seu impacto	Contexto social de bairro Família
<i>porque isto é o normal para eles. Eles aquilo é bairro e no bairro deita-se lixo para o chão. Ponto Final"</i>	a comunidade onde estão inseridos não está sensibilizada para conceitos básicos como o "não deitar lixo para o chão"	Contexto social de bairro
<i>os meus alunos dizem, Professora, hoje eu vou ao Porto (...) E eu digo assim ao meu querido tu estás no Porto</i>	Auto-exclusão	Auto-exclusão
<i>Exatamente e nem tentam, eles fecham-se. Por isso é que eu digo que estes projectos são muitíssimo importantes, porque qualquer coisa de diferente neste tipo de alunos e abre lhes perspectivas, portanto, eles veem que, afinal, se calhar até são capazes, não é porque eles dizem a nós não, nós somos daqui, nós não há a menor hipótese, nós não vamos para uma faculdade, nós nunca vamos seguir estudos</i>	As metodologias participativas podem ser uma fonte de inclusão, motivação e valorização	Inclusão Motivação Valorização
<i>quando ela teve que mudar de escola, ela veio falar comigo, disse oh professora, mas eles são como nós, portanto, os meninos da Aurélia se eram como os meninos do Cerco e eu olhei para ela e disse, não, eles são verdes e têm antenas. Nunca reparaste? E ela ficou assim a olhar para mim, sem perceber muito bem o que é que eu estava a dizer. E eu claro que são como tu, o que é que tu achas? Achas que são diferentes, porque? ai professora porque eu não sei se...não sei se vou". e ela mora aqui, portanto, ela ia daqui para lá, portanto ela mora a 5 minutos da Aurélia a pé, para vocês terem uma noção, mas como tinha vindo do Cerco, tinha vindo do bairro. Ela ainda tem a mentalidade do bairro.</i>	Auto-exclusão Falta de sentido de pertença Aluna sentia-se deslocada do seu meio	Contexto social de bairro Auto-exclusão Desvalorização
<i>que notou-se, porque é sempre comum nesses momentos, como a ida à FEUP havia sempre aquela pergunta e tal, vocês estão tão interessados e vir assim para uma coisa para este lado, não é, vir aqui para a faculdade e eles "já chegar ao 12º, já é cuidado".</i>	Pergunta do Diogo - os alunos/as assumem que não têm capacidade	Contexto social de bairro Auto-exclusão Desvalorização
<i>É construções mentais (...) eles acham que não são capazes que aquilo não é para eles, que são diferentes dos outros, portanto, os outros estão num nível superior e eles estão ali à parte e por isso ainda se juntam mais com o pessoal, mais que os puxa para baixo e não puxa para cima</i>	Auto-exclusão Complexo de inferioridade faz com que seja mais difícil a integração na sociedade	Contexto social de bairro Auto-exclusão Desvalorização
<i>há um núcleo ali grande de progenitores e encarregados de educação que não valoriza a escola (...) não vêem a escola como um fim para sair do do bairro, de alcançar outras coisas</i>	Família desvaloriza a escola Auto-exclusão	Família

Clara	<i>então as ciganas é para casar, não é? Portanto, aquilo aos 15 anos ficam noivas aos 16 casam, aos 17, tem a primeira criança, aos 18, tem a segunda criança elas acham que não merece a pena, porque aquilo não é a vida delas, não é para elas, porque elas nunca vão lá chegar. Elas auto excluem-se</i>	Família desvaloriza a escola Auto-exclusão Desmotivação	Contexto social de bairro Auto-exclusão Desvalorização Família
	<i>e é muito interessante ver que lá está que eles depois até ficam assim também orgulhosos deles próprios que eu depois cheguei à escola e disse, vocês não tão orgulhosos vocês próprios assim, muito bem, bom trabalho!</i>	Os alunos/as e professora sentem-se orgulhosos e valorizados	Emoção Valorização Empoderamento
