

UNIVERSIDADE ABERTA



**CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA
PREVENÇÃO DE RESÍDUOS: UM ESTUDO DE CASO EM
CURSOS PROFISSIONAIS**

Patrícia Rosália Ferreira do Rosário

Dissertação de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação

2022

UNIVERSIDADE ABERTA



**CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA
PREVENÇÃO DE RESÍDUOS: UM ESTUDO DE CASO EM
CURSOS PROFISSIONAIS**

Patrícia Rosália Ferreira do Rosário (1901553)

Dissertação de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação

Orientação: Professora Doutora Ana Paula Teixeira Martinho

julho de 2022

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo desenvolver um projeto de Cidadania ambiental para que os jovens de cursos profissionais se tornem mais responsáveis no consumo e na prevenção de resíduos e sejam também agentes de mudança. O projeto colocou estes jovens no centro de todas as dinâmicas, realizaram pesquisas bibliográficas, refletiram sobre os seus hábitos de consumo, debateram, formularam opiniões, partilharam ideias e experiências, desenvolveram ações que eles próprios planearam, definiram medidas de prevenção de resíduos para diferentes contextos e, por último avaliaram o próprio projeto. Em todas estas atividades, os jovens estudantes foram participativos e sensíveis a todas as questões abordadas. Foi aplicado um conjunto de instrumentos participativos, que os tornou mais ativos e mais sensíveis para as questões de consumo e de prevenção de resíduos. Para além da aplicação de inquéritos por questionário e a realização de um debate e de vídeos, foi também aplicada a metodologia pesquisa-ação e a realização de um workshop, onde os estudantes elaboraram um plano de ação com um conjunto de medidas de prevenção de resíduos para os locais onde costumam frequentar e ajustadas à sua futura vida profissional. Para melhor compreender os interesses e ações dos jovens foi feita uma abordagem qualitativa com a utilização da técnica de observador participante. Os dados recolhidos nos questionários serviram para fazer uma análise quantitativa com a aplicação de testes estatísticos, a fim de traçar o perfil destes alunos relativamente às dimensões Conhecimentos, Atitudes e Comportamentos. Este projeto recorreu a diferentes formas de avaliação que contribuíram para se realizar uma avaliação cuidada e aprofundada do projeto. Este trabalho apresenta um aspeto inovador por ter sido desenvolvido em cursos profissionais, não se tendo encontrado outros trabalhos desenvolvidos neste público-alvo. Assim, entende-se que a aplicação do projeto em outras escolas com cursos profissionais pode ajudar a sensibilizar estes jovens que estão muito próximo de entrarem no mercado do trabalho para as questões da prevenção de resíduos e da sustentabilidade.

Palavras-Chave: Cidadania Participativa e Ativa, Jovens, Prevenção de Resíduos

ABSTRACT

The present study aimed to develop an environmental citizenship project so that young people from professional courses become more responsible in consumption and waste prevention and are also agents of change. The project placed these young people at the center of all dynamics, carried out bibliographic research, reflected on their consumption habits, debated, formulated opinions, shared ideas and experiences, developed actions that they had planned, defined waste prevention measures for different contexts and, finally, they evaluated the project itself. In all these activities, the young students were participatory and sensitive to all the issues addressed. A set of participatory instruments was applied, which made them more active and more sensitive to consumption and waste prevention issues. In addition to the application of questionnaire surveys and the holding of a debate and videos, the action-research methodology was also applied and a workshop was held, where students prepared an action plan with a set of waste prevention measures to the places where they usually go and adjusted to their future professional life. To better understand the interests and actions of young people, a qualitative approach was made using the participant-observer technique. The data collected in the questionnaires served to make a quantitative analysis with the application of statistical tests, to trace the profile of these students concerning the dimensions of knowledge, attitudes, and behavior. This project used different forms of evaluation that contributed to carrying out a careful and in-depth evaluation of the project. This work presents an innovative aspect as it was developed in professional courses, not having found other works developed in this target audience. Thus, it is understood that the application of the project in other schools with professional courses can help to awareness these young people who are very close to entering the job market to the issues of waste prevention and sustainability.

Keywords: Participatory and Active Citizenship, Youth, Waste Prevention

AGRADECIMENTOS

Ao meu marido, Pedro, e filhos, Afonso e João Pedro, pelo apoio que me deram durante estes anos de formação. Obrigada por terem dado força e coragem para este passo nesta fase da minha vida.

Ao Diretor do Agrupamento de Escolas de Cister, Prof.º Gaspar Vaz, pela sua gentileza e pela confiança que demonstrou neste projeto de Cidadania Ambiental, dando-me a oportunidade de aplicar o projeto na Escola D. Inês de Castro.

À prof.^a Teresa Bagagem da Escola Secundária D. Inês de Castro pela sua grande disponibilidade que desde logo demonstrou na aplicação deste projeto junto da sua Direção de turma. Manifestando sempre um grande apoio em todas as atividades desenvolvidas. Disponibilizando as suas aulas para o desenvolvimento deste projeto e solicitando a colaboração do conselho de turma.

À prof.^a Célia Portela da Escola Secundária D. Inês de Castro pela sua grande disponibilidade em envolver as suas duas direções de turma neste projeto. Colaborando de forma bastante positiva em todas as atividades desenvolvidas, disponibilizando as suas aulas para o desenvolvimento deste projeto e solicitando a colaboração do conselho de turma.

À professora Maria do Rosário, da Universidade Aberta, pela sua colaboração e disponibilidade no apoio relativo ao tratamento de dados estatísticos deste projeto.

À professora Doutora Ana Paula Martinho pelo seu grande apoio e pela sua grande disponibilidade, pois só assim foi possível a concretização deste projeto. Eternamente grata pela sua simpatia, gentileza e dedicação.

| | |
|--|----|
| ÍNDICE DE FIGURAS | IX |
| ÍNDICE DE TABELAS | IX |
| LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS | X |
| CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1 Enquadramento | 1 |
| 1.2 Problema de partida..... | 4 |
| 1.3 Questões de investigação..... | 6 |
| 1.3 Objetivos..... | 6 |
| 1.3.1 Objetivo geral | 6 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 6 |
| 1.4 Estrutura do trabalho | 7 |
| CAPÍTULO II - ESTADO DA ARTE..... | 9 |
| 2. 1 No caminho do consumo sustentável | 9 |
| 2.1.1 O consumo e a sustentabilidade | 9 |
| 2.1.2 Conhecimento, atitudes e comportamentos | 10 |
| 2.1.3 Valores, motivações, preocupações ambientais e consciência ambiental na geração de ações ambientais..... | 12 |
| 2.2 Os jovens no centro da sustentabilidade..... | 14 |
| 2.2.1 Os jovens e a sustentabilidade..... | 14 |
| 2.2.2 A educação dos jovens para o desenvolvimento sustentável | 15 |
| 2.2.3 Os jovens e a ação ambiental | 17 |
| 2.2.4 O comportamento pró-ambiental em relação ao envolvimento dos jovens em ações ambientais | 20 |
| 2.3 A consciência ambiental dos jovens e os seus hábitos de consumo..... | 22 |
| 2.4 Prevenção de resíduos urbanos | 25 |
| CAPÍTULO III – Metodologia..... | 31 |
| 3.1 Enquadramento | 31 |
| 3.2 Caraterização do Projeto | 32 |
| 3.2.1 Estratégias metodológicas | 32 |
| 3.2.2 Caracterização do objeto de estudo | 34 |
| 3.2.3 Caracterização da amostra | 35 |
| 3.2.4 Desenvolvimento do projeto..... | 35 |
| 3.3 Tratamento de dados..... | 41 |
| 3.4 Cronograma | 42 |
| 3.5 Dificuldades encontradas..... | 43 |

| | |
|---|-----|
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS E AVALIAÇÃO DO PROJETO | 45 |
| 4.1. Debates | 45 |
| 4.1.1 Apresentação dos resultados dos debates..... | 45 |
| 4.1.2 Resultados das grelhas de observação dos debates | 53 |
| 4.1.3 Resultados do inquérito de satisfação dos alunos aos debates..... | 55 |
| 4.2 Resultados dos vídeos | 57 |
| 4.3 Resultados do workshop..... | 60 |
| 4.4 Resultados do inquérito por questionário | 63 |
| 4.5 Avaliação do Projeto..... | 73 |
| CAPÍTULO V. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS | 76 |
| CAPÍTULO VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 86 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 88 |
| ANEXOS | 98 |
| Anexo I - Inquérito por questionário (Qi) | 99 |
| Anexo II - Inquérito por questionário (Qf)..... | 103 |
| Anexo III - Grelha de observação do Debate | 108 |
| Anexo IV – Inquérito de satisfação do Debate | 109 |
| Anexo V - Apresentação em PowerPoint do Workshop..... | 110 |

ÍNDICE DE FIGURAS

pág.

| | |
|--|----|
| Figura 4.1. Debates em videoconferência com as turmas de TGPSI, TCOM e TAS. | 46 |
| Figura 4.2. Percentagem de participações em cada debate. | 53 |
| Figura 4.3. Avaliação do debate pelos alunos participantes. | 56 |
| Figura 4.4. Assuntos tratados no debate, que os alunos acharam mais interessantes. .. | 56 |
| Figura 4.5. Vídeos desenvolvidos pelos alunos sobre temáticas discutidas nos debates. | 58 |
| Figura 4.6. Sessões do workshop. | 61 |
| Figura 4.7. Quantificação do interesse dos alunos pelos assuntos relacionados com o ambiente. | 64 |
| Figura 4.8. Atitudes de proteção ao ambiente no dia-a-dia dos alunos. | 65 |
| Figura 4.9. Práticas ambientais realizadas com mais frequência no dia-a-dia dos alunos. | 66 |
| Figura 4.10. Alerta do projeto na prevenção de resíduos. | 74 |
| Figura 4.11. Mudanças de comportamentos com a implementação do projeto. | 74 |
| Figura 4.12. Participação em futuros projetos de cariz ambiental. | 75 |

ÍNDICE DE TABELAS

pág.

| | |
|---|----|
| Tabela 3.1. Relação entre os objetivos específicos e os resultados esperados com as metodologias e as tarefas planeadas. | 40 |
| Tabela 3.2. Cronograma de tarefas realizadas nos anos 2020 a 2022. | 43 |
| Tabela 4.1. Medidas enunciadas pelos estudantes para evitar o desperdício. | 48 |
| Tabela 4.2. Avaliação da participação dos alunos em relação aos tópicos apresentados. | 54 |
| Tabela 4.3. Avaliação do interesse dos alunos em relação aos tópicos apresentados. | 54 |
| Tabela 4.4. Conhecimentos adquiridos pela pesquisa bibliográfica. | 55 |
| Tabela 4.5. Temas e objetivos dos vídeos apresentados com a respetiva avaliação. | 59 |
| Tabela 4.6. Plano de ação para o Município de Alcobaça, no âmbito da prevenção de resíduos. | 62 |
| Tabela 4.7. Respostas globais dos alunos na dimensão Conhecimentos. | 68 |
| Tabela 4.8. Respostas globais dos alunos na dimensão Atitudes. | 70 |
| Tabela 4.9. Respostas globais dos alunos na dimensão de Comportamentos. | 71 |
| Tabela 4.10. Estatísticas de confiabilidade para todos os itens do questionário. | 72 |
| Tabela 4.11. Estatísticas descritivas para índices globais de conhecimento, atitudes e comportamentos. | 72 |
| Tabela 4.12. Correlações globais para índices de conhecimentos, atitudes e comportamentos. | 73 |

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

| | |
|--------|--|
| AEA | Agência Europeia do Ambiente |
| APA | Agência Portuguesa do Ambiente |
| CA | Cidadania Ambiental |
| CE | Comissão Europeia |
| CP | Cursos Profissional |
| CMMAD | Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento |
| DGE | Direção-Geral de Educação |
| DQR | Diretiva Quadro dos Resíduos |
| EA | Educação Ambiental |
| EDS | Educação para o Desenvolvimento Sustentável |
| ENEC | Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania |
| MIME | Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar |
| OCDE | Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico |
| ODS | Objetivo do Desenvolvimento Sustentável |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| PAEC | Plano de Ação para a Economia Circular |
| PEC | Pacote de Economia Circular |
| RGGR | Regime Geral da Gestão de Resíduos |
| RU | Resíduos Urbanos |
| TCP | Teoria do Comportamento Planeado |
| UE | União Europeia |
| UICN | União Internacional para a Conservação da Natureza |
| UNECE | Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa |
| UNESCO | Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura |

CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento

No sec. XX, o progresso económico e social foi acompanhado pela degradação ambiental que tem vindo a pôr em risco os sistemas naturais, dos quais depende a nossa sobrevivência. Neste sentido, a ONU, através da Agenda 2030, anuncia que:

“Estamos determinados a proteger o planeta da degradação, inclusive por meio do consumo e da produção sustentáveis, da gestão sustentável dos recursos naturais e de ações urgentes contra as mudanças climáticas, para que se possa atender às necessidades das gerações presentes e futuras”

(ONU, 2015)

Assim, é necessário dissociar o crescimento económico da degradação ambiental com o aumento da eficiência dos recursos e da promoção de estilos de vida sustentáveis. Contudo, perspectiva-se que o consumo global de matérias-primas será o dobro nos próximos 40 anos, enquanto o desperdício anual aumentará em 70% até 2050 (World Bank, 2018). Para contrariar esta tendência, a União Europeia (UE), através do Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC), enfatiza a ideia da necessidade de se apostar num modelo de economia circular, capaz de dissociar o crescimento económico do uso de recursos e, ao mesmo tempo, garantir um consumo dentro dos limites do planeta. Existe então o objetivo de reduzir a utilização de recursos e aumentar para o dobro a circularidade dos materiais, através da reutilização, reparação e renovação de materiais. Isto significa “tornar a Europa menos dependente de matéria primária” (CE, 2020a).

A sociedade atual tem vindo a ser ineficiente no modo como reaproveita os seus resíduos resultantes das atividades socioeconómicas, e, com isto, provocando muitas vezes graves impactes ambientais (PERSU2020+, 2019).

Tendo em conta a quantidade de resíduos produzidos, a sua composição e a forma como ocorre a sua gestão, Laura Tuck, vice-presidente de Desenvolvimento Sustentável do Banco Mundial, referiu:

“A má gestão de resíduos está a prejudicar a saúde humana e o ambiente local ao mesmo tempo que aumenta o desafio climático. Infelizmente, muitas vezes são os mais pobres da sociedade que sofrem o impacto negativo da gestão inadequada de resíduos. Não tem que ser assim. Os nossos recursos precisam ser usados e reutilizados continuamente para que não acabem em aterros sanitários”

(World Bank, 2018)

Estamos então perante uma emergência de reflexões sobre o sistema de produção e consumo ao qual a sociedade atual está sujeita. Embora a questão dos resíduos urbanos (RU) aponte desafios comuns, não há uma única solução, visto que é preciso considerar a especificidade da cultura do deitar fora e do padrão de desenvolvimento socioeconómico (Dias, 2012).

À medida que os governos nacionais e locais adotam a economia circular, os resíduos urbanos passam a ser vistos como fortes potenciais para a promoção de uma gestão mais eficiente dos recursos naturais, permitindo reduzir os impactes ambientais associados à sua utilização. Deste modo, a gestão dos resíduos urbanos deve ser efetuada em concordância com a «Hierarquia de Resíduos» (PERSU 2020+, 2019).

A prevenção constitui a primeira prioridade, de acordo a hierarquia dos resíduos que deve ser implementada ao nível da gestão de resíduos (Decreto-Lei nº120-D/2020). Contudo, há uma diversidade de situações a considerar relativas à prevenção de resíduos, nomeadamente: aspetos legais, inovação tecnológica, reaproveitamento, tratamento dos resíduos, geração de energia, mudanças de comportamento, entre outras. Todas elas estão interrelacionadas e requerem abordagens inovadoras e metodologias interdisciplinares. Porém, é relevante fazerem-se estudos, debates e envolver amplamente a sociedade em torno deste tema, assim como promover e articular o diálogo com equipas de profissionais da área socioambiental. Para além de tudo isto, também há a necessidade de formular políticas públicas que priorizem a articulação intersectorial e fomentem a educação ambiental e as mudanças nos hábitos e atitudes dos cidadãos, sustentadas na redução e na prevenção na produção de resíduos (Dias, 2012).

A cidadania ambiental (CA) é vista como um processo capaz de gerar mudanças de atitudes das pessoas, ao proporcionar o acesso ao conhecimento e ao desenvolvimento de competências, que se combinam para influenciar os comportamentos. No entanto, exige a participação ativa dos cidadãos no caminho em direção à sustentabilidade. A educação é a ponte para a sustentabilidade e o seu papel foi elogiado como uma das soluções prescritas para conservação ambiental desde a Conferência Mundial de 1972 em Estocolmo. Assim, a educação ou educação ambiental (EA) é um instrumento que contribui para mudanças de comportamentos na sociedade, que pode traduzir-se em cidadania ambiental (Meerah et al., 2010).

A educação para a cidadania ambiental tornou-se assim uma dimensão fundamental na organização curricular de qualquer comunidade educativa. Sem dúvida, caminhar para a construção de uma cidadania ambiental requer formação sobre o

ambiente. Incide na preparação dos alunos para o exercício da cidadania e participação na vida económica, social, ambiental e cultural, tendo por base uma atitude crítica e responsável. Características que estão intimamente associadas à prática de ações pró-ambientais e sustentáveis (Orellana-Ríos et al., 2017). Tal facto, obriga que os jovens cidadãos assumam responsabilidades com o ambiente, através da mudança de comportamentos (Huckle, 2013).

Em 2005, o Conselho Económico e Social da ONU adotou uma Estratégia de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, com o propósito de encorajar os Estados-Membros da Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa (UNECE) a desenvolverem e a incorporarem a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) em todos os seus sistemas educativos e em todos os níveis, do primário ao superior, incluindo a educação profissional e de adultos. De forma a desenvolver e a fortalecer a capacidade dos indivíduos, grupos, comunidades, organizações e países para formar juízos de valor e fazerem escolhas em prol do desenvolvimento (UNECE, 2013). A promoção da EDS é crucial para a construção de um futuro sustentável, onde os jovens são colocados no centro do desenvolvimento. Por isso, segundo a educação tem de enfrentar os desafios do desenvolvimento sustentável (Bentham et al., 2015; Mróz et al., 2020).

Portanto, a EDS desafia-nos a adotar novas atitudes e práticas que nos ajudarão a enfrentar o futuro (Lampă et al., 2013). Isto porque é uma contribuição essencial para alcançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e permitir que os indivíduos contribuam para o desenvolvimento sustentável, através da promoção de mudanças sociais, económicas e políticas, bem como da transformação do seu próprio comportamento (Holfelder, 2019). A mudança de atitudes e a mudança de comportamentos são essenciais para alcançar os objetivos da sustentabilidade (Dobson, 2007). Por sua vez, as escolas têm um papel central na promoção de EDS na sociedade, envolver os alunos nas questões ambientais, a partir de ações de cidadania (Jensen & Schnack, 2006; Chawla & Cushing, 2007; Alkaher & Gan, 2020).

Portanto, como refere a Agência Europeia do Ambiente (AEA), “o nosso bem-estar futuro e prosperidade dependem não só de tornar os principais sistemas de produção e consumo sustentáveis, mas, sobretudo, da nossa capacidade de aproveitar as ações da sociedade para promover mudanças e criar um futuro melhor” (AEA, 2020).

1.2 Problema de partida

A trajetória atual de utilização e gestão de recursos naturais é «insustentável», refere o Relatório Natural *Resources for the Future We Want* e acrescenta:

“enquanto um cenário de rumo à Sustentabilidade mostra que a implementação de políticas de eficiência de recursos e consumo e produção sustentáveis promove um crescimento económico mais forte, melhora o bem-estar, ajuda a apoiar uma distribuição mais igualitária de rendimentos e reduz o uso de recursos entre os países”

(ONU, 2019)

De acordo com o Relatório do Estado do Ambiente, a produção total de RU em Portugal continental, em 2020, foi cerca de 5,01 milhões de toneladas (+0,1% face a 2019), o que corresponde a uma produção diária de 1,40 kg por habitante (igual ao valor de 2019). Face ao contexto da pandemia de COVID-19, foram publicadas orientações a recomendar o encaminhamento dos resíduos indiferenciados para incineração ou aterro e o encerramento do tratamento mecânico de resíduos indiferenciados. Estas recomendações contribuíram assim para que a taxa de preparação para reutilização e reciclagem de RU fosse de 38% (41% em 2019), valor que não permitiu cumprir a meta de 50% prevista no PERSU 2020 (APA, 2021).

Claramente nos apercebemos que esta situação está intimamente ligada ao modo como produzimos e consumimos, provocando a produção de grandes quantidades de resíduos urbanos com elevada perigosidade para a saúde humana e para o ambiente.

Face à degradação ambiental e aos problemas que acarreta para o funcionamento dos sistemas naturais e seus serviços, há uma grande necessidade de contribuir de forma positiva para a preservação do ambiente. Neste caso de estudo, com especial atenção para a preservação dos recursos naturais. Como indica a ONU (2015), através da Agenda 2030 “Existe apenas um planeta Terra, mas, em 2050, o mundo estará consumindo como se houvesse três”.

Nesta sequência de ideias e de factos, cabe a nós cidadãos utilizar os recursos naturais de forma eficiente, evitando a produção de resíduos. Isto significa alterar nossos hábitos de consumo, através da mudança de comportamentos e atitudes, tornando os nossos estilos de vida mais sustentáveis.

Contudo, esta mudança no caminho em direção à Sustentabilidade será mais significativa e duradoura quando a problemática da produção e consumo sustentáveis associada à prevenção de resíduos é enfatizada na fase juvenil. Isto porque é a fase de

transição para a vida adulta, que deve levar como ponto assente hábitos de consumo sustentáveis e responsáveis. Para que estes façam parte das suas vidas e que consigam influenciar de igual modo as suas comunidades, famílias e amigos.

A juventude é um estágio de desenvolvimento que integra experiências passadas e ideais atuais que irão trazer implicações ao longo das suas vidas. Portanto, é necessário que esforços sejam feitos para envolver os jovens na ação ambiental, uma vez que a ação gera mudanças (Arnold et al., 2009).

Também não podemos esquecer da importância da escola e da cidadania ambiental neste processo de mudança de comportamentos e no envolvimento dos jovens na ação. Uma vez que é na escola que os jovens passam a maior parte do seu tempo em interação com uma comunidade de grande heterogeneidade. Onde, constantemente, são colocados em diferentes desafios, em que muitos deles requerem a sua participação ativa e uma atitude crítica em diferentes contextos, nomeadamente em projetos / atividades de cariz ambiental ou social (voluntariado ou direitos humanos). Relembrando ainda que estes jovens são consumidores de um grande leque de produtos e de alguma extravagância, onde o conceito “Prevenção” não é bem-sucedido, mesmo tendo conhecimento das implicações dos seus estilos de vida na Saúde e no Ambiente.

Considerando a minha experiência profissional como docente e coordenadora de projetos de Educação Ambiental, os alunos do ensino secundário demonstram grande empenho e entusiasmo, quando solicitados para participarem em projetos / atividades de âmbito ambiental. Envolvendo-se, especialmente em debates e na organização de atividades para os colegas. Sabem apresentar sugestões, ideias e soluções, nomeadamente quando chamados a desenvolver projetos. Factos esses que considero de grande relevância para gerar mudanças neles próprios e nos outros.

Como referem Renton e Butcher (2010), os jovens de hoje irão ter um papel de decisores e suas decisões serão baseadas nas aprendizagens, experiências e valores adquiridos durante a fase juvenil. Todavia, devem ser dadas oportunidades aos jovens para aprenderem e para tomarem decisões de liderança nas questões ambientais, de maneira que possam cooperar através da escolha pelos estilos de vida mais sustentáveis.

Considerando a problemática da produção e do consumo sustentável tão atual e com elevados níveis de exigência, na adoção de medidas de mudança social, assentes em critérios inovadores ao nível do conhecimento teórico-prático, este projeto investigativo pretende então ser um instrumento ao serviço das comunidades locais, através do

desenvolvimento de um projeto de cidadania ambiental, onde os jovens do ensino secundário de Cursos Profissionais têm um papel ativo nessa mesma mudança.

1.3 Questões de investigação

No sentido de desenvolver diversas ações inseridas num projeto de cidadania ambiental, no âmbito da prevenção de resíduos, este projeto propõe-se de forma consistente encontrar respostas para as seguintes questões:

Questão 1 - “Os jovens do ensino secundário são ambientalmente conscientes?”

Questão 2 - “Os jovens do ensino secundário praticam um consumo responsável favorável à prevenção de resíduos?”

Questão 3 - “Os jovens do ensino secundário, através de ambientes participativos e na escola, irão conseguir desenvolver os seus conhecimentos e mudar atitudes e comportamentos?”

Questão 4 - “Os jovens do ensino secundário também conseguem ser agentes de mudança na prevenção de resíduos e no consumo sustentável?”

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Na perspetiva de estimular as comunidades a optarem por comportamentos e atitudes de consumo responsável e sustentável baseado na economia circular, este projeto investigativo tem como objetivo geral:

- Desenvolver um projeto de Cidadania ambiental para que os jovens de cursos profissionais se tornem mais responsáveis no consumo e na prevenção de resíduos e sejam também agentes de mudança.

1.3.2 Objetivos específicos

Considerando o objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- 1) Avaliar a consciência ambiental dos alunos do secundário e conhecer os seus hábitos de consumo.
- 2) Desenvolver conhecimentos e capacidades de prevenção de resíduos e de consumo sustentável nos jovens de cursos profissionais.
- 3) Mudar comportamentos e atitudes para um consumo sustentável e com menos resíduos.
- 4) Tornar os jovens envolvidos em agentes de mudança.

1.4 Estrutura do trabalho

O presente trabalho é composto por 6 capítulos:

- No capítulo I, “Introdução”, é apresentado um enquadramento teórico, fazendo relevância a determinados pontos que irão ser desenvolvidos no estado da arte. De seguida, vem a justificação do tema baseada na minha vivência profissional e nos alertas feitos pela ONU e por diferentes autores. Considerando o problema a estudar, são apresentadas as questões de investigação, assim como os objetivos (geral e específicos) que propôs atingir com a realização deste projeto de investigação.
- No capítulo II, “Estado da arte”, foi feita uma revisão da literatura acerca da relação que os jovens têm com a sustentabilidade e com o consumo sustentável e responsável, bem como a relacionada com a sua consciência ambiental e dos comportamentos pró-ambientais que levam ao envolvimento destes nas questões ambientais. Considerando o papel ativo dos jovens em ações ambientais é enquadrado o conceito de prevenção de resíduos e que medidas devem ser tomadas para a mudança de comportamentos e de atitudes face ao consumo sustentável.
- No capítulo III, “Metodologia”. são apresentadas as metodologias utilizadas, com relevância para as abordagens quantitativa e qualitativa, a pesquisa ação e a observação participante. Neste capítulo, podemos encontrar a caracterização do objeto de estudo, a caracterização da amostra e o plano do projeto, bem como a forma como ocorreu o tratamento de dados e o cronograma.
- No capítulo IV, “Apresentação dos resultados e Avaliação”, são apresentados os resultados de um inquérito por questionário da fase inicial e da fase final do projeto, de três debates e de dois workshops, assim como a avaliação do projeto.

- No capítulo V “Discussão dos resultados” são discutidos os resultados obtidos através das diferentes metodologias.
- No capítulo VI “Considerações finais”, para além de apresentar as conclusões deste estudo, são também referidas as dificuldades de implementar um projeto desta natureza numa escola e ter como objeto de estudo alunos do 2º ano de cursos profissionais.

CAPÍTULO II - ESTADO DA ARTE

2. 1 No caminho do consumo sustentável

2.1.1 O consumo e a sustentabilidade

Para manter ou melhorar os padrões de vida para as gerações presentes e futuras, é fundamental que as ações humanas sejam realizadas dentro da capacidade regenerativa da biosfera. Esta interligação entre justiça geracional e ações humanas é enfatizada pela Comissão Brundtland na definição de Desenvolvimento Sustentável, “desenvolvimento que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das gerações futuras” (CMMAD,1987). Desta forma, o conceito de sustentabilidade tem em vista preservar ou criar condições ecológicas, sociais e econômicas que permitam atender às necessidades globais a longo prazo (Bauer et al., 2018).

Todos reconhecem que as formas de consumo insustentáveis estão a contribuir para a degradação ambiental no mundo inteiro. Desde a Conferência Rio-92, com o lançamento da Agenda 21, que o conceito de consumo sustentável tem circulado amplamente como um discurso que “procura apresentar uma solução para atender às necessidades básicas dos pobres e reduzir o desperdício e o uso de recursos finitos no processo de produção” (ONU, 1992). Favorecendo então um melhor equilíbrio entre a qualidade de vida e o crescimento econômico, tanto no presente como no futuro. Em 2015, através da Agenda 2030, as Nações Unidas definiram como um dos seus 17 ODS para 2030, o Objetivo 12: “Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis”. Desde daí que o consumo sustentável passou a ser visto como o caminho para conquistar a sustentabilidade econômica, social e ambiental, por meio de práticas de consumo que requerem mudanças sociais (Liu et al., 2019).

As empresas reconhecem cada vez mais a necessidade de se comprometerem com a sustentabilidade, uma vez que se tornou um pré-requisito para a sua legitimidade e competitividade a longo prazo. Da mesma maneira, espera-se que os consumidores consumam de forma sustentável, abrindo assim o caminho para o desenvolvimento sustentável. Neste sentido, existe a convicção de que o comportamento sustentável dos consumidores proporciona uma posição central para que sejam vistos também como agentes de mudança social (Lubin & Esty, 2010; Balderjahn et al., 2013).

Contudo, o Relatório Europeu para o Desenvolvimento Sustentável, publicado em dezembro 2020, aponta para uma forte necessidade de encontrar formas de garantir padrões de produção e consumo sustentáveis para reduzir os danos ambientais causados pela indústria e pelos consumidores europeus. Assim, terá de haver um grande foco para a promoção de comportamentos de consumo sustentável em diferentes ambientes e contextos (Muster & Schrader, 2011; Gadeikiene et al., 2019; Piligrimienė et al., 2021).

2.1.2 Conhecimento, atitudes e comportamentos

Cientistas alerta-nos sobre a necessidade emergente de agirmos para um mundo mais sustentável. Estudos realizados em diversas regiões como a União Europeia, China e os Estados Unidos relatam para o facto de que a maioria das pessoas, para além de reconhecerem tal urgência, também sentem a responsabilidade de agirem, de forma mais sustentável e responsável. No entanto, muitas vezes as atitudes ambientais não se traduzem totalmente em ações. Ou seja, muitas pessoas defendem o ambiente com atitudes mentais favoráveis, no entanto, muitas vezes não conseguem viver em conformidade com as suas ideais (Kennedy et al., 2009; Juvan & Dolnicar, 2014; Nielsen, 2017; Langenbach et al., 2020). Isto significa que as atitudes positivas sobre o consumo sustentável podem não se refletirem em comportamentos de consumo sustentáveis (Prothero et al., 2011; Yang & Zhang, 2018).

Um crescente grupo de pesquisas têm destacado a importância de estudar as interações entre o ambiente e o ser humano, a fim de identificar os fatores que influenciam a adoção de comportamentos que minimizam os danos ecológicos e que, ao mesmo tempo, apoiam a conservação dos recursos naturais (Cook & Berrenberg, 1981; Larsson et al., 2015).

O conhecimento ambiental pode ser um desses fatores que tende a gerar atitudes ambientais, uma vez que existe uma correlação bastante significativa entre o conhecimento ambiental e as atitudes (Varoglu & Yilmaz, 2017). Os consumidores utilizam todos os tipos de conhecimento que possuem para avaliar um produto e, em seguida, as suas decisões de compra são baseadas na tal avaliação. As informações são pesquisadas e classificadas de acordo com o nível de conhecimento existente do consumidor, que influenciam cumulativamente cada etapa do processo de tomada de decisão, desde o tipo e a quantidade de opções consideradas, os critérios de escolha até à decisão final. A aquisição de produtos ecológicos é influenciada pelo conhecimento ambiental. Pois, a melhoraria do

conhecimento ambiental sustenta um aumento de comportamentos que tornam os consumidores mais ativos na compra de produtos mais ecológicos. Neste sentido, o conhecimento ambiental pode ser definido como a capacidade de reconhecer os problemas ambientais, as causas e as consequências de tais problemas, incluindo os factos e os conceitos necessários para explicá-los. Porém, isto não significa que um indivíduo com conhecimentos sobre as questões ambientais mais importantes vai desempenhar ações sustentáveis, ou, pelo contrário, o indivíduo pode perceber tal conhecimento como irrelevante, mas acaba por realizar a ação na mesma (Haron et al., 2005; Momberg et al., 2012).

Por outro lado, a intenção de consumo sustentável dos consumidores é uma componente essencial da sustentabilidade para comportamentos de consumo (Yang & Zhang, 2018). As intenções comportamentais são explicadas como uma motivação para o desempenho de um determinado comportamento que se reflete numa decisão e, conseqüentemente numa ação, assim como num índice sobre o quanto um individuo estaria disposto a tentar e a desempenhar um certo comportamento. No entanto, também podemos admitir que o desempenho na sua maioria, depende, pelo menos de fatores não motivacionais, como a disponibilidade de oportunidades. Coletivamente, esses fatores representam controlo sobre o comportamento (Ajzen, 2011).

Considerando a Teoria do Comportamento Planeado (TCP), a intenção de realizar um certo comportamento resulta da orientação de 3 preditores: atitudes (avaliação ou apreciação favorável ou desfavorável do comportamento em questão), normas subjetivas (pressão social para realizar ou não realizar o comportamento) e *controlo percebido comportamental* (perceção da facilidade ou dificuldade de realizar o comportamento de interesse). Além disso, o comportamento pode ser encarado como uma função de informações ou de crenças relevantes para o comportamento. Estes preditores são fruto de uma relação conjunta de crenças: crenças comportamentais (produzem uma atitude favorável ou desfavorável em relação ao comportamento), crenças normativas (resultam da pressão social perceptível ou norma subjetiva) e crenças de controlo (podem facilitar ou dificultar a realização de um comportamento) Assim, em regra geral, quanto mais favoráveis são as atitudes e as normas subjetivas e maior o controle percebido, maior será a intenção pessoal de realizar o comportamento. O controlo comportamental percebido influencia diretamente tanto a intenção como o comportamento (Ajzen, 2011). Neste sentido, os consumidores que pensam que é difícil executar um determinado comportamento podem não ter forte intenção, mesmo que a sua atitude e a norma subjetiva sejam favoráveis (Yang & Zhang, 2018).

Em suma as atitudes e as normas pessoais são todas baseadas em subcrenças subjetivas sobre o que é bom e desejável (atitudes) e o que é prevalente e encorajador (normas pessoais). As atitudes refletem um julgamento moral da pessoa ou uma avaliação de um determinado comportamento (por exemplo se um comportamento é "bom" ou "é uma perda de tempo"), enquanto as normas sociais refletem a pressão social percebida que se sente nas pessoas que respeitamos, admiramos e com as quais nos identificamos ou em termos evolutivos, as normas pessoais refletem as normas comportamentais percebidas do próprio grupo (Poškus & Žukauskienė, 2017).

2.1.3 Valores, motivações, preocupações ambientais e consciência ambiental na geração de ações ambientais

Diversas pesquisas mostraram que os valores ambientais, a preocupação ambiental e a consciência ambiental são fatores importantes na geração de um processo de tomada de decisão sustentável e de comportamento dos indivíduos (Steg et al., 2014; Chan et al., 2014; Han et al., 2019).

Os valores são “os considerados critérios que as pessoas usam para selecionar e justificar ações, bem como para avaliar as pessoas, incluindo elas próprias, e eventos” (Ziesemer et al., 2021). Por outro lado, a ação ambiental positiva é definida como uma estratégia intencional que envolve decisões, planejamento, implementação e reflexão para alcançar um resultado ambiental positivo específico. Com isto, os valores morais quando integrados na identidade de um indivíduo e ao serem refletidos determinam o envolvimento dos indivíduos em ações ambientais. Por sua vez, a identidade moral começa a ser construída, organizada e unificada na juventude e é emergente na fase adulta. Assim sendo, a valorização das ações ambientais ocorre à medida que os valores são integrados na identidade moral das pessoas, influenciando o seu comportamento ambiental (Jia et al., 2017). Com isto, os valores humanos são definidos como objetivos transi situacionais desejáveis que variam de acordo com a sua importância e servem como princípios orientadores na vida de um indivíduo ou de uma outra entidade social (Han et al., 2019).

O comportamento ambientalmente sustentável refere-se a quaisquer ações que protejam o ambiente ou minimizem os impactos negativos da atividade humana sobre o ambiente. Neste seguimento, as três principais componentes responsáveis por este tipo de comportamento são os valores ambientais *biosféricos*, *altruístas* e *egoístas*. Esses valores são determinantes, uma vez que afetam o comportamento humano e a formação de intenções e de decisões. Ou seja, quando os indivíduos valorizam o bem-estar ambiental,

eles têm uma tendência para sua proteção. O valor biosférico é frequentemente descrito como um valor ambiental, uma vez que a sua essência está na conservação do ambiente natural. Este valor específico está intimamente associado à intenção e ao comportamento (van der Werff et al., 2013; Steg et al., 2014; Han et al., 2019).

No entanto, as motivações também podem levar a diferentes formas de ações ambientais. Por exemplo, as motivações egoístas em relação às questões ambientais fazem com que um indivíduo só se envolva na proteção ambiental quando e somente é recompensado, através de benefícios financeiros. As motivações de apatia em que o indivíduo vê o ambiente como um problema impossível de resolver e, por isso, não acredita que as suas ações surtam efeitos e, desta forma não procura maneiras pelas quais ele pode afetar positivamente o ambiente (Jia et al., 2017).

A preocupação ambiental é definida como o grau pelo qual as pessoas estão cientes dos problemas relacionados com o ambiente e, por isso fazem esforços em apoiar a sua resolução e/ou demonstrar a sua vontade em contribuir para a solução. Diversos estudos têm vindo a mostrar que os consumidores com níveis de preocupação ambiental mais elevados têm atitudes e intenções mais positivas em relação ao consumo sustentável. Por outro lado, a norma subjetiva do consumidor também é influenciada pelo aumento da preocupação ambiental, reduzindo assim a percepção de dificuldade em termos de recursos, tempo, entre outros fatores e que as suas decisões de compra se tornam mais fortes quando apoiados pela família e amigos. Além disso, descobriu-se também que a preocupação ambiental dos consumidores pode desencadear mais confiança e capacidade de realizar comportamentos ambientalmente sustentáveis, bem como para gerar maiores intenções de compra para o consumo sustentável (Bamberg, 2003; Hanson, 2013; Paul et al., 2016; Yang & Zhang, 2018).

A consciência ambiental pode ser considerada como a disposição ou a voluntariedade de um indivíduo lidar com as questões ambientais, assim como um conhecimento do indivíduo sobre os efeitos prejudiciais e suas consequências negativas do comportamento humano sobre o ambiente, assim como faz aumentar os seus comportamentos ecológicos e decisões para a implementação de práticas ecológicas. Os clientes ecológicos que estão conscientes da influência do comportamento humano sobre o ambiente, tendem a praticar atividades pró-ambientais no seu dia-a-dia e buscam serviços e produtos de empresas ambientalmente responsáveis. Assim, os indivíduos com níveis de consciência ambiental mais elevados tomam as suas decisões de acordo com os impactos que elas exerceriam sobre o ambiente (Han & Yoon, 2015; Afonso et al., 2016; Han et al., 2019).

2.2 Os jovens no centro da sustentabilidade

2.2.1 Os jovens e a sustentabilidade

Os 17 ODS adotados pela ONU, através da Agenda 2030, referem-se a desafios globais críticos que devem ser enfrentados para garantir a sobrevivência da humanidade e uma boa qualidade de vida para todos os seres humanos. A estrutura dos ODS realça o papel crucial do consumo sustentável na implementação do conceito de sustentabilidade. Neste sentido, os jovens têm uma posição central na mudança em direção a um mundo mais sustentável, porque os hábitos que as pessoas desenvolvem na juventude têm um grande impacto nos padrões de consumo quando adultos. Além disso, os jovens têm um grande poder de influenciar as escolhas dos seus pais. Assim, aos alunos devem ser dados pré-requisitos para se tornarem consumidores sustentáveis. Passo esse essencial para a implementação do conceito de sustentabilidade (Bauer et al., 2018).

O conhecimento, a consciência e as atitudes dos alunos, por meio da educação, podem traduzir-se em atitudes ambientais, que os tornarão em indivíduos ambientalmente sensíveis aos problemas ambientais, como os impactos negativos do consumo excessivo. Portanto, o nível de educação é considerado por diversos autores como um dos fatores mais importantes para influenciar a consciência ambiental e o comportamento ambiental dos alunos. Os alunos e os adultos que têm atitudes mais favoráveis ao desenvolvimento sustentável, são relativamente os mais eficazes em termos de conhecimentos. A revisão da literatura demonstra então que a educação constrói uma visão positiva sobre os comportamentos ambientais (e.g. Zsóka et al., 2013; De Silva & Pownall, 2014; Meyer, 2015; Varoglu et al., 2017).

Por outro lado, na juventude os valores, as identidades e as estruturas morais passam por um intenso desenvolvimento (Balundé et al., 2020). Isto porque nesta fase, os jovens constroem as suas relações sociais fora de casa, da família e aprendem a comportar-se nos ambientes coletivos. Além disso, o desenvolvimento social, moral e emocional são os principais fatores que determinam o bem-estar e o desenvolvimento pessoal dos jovens (Halle & Darling-Churchill, 2016; Wallis & Loy, 2021).

Tendo em vista a sustentabilidade, as pessoas são chamadas a mudar os seus comportamentos para reduzir os seus impactos negativos sobre o ambiente. Com isto, os jovens são também uma parte interessada, uma vez que, muitas vezes são identificados como negligentes relativamente ao modo como encaram as questões ambientais. Em contrapartida, eles representam também um poderoso motor para gerar mudanças de

comportamento. No entanto, é reconhecido que transmitir simplesmente o conhecimento não é suficiente para mudar estilos de vida e padrões de comportamento. É preciso identificar primeiro as crenças subjetivas dos jovens no que se refere ao problema e como essas crenças afetam a sua intenção e comportamento. Só então é possível desafiar as crenças que impedem a adoção dos comportamentos desejados, fortalecer aqueles que o apoiam ou facilitar o desenvolvimento de novas crenças que ajudem a promover os comportamentos desejados (De Leeuw et al., 2015).

2.2.2 A educação dos jovens para o desenvolvimento sustentável

Na consciência de que estamos a explorar implacavelmente os recursos do planeta, muito além da sua capacidade, perspectiva-se que, até ao ano 2050, iremos precisar o equivalente de dois planetas Terra para conseguirmos os recursos naturais necessários à sobrevivência da população humana. Acreditava-se que o crescimento económico acentuado e o progresso tecnológico eram as melhores soluções para o bem-estar da Humanidade, mas, comprovou-se o contrário, acarretaram graves consequências sociais e ambientais. Todavia, espera-se agora mudanças de comportamentos e estilos de vida mais sustentáveis das pessoas, ao assumirem o papel de guardiães do planeta (Meerah et al., 2010).

O conhecimento, as atitudes, os valores e as práticas das pessoas foram considerados por vários autores, como componentes essenciais para um melhor ambiente (Ahmad et al., 2012). É então fundamental capacitar as pessoas para que se tornem cidadãos ambientais da maneira como lidam com as questões ambientais atuais (Hadjichambis & Paraskeva-Hadjichambi, 2020). Outros autores também referem que é necessário capacitar indivíduos e comunidades de todas as idades para um futuro mais sustentável, tendo em conta os compromissos e as responsabilidades com o ambiente (McKeown & Hopkins 2003; Alkather & Gan, 2020). Assim sendo, a forma do mundo de amanhã dependerá da maneira como os jovens se envolvem nas decisões que estão atualmente a serem tomadas (Ilan et al., 2019).

Podemos então dizer que a educação é fundamental para encontrar soluções para a conservação ambiental, com vista à sustentabilidade, uma vez que é entendida como instrumento que contribui para a mudança de comportamentos. Além disso, existe uma forte relação entre as atitudes de um indivíduo e a consciência ambiental que é

desenvolvida na escola, através do processo de ensino e aprendizagem (Meerah et al., 2010).

Em 2016, com o lançamento dos ODS, a ONU assumiu como grande desafio envolver, conectar e capacitar as comunidades para o cumprimento das metas do desenvolvimento sustentável (Ian et al., 2019). Pretende-se, então, até 2030, cumprir a meta 4.7 do ODS: “garantir que todos os alunos adquirirem o conhecimento e as habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, através da educação e dos estilos de vida sustentáveis”. Os ODS devem ser trabalhados nas escolas, não apenas o ODS 4, ou seja, a meta diretamente associada com a educação, mas também os outros objetivos, para que todos sejam alcançados. Na verdade, a educação deve ser encarada como um impulsionador de todos os ODS (UNESCO, 2016; Chiba et al., 2021). As escolas já identificaram o desenvolvimento sustentável como elemento-chave para a preservação dos recursos naturais e essencial para a cooperação entre as comunidades. No entanto, para se alcançar o desafio da sustentabilidade, elas necessitam cada vez mais de incentivar os seus alunos para o ambiente, com recurso a métodos e instrumentos mais estimuladores e eficazes (Robina-Ramírez & Medina-Merodio, 2019)

A aposta em estratégias com vista a aprendizagens interdisciplinares holísticas e sustentadas em valores, pensamento crítico e abordagens metodológicas cruzadas irão ajudar os jovens a lidarem com um mundo cada vez mais em mudança e desafiador. Em que mesmo os alunos mais fracos devem ser educados de uma maneira em que as suas ações, presentes ou futuras, não representem perigo para a sociedade ou mesmo para eles próprios (Lampă et al., 2013). Só assim, a educação passará a ser vista como uma componente crucial na melhoria do desenvolvimento sustentável (Vare & Scott, 2007; Robina-Ramírez & Medina-Merodio, 2019).

A União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) tem vindo a alertar para a necessidade de mudar as atitudes e comportamentos dos indivíduos em direção à sustentabilidade por meio de programas educacionais focados na transdisciplinaridade. Como referem Bentham et al. (2015), “a educação tem de enfrentar os desafios do desenvolvimento sustentável”, onde os alunos devem ser colocados a desenvolver competências, incluindo as competências para o desenvolvimento sustentável. Salienta-se que, só através da educação é possível que o ambiente, a consciência ética, os valores, as atitudes, as capacidades e os comportamentos sejam direcionados para o desenvolvimento sustentável. Vale a pena lembrar que as questões levantadas durante as aulas têm um impacto significativo nas atitudes e crenças dos jovens, que, por sua vez,

se traduzem no seu comportamento, nas suas escolhas e numa perspetiva mais ampla nos seus estilos de vida. Deste modo, os alunos precisam de ser incentivados a desenvolver tais competências que lhes darão capacidades para gerir os problemas locais, assim como para gerar mudanças de comportamentos, quanto às escolhas e aos estilos de vida adotados. Assim sendo, a educação é um dos meios mais eficazes para fornecer soluções para os problemas das sociedades atuais. As escolas, para além de terem a responsabilidade de dar aos alunos conhecimentos, devem igualmente assumir o compromisso de tomar decisões e ações significativas para enfrentar os desafios impostos pelos estilos de vida e pelas condições sociais (Çelikler, 2013; Mróz et al., 2020).