	<i>Foi um desafio que eu lhes dei (...) quero que cada grupo idealize 2 atividades para nós desenvolvermos (...) e eles estão fabulosos vieram logo ideias maravilhosas, descobriram coisas do arco da velha. Eu disse, Oh, meu Deus, e se fosse eu a dizer até olha, vocês podem fazer e estão a ver isto, eu quero que vocês façam isto, eu estou a condicioná-los muito, mas como eu depois dou exemplos, depois lanço-os às feras, e eles depois e lá se foram. Não sei se HW não terá ajudado, como eles também foram assim um bocadinho lançados às feras, tenho que pensar, não é?</i>	O HW pode ter ajudado os alunos/as a desenvolver novas competências Sente-se orgulhosa dos seus alunos/as/as	Competências Motivação Emoção Conceitos
	<i>Eles pediram nos para formar os grupos e foram os grupos do HW que permaneceram (...) só neste momento estou a falar com vocês é que estou a raciocinar que são os grupos do HW que eu nem sequer tinha reparado nisso, portanto para mim aquilo foi espontâneo</i>	O HW pode ter interferido com a dinâmica na turma	Dinâmica entre pares
	<i>o sétimo ano são os mafarricos todo que, se calhar já deviam estar no oitavo ou no nono e estamos no sétimo, portanto chumbaram, portanto, aquilo é assim do sétimo para oitavo aquilo leva uma limpeza</i>	Dificuldades aprendizagem	Contexto social de bairro
	<i>E o que é que aconteceu? Eu convidei pessoas para lá irem fazer palestras, apareceram zero alunos, vocês imaginam o que é aparecerem os palestrantes e nós não temos nenhum aluno. Porque ou em tempo de aula ou é para esquecer, não, não se aplica, mas eu acho que tem a ver com as particularidades da escola onde eu leciono,</i>	No caso da Escola do Cerco afirma que os projetos têm que ser durante o período lectivo	Os projetos têm que ser desenvolvidos durante as aulas Programa curricular
	<i>agora tudo o que fosse para eles trabalho extra, já não, já não havia feedback nenhum, aquilo já era um bocadinho mais complicado</i>	Os alunos/as fora da sala de aula, não trabalham para o projeto	Os projetos têm que ser desenvolvidos durante as aulas Programa curricular
	<i>na cabecinha deles aquilo funcionava como porreiro, maravilha, adoramos isto porque não vamos ter aula (...) É uma vantagem, não é? Porque pronto, porque nós cativamos de outra forma</i>	Ser durante as aulas é uma vantagem A metodologia pode cativar para a aprendizagem	Emoção Motivação
	<i>Aquele ambiente é muito fechado. Aquilo é muito bairro</i>	A designação "ser do bairro" e o ser um ambiente fechado está muito presente em toda a entrevista	Contexto social de bairro Auto-exclusão
	<i>As idas à FEUP, acho que foi ponto alto</i>	A parte prática da formação foi considerada a mais interessante	Formação prática
	<i>Não sei se era eu que ainda não estava bem a entrar no esquema, aquilo parecia muito tópico (...) E eu estava assim, um bocadinho perdida, porque não estava a perceber muito bem</i>	As aulas teóricas foram consideradas confusas	Formação teórica
	<i>Foi muito interessante a dinâmica entre elas, dava-se muito bem e a coisa foi espetacular. E cativaram os alunos</i>	Características particulares das mentoras motivaram os alunos/as	Interação alunos/as - mentoras Interação entre mentoras Características particulares mentoras Motivação

<i>Os meninos que estão lá agora de mestrado, um bocadinho mais complicados (...) a colega a quem eles estão a ir às aulas põem a cabeça as mãozinhas na cabeça (...) os garotos de agora não são objetivos, não são assim, muito proativos, enquanto as que eu tive eram fabulosas, (...) estas aqui muito inseguras, engraçado. E é, mas são personalidades</i>	Características particulares dos mentores/as são importantes para o desenvolvimento do projeto	Preparação mentores/as Interação professor-mentores/as
<i>eu dizia, meu Deus, não sei se amanhã vai chegar alguma coisa, hoje lembrei lhes, mas eu não garanto e elas não faz mal, professora, a gente, depois vê o que é que pode fazer'</i>	Criaram-se laços de apoio entre as mentoras e a professora	Sentimento de segurança Relação entre mentoras - professora Apoio/ inter-ajuda Aprendizagem coletiva
<i>A única desvantagem é que nós temos 45 minutos de cidadania por semana, que é muito curtinho, porque isto nitidamente seria um tema a abordar em cidadania</i>	A disciplina de cidadania é considerada a indicada para trabalhar para o projeto, no entanto tem uma duração que é considerada insuficiente	Organização do sistema de ensino Programa curricular Conceitos Duração do projeto Cidadania