Neste seguimento, os jovens devem ser colocados em situações reais que os capacitem a aplicar os conhecimentos adquiridos na sala de aula e a compartilhá-los com os outros fora da sala de aula, bem como ampliar as suas atitudes e ações, a partir de intervenções locais. Isso permitirá aos jovens dar voz ao que pensam sobre as questões ambientais, de serem reconhecidos pela comunidade e também fortalecerem as suas aprendizagens face a novos contextos. Com isto, os jovens passarão a entender melhor a importância dos seus conhecimentos e a necessidade de os compartilhar com os outros e, ainda, compreender que podem ter um papel bastante persuasivo na comunidade, como agentes de mudança (Rahman, 2019).

Em suma, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável “pode gerar mudanças na mentalidade das pessoas, permitindo-lhes criar um mundo mais seguro, saudável e rico, melhorando assim a qualidade de vida” (Lampă et al., 2013). Porém, o caminho em direção ao desenvolvimento sustentável exige dos jovens um compromisso de responsabilidade com o ambiente, de forma a encontrarem soluções assentes na mudança de comportamentos. As escolas, por sua vez, devem incentivar os seus alunos a encontrarem essas mesmas soluções, de modo a “florescer o desenvolvimento sustentável” (Huckle, 2013).

2.2.3 Os jovens e a ação ambiental

Segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1987), a definição de desenvolvimento sustentável destaca o objetivo da “justiça intergeracional”. “Dar resposta às necessidades das pessoas que vivem hoje, sem comprometer a qualidade de vida das gerações futuras” (Wallis & Loy, 2021).

Neste contexto, os jovens têm um papel central para o desenvolvimento sustentável, porque as suas vidas e das gerações futuras são e serão afetadas pelos impactos causados pela ação humana. Além disso, também são os responsáveis pelas tomadas de decisão do futuro (Renton & Butcher, 2010). Isto significa que estão na fase inicial das suas vidas como cidadãos ativos e serão líderes num futuro próximo, bem como estão no ponto de consolidação de hábitos e padrões de comportamento, das relações interpessoais e na formação de sua identidade. Assim, as experiências de sustentabilidade influenciam as suas intenções e comportamentos ecológicos dentro e fora da escola (Uitto et al., 2015).

A ONU (1992) já identificou os jovens como principais interessados nas questões ambientais, e, muitos deles também consideram a saúde do ambiente como uma importante questão global (Arnold et al., 2009). Estão preocupados com o impacto da ação humana no planeta e seus efeitos no ambiente, neles próprios e nos outros (Renton & Butcher, 2010).

É verdade que os jovens podem desempenhar um papel ativo em diferentes contextos, mas predominante os seus papéis são limitados. São ignorados ou retratados como cidadãos do futuro (Phillips, 2010; Hickey & Pauli-Myler, 2019).

Contudo, o contexto escolar pode ter uma forte influência sobre os jovens no seu desenvolvimento pessoal, tendo em conta que passam grande parte do seu tempo na escola. A educação é um dos principais caminhos para mudar a maneira como interagimos com o ambiente para um futuro mais sustentável e envolver os alunos em ações ambientais fora da escola. Assim, o contexto escolar tem um papel único na promoção do comportamento ecológico (Uitto et al., 2015).

Neste sentido, as escolas devem então preparar os seus alunos a tornarem-se cidadãos ambientais responsáveis, de modo a alcançar-se uma sociedade mais democrática (Johnson & Morris, 2012; Alkaher & Gan, 2020). Pois, nas escolas querem-se jovens que participam rotineiramente como cidadãos ativos e agentes de mudança pelo exercício da autonomia, autodeterminação e liderança (Percy-Smith & Burns, 2013). Os jovens têm, atualmente, mais poder e potencial para gerar mudanças a nível global e local do que qualquer geração anterior (Arnold et al., 2009).

Nesta perspetiva, muitas iniciativas individuais ou locais têm sido feitas pelos jovens para fazerem-se ouvir nos eventos globais ou nos fóruns globais (Percy-Smith & Burns, 2013). Por exemplo, o movimento juvenil *Fridays for Future* (FFF), liderado pela ativista

sueca Greta Thunberg, que iniciou este movimento aos 15 anos de idade; o protesto realizado na floresta Hambach na Alemanha e a mobilização *Extinction Rebellion* no Reino Unido são considerados os protestos ambientais mais relevantes da atualidade (Bertuzzi, 2019). É, por isso, importante apoiar o papel ativo dos jovens nos processos de mudanças sustentáveis na escola, dentro da comunidade e nos contextos ambientais locais (Percy-Smith & Burns, 2013).

Através destes movimentos, os jovens, para além de assumirem responsabilidades ambientais como cidadãos políticos, também têm a oportunidade para enquadrarem-se como consumidores ambientalmente conscientes e responsáveis. Portanto, este grupo é crucial para intervir contra hábitos de consumo insustentáveis e para traçar o caminho para o desenvolvimento, por meio de estilos de vida mais responsáveis e sustentáveis (e.g. Grauerholz & Bubriski-McKenzie 2012; Francis & Davis 2015; Kamenidou et al., 2019; Ziesemer et al., 2021).

Assim sendo, é essencial apoiar o papel ativo dos jovens nos processos de mudanças sustentáveis nas escolas, dentro das comunidades e nos contextos ambientais locais. A sua participação torna-se ainda mais significativa e eficaz se eles próprios criarem as suas próprias ideias e os seus próprios projetos. Geralmente, os jovens são muito criativos e dinâmicos na geração de ideias para a ação. A ação, sob a forma de projetos, campanhas e/ ou pesquisas, pode então gerar mudanças neles próprios e/ou nas suas comunidades (Percy-Smith & Burns, 2013).

As ações quer individuais quer coletivas permitem a resolução de problemas ambientais contemporâneos, evitar o aparecimento de novos problemas ambientais e, ao mesmo tempo, alcançar a sustentabilidade, através de uma relação saudável com a natureza (ENEC, 2018; Hadjichambis & Paraskeva-Hadjichambi, 2020).

O desenvolvimento alargado de ações pró-ambientais e sustentáveis dependem, sobretudo, da participação ativa dos alunos (Orellana-Ríos et al., 2017).

O surgimento de conflitos originado pela extração de recursos, o transporte e a eliminação de resíduos são, muitas vezes, mobilizadores sociais e impulsionadores de movimentos globais sustentados na justiça ambiental (Martinez-Alier et al., 2016).

A partir do século XX, muitas e diversas ações de contestação política têm conseguido a participação expressiva de jovens estudantes de diferentes graus de ensino, que se têm apresentado com novas formas de ativismo e novos formatos organizacionais que tendem a resistir a partidos e outras instituições de ação política (Leite et al., 2019).

Dentro das organizações de base juvenil dos movimentos ambientalistas já no Séc. XXI, temos por exemplo, o Youth Climate Movement (YouNGO) e seus numerosos ramos nacionais, como o Australian Youth Climate Coalition, Canadian Youth Climate Coalition ou Reino Unido Youth Climate Coalition. O discurso é válido não apenas para Organizações não governamentais formais e jovens, mas também para ambientes mais radicais de grupos juvenis que se estão a desenvolver nos países europeus. São exemplos o movimento transnacional da juventude das sextas-feiras para o futuro, liderado pela ativista sueca Greta Thunberg e a mobilização da Rebelião contra a Extinção que surgiu no Reino Unido, são considerados os movimentos ambientais de protesto mais relevantes dos dias atuais e compostos por jovens ativistas (Bertuzzi, 2019).

Com o surgimento de Greta Thunberg a protestar contra as políticas climáticas na Suécia, em agosto de 2018, o discurso público mudou e começou a ter em conta o envolvimento de jovens de hoje na abordagem das mudanças climáticas, tornando-se foco de interesse pelos meios de comunicação. Esse fator inspirou muitos jovens a nível mundial, que responderem e juntarem-se aos protestos climáticos como o movimento das sextas-feiras para o futuro (FFF). Em 15 março de 2019, mais de 1,6 milhões de pessoas de 133 países participaram na ação climática nas ruas (Bergmann & Ossewaarde, 2020).

2.2.4 O comportamento pró-ambiental em relação ao envolvimento dos jovens em ações ambientais

O comportamento pró-ambiental dos jovens pode ser explicado pelos valores: biosférico (cuidar da natureza e do ambiente), altruísta (cuidar de outras pessoas), egoísta (cuidar dos recursos pessoais) e hedónicos (buscar prazer e conforto). Os valores biosféricos e altruístas fazem parte dos valores de autotranscendência, isto é, preocupação com o bem-estar dos outros, enquanto os valores egoístas e hedónicos são parte dos valores de autovalorização, isto é, preocupação com os interesses pessoais e bem-estar. Assim sendo, a juventude pode ser um momento especialmente bom para as intervenções de comportamento individual, porque as considerações ambientais nesta fase ainda estão em desenvolvimento e podem ser mais suscetíveis a mudanças do que na fase adulta. Consequentemente, os jovens terão uma motivação intrínseca mais forte para agir de forma pró-ambiental, o que possibilitará a uma menor necessidade de intervenções baseadas nos (des) incentivos financeiros, leis e regulamentos. Além disso, as considerações ambientais dos jovens podem ser uma porta de entrada para muitas ações necessárias para gerar mudanças de comportamentos, como, por exemplo, nos hábitos de

consumo. No entanto, outros fatores importantes podem influenciar os jovens a não adotarem certos comportamentos pró-ambientais, nomeadamente: o controlo comportamental percebido, ou seja, pensar se tem meios e recursos para realizar determinados comportamentos, e as normas sociais, especialmente entre os pares (Balundé et al., 2020).

A autoidentidade ambiental é a medida em que uma pessoa se vê como alguém que age com respeito ao ambiente. Quanto mais as pessoas endossam os valores biosféricos, mais forte é a sua autoidentidade ambiental. Juntos, os valores biosféricos e a autoidentidade ambiental podem induzir as normas pessoais das pessoas a agirem em prol do ambiente. Então, o comportamento ambiental dos jovens pode estar enraizado nos valores biosféricos, na autoidentidade ambiental e nas normas pessoais para agir em prol do ambiente e, com isto, pode promover a motivação intrínseca para agirem de forma pró-ambiental (van der Werff et al., 2013; Balundé et al., 2020).

No início de 2019, aconteceram grandes manifestações e greves nas escolas no mundo todo. Essas motivações do ativismo pró-ambiental são fundamentadas pelas *normas pessoais*, uma vez que funcionam como uma obrigação moral sentida de um indivíduo por participar em ações pró-ambientais, devido aos seus próprios valores e crenças; pela *eficácia coletiva*, justificada pela convicção de que é possível alcançar em conjunto o objetivo da proteção ambiental e pela *autoeficácia*, ou seja, a percepção de ser capaz de lidar com uma situação para alcançar um resultado desejado. A par de tudo isto, as *emoções* individuais e sustentadas em grupo, como a «raiva» ou «a indignação moral», encorajam, igualmente, o ativismo pró-ambiental juvenil. No caso do ativismo pró-ambiental do movimento FFF, os alunos foram o maior grupo de manifestantes, com idades compreendidas entre os 14 e os 19 anos. Foi a manifestação que mais suscitou a presença, pela primeira vez, de um maior número de jovens. A sua motivação é explicada pela percepção de amigos participantes, identificação com outras pessoas envolvidas na proteção do clima e normas pessoais sob a forma de uma obrigação sentida com base nos valores que estavam mais fortemente ligados a este protesto. Deste modo, o movimento FFF ofereceu uma possibilidade única aos jovens para se tornarem ativos para o bem coletivo e de identificarem-se com pessoas da mesma idade (Wallis & Loy, 2021).

Em suma, protestar fora do contexto familiar pode representar uma maior expressão de motivação pró-ambiental para os jovens do que consumir menos em casa, uma vez que envolve uma interação social com o seu grupo de pares (Wallis & Loy, 2021). Estes

movimentos demonstram que os jovens sabem liderar, bem como influenciar outros jovens, revelando o seu papel como agentes de mudança social (Wood, 2020).

2.3 A consciência ambiental dos jovens e os seus hábitos de consumo

O artigo “Factors Influencing Young People's Conceptions of Environment” apresenta um estudo onde foi feita uma análise estatística relativa aos fatores que influenciam os alunos a desenvolverem uma “relação” com o ambiente, tendo verificado que a maioria dos jovens veem o ambiente como um lugar com plantas vivas e animais, separados de si mesmos. Apenas uma minoria (cerca de um em cada oito) veem o ambiente do ponto de vista relacional, aquele que sustenta e melhora a sua vida e que, por sua vez, requer cuidados (Loughland et al., 2003).

Contudo também há outros estudos que tendem a demonstrar o potencial da ação ambiental dos jovens e seus efeitos a nível individual e comunitário, pois acredita-se que quando os jovens são envolvidos em ações ambientais criam-se ambientes positivos de mudança mental e social (Schusler et al., 2009). Os movimentos juvenis que têm ocorrido no mundo inteiro, como “Extinction Rebellion” e “Sextas-feiras para o futuro”, demonstram então que os jovens estão preocupados com os problemas ambientais, especialmente nos movimentos climáticos. Ao agirem por conta própria, tornaram-se um dos grupos mais importantes e interessados em construir uma consciência mais profunda acerca das questões ambientais (Beukes et al., 2021).

Durante a juventude, os jovens tornam-se cada vez mais céticos em relação à publicidade, começam a entender e a valorizar os significados simbólicos das marcas de acordo com a identidade de grupo, usar estratégias sofisticadas de pesquisa de informações de produtos, influenciar estrategicamente as decisões dos pais, através de persuasão e tornam-se suscetíveis ao materialismo. Todavia, neste estágio de desenvolvimento, os jovens desenvolvem valores capazes de influenciar os seus futuros comportamentos de consumo, de forma positiva. Assim, entende-se que os valores ambientais dos jovens podem aumentar com a maturidade e, deste modo, podem também influenciar positivamente os seus pais quanto às suas escolhas de consumo (Lawson et al., 2019; Ziesemer et al., 2021).

É necessário aumentar a exposição dos jovens a informações confiáveis sobre o estado do ambiente através de mais fontes informais, como, por exemplo, as redes sociais usadas pelos jovens (Grønhøj & Thøgersen, 2017). Por sua vez, os programas

educacionais adequados podem ajudar a promover a formação de valores para o comportamento pró-ambiental dos jovens, ou seja, são essenciais para potencializar a relação homem-natureza e o conhecimento ambiental (Dornhoff et al., 2019).

Assim, os especialistas referem que os jovens enquanto membros influentes de muitas famílias, mais abertas à mudança e como futuros decisores, necessitam de ser capacitados, educados e formados onde possam atuar como agentes de mudança em relação ao consumo, uma vez que: têm altos níveis de preocupação com o ambiente; são capazes de tornar o consumo sustentável estimulante através da criação de tendências e ampliando o apelo a outros jovens e são altamente alfabetizados em novos meios de comunicação como as redes sociais (Fien et al., 2008).

Portanto, os jovens consumidores que seguem os princípios do consumo sustentável podem ser tratados como consumidores competentes e conscientes relativamente às decisões de compra que tomam de forma deliberada. Isto é, são consumidores socialmente responsáveis, cujas práticas proporcionam o início de futuras mudanças sistêmicas positivas, em direção ao desenvolvimento sustentável, bem como ao consumo sustentável (Zalega, 2019).

Está bem documentado que a influência dos pais continua a ter um papel formativo no cultivo de cidadãos responsáveis até à adolescência. São importantes para transmitir uma orientação pró-ambiental para a próxima geração. Os pais influenciam seus filhos e adolescentes, inculcando-lhes valores, atitudes e comportamentos relacionados com o ambiente (Grønhøj & Thøgersen, 2017).

No entanto, é improvável que o controlo e os conselhos dos pais sejam suficientes para direcionar e influenciar os estilos de vida dos jovens em direção à sustentabilidade, principalmente se os seus pais também não tenham essas preocupações. No entanto, é bom entender que os jovens podem também ser os principais agentes de mudança na sociedade, apesar de serem frequentemente ignorados na literatura e no campo da decisão política. Isto porque representam uma grande parte do consumo total nas despesas das sociedades ricas, embora muitas vezes eles não tenham essa consciência e do grande poder que exercem sobre os mercados (Fien et al., 2008).

Portanto, o consumo sustentável deve então ser encarado como um forte domínio nas aprendizagens essenciais dos jovens. Compreender como, de que forma e o que consumimos em relação à integridade ambiental e equidade intra e intergeracional é um grande desafio que exige mudança social, justiça e cidadania. Isto significa que precisamos de introduzir uma aprendizagem transformadora para alcançar formas de consumo mais

sustentáveis, tendo como veículo a multidisciplinaridade (Sahakian & Seyfang, 2018). A educação e a capacitação ambiental são cruciais para sustentar o desenvolvimento sustentável, fornecendo a ferramenta mais essencial, o conhecimento (Pongrácz, 2009).

Com isto, faz todo o sentido em falarmos de educação para o consumo quando se aposta em métodos de ensino centrados nos jovens consumidores, pois serão eles que irão modificar a sociedade. Assumindo este ponto de vista é necessário identificar os critérios e os hábitos dos jovens relativamente ao consumo, a fim de compreender as suas opções de estilos de vida individuais e dos pares que os influenciam. Para as Nações Unidas, o conhecimento desses hábitos, capacitará os jovens a assumirem responsabilidades pelo ambiente e conhecer melhor os impactes sociais dos seus comportamentos de consumo. Permitirá também questionar sobre os novos consumos sociais e culturais e os métodos de produção futuros (Calafell et al., 2019).

Atualmente há uma necessidade urgente de transição nos sistemas de produção e consumo se quisermos viver dentro dos limites do nosso planeta. Isto requer mudanças no interior das instituições, nas práticas, na tecnologia, nas políticas, nos estilos de vida e no modo como pensamos. No entanto, até que ponto a próxima geração de consumidores está motivada para enfrentar os desafios relacionados com as mudanças sociais para padrões de consumo mais sustentáveis (Grønhøj & Thøgersen, 2017).

As pessoas nos países desenvolvidos são os maiores consumidores mundiais de recursos com padrões de produção e consumo muito elevados e com elevados impactos ambientais, sociais e económicos no mundo inteiro (Fien et al., 2008). Deste modo, o desperdício apresenta dois grandes desafios a ultrapassar, em primeiro lugar provoca impactos ao ambiente e à saúde humana através dos resíduos, da deposição, do tratamento e do “deitar fora” e, em segundo lugar, implica perdas ambientais através do desperdício de recursos escassos e valiosos (Van Ewijk & Stegemann, 2020).

Por outro lado, os governos também devem ter um papel ativo no incentivo ao consumo sustentável através de várias ações, tais como fornecer uma estrutura política apropriada para apoiar instrumentos sociais e económicos com a integração de sistemas de rotulagem ecológica, incentivos fiscais e de preços, energia e infraestruturas de abastecimento de água, policiamento de infrações aos códigos ambientais e prioridades de consumo sustentável em seus próprios departamentos de compras (Fien et al., 2008).

Deste modo, a prevenção de resíduos pode ser a estratégia essencial para a implementação de futuras práticas sustentáveis de consumo, reduzindo significativamente o desperdício (Read et al., 2009).

2.4 Prevenção de resíduos urbanos

O rápido crescimento económico e o desenvolvimento tecnológico têm levado a uma crescente produção de resíduos urbanos. Muitos dos quais são deitados fora sem qualquer tipo de tratamento e valorização. Perante tais factos, coloca-se o grande desafio de que é necessário encontrar formas e meios para que os resíduos decorrentes do consumo não se transformem numa catástrofe ambiental (De Deus et al., 2014).

A eficiência do sistema de gestão de resíduos depende bastante da participação ativa e do comportamento consciente de todos os envolvidos neste processo, não basta cumprir as legislações e normas, também é preciso encontrar soluções através de uma atitude consciente e colaborativa (Afonso et al., 2016; Locatelli & Salomon, 2016).

A “Prevenção” é definida como a adoção de medidas antes de uma substância, material ou produto, assumir a natureza de resíduo. Apresenta os seguintes propósitos: i) reduzir a quantidade de resíduos produzidos, através da reutilização de produtos ou do prolongamento do tempo de vida dos produtos; ii) reduzir os impactes adversos no ambiente e na saúde humana resultantes dos resíduos produzidos e iii) reduzir o teor de substâncias nocivas presentes nos materiais e nos produtos. Desta maneira, a prevenção de resíduos é considerada como a primeira prioridade na hierarquia dos resíduos (Decreto-lei n.º 120-D/2020).

Pongrácz (2009) acrescenta que o objetivo da prevenção de resíduos é reduzir o uso de recursos naturais, limitando as emissões e/ou substituindo compostos potencialmente perigosos, de modo a reduzir a toxicidade dos resíduos.

De acordo com a Diretiva 2018/851, do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de maio de 2018, a prevenção de resíduos é a forma mais eficiente de melhorar a eficiência dos recursos e de reduzir o impacto ambiental dos resíduos. A promoção da sustentabilidade na produção e no consumo será então um contributo significativo para a prevenção de resíduos.

Com efeito, pode dizer-se que o conceito de prevenção de resíduos está associado a uma mudança na direção à sustentabilidade, a qual requer projetos inovadores de processos e produtos, uso de recursos económicos, instrumentos legais e mudanças de atitudes que requerem consumidores mais responsáveis (Pongrácz, 2009). Compreende-se então que a prevenção de resíduos está intimamente ligada à melhoria dos métodos de

fabricação, à utilização de *ecodesign* e à influência dos consumidores na aquisição de produtos mais ecológicos e com menos embalagens (CE, 2020b).

Nesta perspetiva, a UE, através do 7.º Programa de ação em matéria de ambiente "Viver bem dentro dos limites do nosso planeta", destaca a importância da prevenção de resíduos, onde a ação dos Estados-Membros deve incidir na melhoria do aproveitamento dos recursos e no desenvolvimento de estratégias, sobretudo, no que se refere ao combate do desperdício (CE, 2020b).

Considerando a importância do cumprimento dos 17 ODS no seio da UE, a Agenda 2030 destaca a necessidade de reduzir os impactos negativos das atividades urbanas e dos produtos químicos que são prejudiciais para a saúde humana e para o ambiente, inclusive através da gestão ambientalmente racional e da utilização segura das substâncias químicas, tendo em conta a redução e a reciclagem de resíduos e o uso mais eficiente de água e energia. Também chama à atenção para a necessidade de, até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades (ODS 11), bem como alcançar práticas ambientalmente saudáveis dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, atendendo aos marcos internacionais acordados, com vista à redução substancial da geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reutilização (ODS 12).

Na Comunicação da Comissão ao Conselho e Parlamento Europeu, a economia circular é indicada como um forte potencial para o incremento de padrões de produção e consumo sustentáveis, tal facto permitirá à UE uma vantagem competitiva e estimulante à inovação (CE, 2016).

Tendo em conta os recursos finitos e as questões climáticas é emergente a passagem de uma sociedade de "extrair, fabricar, deitar fora" para uma economia circular, o que permitirá reduzir as emissões de CO₂, estimular o crescimento económico e criar oportunidades de emprego, ou seja, uma economia neutra em termos de carbono, sustentável e isenta de elementos tóxicos, até 2050 (UE, 2021).

A reforçar esta ideia, está o roteiro para uma Europa eficiente na utilização de recursos, o qual refere também que é essencial alterar tendências no sentido de converter a economia da UE numa economia sustentável até 2050. Assim, prevêem-se medidas que contribuirão para o estímulo da transição da UE para uma economia circular baseada no aumento da reciclagem e na reutilização (UE, 2020). A economia circular irá "fornecer aos cidadãos produtos de alta qualidade, funcionais, seguros, eficientes e acessíveis, que durem mais tempo e que sejam concebidos para a reutilização, a reparação e a reciclagem

de alta qualidade” (CE, 2020a). Neste contexto, a Comissão Europeia (CE) propôs um novo Plano de Ação para a Economia Circular centrado na prevenção e gestão de resíduos e destinado a estimular o crescimento, a competitividade e a liderança global da UE neste domínio. Solicitou regras de reciclagem mais rígidas e metas obrigatórias para 2030 relativas ao uso e ao consumo de materiais (UE, 2021).

A nível nacional, o Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos para o horizonte 2014-2020 (PERSU 2020) já tinha proposto uma gestão dos resíduos urbanos que garantia a proteção do ambiente e da saúde humana. Como tal, a prevenção de resíduos, assumiu como meta para 2020 uma diminuição anual de 2% do valor de referência durante o período 2012-2020, correspondendo assim a uma diminuição absoluta de 15% da quantidade de resíduos produzidos. Tendo em vista um dos princípios orientadores da política de resíduos, referenciado no Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR), reduzir, e sempre que possível, evitar a produção de resíduos e diminuir a sua perigosidade para a saúde humana e para o ambiente. A prevenção de resíduos implica, desta maneira, a redução de resíduos na fonte e, conseqüentemente, a eliminação ou redução da necessidade de reciclar, incinerar ou depositar em aterro, mas também a redução da perigosidade dos resíduos produzidos. Neste sentido, é essencial promover o aumento do tempo de vida dos produtos, a redução da quantidade de materiais utilizados para o seu fabrico e embalagem e a redução dos componentes e substâncias perigosos utilizados (PNGR 2014-2020, 2015).

A obsolescência programada dos produtos manufaturados e a multiplicação de novos modelos e versões de produtos constantemente colocados à disposição do público têm acelerado o crescimento da produção, do consumo e do “deitar fora” de produtos. Tais factos têm assumido proporções incontroláveis, tornando a geração de resíduos um enorme desafio ambiental (Gonçalves-Dias et al., 2015). A criação de qualquer resíduo esgota os recursos naturais, utiliza energia e água, coloca pressão sobre o solo, polui o ambiente e, finalmente cria um custo econômico adicional na gestão dos resíduos (Song & Zeng, 2015).

De acordo com o Pacote de Economia Circular (PEC) pela Comissão Europeia, a sociedade civil, as empresas e os consumidores devem ser induzidos “a fazerem uma transição para uma economia circular, para que ocorra a redução de consumo de matérias-primas naturais de recursos limitados, ou seja, que passem a fazer uma utilização sustentável dos recursos (PERSU2020+, 2019).

Neste sentido, a adoção de medidas concretas deve ser encarada, não só através do envolvimento de diversos atores, nomeadamente o Poder Público em todas as suas esferas, o setor empresarial e a sociedade civil, mas também da definição de medidas capazes de suscitar mudanças nos comportamentos produtivos e consumistas (Gonçalves-Dias et al., 2015).

De acordo com a Diretiva (UE) 2018/851 é importante que os Estados-Membros tomem medidas adequadas para consciencializar os consumidores para evitarem a produção de resíduos e incentivá-los a participar mais ativamente com vista a melhorar a eficiência dos recursos.

Contudo, as mudanças nos comportamentos surgem como uma das grandes dificuldades no combate ao desperdício pelo facto dos consumidores não reconhecerem que as suas atitudes de consumo implicam a degradação ambiental (Gonçalves-Dias et al., 2015). Não basta impedir o desperdício através de mudanças no design de produtos e processos e no uso de instrumentos económicos e legais, é igualmente essencial destacar o papel decisor dos seres humanos na definição de resíduos pelo seu direito de propriedade. Uma atitude é um estado mental complexo que envolve crenças, sentimentos e disposições manifestadas através de uma reação favorável ou desfavorável mediante um objeto, no entanto, quando adotada pode fornecer a longo prazo efeitos positivos na mudança de comportamentos (Pongrácz, 2009; Paul et al., 2016). É então necessário definir estratégias de consciencialização ambiental para diminuir o desperdício, visto que 25% da redução de emissões poluentes terá de vir de mudanças comportamentais (Song & Zeng, 2015).

Com isto, pode dizer-se que a gestão de resíduos deverá ser vista como um meio para implementar mudanças no comportamento das pessoas em relação ao desperdício. Devem-se adotar ações rigorosas de prevenção no sentido de evitar a produção de resíduos, bem como o desenvolvimento de produtos alternativos cuja produção e consumo gerem menores quantidades de resíduos (Gonçalves-Dias et al., 2015).

Em 2018, a prevenção de resíduos foi promovida como a primeira prioridade para todos os Estados-Membros da UE, pelo Parlamento e Conselho Europeu. No entanto, a implementação de atividades no âmbito da prevenção de resíduos permanece baixo, isto porque não existem ferramentas de medição válidas para a prevenção de resíduos e pela consequente falta de consciência, aceitação e incentivos. Porém, esforços comuns devem ser feitos para aumentar a motivação e a vontade das partes interessadas para agirem neste sentido (Hutner et al., 2018).

Tendo em conta que a prevenção de resíduos inclui medidas para reduzir os impactos adversos dos resíduos produzidos no ambiente e na saúde humana, as campanhas de prevenção de minimização de resíduos devem ser prioritárias, principalmente, junto dos jovens. Porém, a consciencialização pública deve ser levada a cabo antes do estabelecimento de qualquer ação de prevenção, uma vez que não é fácil mudar o comportamento das pessoas sem qualquer intervenção no âmbito da consciencialização (Zorpas et al., 2017).

A este respeito, a consciência ambiental é crucial para encontrar as soluções dos problemas relativamente à produção de resíduos, com ênfase para o papel da educação neste processo. Um melhor entendimento e conhecimento da utilidade e do valor dos resíduos urbanos, irá suscitar compromissos dos alunos pela adoção de atitudes e comportamentos que promovem a conservação dos ecossistemas (Afonso et al., 2016).

Para fazer avançar a agenda sobre prevenção, é necessário então uma forte aposta na mudança de comportamento, desde as idades mais jovens. Isto porque os comportamentos são complexos e não lineares. Cada comportamento é determinado por vários fatores, muitos dos quais precisam de ser tratados, em simultâneo, para facilitar a mudança. Além disso, diferentes públicos, diferentes segmentos da sociedade em relação às questões ambientais comportam-se de maneira diferente e exigem intervenções direcionadas e/ou personalizadas. A prevenção de resíduos não deve ser um programa geral, composto por várias atividades de prevenção que podem confundir os cidadãos, mas deve concentrar-se em fluxos de resíduos individuais e ou comportamentos, cada um dos quais necessitará uma abordagem personalizada (Fell et al., 2010; Zorpas et al., 2017).

No entanto, Portugal não conseguiu alcançar em 2020 nenhuma meta definida no PERSU para 2020. Em relação à meta de Prevenção, previa-se uma redução mínima de produção de resíduos por habitante, de 10% em peso, face ao valor de 2012. Pelo contrário, houve um aumento de 456 para 513 kg/hab.ano. A produção de RU em Portugal Continental tem vindo a aumentar ao longo dos últimos anos. Apesar do 2020 ter sido um ano atípico, devido à situação pandémica atual provocada pela infeção por SARSCoV-2 (COVID-19), os valores de produção de resíduos, entre 2019 e 2020, foram idênticos. Tal facto que nos leva a crer que as quebras de produção de RU encontram-se intimamente associadas a situações de crise e não à situação pandémica (APA, 2021).

Neste âmbito, terão que ser introduzidas normas relativas à prevenção da produção de resíduos, através da definição de objetivos e de metas de prevenção da produção de resíduos urbanos, assim como da promoção da reutilização (Decreto-Lei n.º 120-D/2020).

De forma a alcançar as novas e ambiciosas metas definidas pela Comissão Europeia na nova Diretiva Quadro dos Resíduos (DQR) recentemente transposta para legislação nacional, a APA (2021) refere então que será necessário “alterar alguns paradigmas, apostando no maior envolvimento e participação da população e na aproximação dos intervenientes na cadeia de gestão promovendo sinergias e uma maior articulação”.

CAPÍTULO III – Metodologia

3.1 Enquadramento

Em conformidade com os objetivos propostos, este projeto de investigação pretende sensibilizar e consciencializar os jovens do secundário de Cursos Profissionais (CP) para práticas de consumo sustentável assentes na prevenção de resíduos, no caminho de uma economia eficiente na utilização dos recursos e circular (ODS 12). Pretende-se assim fomentar também, com a aplicação de projetos de cidadania ambiental ativa, mudanças de comportamentos e de atitudes individuais, coletivas e junto da sua comunidade local. Isto significa que “no cruzamento da aprendizagem experiencial com o saber técnico-científico poderemos ter avanços significativos” (Vasconcelos et al., 2009). Deste modo, com este projeto espera-se alcançar progressos no âmbito da prevenção de resíduos por parte destes alunos. Isto porque os jovens são potenciais agentes de mudança, para além do seu elevado conhecimento acerca dos media e das questões ambientais e o fácil acesso à informação, apresentam também uma grande influência positiva nos amigos e na família.

Face a isto, as Metodologias de investigação em Ciências Sociais consistem em processos de seleção de estratégias de investigação que, por sua vez, devem ser definidas de acordo com a escolha de técnicas de recolha de dados focadas nos objetivos a atingir e adequadas ao objeto de estudo (Sousa & Batista, 2011).

A escolha do método deve ser feita de acordo com a natureza do problema, bem como com o seu nível de aprofundamento. Portanto, os métodos de investigação obrigam à “escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenómenos”, assim sendo, todo o processo investigativo deve ser devidamente planeado e implementado em concordância com as normas associadas a cada método (Dalfovo et al., 2008).

A investigação pode ser melhorada com a combinação de métodos distintos, visto que cada método revela diferentes aspetos da realidade e, como tal, devem ser utilizados diferentes métodos para descrever essa realidade. Além disso, a utilização de uma combinação de métodos pode permitir uma melhor compreensão dos fenómenos e assim alcançar resultados mais seguros (Sousa & Batista, 2011).

Em termos de abordagem ao problema e à realidade em estudo, a abordagem quantitativa é caracterizada pelo uso da quantificação, tanto nas fases de recolha de

informação como no seu tratamento, através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas (Dalfovo et al., 2008). Por outro lado, a abordagem qualitativa centra-se na compreensão dos problemas, analisando os comportamentos, as atitudes ou os valores, pois não existe uma preocupação com a dimensão da amostra nem com a generalização de resultados, bem como não se coloca o problema da validação e da fiabilidade dos instrumentos (Sousa & Batista, 2011). Neste caso, as questões a investigar não são definidas de acordo com a operacionalização de variáveis ou de hipóteses previamente formuladas, mas sim em concordância com os objetivos de exploração, descrição e compreensão dos fenómenos em toda a sua complexidade. Por isso, favorece um contacto estreito e prolongado com os sujeitos no seu contexto real. A interpretação da realidade passa então pela consideração e captação dos significados atribuídos pelos atores sociais aos diferentes aspetos da sua interação. Em suma, a abordagem qualitativa permite descrever e compreender o comportamento humano na sua complexidade, atendendo aos significados atribuídos à realidade pelo olhar dos atores sociais e daí resultará a interpretação dessa mesma realidade (Silva, 2013).

De facto, não é obrigatório a adoção exclusiva por uma das abordagens, quantitativa ou qualitativa, mas, pelo contrário, se a investigação assim o exigir é aconselhado então a aplicação dos 2 métodos. Ou seja, uma forma de tornar um plano de investigação mais consistente é através da combinação de diferentes metodologias para o estudo dos mesmos fenómenos (Carmo & Ferreira, 2008).

3.2 Caracterização do Projeto

3.2.1 Estratégias metodológicas

O presente projeto investigativo assume-se como um caso de estudo, com abordagem mista, maioritariamente qualitativa. Pois, pretende investigar alunos do ensino secundário de CP relativamente à prevenção dos resíduos. Este estudo enquadrou-se no Plano de atividades dos CP 2020/202 da Escola D. Inês de Castro em Alcobaça e decorreu entre os meses de janeiro a maio de 2021.

A abordagem qualitativa enquadra-se neste estudo exploratório, uma vez que com a sua aplicação, pretende-se compreender melhor o problema do consumo insustentável, através da análise da consciência ambiental e dos hábitos de consumo dos jovens nesta faixa etária e do ensino profissional (Sousa & Batista, 2011). Deste modo, não se pretende

controlar os comportamentos destes alunos, mas, pelo contrário, pretende-se que sejam eles próprios a compreenderem se as suas práticas são favoráveis a um consumo responsável e que consequências podem acarretar para a saúde humana e para o ambiente (Carmo & Ferreira, 2008).

Por sua vez, a utilização da abordagem quantitativa permite fazer uma análise estatística dos dados recolhidos, através de um inquérito por questionário de respostas fechadas, a fim de validar hipóteses e possíveis progressos ao longo do projeto.

A pesquisa-ação também foi considerada como estratégia de investigação, tendo em conta o seu duplo objetivo: a ação, para a obtenção de mudanças de comportamento dos jovens e a investigação para aumentar a compreensão de factos nos diferentes campos de ação. Com a sua aplicação, podemos obter mudanças na comunidade e, ao mesmo tempo, aumentar a compreensão dos factos nos diferentes campos de ação. Assim, ao assegurar a participação e a colaboração de todos os intervenientes no processo, permite, pois, gerar mudanças de comportamentos e desenvolver conhecimentos, a partir dessas mesmas mudanças (Sousa & Batista, 2011).

A Observação Participante foi igualmente aplicada, com a função de compreender os indivíduos e as suas atividades no contexto da ação. Isto porque, para além de permitir uma análise indutiva e compreensiva, também possibilita ao investigador o contacto direto, frequente e prolongado com os atores sociais nos seus contextos culturais. Sendo o próprio investigador também um instrumento de pesquisa (Correia, 2009).

Neste sentido e de acordo com os objetivos a atingir neste projeto, foram definidas técnicas de investigação, ou seja, procedimentos operatórios rigorosos e adequadas ao tipo de problema e aos fenómenos em causa (Sousa & Batista, 2011), a saber: inquéritos por questionário, pesquisa bibliográfica, debates, desenvolvimento de pequenos vídeos sobre a temática da prevenção de resíduos, reflexões, workshop, grelhas de observação e inquéritos de satisfação.

A aplicação de um inquérito permite não só a possibilidade de quantificar a informação obtida, mas, sobretudo, a recolha sistemática de dados para responder a um determinado problema (Carmo & Ferreira, 2008). Com isto, foi aplicado o mesmo inquérito por questionário antes e após o projeto, o que permitiu com este instrumento realizar-se uma avaliação do projeto na sua globalidade, comparando a evolução ocorrida entre o antes e o depois.

Com a pesquisa bibliográfica, os debates, o desenvolvimento de pequenos vídeos e momentos de reflexões pretende-se a participação dos jovens e a realização de ações diversificadas e colaborativas de prevenção de resíduos, através dos seus conhecimentos, capacidades e competências práticas inerentes à sua formação profissional.

Para incentivar o processo participativo na procura de soluções colaborativas, foi igualmente aplicado instrumentos de carácter mais interativo baseadas num workshop, com vista a identificação de problemas e as possíveis soluções, através da partilha de ideias e trocas de experiências e de discussão de problemas entre os vários participantes (Vasconcelos et al., 2009).

3.2.2 Caracterização do objeto de estudo

A Escola Secundária D. Inês de Castro, situada em Alcobaça, é uma escola pública que pertence ao Agrupamento de Escolas de Cister de Alcobaça. Destina-se a alunos do ensino secundário de cursos científico-humanísticos e de cursos profissionais.

Os cursos profissionais são frequentados por alunos que têm como objetivo uma formação mais prática e orientada para o mercado de trabalho e/ou para prosseguir estudos superiores. O plano de estudos destes cursos inclui três componentes de formação: a Sociocultural, a Científica e a Técnica (Agrupamento de escolas de Cister, 2020).

De acordo com a Portaria n.º 235-A/2018, as escolas que integram o ensino profissional devem proporcionar aos alunos uma formação profissional inicial e aprendizagens diversificadas, em conformidade com os seus interesses, o prosseguimento de estudos e/ou a inserção do aluno no mercado de trabalho. Devem igualmente constituírem domínios da estratégia de educação para a cidadania, como o Desenvolvimento Sustentável, a Educação Ambiental e a Saúde. Os projetos desenvolvidos neste âmbito têm como pressupostos a transversalidade e a interdisciplinaridade.

Deste modo, justifica-se a escolha pelos alunos do ensino profissional, que se deveu ao facto dos CP, através dos seus planos de estudos, desenvolverem conhecimentos, capacidades e competências científico-técnicas capazes de serem aplicadas e desenvolvidas neste projeto como uma mais-valia. Com estas capacidades específicas da sua área de formação, entendeu-se que seria mais fácil consciencializar estes alunos e mobilizá-los para mudanças comportamentais significativas no seu dia-a-

dia e junto dos seus amigos, famílias e comunidade local. Não esquecendo também que, muitas vezes, os jovens desta faixa etária e deste ensino são ignorados como parte integrante da mudança de comportamentos e geradores dessa mesma mudança. São absorvidos pelos conteúdos programáticos, sem espaço para a reflexão, criatividade, comunicação e resolução de problemas, especialmente no âmbito ambiental.

Foi também tido em conta que com esta faixa etária e com estas capacidades alargadas e integradas poderia ser dado um excelente contributo local através da elaboração de ações inovadoras e direcionadas para o desenvolvimento sustentável da região, centradas tanto no combate ao desperdício como no incentivo à prevenção de resíduos.

Desta forma, este projeto integrou-se nos Domínios de Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental no âmbito da Estratégia de Educação para a Cidadania, tendo como professoras responsáveis e dinamizadoras as Diretoras de Turma, com a aceitação dos alunos participantes e a colaboração dos respetivos Conselhos de Turma.

3.2.3 Caracterização da amostra

Este estudo teve como público-alvo alunos de 3 turmas de CP, do 2.º ano, da Escola Secundária D. Inês de Castro, em Alcobaça. Perfazendo um total de 44 alunos, 26 rapazes e 18 raparigas, com idades compreendidas entre os 16 e os 19 anos. A saber:

- A turma de “Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos” (TGPSI), composta por 18 alunos, todos rapazes e com idades compreendidas entre os 16 e os 18 anos.
- A turma de “Técnico de Comércio” (TCOM), composta por 11 alunos, 6 raparigas e 5 rapazes, com idades entre os 17 e 18 anos.
- A turma de “Técnico Auxiliar de Saúde” (TAS), constituída por 15 alunos, com 12 raparigas e 3 rapazes e com idades compreendidas entre os 16 e os 19 anos.

3.2.4 Desenvolvimento do projeto

Inicialmente, este projeto foi planeado para ser implementado na Escola Secundária da Batalha, para alunos do 2.º ano dos Cursos Profissionais de “Técnico de Turismo” e “Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos”.

O pedido à Direção do Agrupamento de Escolas da Batalha foi feito a 13 de outubro de 2020, através de e-mail. No dia 20 de outubro, o senhor Diretor informou que estaria disponível para uma reunião, no entanto, alertou-me para o facto de que a proposta do projeto teria de ser aprovada pelo Conselho Pedagógico do Agrupamento e que o inquérito a aplicar aos alunos teria de ser submetido, para apreciação da Direção-Geral da Educação (DGE), através do sistema de Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar (MIME). Só após a sua validação pela DGE é que o inquérito poderia ser implementado na escola.

Assim, o inquérito foi submetido na Plataforma MIME. A resposta da DGE foi de rejeição, uma vez que não cabe à DGE aprovar inquéritos que fazem parte de um projeto a ser desenvolvido na escola. Essa aprovação é exclusivamente da Direção das escolas.

Esta informação foi transmitida às Diretoras de Turma dos CP, que já se tinham demonstrado disponíveis em desenvolver o projeto na escola junto das suas turmas. No entanto a resposta dada da DGE, não foi aceite pela Direção da escola ao insistir nessa mesma aprovação.

No dia 11 de janeiro de 2021, ao ser colocada como docente de substituição com horário temporário na Escola D. Inês de Castro, em Alcobaça, surgiu uma nova oportunidade para a implementação do projeto. Foi feito um pedido ao Diretor do Agrupamento de escolas Cister, por e-mail, o qual foi aceite e imediatamente divulgado a todos os Diretores de Turma dos Cursos Profissionais. Estando eu na escola, procurei as Diretoras de Turma do 2.º ano dos cursos profissionais e apresentei a elas o projeto. Demonstraram-se disponíveis em implementá-lo, logo, após aprovação dos seus Conselhos de Turma.

Assim, o presente projeto iniciou as suas atividades no mês de janeiro de 2021, com a aplicação de um questionário inicial (Qi), em formato digital, nas 3 turmas de CP.

O questionário teve como objetivo avaliar a consciência ambiental dos alunos e conhecer os seus hábitos de consumo, assim como, conhecer a evolução das suas mudanças de comportamento e de atitudes e proceder a uma avaliação do próprio projeto no final.

No questionário foram apresentados dois grupos de questões. No primeiro grupo, foram apresentadas 4 questões, 3 de escolha múltipla relacionadas com as suas práticas ambientais diárias (Parte 1) e 1 questão com recurso à escala de Likert de concordância (1= Discordo Totalmente; 2= Discordo; 3= Nem Concordo, Nem Discordo; 4= Concordo;

5= Concordo Totalmente), com 18 itens de resposta acerca das suas preocupações ambientais (Parte 2). No segundo grupo, foi colocada 1 questão utilizando também a mesma escala de Likert de concordância com 21 itens de resposta relacionada com os seus hábitos de consumo (Anexo I). As questões do questionário, para além de terem sido definidas de acordo com os objetivos do projeto, também foram selecionadas pela sua objetividade, simplicidade e pelo enfase aos problemas ambientais atualmente mais evidenciados pela ONU, pelos governos, pelos media, na escola e na sociedade em geral e, ao mesmo tempo, mais adequadas aos jovens desta faixa etária e ajustadas aos planos de estudos dos CP.

Após o término do projeto, o questionário foi novamente aplicado (Qf), mas com mais 4 novas questões, 3 de escolha múltipla e 1 de resposta aberta, para que cada aluno pudesse fazer uma pequena reflexão sobre as ações desenvolvidas e as principais mudanças que cada um passou a fazer no seu dia-a-dia, no seio familiar ou ainda junto dos seus amigos relativamente ao consumo e à prevenção de resíduos (Anexo II).

No seguimento do projeto e com uma duração aproximada de 2 semanas, os alunos das 3 turmas realizaram um trabalho de pesquisa bibliográfica com os alunos de cada turma em contexto sala de aula e com a supervisão de um professor de uma das suas disciplinas. Este trabalho teve como intuito desenvolver conhecimentos e capacidades no âmbito da prevenção de resíduos e do consumo sustentável. A saber: i) o conceito de prevenção de resíduos; ii) a hierarquia dos resíduos; iii) as consequências socioambientais de um consumo excessivo e iv) a importância de uma economia circular e da prevenção de resíduos.

Após esta aprendizagem, foi dinamizado um debate, por turma, em regime de videoconferência, através da plataforma Zoom. Os debates foram orientados pelas respetivas Diretoras de Turma. Com uma duração aproximada de 90 minutos, foram abordados os seguintes tópicos: i) a problemática do desperdício e do consumo excessivo das sociedades atuais; ii) que medidas podem ser implementadas para evitar o desperdício e a produção de resíduos e iii) qual o papel dos jovens na mudança de comportamentos com vista a um consumo sustentável e responsável.

No decorrer dos debates, foi preenchida uma grelha de observação (Anexo III), no sentido de fazer uma breve avaliação do interesse e da participação dos alunos em cada tópico abordado, assim como se revelaram conhecimentos dos assuntos tratados na pesquisa bibliográfica realizada anteriormente.