<i>ai então se chover o lixo vai para aqueles buracos que existem no chão e vai contaminar depois tudo e mais alguma coisa. E fizemos essa ponte. E foi muito engraçado (...) porque eles viram na FEUP a ETAR (onde) chegam as águas residuais (...) e a primeira, é a filtração das redes para prender os plásticos e aquelas coisas todas, e eles começaram a pensar, se calhar o nosso lixinho vai aqui ficar preso</i>	A visita à FEUP e o terem um contacto direto com o sistema de tratamento, foi importante para o cruzamento de conceitos e aprendizagem	O "vêr" sedimenta a aprendizagem Prática Local Conceitos Reflexão
<i>Este projeto faz com que os alunos pensem, reflitam e observem um bocadinho o que os rodeia. Eles podem deixar este mundo um bocadinho melhor do que aquele que o encontraram. Portanto, é um projeto muito interessante a esse nível fá-los pensar, não é pensar e depois o agir. Vamos agora ver como é que podemos melhorar</i>	A participação no HW pode levar à tomada de consciência da realidade que os rodeia e torná-los cidadão mais participativos	Cidadania Reflexão Tomada de consciência Participação Motivação Intervenção
<i>Se o projeto continuar, vão encontrar colegas, professores mais colaborativos e colegas complicadas. E acho que têm que alertar os alunos da faculdade, para isso, gera tensão, porque eles têm que lidar não só com os alunos do oitavo ano, 12º e por aí fora, como também têm que lidar com os colegas, professores com as suas personalidades</i>	Alerta para possíveis dificuldades que os mentores/as possam encontrar no terreno (alunos/as, colegas, professores/as), ressaltando que, estes devem ter preparação na faculdade para lidar com estas situações	Formação dos mentores/as Preparação dos mentores/as para o ambiente escolar
<i>podem ter turmas pavorosas, podem ter colegas complicados, professores complicados, portanto olha é respirar, e vão gerindo as coisas à medida que elas forem passando. E eu percebi que as professoras da faculdade também aconselham. Estão lá para ouvir os vossos, não é os vossos mentores, isso é muito bom</i>	Alerta para possíveis dificuldades que os mentores/as possam encontrar no terreno, ressaltando que, importância de terem o apoio dos docentes da FPCEUP para lidar com determinadas situações	Formação dos mentores/as Apoio aos mentores/as pela faculdade
<i>Às vezes podem pensar que os alunos não são complicados, mas a coisa, afinal, não correr tão bem como estavam a pensar. Pronto, isto é, é uma aprendizagem, não é também para eles. Depois, quando forem para o mundo do trabalho, são lançados sozinhos.</i>	A participação dos mentores/as no projeto, é também vista como uma oportunidade de aprendizagem para os próprios mentores/as	Aprendizagem coletiva
<i>Se os projetos forem pequeninos e exequíveis em determinados conteúdos letivos (...), é uma forma diferente de dar aulas. É uma aula livre, não é? E os alunos nem se apercebem que estão a aprender matéria, então ainda melhor não é isso? Isso seria ouro sobre azul fantástico.</i>	Considera que esta metodologia combinada com o conteúdo teórico das disciplinas pode potenciar a aprendizagem	Conceitos Motivação Programa curricular
<i>Deu para os alunos terem uma perspetiva diferente de algumas aprendizagens.</i>	Contacto com uma nova metodologia de aprendizagem	Aprendizagem

<i>eu senti foi que no princípio os alunos não levaram o assunto minimamente a sério. Portanto, estavam distraídos, brincavam, e eu tive que me impor em algumas vezes</i>	Dificuldades na implementação da metodologia Desinteresse Interação com os pares	Interação alunos/as na escola Motivação
<i>Portanto, aí eu senti que eles estavam de facto envolvidos e que estavam preocupados em não fazer asneiras, não dizer asneiras em estar, portanto, aí a sentiram a responsabilidade do projeto</i>	Sentido de responsabilidade Empenho Receio	Emoções Valorização