No fim do debate, os alunos preencheram um inquérito de satisfação (Anexo IV), composto por 2 questões de escolha múltipla.

Posteriormente ao debate, com o objetivo de mudar comportamentos individuais e coletivos, os alunos foram desafiados a realizarem pequenos vídeos ilustrativos, em grupo ou individualmente, assentes em ações de prevenção de resíduos e de combate ao desperdício e ao consumo excessivo. Ações essas que eles próprios projetaram e que gostariam de chamar à atenção da comunidade escolar e local. Esta atividade foi implementada pós-projeto em substituição da atividade de criação de ateliês criativos, devido à situação pandémica vivida neste ano e às regras imposta pela Direção Geral de Saúde no contexto escolar, que impedia os ajuntamentos e a organização de atividades coletivas.

Por fim, em regime presencial, foram realizados 2 workshops, um com as turmas TCOM e TAS e o outro com a turma TGPSI. Esta atividade envolveu trabalho de grupo com o propósito de elaborarem um Plano de Ação Local, através da definição de um conjunto de medidas, no âmbito da prevenção de resíduos, tendo em conta os diferentes contextos apresentados: em casa, na escola, na vida profissional, nos espaços de convívio e lazer e nos locais desportivos.

Cada workshop durou aproximadamente 1h30 e dividiu-se em 3 momentos. No início de cada workshop foi feita uma pequena sensibilização aos alunos (15 min.) com a apresentação de um PowerPoint (Anexo V), acerca da problemáticas dos resíduos e da necessidade de mudarmos os nossos hábitos de consumo. Num segundo momento, os alunos foram agrupados em grupos de 3 ou 4 elementos, e distribuídos os diferentes contextos, de forma aleatória. Durante 60 minutos estiveram a discutir e a definir as medidas que melhor se encaixavam no seu contexto e no seu município, com a ajuda das professoras. Apesar de alguns grupos terem sentido algumas dificuldades em encontrar 5 medidas de prevenção relacionadas com o seu contexto, demonstraram empenho e vontade e assim o conseguiram. Por último, cada grupo apresentou as suas medidas aos seus colegas. Durante essa apresentação, houve a oportunidade de cada um contribuir para a melhoria dessas mesmas medidas e tendo a oportunidade de acrescentar outras.

A planificação dos workshops envolveu a colaboração das Diretoras de turma, no que diz respeito à sua organização e à definição dos contextos.

É importante salientar que em todas as atividades desenvolvidas, os alunos participarem e interagiram voluntariamente. Houve sempre a preocupação de os envolver nas diferentes atividades, de garantir a confidencialidade, de não fazer juízos de valor e de

os informar corretamente logo no início do projeto sobre os objetivos da investigação e as atividades que iriam ser levadas a cabo e sobre as tarefas ou os riscos que poderiam implicar (Sousa & Batista, 2011). Foram sempre colocados em ambientes tranquilos e descontraídos, onde cada um podia intervir naturalmente, usando a sua linguagem e partilhando as suas experiências e opiniões. A conexão entre a investigadora e os alunos foi feita através das Diretoras de Turma das 3 turmas de CP.

Durante todo este processo investigativo, a investigadora assumiu o papel de observadora participante, com a intenção de compreender melhor as escolhas dos jovens e as suas decisões face ao consumo e ao desperdício e de que forma interagem na busca de consensos e de soluções. Este papel teve um maior destaque nos debates e nos workshops. Nos debates os alunos foram questionados pela investigadora sobre alguns aspetos levantados por eles e, ao mesmo tempo, que era preenchida a grelha de observação. Todos os debates foram transcritos. Nos workshops a investigadora colaborou na formação dos grupos de trabalho e na distribuição dos contextos, assim como orientou alguns grupos para eventuais medidas de prevenção de resíduos e no melhoramento de algumas delas.

A tabela 3.1, representa a correspondência entre os objetivos específicos propostos a atingir e os resultados esperados de acordo com as referidas metodologias e tarefas planeadas.

Tabela 3.1. Relação entre os objetivos específicos e os resultados esperados com as metodologias e as tarefas planejadas

| Objetivos específicos | Metodologias | Tarefas | Resultados esperados |
|---|--|--|--|
| 1) Avaliar a consciência ambiental dos alunos do secundário e conhecer os seus hábitos de consumo. | Inquérito por Questionário | Aplicado no início e no final do projeto aos estudantes envolvidos. | Conhecer a importância que as questões ambientais têm na vida destes jovens, nomeadamente: - as suas preocupações ambientais; - as atividades/ ações individuais e coletivas em prol do ambiente; - os seus hábitos de consumo. |
| 2) Desenvolver conhecimentos e capacidades de prevenção de resíduos e de consumo sustentável nos jovens de cursos profissionais. | Pesquisa-ação Observação participante | Pesquisa bibliografia, reflexões e debates. Realização de pequenos vídeos | Participação dos jovens na realização de projetos de cidadania ambiental centrados na importância da prevenção de resíduos, tendo em vista a economia circular. Ações diversificadas e colaborativas de prevenção de resíduos, através dos seus conhecimentos, capacidades e competências práticas inerentes à sua formação profissional. |
| 3) Mudar comportamentos e atitudes para um consumo sustentável e com menos resíduos. 4) Tornar os jovens envolvidos em agentes de mudança. | Workshop | Trabalho de grupo, plenário e elaboração de um plano de ação. | Com a participação e a colaboração de todos os jovens, encontrar soluções de prevenção de resíduos para a comunidade local através da geração de ideias e desenvolvimento de propostas baseadas na partilha de ideias e trocas de experiência, com o resultado final de um plano de prevenção de resíduos. |

3.3 Tratamento de dados

Para o tratamento dos dados obtidos foi feita uma análise de conteúdo exploratória, qualitativa, quantitativa e indireta.

As análises estatísticas foram realizadas na folha de calculo do excel e com o SPSS (IBM SPSS Statistics for Windows, versão 24.0. Armonk, NY: IBM Corp).

Numa primeira fase, com os dados mais simples e diretos dos questionários foram elaboradas tabelas, a fim de os resultados serem apresentados sob a forma de gráficos e em percentagem.

Numa segunda fase, com a utilização da escala de Likert de concordância, todos os itens apresentados no questionário foram transformados em itens de concordância positiva “Concordo totalmente” (nível 5) ou “Concordo” (nível 4). Mais tarde, foi também calculada a percentagem do nível 3 “Nem concordo, nem discordo”. Pois, só assim foi possível calcular para cada item a percentagem de respostas positivas e de indecisos, tanto no Qi como no Qf, a fim de verificar se houve progressos com a implementação do projeto.

A par disto, todos os itens (34) foram agrupados nas dimensões de Conhecimentos (11 itens), Atitudes (8 itens) e Comportamentos (15 itens), com o objetivo de fazer a ligação entre cada dimensão e de verificar se, após a implementação do projeto, houve o aumento esperado nestas três dimensões.

Posteriormente, foi calculado o índice global para cada uma das dimensões, no sentido de se entender a consistência das respostas no Qi e no Qf. Este índice representa o perfil dos alunos dos CP. Para o cálculo do índice global, foram utilizados os valores médios das respostas de todos os níveis (de 1 a 5 da escala de Likert). Para aferir sobre a dispersão dos dados em torno da média global foi igualmente calculado o desvio padrão.

Utilizou-se o coeficiente de fiabilidade alpha de Cronbach para analisar a consistência interna das respostas e conseqüente fidedignidade do questionário desenvolvido. O coeficiente toma valores entre 0 e 1, e valores mais elevados, superiores a 0,8 significam uma consistência elevada, o que quer dizer que os respondentes tiveram a mesma compreensão das questões. Determinou-se o coeficiente para as duas aplicações do questionário e para todos os itens.

Também foi calculada a correlação não paramétrica entre os índices conhecimentos e as atitudes, conhecimentos e os comportamentos, as atitudes e os comportamentos. Esta análise foi avaliada e testada através do coeficiente de correlação de Spearman. O coeficiente de correlação de Spearman foi então calculado, com o propósito de avaliar a intensidade de cada relação. Neste teste estatístico foi considerado nível de significância de 5%.

Da análise estatística, todos os resultados apresentados são valores indicativos. Inicialmente, interessava fazer um Teste para amostras emparelhadas para 2 situações em momentos diferentes. Não sendo possível fazer esse emparelhamento, tendo em conta as especificidades da amostra (contexto escolar), foi feita apenas uma interpretação com base numa análise descritiva.

A análise descritiva de todas as dimensões e itens foi realizada com posterior análise dos itens com menor proporção de concordância. Nesse sentido, procurou-se identificar se esses resultados foram influenciados pelo projeto.

O índice global, permitiu dar uma ideia agregada dos conhecimentos, atitudes e comportamento antes e após a implementação do projeto. Isto porque na primeira aplicação do questionário foram obtidas 44 respostas e na segunda aplicação 32 respostas, ou seja, menos 12 alunos que não responderam ao questionário na segunda aplicação.

3.4 Cronograma

O cronograma da tabela 3.2 apresenta as tarefas e respetiva sequência programadas para os anos de 2020 a 2022, tendo em conta os objetivos deste projeto e os resultados esperados. Considero que foi essencial para o desenvolvimento do projeto, uma vez que permitiu organizar as tarefas de forma que fossem possíveis de realizar dentro do tempo previsto e nas condições possíveis.

Tabela 3.2. Cronograma de tarefas realizadas nos anos 2020 a 2022.

| TAREFAS | 2020/2021 | | | | | | | | | | | | 2021/2022 | | | | |
|---|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|--|
| | MESES | | | | | | | | | | | | MESES | | | | |
| | 09 | 10 | 11 | 12 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | |
| Pesquisa bibliográfica para a elaboração do Estado da Arte | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contacto com a Direção da Escola Secundária da Batalha | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contacto com a DGE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reunião com as Diretoras de Turma da Escola Secundária da Batalha | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contacto com a Direção da Escola Secundária D. Inês de Castro | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reunião com as Diretoras de turma da Escola Secundária D. Inês de Castro (Alcobaça) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplicação do questionário inicial | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratamento dos resultados dos questionários inicial | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pesquisa bibliografia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Realização dos Debates | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Realização dos Vídeos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Observação e registo do trabalho desenvolvido pelos alunos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Workshop | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análise do Plano de ação elaborado no workshop | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplicação do questionário final | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratamento de dados | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Escrita da dissertação | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conclusão/revisão da redação | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.5 Dificuldades encontradas

As dificuldades encontradas para o desenvolvimento do projeto foram:

- a falta de confirmação pela direção do Agrupamento de Escolas da Batalha. O contato inicial foi realizado com o agrupamento em setembro e só se obteve uma resposta após

o envio de vários emails em novembro e a agravar a situação foi pedido uma autorização para a aplicação dos questionários aos alunos, que segundo a DGE não era necessário. Com todo este trabalho, mesmo assim não foi dada essa mesma autorização, já estávamos no mês de janeiro. Facto este que condicionou o desenvolvimento das atividades do projeto num curto intervalo de tempo, e numa nova escola, onde se teve que iniciar o processo contactar outra escola a solicitar a sua aceitação, professores e dar a conhecer o projeto aos alunos.

- a situação pandémica vivida no ano letivo, que gerou instabilidade e desconfiança também dentro das escolas. Os alunos foram colocados em ensino à distância que dificultou a interação e o envolvimento dos alunos, nomeadamente nos debates que tiveram de ser realizados em videoconferência. Nesta transição para o ensino à distância já não foi possível fazer as sessões de esclarecimento planeadas nem a criação de ateliers.

- este projeto teve que terminar obrigatoriamente em maio, porque estes alunos foram para estágio, deixando de ter horário escolar e, por isso, mais dificuldades em reunir. Por este motivo, a segunda aplicação do questionário foi logo após o workshop e o número de respostas foi menor, de 44 para 32 respostas. Isto dificultou a análise estatística dos resultados. Por outro lado, como os workshops foram realizados já na antepenúltima semana de aulas, não houve a possibilidade de entregar o plano de ação ao município de Alcobaça.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS E AVALIAÇÃO DO PROJETO

Os resultados que se seguem foram obtidos através da participação e envolvimento dos alunos, do 2º ano, de 3 turmas dos cursos profissionais de TGPSI, TCOM e TAS, em diferentes atividades, nomeadamente debates, realização de pequenos vídeos, workshop e preenchimento inquérito por questionário (Qi e Qf).

Os resultados estão apresentados pela ordem cronológica em que foram desenvolvidas as diferentes atividades.

4.1. Debates

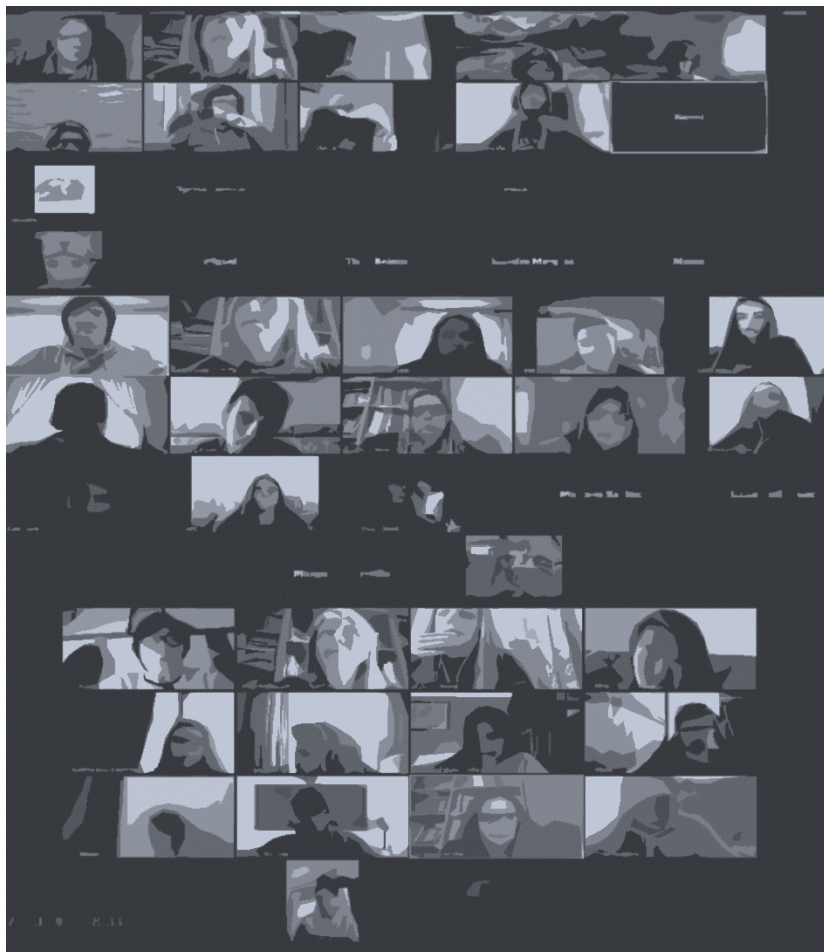
4.1.1 Apresentação dos resultados dos debates

Primeiramente, os resultados dos debates são apresentados no seu geral e depois são referidas algumas particularidades em cada debate, nomeadamente questões que foram acrescentadas pelas professoras ou pelos alunos na sequência de ideias que foram surgindo, dos seus interesses e/ou de alguma apatia que foi evidente em alguns dos tópicos.

Os debates tiveram como propósito promover a participação e o envolvimento dos estudantes no desenvolvimento de ações de prevenção de resíduos e de consumo sustentável, assentes na mudança de comportamentos individuais e coletivos.

Os debates foram realizados em videoconferência (figura 4.1) e em dias diferentes de 2021: na turma de TGPSI no dia 26 de fevereiro e com a presença de 18 alunos; na turma de TCOM no dia 19 de março e com a presença de 11 alunos e na turma de TAS no dia 16 de abril e com a presença de 15 alunos.

Figura 4.1. Debates em videoconferência com as turmas de TGPSI, TCOM e TAS.



No decorrer dos debates, foram apresentados 7 tópicos de discussão, aos quais todos os alunos puderam dar a sua opinião e/ ou apresentar as suas reflexões e sugestões quantas vezes o entendessem.

Relativamente ao primeiro tópico, “**Que problemas ambientais são mais relevantes? Exemplo.**”, os alunos enumeraram os seguintes:

- 1) **Poluição dos oceanos** através do depósito de plástico, tendo como consequência a morte de animais;
- 2) **Poluição atmosférica** que provoca as mudanças climáticas, conduzindo ao aumento do nível médio das águas do mar, aos incêndios florestais, à desflorestação, à destruição de habitats, à extinção de animais e ao aparecimento de doenças no ser humano;

3) **Poluição dos solos através do uso excessivo de produtos químicos na agricultura** e lixo no chão, tornando-os inférteis para a agricultura.

No segundo tópico “**Podemos considerar o desperdício como um problema ambiental atual? Porquê?**”, os alunos afirmaram que sim, devido ao excessivo consumo (na moda, na bijutaria e na compra de produtos com várias embalagens, sobretudo, de plástico), ao excesso de produção para as necessidades reais e à existência de grandes superfícies comerciais, e de *fastfoods* como o McDonalds e o Burger King. “Estamos a desperdiçar produtos que podiam ser utilizados noutros ou reutilizá-los.”; “Produzimos mais do que precisamos.” e “(...) muito do desperdiço de comida é colocado no lixo.”

Neste contexto de desperdício, foi colocada a questão “**Qual é o desperdício que são responsáveis de provocar?**”, os alunos responderam sem hesitações os telemóveis, que são colocados no lixo por falta de contentores específicos. “Não há depósitos de reciclagem para telemóveis, logo, são colocados no lixo.” No seguimento do debate da turma de TCOM, os alunos foram questionados “**Numa turma de comércio preocupam-se com estas questões?**” Segundo a opinião de um aluno, a qual os outros alunos não se manifestaram qualquer contradição “Os vendedores não são os responsáveis pelo consumo, se o cliente tem a necessidade de consumir, não é o vendedor que vai impedir ou vai aconselhar a não consumir. A única coisa que os vendedores têm a ver é com a questão sustentável, isto é, atrair mais clientes com materiais mais sustentáveis, materiais recicláveis, produtos biológicos, entre outros. Nada tem haver com o consumo.” Apesar dos produtos mais sustentáveis serem mais caros que os outros, o aluno continua a defender a sua opinião, pois segundo ele “vão durar mais e não vão afetar tanto o ambiente.”

No que se refere à compra de produtos, todos os alunos são unânimes em considerar que não deve ser feita pelo preço nem pela moda, mas sim pela sua durabilidade, ou seja, pela qualidade do produto. “Compra-se mais pela marca do que pela qualidade do produto. Por vezes só se olha para a marca e não para a qualidade do produto”; “Prefiro comprar com qualidade mesmo que seja um pouco mais caro.”; “Devemos olhar para a qualidade sejam caros ou baratos.” (TAS)

No terceiro tópico “**Que medidas podem ser adotadas para o evitar?**”, os alunos apresentaram várias medidas, que constam na Tabela 4.1.

Tabela 4.1. Medidas enunciadas pelos estudantes para evitar o desperdício.

| Como evitar o desperdício? | Medidas |
|--|---|
| DESPERDÍCIO DE ÁGUA | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escovar os dentes com a torneira fechada. ▪ Colocar garrafas com areia no autoclismo. ▪ Reaproveitar a água do banho e de lavar os legumes. |
| DESPERDÍCIO DE ENERGIA | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aproveitar a luz do sol. ▪ Evitar ligar as luzes. ▪ Evitar a sobrecarga de equipamentos eletrónicos e informáticos. ▪ Andar de bicicleta. |
| DESPERDÍCIO DE COMIDA E PREVENÇÃO DE RESÍDUOS | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fazer reciclagem doméstica. ▪ Reduzir o uso dos produtos químicos de limpeza da casa e na agricultura. ▪ Produzir os nossos próprios alimentos com menos pesticidas e fertilizantes químicos. ▪ Comprar a granel que, ao reduzir o número de sacos, evita o desperdício de plástico. ▪ Colocação de máquinas que dão dinheiro em troca de garrafas de plástico usadas. ▪ Comprar menos produtos numa só vez. ▪ Com as sobras de comida fazer novas receitas ou dá-las aos animais. ▪ Utilizar sacos de plásticos grandes reutilizáveis. ▪ Seguir o exemplo da RED FOOD. |
| DESPERDÍCIO DE ROUPA | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Doar ou vender a roupa usada. ▪ Reutilizar a roupa como panos de limpeza ou fazer roupa nova. |
| DESPERDÍCIO DE EQUIPAMENTOS INFORMÁTICOS/ ELETRÓNICOS/ TELEMÓVEIS | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Restaurar os telemóveis estragados. ▪ Vender os telemóveis usados. ▪ Comprar equipamentos reconicionados. |

No quarto tópico “**Os jovens estão preocupados com o desperdício?**”, os alunos consideraram que a maioria dos jovens estão preocupados com o desperdício. No entanto, também entendem que muitos dos jovens ainda são consumistas, uma vez que estão habituados a ter tudo o que querem, em que os aspetos ambientais não são impactantes ao consumo. “Esta geração é extremamente consumista.” “Estamos habituados a ter tudo

o que queremos (...) a maioria das nossas decisões não são pensadas de forma ecológica, mas sim pela necessidade imediata de adquirir algo para a nossa satisfação pessoal.”

No quinto tópico **“Os jovens sabem tomar decisões de consumo sustentável?”**, os alunos divergiram nas suas opiniões, em que uns acham que os jovens não sabem, pois “Fazem escolhas que pensam que não os irão afetar”, enquanto outros entendem que sim, mas os jovens não as querem tomar, ou seja, só tomarão este tipo de decisões quando estiverem conscientes das consequências das suas atitudes.

No sexto ponto **“Qual é o papel dos jovens para se conseguir um consumo sustentável e responsável?”**, alguns alunos referiram que é preciso educar os filhos a adquirirem novos hábitos, que passarão pela distribuição e partilha de bens acumulados com os outros.

No sétimo e último tópico **“Acreditam que a vossa geração pode ser um entrave à geração de resíduos e ao desperdício”**, a maioria dos alunos afirmaram que sim, uma vez que, segundo eles “Nós, vamos ser o futuro, logo, se somos o futuro temos que pensar no agora e se formos capazes no pensar no agora temos condições e um papel fundamental em todos os aspetos do ambiente.” “Não é a questão de ser um entrave, tem de ser um entrave.” No entanto, outros entendem que não têm esse papel, cabe à sociedade no geral “Nós não. Não somos nós que conseguimos trazer a diferença. Tem que ser o todo. “

Durante os debates também foram levantadas outras questões, tendo em conta as características das turmas, dos seus interesses pessoais e profissionais e a necessidade de manter uma maior interação com os alunos. Assim, foram apresentadas as seguintes questões pelas professoras envolvidas no projeto:

Perguntas específicas aplicada à turma TGPSI

- 1) Há movimentos mundiais de jovens que estão contra o que lhes foi imposto, os quais querem que os atuais políticos que estão a governar consigam que as mudanças ocorram mais rapidamente. Vocês revêem-se nestes jovens?
- 2) O que acham do movimento gerado pela Greta Tumberg - Greve pelo clima às sextas-feiras?
- 3) Conhecem algum exemplo de jovens com atitudes ambientalistas?
- 4) Os jovens são chamados a tomar decisões junto dos municípios?
- 5) Consideram o fácil acesso ao consumo uma vantagem ou uma desvantagem?

- 6) Reforçando as medidas no combate ao desperdício. Há alguma forma de saber a durabilidade dos produtos?
- 7) Quando eram mais jovens participaram em projetos ambientais?

Em relação aos movimentos ambientalistas, os alunos de TGPSI não demonstraram grande interesse neste assunto, referindo que, no caso do movimento da Greta Tumberg, muitos dos jovens que participaram na manifestação não o fizeram pelo ambiente, mas sim para faltar às aulas. Quanto a exemplos de jovens ambientalistas souberam dar exemplos atuais relativamente à problemática do plástico dos oceanos. Reconheceram que as associações de estudantes também têm um papel fundamental no incentivo a práticas ambientais nas escolas, desde a medidas de combate ao desperdício de plástico à criação/ reabilitação/ limpeza de espaços verdes.