<i>um ponto muito alto foi ver como os alunos se empenharam em apresentar os posters, não é? E, portanto, e se mostraram responsáveis a apresentar os posters. Portanto, essa parte para mim foi fantástica, porque eu até me a mim me surpreendeu, porque não contava que eles tivessem tão empenhados e tão participativos nessa parte.</i>	Valorização Empenho Orgulho Surpresa Expectativa Alegria Participação	Emoções Valorização Participação
<i>aquele ambiente de faculdade com aquela valorização dos posters (...) estarem expostos. Tudo aquilo, acho que valorizou o trabalho deles de uma forma que mexeu de alguma forma os valores que eles tinham e a percepção que eles tinham das coisas. Com aquilo tudo eles chegaram à conclusão que de facto aquilo que eles fizeram teve alguma importância, não é? E isso vai ficar pela vida deles. E vai de certeza que eles vão se lembrar disso mais tarde, que fizeram um poster, terem que defender um poster na faculdade.</i>	Contacto com o ambiente académico contribuiu para dar significado ao trabalho dos alunos/as Valorização e reconhecimento do seu trabalho Sistema de valores Potencial aquisição de competências	Ensino superior Valorização
<i>A comunicação entre o professor e vocês como motores internos do projeto. Nós temos que ter uma comunicação maior e uma parceria maior. Essa parceria é que acho que não funcionou muito bem.</i>	Comunicação escola - faculdade	Comunicação escola - faculdade
<i>podia ter sido melhorado se nós tivéssemos feito algumas reuniões preliminares</i>	Comunicação escola - faculdade	Comunicação escola - faculdade
<i>no 12º ano esta matéria vem muito de encontro aos programas na parte final na parte do ambiente, nós damos uma parte do ambiente em que este projeto se integra perfeitamente no 12º ano, portanto, dá muito bem para nós trabalharmos</i>	Programa curricular do 12º ano abarca o temas relacionados com o ambiente	Programa curricular
<i>eu não sabia muito bem ainda o que é que vocês iam fazer e não sabia muito bem como é que havia de ajudar, não é? E também da vossa parte, se calhar, vocês sentiam o mesmo</i>	Gostava de estar mais preparada para o projecto	Formação professores/as
<i>com essa visita, por exemplo, à faculdade de engenharia que eles se aperceberam, de facto, que o projeto, que era uma coisa séria e que eles que tinham responsabilidades no projeto</i>	Tomada de consciência Sentido de responsabilidade Motivação	Ensino superior Motivação
<i>"este projeto que os alertou para coisas que eles na realidade nunca tinham pensado (...) acho que foi de facto uma forma de os fazer pensar e de os fazer ver que, de facto, a nossa presença aqui influencia os ecossistemas e influencia todo o ambiente natural à nossa volta</i>	Aprendizagem reflexiva Tomada de consciência	Aprendizagem reflexiva Tomada de consciência
<i>Agora, até que ponto é que isso os fez mudar hábitos? Não sei.</i>	Expectativas futuras	Expectativas futuras
<i>mais relevante é sempre o contato com o exterior e as novas experiências que eles vão buscar ao exterior, porque eles dentro da escola, eles são os bebés e vêm cá para fora e já são os adultos,</i>	Contacto com novas experiências e realidades é importante para o desenvolvimento dos alunos/as	Contacto com novas experiências

Maria

<i>o comportamento deles dentro da escola, é um comportamento deles fora da escola, é muito mais responsável. Portanto, o sair da escola é atribuir-lhes responsabilidades e é fazê-los crescer, sem dúvida nenhuma e nesse aspecto eu acho que o projeto foi muito válido.</i>	Aquisição de novas competências	Aquisição de novas competências
<i>eu agora nestes próximos já vou propor lhes uma avaliação no final do projeto, porque eles na realidade funcionam muito pela nota. E, estou pensar exatamente dizer-lhes que aquilo vai contar para a nota e que, de facto, eles vão ter uma avaliação final quando terminar o projeto, porque acho que isso que é importante para eles realizarem aprendizagem, porque neste momento tudo aquilo que não é para nota, para eles é brincadeira.</i>	Sistema de ensino atual valoriza as notas	Sistema de ensino