Afirmaram que as medidas implementadas pelo município não são feitas a pensar nos jovens e, pior, nunca são chamados nas tomadas de decisões. Contudo, acreditam na liderança dos jovens, pois as regras por eles definidas, quando implementadas surtem efeitos de melhoria na sociedade.

Reconhecem que há desperdício e que o fácil acesso ao consumo pode ser bom em determinadas coisas, mas deve-se, sobretudo, pensar de forma ecológica antes da compra. Também entendem que, devido ao facto de viverem em casa dos pais, não têm a necessidade de tomar decisões de gestão de consumo e de produção de resíduos. No entanto, essa necessidade será mais notória quando estiverem a viver sozinhos. "... vamos perceber melhor de quanto gastamos e tomar algumas práticas/ medidas." Quanto ao desperdício de equipamento informáticos/ eletrónicos deve-se ter em atenção no ato da compra a durabilidade do equipamento e analisar bem a relação entre preço e qualidade. Referiram que há aparelhos que já têm alguma informação quanto à sua durabilidade.

Já participaram em Projetos ambientais na escola, nomeadamente: chamar um funcionário quando o caixote do lixo estava cheio; na limpeza do recinto escolar e das praias e na recolha de tampinhas de plástico.

Durante o debate, estes alunos salientaram a importância da influência de grupo entre pares e o papel da escola como agentes de mudança de comportamentos.

Perguntas específicas aplicada à turma TCOM

- 1) Têm a preocupação de evitar o desperdício da comida?

- 2) Têm a preocupação quando fazem compras na quantidade de produtos que estão a comprar?
- 3) Tem alguma opinião sobre o lixo informático/ eletrônico?
- 4) Costumam reciclar?
- 5) Não acompanham os movimentos juvenis?
- 6) Exemplos de ações feitas por jovens, como, por exemplo em festas?
- 7) Vocês são influenciados por comportamentos ambientais?
- 8) Falam com outros jovens sobre os problemas ambientais?
- 9) Não se fala disso em casa?
- 10) Chamam à atenção quando alguém coloca lixo no chão?
- 11) Não participaram nos programas ambientais da primária?

Os alunos de TCOM também reconhecem que há desperdício, devido ao consumo excessivo. Foi referido por um dos alunos que mais vale ir mais vezes comprar do que comprar a mais. Isto porque os produtos podem passar de validade e acabam por se estragar, por exemplo, comida que foi paga. Neste contexto, também referiram que as suas compras dependem das suas necessidades e, sobretudo, do dinheiro que dispõem.

Questionados acerca do lixo informáticos/ eletrônicos nada foi dito pelos alunos. À pergunta costumam reciclar verificou-se que uma aluna ainda não recicla, pelo facto de não ter ao pé da sua casa ecopontos. Para fazer a separação do lixo terá de percorrer 1 km da sua casa.

Relativamente aos movimentos juvenis, foi dito que não tinham qualquer conhecimento, assim como nunca tinham participado em projetos ambientais anteriormente.

Nas festas do seu Município, promovidas pelos jovens, identificaram o uso de copos reutilizáveis. Quando veem alguém a colocar lixo no chão, por norma não os chamam à atenção, justificando que “cada um deve fazer mais para si. Se a pessoa colocou lixo no chão devia ser ela a apanhar e ser ela a ter a iniciativa.” Esta iniciativa deve ter como base a educação e o conhecimento dessa atitude.

No seguimento do debate mencionaram que estes aspetos não são falados em casa nem com outros colegas. Entendem que estes assuntos deveriam ser tratados no 1.º ciclo e não quando estão a atingir a fase adulta que já têm ideias bem concebidas, assim como “cada um faz o que pode para não contribuir para a poluição”.

Perguntas específicas aplicada à turma TAS

- 1) Se ganhassem uma boa quantia de dinheiro trocavam de telemóvel por um melhor?
- 2) Que medidas já implementaram? Que preocupações já têm?

Os alunos de TAS referiram com muita convicção de que se ganhassem uma boa quantia não iriam gastá-lo na compra de telemóveis, mas sim ajudar os familiares, doar uma parte a quem mais precisa ou fazer uma viagem. “Temos mais o que fazer ao dinheiro do que comprar telemóveis.” No entanto também confessaram que os jovens na sua generalidade com esse dinheiro comprariam um telemóvel novo.

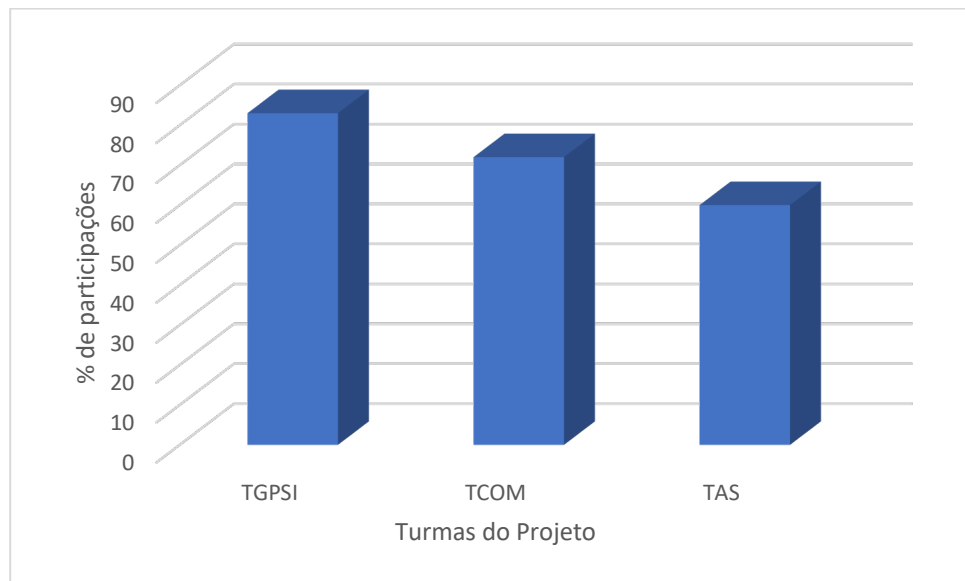
Entendem que o desperdício pode ser combatido com a compra de produtos de qualidade, deste modo afirmaram que devem-se fazer poupanças para que depois se possa comprar melhores produtos. Em relação aos telemóveis, informaram que hoje não precisamos de deitar fora o telemóvel velho existem lojas onde podemos deixar o velho para ser restaurado e trocá-lo por um novo. Dentro deste conceito devemos optar por equipamentos reconicionados.

Para além disto, também foi dito que nas horas de almoço falam e refletem sobre estes aspetos e o que se passa no mundo.

Pelo número e pela diversidade de questões que foram colocadas em cada debate leva-nos a crer que os 3 debates tiveram ritmos e níveis de participação e de intervenção muito diferentes. Na turma TGPSI com um maior número de alunos, o debate foi fluido, onde a grande maioria participou e interveio de forma bastante positiva, abrangendo um maior leque de assuntos. Denotou-se uma maior preparação para o debate no que se refere à pesquisa bibliográfica solicitada anteriormente. Tal facto, permitiu uma maior interação assentes em conhecimentos das temáticas em discussão. Relativamente aos debates de TCOM e TAS, foram 2 debates difíceis, em que os alunos manifestaram muitas dificuldades em desenvolver os 7 tópicos, talvez porque a pesquisa bibliográfica foi pouco desenvolvida, logo, os inibiu mais em participaram e aqueles que o fizeram indicaram algumas medidas muito engraçadas. Por outro lado, o reduzido número de alunos na turma TCOM e a sua pouca participação, fez com que um maior número de questões fosse colocado, de modo a suscitar mais envolvimento, tendo em conta os seus interesses. No entanto, na turma TAS, os alunos que participaram centralizaram os seus interesses e as suas opiniões para as medidas de combate ao desperdício, o que não permitiu explorar outros assuntos como aconteceu com as outras turmas.

O gráfico da figura 4.2. mostra a percentagem de participação em cada debate, onde se pode verificar-se uma maior participação dos alunos de TGPSI, com 83%. Este resultado pode ser justificado pelo facto destes alunos serem mais bem informados e mais interessados sobre esta temática no seu geral ou, simplesmente, por ser uma turma com mais membros, permitindo mais intervenções e confronto de ideias/ opiniões.

Figura 4.2. Percentagem de participações em cada debate.



4.1.2 Resultados das grelhas de observação dos debates

Nas tabelas 4.2, 4.3 e 4.4 são apresentadas a avaliação da participação e do interesse dos alunos em cada tópico abordado, assim como dos conhecimentos que revelaram ter adquirido a partir da sua pesquisa bibliográfica realizada anteriormente ao debate.

Os critérios de avaliação foram pensados tendo em conta a escala de qualidade que, de uma forma mais simplista, englobam, no geral, a participação e o interesse demonstrado pelos alunos e os conhecimentos que adquiriram na pesquisa bibliográfica.

Na sua generalidade, os alunos demonstraram interesse pelos diferentes tópicos, foram participativos e revelaram conhecimentos no âmbito da produção de resíduos e das consequências de um consumo excessivo. Os alunos reconheceram o desperdício como um grave problema para a saúde e para o ambiente e foram capazes de apresentar um

conjunto de medidas para o evitar. Todavia, muitos deles ainda não entendem ou nunca pensaram sobre a temática de qual é o papel dos jovens para se conseguir um consumo sustentável e responsável e como a sua geração pode ser um entrave à geração de resíduos e ao desperdício, uma vez que não manifestaram qualquer opinião e interesse acerca destes assuntos. Apresentaram ainda discordância relativamente ao assunto se os jovens sabem tomar decisões de consumo sustentável e responsável.

Tabela 4.2. Avaliação da participação dos alunos em relação aos tópicos apresentados.

| Participação | Tópicos propostos | | | | | | | |
|--------------|---|--|---|--|--|---|---|----------------------------|
| | Que problemas ambientais são mais relevantes? | Podemos considerar o desperdício como um problema ambiental atual? | Que medidas podem ser adotadas para o evitar? | Os jovens estão preocupados com o desperdício? | Os jovens sabem tomar decisões de consumo sustentável e responsável? | Qual é o papel dos jovens para se conseguir um consumo sustentável e responsável? | Acreditam que a vossa geração pode ser um entrave à geração de resíduos e ao desperdício? Como? | Outros assuntos relevantes |
| TGPSI | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| TCOM | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| TAS | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 |

1 - Muito fraco; 2 - Fraco; 3 - Razoável; 4 - Bom; 5 - Muito bom.

Tabela 4.3. Avaliação do interesse dos alunos em relação aos tópicos apresentados.

| Interesse | Tópicos propostos | | | | | | | |
|-----------|---|--|---|--|--|---|---|----------------------------|
| | Que problemas ambientais são mais relevantes? | Podemos considerar o desperdício como um problema ambiental atual? | Que medidas podem ser adotadas para o evitar? | Os jovens estão preocupados com o desperdício? | Os jovens sabem tomar decisões de consumo sustentável e responsável? | Qual é o papel dos jovens para se conseguir um consumo sustentável e responsável? | Acreditam que a vossa geração pode ser um entrave à geração de resíduos e ao desperdício? Como? | Outros assuntos relevantes |
| TGPSI | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| TCOM | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| TAS | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 |

1 - Muito fraco; 2 - Fraco; 3 - Razoável; 4 - Bom; 5 - Muito bom.

Tabela 4.4. Conhecimento adquiridos pela pesquisa bibliográfica.

| Conhecimentos adquiridos pela pesquisa bibliográfica | Prevenção de resíduos | hierarquia dos resíduos | ODS | Produção de resíduos | Consequências de um consumo excessivo | Problemas socioambientais | Consumo sustentável | Economia Circular |
|--|-----------------------|-------------------------|-----|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|
| TGPSI | R | R | NR | RB | RB | RP | R | NR |
| TCOM | R | R | NR | R | R | R | R | NR |
| TAS | R | NR | NR | R | R | R | R | R |

RB - Revelaram bastante; **R** - Revelaram; **RP** - Revelaram pouco; **NR** - Não revelaram

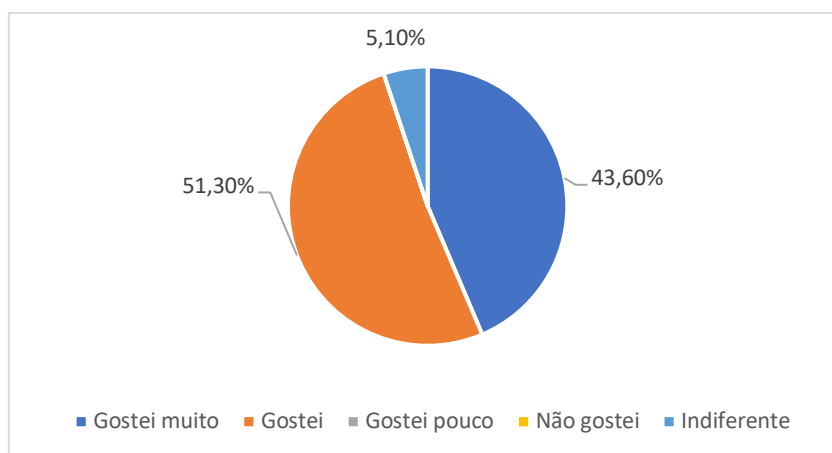
Por último, salienta-se que a participação e o interesse nos debates não atingiram níveis muito elevados, tendo em conta que como foram realizados em videoconferência, dificultou a interação entre os alunos e entre eles e as professoras. Nestas condições, alguns alunos não se sentem à vontade para expor as suas opiniões ou, simplesmente, dispersaram-se com facilidade em outras atividades.

4.1.3 Resultados do inquérito de satisfação dos alunos aos debates

Nas turmas TGPSI e TAS, os inquéritos de satisfação foram respondidos logo após o debate, através do envio do acesso do questionário online, permitindo um fácil e rápido conhecimento do grau da sua satisfação. Contudo, na turma TCOM houve alunos que não responderam ao inquérito, uma vez que o pedido para o seu preenchimento foi só feito no dia seguinte e fora do contexto aula. No total, foram obtidas 39 respostas e os resultados estão apresentados nos gráficos das figuras 4.3 e 4.4.

À questão **“Como avalia o debate?”**, 51,3% gostaram do debate e 43,6% gostaram muito. No entanto, 5,1% dos alunos foram indiferentes ao debate. Nenhum dos alunos questionados selecionou as opções gostei pouco ou não gostei.

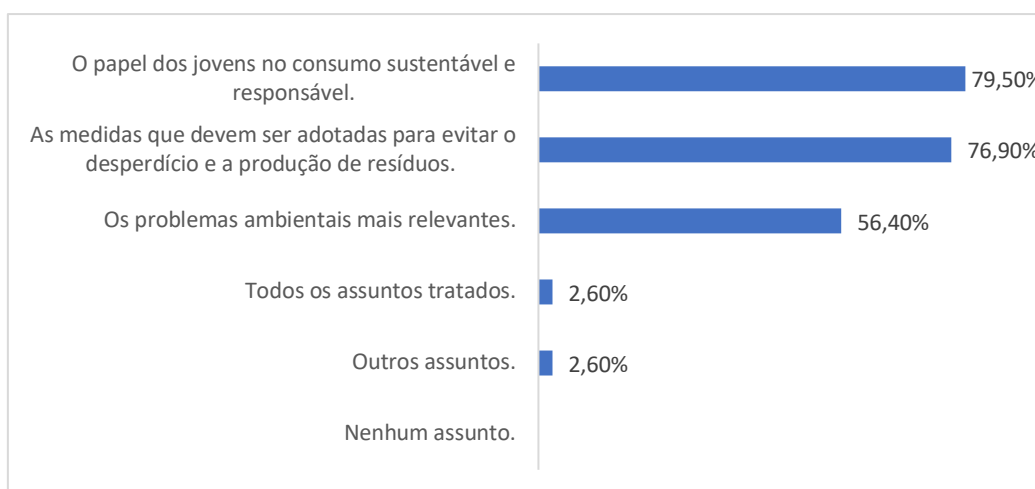
Figura 4.3. Avaliação do debate pelos alunos participantes.



À questão “**Quais foram os assuntos tratados que demonstraram mais interesse?**”, os alunos identificaram como os assuntos mais interessantes do debate “O papel dos jovens no consumo sustentável e responsável” (79,5%) e “As medidas que devem ser adotadas para evitar o desperdício” (76,9%).

Resultado contraditório ao que foi avaliado na grelha de observação relativa à participação e ao interesse dos alunos face ao tópico “O papel dos jovens no consumo sustentável e responsável”. Esta contradição pode indicar que estes alunos não participaram, porque nunca tinham pensado nessas questões e que depois do debate acharam que elas são importantes e que devem ser destacadas.

Figura 4.4. Assuntos tratados no debate, que os alunos acharam mais interessantes.



4.2 Resultados dos vídeos

No planejamento do projeto, foi definido como atividade a criação de ateliers criativos, com o propósito de tornar os alunos envolvidos em agentes de mudança, no âmbito da prevenção de resíduos. No entanto, esta atividade não foi possível de realizar, por causa da situação provocada pela COVID-19, foi lançado o repto aos estudantes, depois dos debates para realizarem vídeos para passarem a mensagem que eles achavam mais importante com o desenvolvimento do projeto.

Este desafio foi proposto aos alunos depois do debate e antes do workshop. O tempo necessário para a sua realização foi disponibilizado pelas diretoras de turma nas suas disciplinas e enquadrados nos projetos de Cidadania e Desenvolvimento.

Para facilitar o trabalho das diretoras de turma e dos alunos face ao tempo disponível para o desenvolvimento dos vídeos, foram dadas algumas indicações. Assim, foi pedido aos alunos para gravarem um pequeno vídeo demonstrativo, através de uma ação simples, para evitarmos a produção de resíduos. Esta atividade podia ser individual ou em grupo. Foi, igualmente, pedido que o vídeo fosse, posteriormente, partilhado na turma para que cada um pudesse aprender outras formas de prevenção de resíduos. Este momento de partilha não foi possível, porque, entretanto, a componente letiva já tinha terminado e os alunos foram para os diferentes estágios.

Os vídeos foram, devidamente, avaliados através de critérios definidos tendo em conta os objetivos do projeto (seleção do tema; enquadramento da informação; linguagem e criatividade) e classificados de 1 a 5 (1= Muito fraco; 2= Fraco; 3= Suficiente; 4= Bom; 5= Muito Bom).

No total foram realizados 11 vídeos com diferentes temas, como se pode ver representado na figura 4.5, no sentido de suscitar mudança de comportamentos e estilos de vida mais sustentáveis e responsáveis.

Figura 4.5. Vídeos desenvolvidos pelos alunos sobre temáticas discutidas nos debates.



A tabela 4.5 mostra para cada vídeo o tema e o(s) seu(s) objetivo(s), bem como a avaliação, de acordo com os critérios indicados. Assim podemos constatar que, na sua maioria os alunos escolheram temas de encontro com a problemática da prevenção dos resíduos, enquadrando bem a informação que pretendiam explicar, usaram uma linguagem adequada à situação e foram globalmente criativos. Esta atividade contou com a participação de 27 alunos. Participação essa que permitiu demonstrar que metade dos alunos participantes teve a preocupação e a responsabilidade de apresentar um vídeo, que à priori sabiam que estes não faziam parte da sua avaliação sumativa em nenhuma disciplina.

Tabela 4.5. Temas e objetivos dos vídeos apresentados com a respetiva avaliação.

| Tema e objetivo (s) | Avaliação | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|-----------|--------------|
| | Seleção do tema | Enquadramento da informação | Linguagem | Criatividade |
| <p>“Reutilização das embalagens usadas” Apresentar os impactos negativos dos produtos descartáveis no ambiente e na saúde humana e as medidas que podem ser adotadas para evitar o desperdício. Foram também apresentadas várias sugestões para a reutilização de embalagens através da criação de objetos com este tipo de embalagens.</p> | 5 | 5 | 4 | 5 |
| <p>“Como conservar os alimentos no frigorífico” Apresentar várias sugestões para a organização do frigorífico, no sentido de evitar que os alimentos se estraguem.</p> | 4 | 2 | 3 | 4 |
| <p>“O consumo excessivo / Consumismo” Apresentar a definição de consumismo, as medidas para o evitar e as suas consequências para o ser humano e para o ambiente. Relacionam o consumo excessivo à compra de produtos descartáveis e do tempo de vida útil. Destacam o conceito de Desenvolvimento sustentável e o papel da educação ambiental como elementos essenciais para evitar o desperdício e a acumulação de resíduos.</p> | 5 | 5 | 4 | 3 |
| <p>“Sacos reutilizáveis para as compras e o desperdício de água” Apresentar ações corretas e incorretas na lavagem das mãos e na utilização do autoclismo, assim como realçar a importância de usar sacos reutilizáveis nas compras.</p> | 3 | 2 | 3 | 3 |
| <p>“Reciclagem” Demonstrar a necessidade de manter o recinto escolar sem lixo no chão e de o separar pelos respetivos ecopontos.</p> | 3 | 3 | 3 | 3 |
| <p>“Técnicas para reduzir a quantidade de lixo no nosso planeta” Apresentar 2 formas para reduzir o lixo: guardar as tampinhas de plástico das garrafas de plástico para doação e colocar a garrafa de plástico no ecoponto amarelo.</p> | 5 | 4 | 4 | 3 |
| <p>“O tipo de lixo que é depositado nas ruas e a Reciclagem” Denunciar que ainda há pessoas que colocam lixo no chão e alertar para a necessidade de reduzir a quantidade de plástico.</p> | 4 | 3 | 2 | 3 |
| <p>“Prevenção de resíduos – Prevenir, transformar e Regenerar” Chamar à atenção para o desperdício de alimentos e de água, apresentar algumas medidas para evitar esse desperdício, através do aumento da vida útil dos produtos que compramos e escolher fruta e legumes da época.</p> | 5 | 4 | 4 | 5 |
| <p>“O desperdício de água e a prevenção de resíduos” Apresentar situações de desperdício de água e formas como podemos evitar o desperdício de água e de reduzir a quantidade de plástico, através da doação de tampinhas de plástico, colocar as garrafas no ecoponto amarelo e usar sacos reutilizáveis nas compras.</p> | 5 | 4 | 4 | 5 |
| <p>“Lixo no chão - Ser responsável e recicle” Sensibilizar as pessoas para não colocarem lixo no chão.</p> | 3 | 3 | 3 | 2 |
| <p>“Prevenção de Resíduos” Apresentar medidas de prevenção de resíduos para quando vamos às compras, nomeadamente: fazer uma lista de compras; optar por produtos com rótulos ecológicos, com embalagens grandes e com várias utilizações e usar sacos reutilizáveis.</p> | 5 | 4 | 3 | 3 |

4.3 Resultados do workshop

Sendo o workshop uma técnica participativa, que prioriza o envolvimento de todos os participantes na tentativa de encontrar soluções para os problemas diagnosticados, foi então criado um ambiente participativo com as 3 turmas em dois momentos diferentes, em conformidade com os seus horários escolares e a disponibilidade das diretoras de turma.

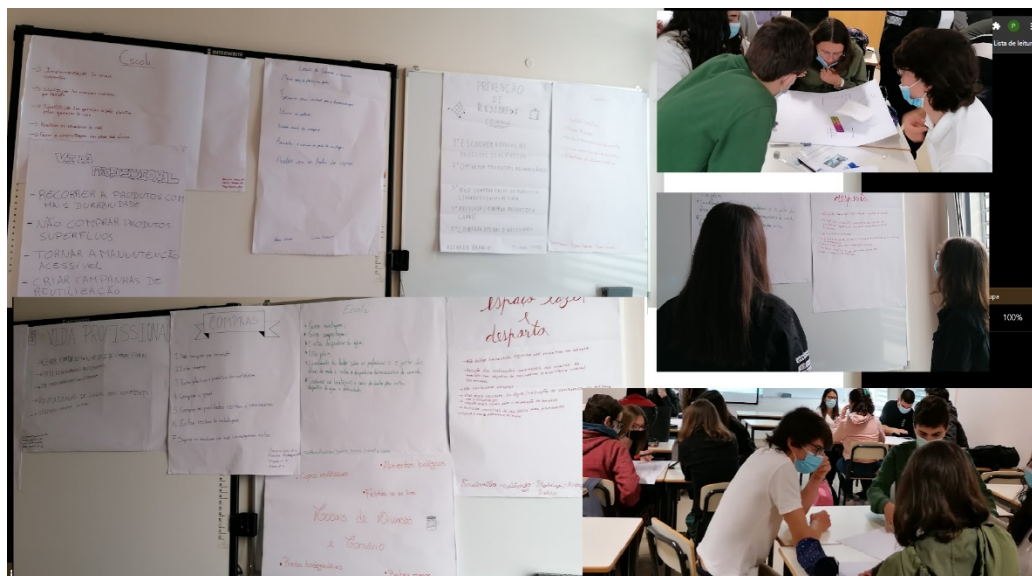
Antes do início do workshop, foi apresentado um PowerPoint (Anexo V) com o objetivo de fazer-se uma breve abordagem sobre os ODS e os resíduos, a produção dos resíduos em Portugal, os Resíduos e a COVID-19, as Políticas de Gestão de Resíduos em Portugal, a economia circular e ainda possíveis medidas que cada um de nós pode adotar para um consumo mais sustentável e responsável, evitando o desperdício e a produção dos resíduos. Assim, foi criado um momento de reflexão sobre os principais problemas que afetam a nossa sociedade associada ao excessivo consumo e consequente à produção de resíduos. Houve também a oportunidade de esclarecerem as suas dúvidas e apresentarem algumas das suas opiniões/ ideias acerca de eventuais soluções.

Após este momento de sensibilização e de reflexão, decorreu o sorteio aleatório para a formação dos grupos de trabalho e do contexto (casa, escola, compras, vida profissional, locais de diversão e convívio e espaços de lazer e desporto).

Num ambiente participativo, cada grupo discutiu as suas ideias e depois traçou pelo menos 5 medidas de prevenção de resíduos, dentro do seu contexto. As medidas foram escritas num cartaz e, seguidamente apresentadas aos restantes alunos (figura 4.6), os quais também puderam intervir, dando a sua opinião acerca da importância e a exequibilidade de cada medida, bem como melhorá-las e acrescentaram outras que todos aceitaram dada a sua relevância no plano de ação para o Município de Alcobaça.

Sem dúvida, o workshop deu a possibilidade aos alunos presentes de contribuírem de forma mais ativa e interventiva, na tentativa de todos juntos encontrarem respostas ao problema da produção de resíduos, através da definição de medidas de prevenção de resíduos para os vários contextos que foram desafiados. Exigiu deles conhecimento, capacidades, criatividade, interação e sentido de responsabilidade e de justiça para a elaboração de um plano de ação ajustado à sua realidade local, à vida profissional e aos locais que costumam frequentar.

Figura 4.6. Sessões do workshop.



No plano é possível observar um conjunto de medidas que podem ser implementadas em diferentes contextos, nomeadamente em casa, na escola, nas compras, na vida profissional, nos locais de diversão e convívio e Espaços de lazer e desporto.

Dentro das medidas de prevenção, os alunos definiram medidas que passam pelas suas opções de escolha, por produtos biológicos, locais e a granel, evitar produtos desnecessários/ supérfluos, descartáveis ou com várias embalagens e pela consciência que determinados estilos de vida, como fumar, consumir bebidas alcoólicas e/ou frequentar certos espaços/ eventos levam ao consumo excessivo e, conseqüentemente, há produção de resíduos, que muitos deles ainda são colocados no chão. Também é evidente a preocupação dos alunos em combater o lixo no chão e de reforçar os locais de separação do lixo para a reciclagem. A tabela 4.6 apresenta o plano de Ação elaborado pelos alunos para o Município de Alcobaça, no que diz respeito à prevenção de resíduos.

Tabela 4.6. Plano de ação para o Município de Alcobaça, no âmbito da prevenção de resíduos.

| Contexto | Medidas de prevenção | Contexto | Medidas de prevenção |
|-------------------------------|---|-----------------------------|---|
| CASA | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Doar roupa. ▪ Comprar apenas o necessário. ▪ Reaproveitar os alimentos. ▪ Reutilizar as embalagens. ▪ Dar novos usos aos utensílios. ▪ Produzir os nossos próprios alimentos ▪ Fazer a compostagem. ▪ Fazer a reciclagem. | ESCOLA | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocação de mais ecopontos. ▪ Substituição dos manuais escolares de papel por manuais digitais, com recurso a <i>tablets</i>. ▪ Substituição das garrafas de plástico pelas garrafas de vidro. ▪ Reativar os secadores de mão. ▪ Fazer a compostagem das folhas das árvores. ▪ Fazer o levantamento das preferências e dos gostos dos alunos, de modo a evitar o desperdício de comida na cantina. |
| COMPRAS | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escolher produtos com rótulos ecológicos. ▪ Optar por produtos recarregáveis. ▪ Não comprar sacos de plástico, levando os sacos de casa. ▪ Preferir comprar produtos a granel. ▪ Comprar apenas o necessário. ▪ Não comprar por emoção. ▪ Evitar shoppings. ▪ Evitar plásticos e produtos descartáveis. ▪ Comprar as quantidades certas e necessárias. ▪ Evitar produtos com várias embalagens. ▪ Separar os resíduos que não conseguimos evitar para a reciclagem. | VIDA PROFISSIONAL | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recorrer a produtos com mais durabilidade. ▪ Não comprar produtos supérfluos. ▪ Tornar a manutenção dos equipamentos acessível. ▪ Criar campanhas de reutilização. ▪ Procurar por produtos reciclados ou recicláveis. ▪ Levantar comida de casa, em vez de comprar fora. ▪ Utilizar garrafas reutilizáveis. ▪ Colocar mais ecopontos. ▪ Permitir a reutilização de luvas nos hospitais. ▪ Utilizar máscaras de pano. |
| LOCAIS DE DIVERSÃO E CONVÍVIO | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar o uso de copos de plástico nas festas. ▪ Eliminar as palhinhas. ▪ Aumentar o número de pontos de reciclagem. ▪ Preferir alimentos biológicos. ▪ Usar pratos, copos e talheres reutilizáveis ou biodegradáveis. ▪ Não deitar lixo para o chão. ▪ Beber menos. | ESPAÇOS DE LAZER E DESPORTO | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Não deitar lixo no chão, guardá-lo até encontrar um caixote do lixo. ▪ Não vandalizar o espaço. ▪ Colocar mais locais para a deposição de beatas. ▪ Não usar utensílios de uso único para piqueniques. |

Após a realização do workshop, as professoras responsáveis pelo desenvolvimento do projeto na escola comentaram que o workshop foi muito positivo, uma vez que, para

além de se ter atingido o objetivo pretendido, estimulou a comunicação e a boa convivência entre os alunos das turmas de TCOM e TAS.

4.4 Resultados do inquérito por questionário

Antes do início do projeto, foi feita a primeira aplicação do questionário (Qi), ao qual, todas as questões foram respondidas pelos 44 alunos do 2.º ano dos cursos profissionais de TGPSI, TAS e TCOM, com 18, 15 e 11 alunos, respetivamente. Na segunda aplicação (Qf), todas as questões também foram respondidas, mas só responderam 32 alunos ao questionário, ou seja, 16 alunos de TGPSI, 13 de TAS e 5 de TCOM, tendo nesta última turma se verificado um número mais elevado de alunos que não participaram. Esta diferença do número de resposta do Qi e do Qf, pode estar relacionado com devido à falta de tempo o questionário ter sido disponibilizado por e-mail, exigindo dos alunos um sentido de responsabilidade, pois teriam que o responder fora do contexto de sala de aula. Outro aspeto pode estar relacionado com os alunos terem ido para o estágio e com este novo desafio terem esquecido de responder ao Qf.

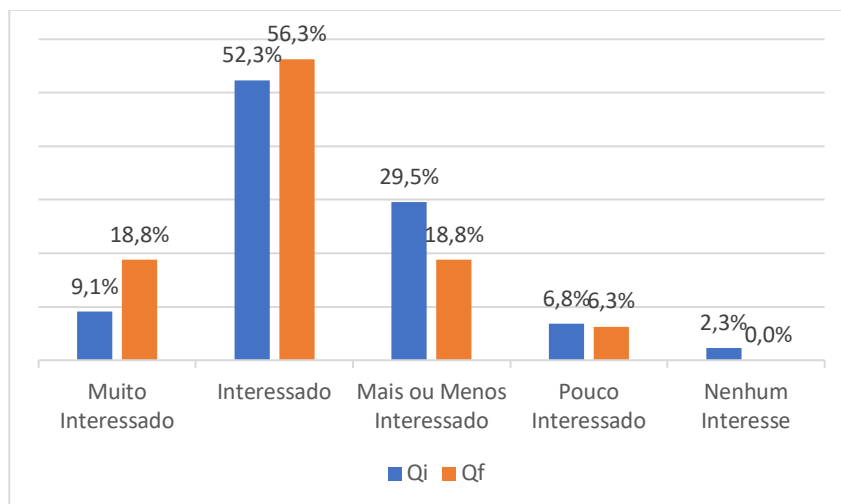
Os resultados obtidos estão apresentados a seguir.

Quanto à questão “Qualifique o seu interesse pelos assuntos relacionados com o ambiente.”, no Qi, 52,3% dos alunos responderam “Interessado” e 9,1% “Muito interessado”. No entanto, 2,3% dos alunos classificaram-se com “Nenhum interesse” e 6,8% com “Pouco interessado”.

No Qf, 56,3% dos alunos responderam “Interessado”, 18,8% “Muito interessado” e 0% “Nenhum interesse”. No entanto, 6,3% dos alunos classificaram-se com “Pouco interessado”.

Comparando os resultados do Qi e do Qf, houve uma melhoria no interesse dos alunos, com um aumento de 4% de alunos interessados e de 9,7% de muito interessados. Resultados que podem ser observados na figura 4.7.

Figura 4.7. Quantificação do interesse dos alunos pelos assuntos relacionados com o ambiente.

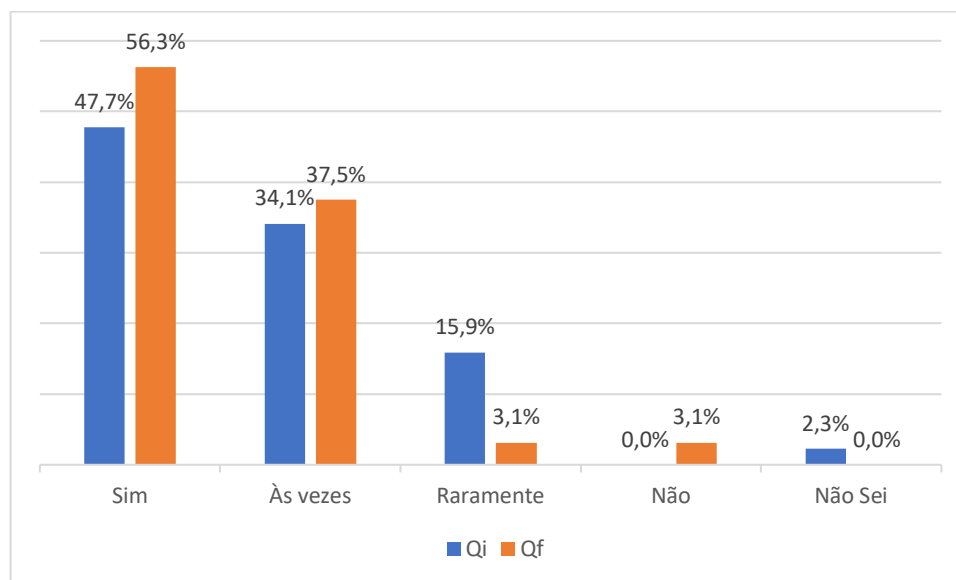


À questão “Costuma ter atitudes de proteção ao ambiente no seu dia-a-dia?”, no Qi, 47,7% dos alunos responderam que costumam ter atitudes de proteção ao ambiente no seu dia-a-dia. Contudo, 34,1% só costumam ter “Às vezes”; 15,9% “Raramente” e 2,3% não sabem se costumam ter.

No Qf, 56,3% dos alunos responderam costumam ter atitudes de proteção ao ambiente no seu dia-a-dia e 37,5% só costumam ter “Às vezes”; 3,1% “Raramente” e 3,1% “Não”.

Comparando os resultados do Qi e do Qf, houve uma melhoria dos resultados, com um aumento da 8,6% de alunos que costumam ter atitudes de proteção ao ambiente no seu dia-a-dia e 3,4% que só costumam ter “Às vezes”. Resultados que podem ser observados na figura 4.8.

Figura 4.8. Atitudes de proteção ao ambiente no dia-a-dia dos alunos.

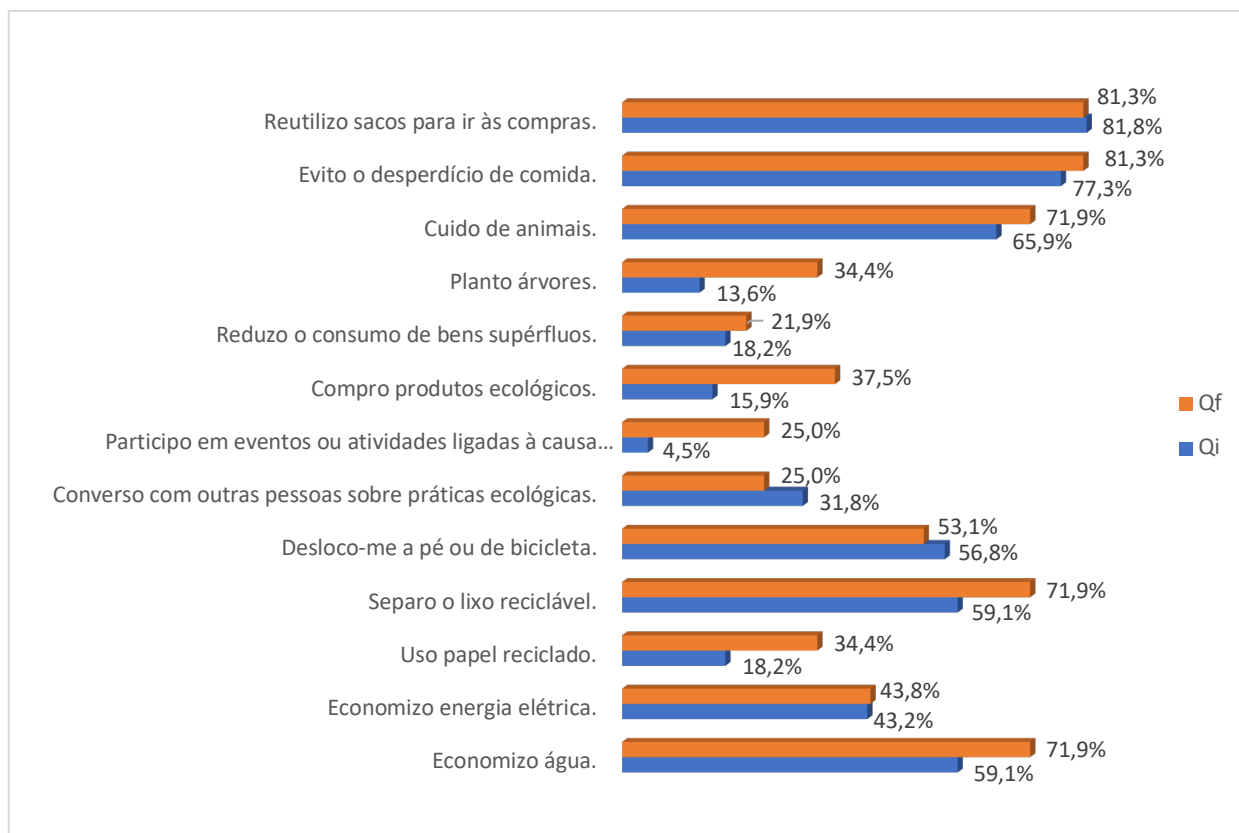


À questão “Se a sua resposta foi sim ou às vezes, assinale a (s) prática (s) que realiza com mais frequência no dia-a-dia”, no Qi, as práticas ambientais mais frequentes do dia-a-dia assinaladas pelos alunos foram: “Reutilizo sacos para ir às compras” (81,8%); “Evito desperdício de comida” (77,3%) e “Cuido de animais” (65,9%). As menos frequentes foram: “Participo em eventos ou atividades ligadas à causa ambiental” (4,5%); “Planto árvores” (13,6%); “Compro produtos ecológicos” (15,9%); “Reduzo o consumo de bens supérfluos” (18,2%) e “Uso papel reciclado.” (18,2%).

No Qf, as práticas ambientais mais frequentes do dia-a-dia dos alunos foram: “Reutilizo sacos para ir às compras” (81,3%); “Evito desperdício de comida” (81,3%) e “Cuido de animais” (71,9%); “Separo o lixo reciclável.” (71,9%) e “Economizo água.” (71,9%). As menos frequentes foram: “Reduzo o consumo de bens supérfluos” (21,9%); “Participo em eventos ou atividades ligadas à causa ambiental” (25,0%) e “Converso com outras pessoas sobre práticas ecológicas.” (25,0%).

Fazendo a comparação entre os resultados do Qi e o Qf, há uma evolução positiva para a frequência das diferentes práticas ambientais. Destaca-se a evolução positiva dos resultados na prática ambiental “Compro produtos ecológicos” (+21,59%), assim como uma ligeira descida nas práticas ambientais: “Converso com outras pessoas sobre práticas ecológicas” (-6,82%); “Desloco-me a pé ou de bicicleta” (-3,69%), e Reutilizo sacos para ir às compras (-0,57%)”. Resultados que podem ser observados na figura 4.9.

Figura 4.9. Praticas ambientais realizadas com mais frequência no dia-a-dia dos alunos.



Seguidamente, são mostrados os resultados do percentual positivo de cada item, devidamente, agrupados em 3 dimensões: Conhecimentos, Atitudes e Comportamentos. Esta análise permitiu uma observação direta para identificar o nível de concordância dos alunos (os níveis 4 e 5), assim como o nível de indecisos, que optaram como resposta ao item “Nem concordo, nem discordo” (nível 3).

Na dimensão dos conhecimentos, a maioria dos alunos participantes expressaram altos níveis de concordância (> 60%), 9 itens de 11. No entanto, ainda existem itens em que os alunos revelaram baixos níveis de concordância, mesmo no final do projeto, a saber: “Vivemos num planeta finito, logo não devemos ter um crescimento ilimitado” (43,8%); “Estamos perto do número limite de habitantes humanos que a Terra pode suportar” (56,3%) e “A solução para os problemas ambientais não depende só do governo (59,4%). Estes resultados podem ser justificados com a elevada percentagem de respostas “Nem concordo, nem discordo” e com o aumento de respostas de discordância (Discordo totalmente e discordo).

Da análise da tabela 4.7. podemos também verificar que em certos itens houve melhorias nos níveis de concordância no final do projeto, a saber: “O desaparecimento de espécies animais e vegetais é um problema grave, mesmo incluindo aquelas que não têm qualquer utilidade para o Homem” (+2,3%); “Deve-se passar de uma economia linear para uma economia circular para o melhor aproveitamento de todos os recursos” (+4,2%); “Estamos perto do número limite de habitantes humanos que a Terra pode suportar” (+19,9%); “Vivemos num planeta finito, logo não devemos ter um crescimento ilimitado” (+9,7%); “A gestão dos resíduos nos países desenvolvidos é muito eficiente, contudo, uma grande parte destes resíduos são exportados para alguns países em desenvolvimento transformados em lixeiras e/ ou depositados no mar” (+12,5%) e “As populações mais vulneráveis são aquelas que mais irão sofrer com os efeitos das alterações climáticas” (+1,4%).

No entanto, existem itens em que os níveis de concordância diminuíram do Qi para o Qf, a saber:

- “A solução para os problemas ambientais não depende só do governo” (- 4,2%). Este facto pode ser justificado pelo aumento das respostas “Discordo totalmente” e “Discordo”, com 25,00% contra 4,55% de respostas “Discordo” e 0% “Discordo totalmente” no Qi. Logo, leva-nos a considerar que, ao longo do projeto, os alunos passaram a estar mais convictos de que o governo tem um papel central na resolução dos problemas ambientais. Ou seja, eles responsabilizam o governo por não encontrar soluções fiáveis e eficazes para os problemas ambientais atuais, que afetam o mundo inteiro.
- “A humanidade está a explorar os recursos naturais de forma abusiva e descontrolada”, uma vez que houve um aumento de respostas “Nem Concordo, Nem Discordo”, com 12,5% contra 2,27% no Qi, perfazendo uma diferença de 10,23%. Em contrapartida, no Qf, houve um aumento na percentagem de respostas “Concordo totalmente” de 1,33%;
- “O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado através da ação humana”. Este facto pode ser justificado pelo aumento da percentagem de respostas “Nem concordo, Nem discordo” com 12,5% contra 11,36% no Qi, perfazendo uma diferença de 1,14%. Também houve um aumento de resposta de discordância (5,7%). Em contrapartida, no Qf, houve um aumento na percentagem de respostas “Concordo totalmente” de 8,24%.
- “A sociedade precisa de reduzir significativamente os níveis de consumo para melhorar o ambiente para as gerações futuras”. A justificação deve-se ao aumento de respostas “Discordo totalmente”, com 3,13%. Contudo, é de salientar que no Qf houve uma

diminuição na percentagem de respostas “Nem concordo, nem discordo” que passou de 15,91% para 12,5%, perfazendo uma diferença de 3,41%, assim como um aumento na percentagem de respostas “Concordo totalmente” de 3,69%.

- “Se nada for feito ao lixo marinho, daqui a alguns anos haverá mais lixo no mar que peixes”. Neste item houve um aumento de respostas “Nem concordo nem discordo” com 18,75% contra 11,36% no Qi, perfazendo uma diferença de 7,39%. Porém, houve também uma diminuição significativa de respostas “Concordo totalmente”, de 20,45%, a par de um aumento de respostas de discordância. Isto pode significar que os alunos não estão certos desta possível realidade, ou seja, não acreditam que isto possa mesmo acontecer.

Tabela 4.7. Respostas globais dos alunos na dimensão Conhecimentos.

| Conhecimentos | Qi | | Qf | |
|--|---------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|
| | Concordo ou concordo totalmente | Indecisos | Concordo ou concordo totalmente | Indecisos |
| A humanidade está a explorar os recursos naturais de forma abusiva e descontrolada. | 88,6% | 2,27% | 78,1% | 12,5% |
| O desaparecimento de espécies animais e vegetais é um problema grave, mesmo incluindo aquelas que não têm qualquer utilidade para o Homem. | 72,7% | 18,2% | 75,0% | 6,25% |
| O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado através da ação humana. | 81,8% | 11,4% | 75,0% | 12,5% |
| Deve-se passar de uma economia linear para uma economia circular para o melhor aproveitamento de todos os recursos. | 61,4% | 36,3% | 65,6% | 25,0% |
| Estamos perto do número limite de habitantes humanos que a Terra pode suportar. | 36,4% | 50,0% | 56,3% | 28,1% |
| A sociedade precisa de reduzir significativamente os níveis de consumo para melhorar o ambiente para as gerações futuras. | 81,8% | 15,9% | 81,3% | 12,5% |
| A solução para os problemas ambientais não depende só do governo. | 63,6% | 31,8% | 59,4% | 15,6% |
| Vivemos num planeta finito, logo não devemos ter um crescimento ilimitado. | 34,1% | 47,7% | 43,8% | 37,5% |
| Se nada for feito ao lixo marinho, daqui a alguns anos haverá mais lixo no mar que peixes. | 86,4% | 11,4% | 78,1% | 18,8% |
| A gestão dos resíduos nos países desenvolvidos é muito eficiente, contudo, uma grande parte destes resíduos são exportados para alguns países em desenvolvimento transformados em lixeiras e/ ou depositados no mar. | 50,0% | 38,6% | 62,5% | 21,9% |
| As populações mais vulneráveis são aquelas que mais irão sofrer com os efeitos das alterações climáticas. | 70,5% | 22,7% | 71,9% | 18,8% |

Na dimensão das atitudes (Tabela 4.8.), os alunos participantes expressaram altos níveis de concordância (>60%), em 4 itens de 8.