<i>nós temos agora um problema grande (...) em termos de ensino e aprendizagem dos alunos, porque eles estão muito fartos de ouvir, falar do ambiente e começaram a ficar descrentes,</i>	O modelo de aprendizagem atual não é motivador para se discutir problemas ambientais Sentimento de descrença	Sistema de ensino Motivação Sentimentos
<i>nós temos uma luta grande, é em fazê-los, por exemplo, separar os lixos devidamente porque eles não separam (...), do ponto de vista climático, eles não têm bem a noção da responsabilidade das coisas, mas isso está inerente às aprendizagens que eles têm realizado.</i>	O modelo de aprendizagem atual não é adequado para educar para a sustentabilidade	Sistema de ensino O modelo atual não é adequado para a educação ambiental
<i>nós se calhar temos de culpa nisso, na medida em que temos dado, sessões muito teóricas, se calhar e eles acham que a teoria não passa para a prática</i>	Modelo educação ambiental assente em teoria não se revela eficaz para a educação ambiental	Sistema de ensino O modelo atual da EA favorece a teoria
<i>depois chegamos ao fim do período e perguntam-nos, cumpriu o programa não cumpriu?</i>	Programa curricular rígido	Programa curricular Sistema Ensino
<i>as pessoas estão ali para dar os programas. Portanto, se o programa tem alguma educação ambiental, coisas pessoas vão e falam e tal e coisa. Mas na realidade, as pessoas querem é dar os programas. Não estão muito preocupadas para além disso, porque elas sabem que depois, no final, perguntam, lhes se elas deram os programas? E se não deram têm que ter uma justificação válida para não ter feito isso, não Portanto, lá está isso é o sistema que nós temos.</i>	Sistema de ensino assente em programas curriculares rígidos	Programa curricular Sistema Ensino
<i>Portanto o vosso projeto é muito interessante e eu estou convencida que futuramente será por aí que nós teremos a educação e as aprendizagens serão feitas com base em projetos, mas terá que ser como outro sistema de ensino, porque não pode ser com estes programas megalómanos para cumprir nem nada.</i>	A EA deve ser feita com base em projetos, o que atualmente não é possível devido ao atual sistema de ensino	Programa curricular Sistema Ensino Trabalho com base em projetos
<i>"e estou sempre a tentar levar os alunos para projectos, porque acho que é por aí que eles fazem melhores aprendizagens e eles gostam e empenham-se mais"</i>	Metodologias que envolvam projetos são mais motivadoras para os alunos/as/as o que se reflete na aprendizagem	Motivação alunos/as Realização de projetos - Prática
<i>O livro para mim é um material de apoio para os alunos, e é um material depois para eles estudarem em casa. Mas eu não sigo o livro (...) ainda tem que mudar muita coisa de facto para eles perceberem que as competências estão à frente das páginas</i>	Motivação pessoal valoriza as competências que os alunos/as devem adquirir na escola	Motivação pessoal da professora
<i>Eu acho que a educação ambiental já esteve muito mais à frente do que está agora, porque as pessoas, neste momento desvalorizam as situações ambientais com uma política que tem existido, as pessoas acham que a educação ambiental é política.</i>	Desvalorização da importância da EA fomentada pelo atual sistema de ensino	Desvalorização da importância da EA Políticas de ensino

	<i>achei que de facto acabou por se tornar um bocadinho massudo por ser teórico,</i>	Formação professores/as - parte teórica	Formação professores/as
	<i>para mim tudo o que meta água é fantástico</i>	Motivação pessoal	Motivação pessoal Emoções
	<i>não souberam muito bem lidar com as perguntas, com as questões dos alunos</i>	Preparação dos mentores/as e interação com os alunos/as	Formação mentores/as Interação alunos/as
	<i>eu inicialmente não sabia muito bem se devia intervir ou não (...) portanto, fiquei um bocadinho sem saber como é que havia de actuar perante aquelas situações</i>	Adaptação ao projeto Aprendizagem coletiva	Adaptação ao projeto Aprendizagem coletiva
	<i>eram poucas aulas, portanto, aquilo foi um problema deles fazerem muita coisa em muito pouco tempo, não? Isso também foi um desafio muito grande, porque eles tiveram que fazer várias tarefas em muito pouco tempo</i>	A duração do projeto deveria ser maior	Duração do projeto
	<i>É uma coisa que de facto pressupõe muito conhecimento (...) acho que foi uma proposta um bocadinho ambiciosa</i>	Considera que os mentores/as deveriam estar mais à vontade com este tema em específico	Formação mentores/as
	<i>é como um trabalho, menos controlado, e mais orientado, com mais tempo, teria trazido provavelmente mais benefícios em termos de aprendizagem aos alunos.</i>	Duração projeto associada com a aprendizagem	Duração projeto Aprendizagem cidadania
	<i>eu acho que isto foi um tempo muito curto, não é? Para se mexer com a cidadania, os valores de cidadania deles. E eles precisam de que os valores sejam trabalhados com mais tempo, com mais, portanto, alguma coisinha é capaz de ter ficado</i>	Duração projeto não é considerada adequada para desenvolver temas relacionados com a cidadania, mas considera que a participação no HW pode ter ajudado na aprendizagem da cidadania	Duração projeto Aprendizagem cidadania
	<i>a cidadania tem que ser trabalhada com mais insistência com mais repetição das coisas</i>	Duração projeto	Duração projeto Aprendizagem cidadania
	<i>com essa proximidade etária, também há uma forma de comunicação que passa mais facilmente</i>	Interação com os mentores/as devido à proximidade etária pode tornar a comunicação mais fácil	Interação com os mentores/as
	<i>que alguma coisa aprenderam e que alguma coisa lhes vai ficar para o futuro isso, sem dúvida.</i>	A participação no projeto contribui para a aprendizagem	Aprendizagem reflexiva Tomada de consciência
Carolina	<i>Já estamos numa segunda etapa, já é diferente. Já conseguimos visualizar as coisas da outra forma, e, fazer as coisas de outra forma.</i>	Confiança na preparação da próxima edição com base na aprendizagem realizada na edição anterior	Preparação para o projeto Reflexão Aprendizagem coletiva
	<i>Acho que nesta segunda etapa que já conseguimos limar aquela arestas que não foram tão positivas</i>	Confiança na preparação da próxima edição com base na aprendizagem realizada na edição anterior	Preparação para o projeto Reflexão Aprendizagem coletiva
	<i>eles conseguem, no fundo, identificar in loco as alterações que poderão ou a poluição então isso torna o desafio mais concreto para a idade deles</i>	Local torna-se mais objetivo	Local Motivação
	<i>coloca os alunos no fundo no Centro, quer das perguntas, quer das decisões da tomada de decisões. E isso torna os envolve-os diretamente, não é? Ou seja, eles através das entrevistas ou de fotografias vão identificar o problema, não é? E depois eles decidem entre eles, qual será o problema a privilegiar e as soluções e o que é que poderão fazer para resolver e eu acho que isso é motivador. No fundo, eles são os participantes mais ativos, e eu acho que realmente deve ser assim neste tipo de metodologia, neste tipo de projetos que que implementamos em sala de aula, o aluno é o centro e o decisor</i>	Considera que as metodologias participativas privilegiam o papel do aluno em todas as fases do projeto o que promove o seu envolvimento	Local Motivação Relação entre pares Participação
	<i>Sim, eles é assim eles nestas idades têm pouco poder de concentração, não é? Então tudo o que seja muito expositivo, eles chegam ao momento em que desligam. Por isso é que eu acho que esta é no fundo, uma metodologia mais acertada para estas idades.</i>	O métodos mais expositivos podem não ser os mais adequados para a aprendizagem de conceitos devido ao fator idade	Prática Conceitos

<i>quando eles aplicaram os conceitos e quando nós estávamos a verificar se estavam certos ou não, eles aí estão a demonstrar se adquiriram ou não os conhecimentos. E aí eu penso que esta é a melhor forma, não é? No fundo, é aprender para depois mobilizar que foi o que eles fizeram e eles depois, pá, eles selecionaram informação, eles pesquisaram informação (...) depois é que eles criaram no fundo o cartaz ou poster e as entrevistas (...) acho que assim a aprendizagem foi realmente significativa</i>	Considera que a metodologia promoveu a aprendizagem de conceitos	Reflexão Prática Conceitos Participação
<i>eu acho que eles se tornam mais interventivos</i>	A metodologia foi importante para a cidadania	Intervenção Cidadania
<i>os (alunos) organizar(am) depois uma palestra para sensibilizar a Comunidade para a necessidade de haver uma maior cobertura da rede de saneamento de Paredes que é das piores coberturas aqui da região Norte, ou seja, eles andaram a pesquisar se havia muita cobertura de rede, eles não tinham também até muita noção disso</i>	A metodologia permitiu descobrir problemas da comunidade local e agir nessa mesma comunidade	Reflexão Tomada de consciência Local Cidadania Intervenção Prática
<i>A eutrofização das águas que eles não conheciam esse conceito, pronto foi grosso modo, o que eles também andaram também a pesquisar. O que depois está relacionado com a Geografia, com as ciências, com a físico-química</i>	A metodologia permite o cruzamento de diversas disciplinas e aquisição de conceitos relacionados com o ambiente	Conceitos Prática Programa curricular
<i>eu gostei muito honestamente imenso da parte no fundo mais prática, quando fomos à faculdade de engenharia (...) ver a ETAR a ETA exato. Porquê? Porque lá está, fomos ver assim como os miúdos gostam de algo concreto também nós gostamos de adquirir novos conceitos e ver e acho que realmente foi uma experiência bastante interessante, todas as outras, mesmo a parte teórica, etc. Também são importantes, porque põe-nos também a refletir.</i>	Gostou particularmente da formação prática e sentiu-se entusiasmada por aprender novos conceitos A parte teórica permitiu refletir	Formação prática Formação teórica Reflexão Motivação Conceitos
<i>o grande problema é que nós temos pouco tempo em termos dos nossos horários para realmente investirmos na formação e parar e pensar e refletir, e é isso, pronto, é, mas isso é um problema dos nossos horários e da forma como a carreira docente está organizada, mas gostei imenso e faria outra vez.</i>	a organização da carreira docente é vista como um entrave para a formação	Sistema de ensino Programa curricular Formação professoras
<i>eu motivo-me muito facilmente. Como é que eu hei de explicar. Eu sou uma pessoa que quando vê assim um projeto, eu abraço os projetos, e vamos e pesquiso e vou e pronto. Eu acho que muito honestamente, esse (...) será o meu maior defeito ou virtude, porque depois meto-me em tudo</i>	Tem um interesse especial por trabalho de projetos	Motivação pessoal Emoção
<i>também sou bastante fã do trabalho do projeto, não é? E tenho essa Visão e tenho essa essa preocupação. Acho que todas as escolas deviam trabalhar mais nesse sentido, não é porque realmente torna as aprendizagens mais significativas e mais motivadoras para os alunos.</i>	Tem um interesse especial por trabalho de projetos Considera mais motivadora para que os alunos/as se sintam mais motivados para aprender	Motivação pessoal Emoção Motivação

O Professor Norberto também foi sempre muito...ouviamos os apoiava-nos, entende? E acho que houve uma boa sinergia no nosso grupo de trabalho. E isso também facilitou a implementação do projeto (...) realmente houve alturas, ou que era preciso pesquisar e então precisava mais de apoio na sala de aula e tinha os meus pares também a apoiar (...) eu acho que acima de tudo é a colaboração e a cooperação entre no fundo, a nossa equipa de trabalho, que realmente também facilitou e proporcionou, na minha opinião, a implementação deste projeto quer para com os miúdos e até entre nós.	O espírito da equipa (incluindo o professor do ensino superior) que implementou o projeto era colaborativo e de apoio mútuo.	Apoio Segurança Relação com os pares Trabalho colaborativo
Apoiávamo-nos também na realização das tarefas isso também é muito importante e o Professor Norberto, e as meninas que lá iam também foram excepcionais		Apoio Segurança Relação com mentores/as Relação com professor ensino superior
(os mentores) foram para a sala de aula. Isso também é muito importante, quando são novinhos perceberem como é que funcionam as salas de aula	Preparação de mentores/as e contacto com a realidade	Formação dos mentores/as Aprendizagem coletiva
a diferença de olhares para o mesmo problema também é enriquecedor	Aprendizagem coletiva	Aprendizagem coletiva
eles só tomando a real consciência da sua ação sobre o ambiente, é que vai pô-los a questionar e a pensar que é que poderão fazer para que não hajam estes problemas e eu acho que realmente isso é que é importante (...) nós temos que questionar (...) como é que a nossa ação individual influencia o bem-estar do nosso planeta (...). E eu acho que realmente este tipo de projectos põe-nos mesmo a pensar dessa forma. Eu acho que é mais eficaz do que qualquer teoria ou aula que nós dêmos de forma mais expositiva	Esta metodologia que tem uma vertente mais prática promove a reflexão e tomada de consciência sobre a nossa influência no ambiente	Tomada de consciência Reflexão Prática Cidadania Intervenção
a partir do momento em que eles não é mandam e-mails para a Junta de Freguesia e etc. Eles estão a ser cidadãos ativos, ponto. Se não tivessem envolvidos neste projeto, eles nunca o fariam	O projeto promove a cidadania	Tomada de consciência Reflexão Prática Cidadania Intervenção
Porque quando nós achamos que algo que nós fazemos, traz mudança ou contribui para algo que os nossos alunos não tinham e agora têm por ter participado. É quando os projetos valem a pena	Empoderamento professores/as	Empoderamento Motivação
é isso que um professor, pretende cativar nos alunos, o gosto pelo conhecimento, o gosto por aprender e eu acho que este projeto trouxe essa mais-valia também	Empoderamento professores/as	Empoderamento Motivação
Ou seja há miúdos que provavelmente só o simples facto de terem ido para a faculdade, se calhar vão equacionar, estudar mais um bocadinho para poder estar naquele ambiente.	O contacto com o ensino superior pode ser motivador para que os alunos/as continuem a estudar	Inclusão Contexto social Motivação Empoderamento
E se calhar os temas relacionados com o ambiente, se calhar até não eram tão caros e agora já o são, e eu senti isso. Senti que existiam meninos que ficaram, valorizaram mais o facto de sairmos, irmos lá fora à faculdade e verem aquele ambiente, que é um ambiente diferente do básico e também foram mais além em algumas pesquisas	A participação no projeto fez com que os alunos/as se preocupassem mais com o ambiente e "abriu-lhes horizontes"	Motivação Conceitos Conexão
E acho que temos que trazer isso mais para as escolas, pronto e lá naquela escola há essa preocupação em especial que não existe nas outras, mas eu, eu acho que realmente devia se apostar um bocadinho mais	A escola de Cristêlo tem maior facilidade em implementar projetos devido à sua gestão escolar que admite não existir noutras escolas	Sistema de ensino Organização escolar Flexibilidade

	<i>devia de haver uma maior aproximação na minha opinião, entre o secundário, o básico, secundário, ensino superior, os diferentes níveis, porque isso também era algo que eu acho que motivaria no fundo os alunos não é para irem mais além. É parece que tá tudo muito separado. E a acho que realmente o facto de haver esta proximidade acho que é bastante positivo</i>	a interação entre os difentes níveis de ensino pode funcionar como um fator de motivação	Interação entre os diversos níveis de ensino Motivação
--	---	--	---