No final do projeto, em alguns itens, podemos verificar um aumento nos níveis de concordância e noutros uma diminuição, a saber: “As plantas e os animais têm valor intrínseco e não existem para serem utilizados pelos seres humanos (+2,6%)”; “Os seres humanos não têm o direito de modificar o ambiente de acordo com as suas necessidades” (+9,1%); “Acho que as minhas escolhas de compra podem interferir e prejudicar o ambiente” (+16,2%); “Ler revistas ou livros que falam de ecologia ou de problemas ambientais é sempre muito interessante” (-7,3%) e “Embora a Amazônia esteja muito longe de nós fico com pena de todos os seres vivos que estão a desaparecer nessa região” (-10,5%).

Quanto ao item “Embora a Amazônia esteja muito longe de nós fico com pena de todos os seres vivos que estão a desaparecer nessa região”, esta diminuição pode ser justificada pelo aumento de respostas “Nem concordo, nem discordo”, com 6,25% contra 4,55% no Qi, perfazendo uma diferença de 1,70%, a par de um aumento de respostas de discordância (+8,9%).

Quanto ao item “Ler revistas ou livros que falam de ecologia ou de problemas ambientais é sempre muito interessante”, os níveis de concordância ainda são mais baixos no Qf relativamente ao Qi, leva-nos a crer que os jovens entendem que ler revistas ou livros deste tipo são aborrecidos e não os motiva.

Tabela 4.8. Respostas globais dos alunos na dimensão Atitudes.

| Atitudes | Qi | | Qf | |
|--|---------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|
| | Concordo ou concordo totalmente | Indecisos | Concordo ou concordo totalmente | Indecisos |
| As plantas e os animais têm valor intrínseco e não existem para serem utilizados pelos seres humanos. | 56,8% | 31,8 | 59,4% | 18,8% |
| Os seres humanos não têm o direito de modificar o ambiente de acordo com as suas necessidades. | 40,9% | 40,9% | 50,0% | 15,6% |
| Embora a Amazónia esteja muito longe de nós fico com pena de todos os seres vivos que estão a desaparecer nessa região. | 88,6% | 4,6% | 78,1% | 6,3% |
| Todos nós temos um papel essencial no combate às alterações climáticas. | 81,8% | 13,6% | 84,4% | 6,3% |
| Ler revistas ou livros que falam de ecologia ou de problemas ambientais é sempre muito interessante. | 38,6% | 45,5% | 31,3% | 21,9% |
| Sempre que passam na TV debates ou documentários sobre problemas ambientais ou sobre os seres vivos, devemos assistir com interesse. | 59,1% | 34,1% | 68,8% | 25,0% |
| A minha geração é a primeira geração que irá sofrer, ou melhor, que já está a sofrer com os efeitos da crise ecológica e climática. No entanto, é a última que pode fazer algo para impedir este catastrofismo social e ambiental. | 70,5% | 18,2% | 71,9% | 25,0% |
| Acho que as minhas escolhas de compra podem interferir e prejudicar o ambiente. | 43,2% | 34,1% | 59,4% | 31,3% |

Na dimensão dos comportamentos, a maioria dos alunos expressou baixos níveis de concordância, dos 20 itens apresentadas só 2 revelam altos níveis de concordância (> 60%).

Contudo, apesar de baixos níveis de concordância, verificam-se progressos, no final do projeto, nos seguintes itens: “Sempre que possível escolho produtos ou alimentos que não contribuam para as alterações climáticas”; “Sempre que possível, opto sempre por produtos a granel”; “Já convenci amigos e familiares a não comprar produtos que prejudicam o ambiente”; “Não escolho produtos e alimentos que possam causar a extinção de algumas espécies animais ou vegetais”; “Quando escolho produtos e alimentos, a preocupação com o ambiente influencia a minha decisão”; “Evito adquirir produtos com embalagens desnecessárias.”; “Costumo ler os rótulos dos produtos para ver as informações sobre os cuidados com o ambiente.” e “Acho que as minhas escolhas de compra podem interferir e prejudicar o ambiente”.

Da análise de tabela 4.9, também podemos verificar uma diminuição dos níveis de concordância do Qi para o Qf nos itens seguintes, os quais podem ser explicados devido

ao aumento de respostas “Nem concordo, nem discordo”: “Sempre que posso opto por produtos com embalagens biodegradáveis; “ Não faço questão nem gosto em seguir a moda”; “Não compraria algo só por ser tendência, e que provavelmente não fará falta”; “Faço sempre um esforço para reduzir o uso de produtos feitos de recursos naturais escassos”; “Escolho sempre produtos que causam menos poluição”; “Tento escolher apenas produtos que possam ser reciclados”; “Evito escolher produtos que não sejam biodegradáveis”; “Sempre que possível, opto por produtos naturais porque são mais saudáveis” e “Considero muito importante a vida útil dos materiais no momento da sua compra”.

Tabela 4.9. Respostas globais dos alunos na dimensão de Comportamentos.

| Comportamentos | Qi | | Qf | |
|--|---------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|
| | Concordo ou concordo totalmente | Indecisos | Concordo ou concordo totalmente | Indecisos |
| Não escolho produtos fabricados ou vendidos por empresas que prejudicam ou desrespeitam o ambiente. | 29,5% | 50,0% | 34,4% | 37,5% |
| Sempre que posso opto por produtos com embalagens biodegradáveis. | 50,0% | 20,5% | 43,8% | 43,8% |
| Sempre que possível escolho produtos ou alimentos que não contribuam para as alterações climáticas. | 47,7% | 27,3% | 59,4% | 46,9% |
| Prefiro reparar algo em vez de substituir por um novo. | 65,9% | 22,7% | 65,6% | 21,3% |
| Sempre que possível, opto sempre por produtos a granel. | 29,5% | 50,0% | 53,1% | 28,1% |
| Não faço questão nem gosto em seguir a moda. | 34,1% | 38,6% | 28,1% | 37,5% |
| Não compraria algo só por ser tendência, e que provavelmente não fará falta. | 59,1% | 27,3% | 46,9% | 37,5% |
| Deixaria de comprar um produto, mesmo que gostasse muito, por causa de uma violação de direitos humanos. | 43,2% | 27,3% | 43,8% | 34,4% |
| Faço sempre um esforço para reduzir o uso de produtos feitos de recursos naturais escassos. | 52,3% | 27,3% | 46,9% | 46,9% |
| Escolho sempre produtos que causam menos poluição. | 47,7% | 38,6% | 43,8% | 50,0% |
| Já convenci amigos e familiares a não comprar produtos que prejudicam o ambiente. | 31,8% | 34,1% | 40,6% | 31,3% |
| Não escolho produtos e alimentos que possam causar a extinção de algumas espécies animais ou vegetais. | 45,5% | 27,3% | 50,0% | 37,5% |
| Tento escolher apenas produtos que possam ser reciclados. | 54,5% | 25,0% | 53,1% | 43,8% |
| Evito escolher produtos que não sejam biodegradáveis. | 31,8% | 40,9% | 25,0% | 46,9% |
| Sempre que possível, opto por produtos naturais porque são mais saudáveis. | 68,2% | 18,2% | 59,4% | 37,5% |
| Quando escolho produtos e alimentos, a preocupação com o ambiente influencia a minha decisão. | 38,6% | 31,8% | 62,5% | 34,4% |
| Evito adquirir produtos com embalagens desnecessárias. | 47,7% | 29,6% | 53,1% | 31,3% |
| Considero muito importante a vida útil dos materiais no momento da sua compra. | 54,5% | 34,1% | 53,1% | 37,5% |
| Não sinto muito prazer quando faço compras. | 34,1% | 34,1% | 34,4% | 28,1% |
| Costumo ler os rótulos dos produtos para ver as informações sobre os cuidados com o ambiente. | 25,0% | 27,3% | 40,6% | 31,3% |

Para proceder ao estudo da relação entre os índices de conhecimentos, atitudes e comportamentos, foi utilizado o índice da dimensão, sendo o índice global obtido pela média de todos os itens, conforme descrito no tratamento de dados no capítulo da metodologia. Para o cálculo desse índice, foram utilizados os valores médios das respostas obtidas, o que permitiu apresentar um perfil dos alunos dos cursos profissionais. Esse perfil possibilitou assim averiguar se a implementação do projeto, junto destes alunos, gerou mudanças de comportamentos no âmbito da prevenção de resíduos.

Da análise da tabela 4.10, verifica-se que a consistência interna é bastante boa para todos os itens do questionário, na medida em que os valores calculados são superiores a 0,8 em todas as situações, o que significa que os respondentes tiveram a mesma compreensão das questões.

Tabela 4.10. Estatísticas de confiabilidade para todos os itens do questionário

| Coefficiente de fiabilidade de Alfa de Cronbach | Qi | Qf |
|--|-----------|-----------|
| | n = 44 | n = 32 |
| | 0,92 | 0,89 |

Da análise da tabela 4.11, verifica-se que o índice global de conhecimentos foi superior aos índices de atitudes e comportamentos. O índice global de comportamentos foi o mais baixo, no entanto, foi o índice com melhores valores comparando o Qi com o Qf, tendo sido o único onde se verificou um aumento no Qf. O índice global de atitudes diminuiu ligeiramente ao longo do projeto. Esta diminuição pode ser explicada pela redução do número de respostas no Qf (de 44 para 32). O índice global de conhecimentos manteve-se igual nas duas aplicações do questionário. Estes resultados também podem indicar que o projeto se focou mais nos comportamentos, ou então os alunos acharam as informações sobre os comportamentos mais interessantes e necessárias para aplicação.

Tabela 4.11. Estatísticas descritivas para índices globais de conhecimento, atitudes e comportamentos.

| Dimensão | Qi | Qf |
|-----------------|-------------|-------------|
| | n=44 | n=32 |
| CONHECIMENTOS | 3,83 ± 0,55 | 3,83 ± 0,65 |
| ATITUDES | 3,71 ± 0,59 | 3,70 ± 0,54 |
| COMPORTAMENTOS | 3,28 ± 0,71 | 3,45 ± 0,56 |

A Tabela 4.12 mostra os resultados da correlação entre as dimensões Conhecimento, Atitudes e Comportamentos para o Qi e para o Qf. Globalmente, todas as correlações foram significativas, sendo a mais forte entre conhecimentos e atitudes, tendo um valor maior no Qf (0,75). A correlação entre conhecimento e comportamento foi a mais fraca, tanto no Qi como no Qf. A correlação entre atitudes e comportamentos foi forte no Qi, mas o valor foi menor no Qf. Este facto pode ser explicado através da redução do número de respostas ao Qf, de 44 para 32 respostas.

Tabela 4.12. Correlações globais para índices de conhecimentos, atitudes e comportamentos.

| Coeficiente de correlação (Correlação de Spearman) | Qi | Qf |
|---|-------------------|------------------|
| | n=44 | n=32 |
| CONHECIMENTOS E ATITUDES | 0,61** (p=0,000) | 0,75** (p=0,000) |
| CONHECIMENTOS E COMPORTAMENTOS | 0,45** (p=0,002) | 0,43* (p=0,014) |
| ATITUDES E COMPORTAMENTOS | 0,76** (p= 0,000) | 0,45* (p=0,010) |

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

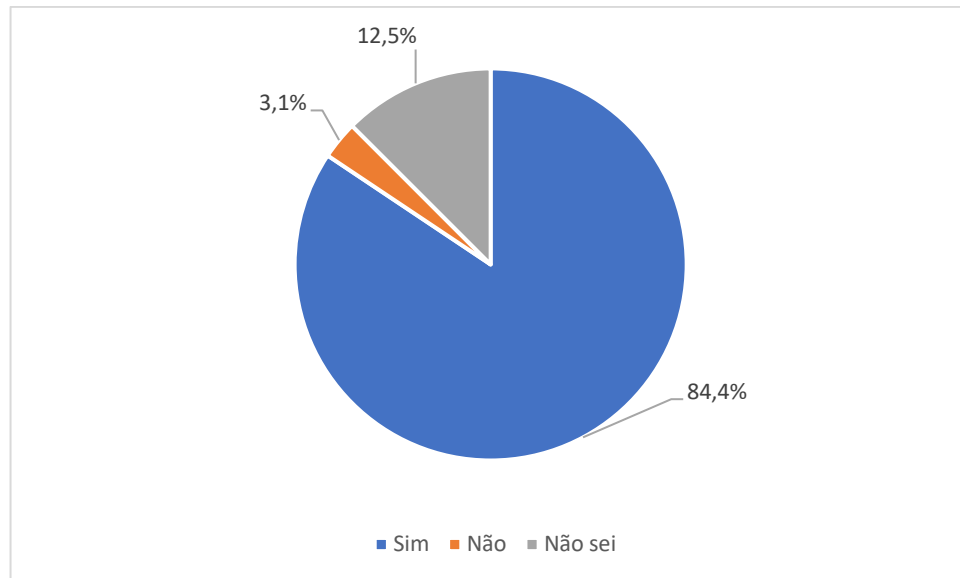
**.. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

4.5 Avaliação do Projeto

No questionário final, foram colocadas mais 4 questões, no sentido de os alunos avaliarem o projeto (figuras 4.10, 4.11 e 4.12). A saber: “Achas que este projeto alertou-te para a prevenção de resíduos?”; “Este projeto alterou-te alguns dos teus comportamentos para diminuir a produção de resíduos?”; “Se respondeste sim à questão anterior, qual ou quais foram esses comportamentos?” e “Gostarias de voltar a participar num projeto semelhante a este?”.

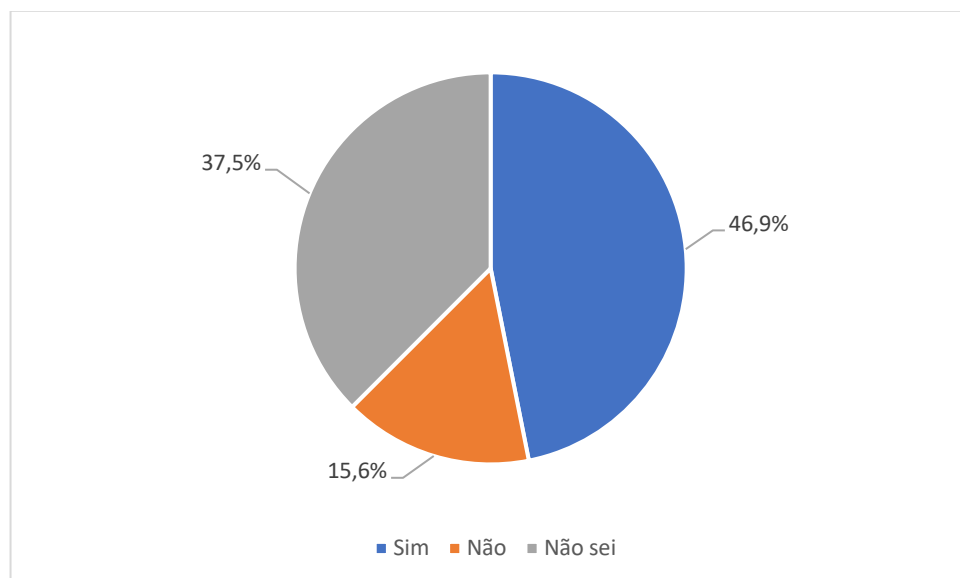
À questão “Achas que este projeto alertou-te para a prevenção de resíduos?”, verifica-se que 87,4% dos jovens participantes considerou que este projeto alertou-os acerca da prevenção de resíduos, apesar de 15,6% entenderem que não ou não sabem.

Figura 4.10. Alerta do projeto na prevenção de resíduos.



À questão "Este projeto alterou-te alguns dos teus comportamentos para diminuir a produção de resíduos?", verificou-se que 46,9% dos jovens participantes consideraram que alertou para a mudança de seus comportamentos para a diminuição da produção de resíduos, 37,5% ainda não sabem e 15,6% indicaram que não.

Figura 4.11. Mudanças de comportamentos com a implementação do projeto.



Relativamente aos comportamentos alterados com a implementação do projeto, foram mencionados os seguintes:

Em termos individuais:

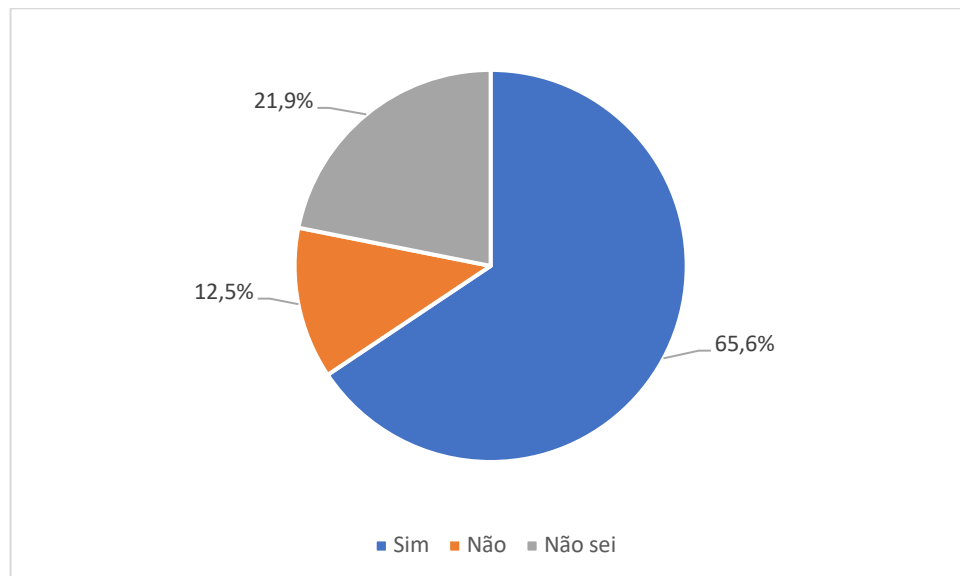
- Não compro alimentos que utilizam muito plástico;
- Estou mais atento aos comportamentos incorretos que tinha;
- Dou maior importância ao ambiente;
- Tenho mais cuidado com os produtos que compro;
- Menos consumismo e reutilizo;
- Reutilizo a água cada vez mais.

Em termos coletivos:

- Não devemos deixar pacotes de plástico no chão, desperdiçar comida, deixar lixo nos rios, mandar lixo para o chão, e devemos poupar água e energia elétrica;
- Aumentar a separação do lixo;
- Andar mais vezes a pé;
- Ter o cuidado de não prejudicar o ambiente.

À questão “Gostarias de voltar a participar num projeto semelhante a este?”, das respostas obtidas, 65,6% gostariam de voltar a participar neste tipo de projeto, 12,5% responderam que não e 21,9% ainda não sabem.

Figura 4.12. Participação em futuros projetos de cariz ambiental.



CAPÍTULO V. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O consumo e a produção sustentáveis foram estabelecidos como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ONU, 2015). Com este ODS (ODS 12) espera-se conseguir estratégias capazes de combater práticas insustentáveis de consumo excessivo, bem como alcançar a duplicidade de “viver melhor, consumindo menos” (Jackson, 2005). Para isso, os indivíduos devem reduzir os seus níveis de consumo e fazê-lo assumindo uma atitude responsável. Os jovens apresentam características únicas quanto ao consumo, uma vez que estão na fase de transição da infância para a idade adulta, onde podem desenvolver atitudes mais críticas relativamente aos seus hábitos de consumo. Os jovens são então um grupo promissor e bastante desafiador no combate ao consumo. Como tal, é necessário dar-lhes oportunidades para desenvolverem conhecimentos, atitudes e comportamentos para que as suas tomadas de decisões de consumo sejam as mais adequadas ao seu bem-estar individual, respeitando as suas situações financeiras e os limites ambientais (Ziesemer et al., 2021).

De facto, os conhecimentos, as atitudes e os comportamentos podem contribuir para a criação de um mundo sustentável agora e no futuro. Por outro lado, a consciência, os valores, as atitudes e os comportamentos ambientais são necessários para o desenvolvimento sustentável e devem ser adquiridos através da educação (Mróz et al., 2020).

O conhecimento tem um efeito essencial sobre o comportamento das pessoas. Isto significa que melhorar o conhecimento ambiental é uma exigência ao comportamento ecológico (Frick et al., 2004; Otto & Pensini, 2017; Varoglu et al., 2017).

Por outro lado, a consciência ambiental é descrita como um conhecimento do indivíduo sobre os efeitos prejudiciais e as consequências negativas do comportamento humano no ambiente. Portanto, para diversos autores, a consciência ambiental conduz ao comportamento ambientalmente sustentável dos indivíduos. De acordo com Chan et al. (2014), a consciência ambiental dos indivíduos aumenta os seus comportamentos ecológicos e promove decisões para a implementação de práticas ecológicas. Han e Yoon (2015) também afirmam que os indivíduos quando conscientes da influência do comportamento humano no ambiente tendem a praticar atividades pró-ambientais no seu dia-a-dia, optando por serviços e produtos produzidos por empresas ambientalmente responsáveis (Han et al., 2019).

Além de tudo isto, os fortes valores biosféricos fortalecem a autoidentidade ambiental e suscitam a obrigação moral de agir de forma ecológica. Estudos mostram que existem interações significativas entre os valores pessoais e a consciência para o consumo sustentável e para o consumo socialmente consciente (e.g. Pepper et al., 2009; Ziesemer et al., 2021).

Assim, os valores ambientais são cruciais, porque afetam o comportamento humano e a formação de intenção e decisão. Ou seja, quando os indivíduos valorizam o bem-estar ambiental, eles têm uma tendência para a sua proteção. Logo, o valor biosférico está intimamente relacionado com o ambiente, a intenção e o comportamento (van der Werff et al., 2013; Steg et al., 2014). Quando os indivíduos valorizam o ambiente, são mais tendenciosos a comportarem-se de maneira ambientalmente sustentável, preservando os recursos naturais, evitando a poluição, conservando a natureza e protegendo outras espécies como principais princípios orientadores nas suas vidas (Han et al., 2019).

Neste seguimento, os alunos deste estudo, com idades compreendidas entre os 16 e os 19 anos, interessam-se pelas questões ambientais, admitem que há problemas ambientais e quando questionados sabem identificar os principais problemas ambientais que afetam os oceanos, a atmosfera e os solos e que põem em risco a saúde e o ambiente. Dos problemas mencionados pelos alunos, destacam o problema das alterações climáticas e do plástico nos oceanos. Além disso, a maioria destes alunos revela que têm atitudes de proteção ao ambiente no dia-a-dia e que as suas práticas ambientais mais frequentes passam pela reutilização de sacos para ir às compras, evitar o desperdício de comida, cuidar de animais, economizar água e separar o lixo reciclável. Referem ainda que devemos transitar para uma economia circular para o melhor aproveitamento de todos os recursos, as sociedades precisam de reduzir o consumo para melhorar o ambiente para as gerações futuras, deve-se fazer algo contra o lixo marinho e as populações mais vulneráveis são aquelas que mais sofrem com os efeitos das alterações climáticas.

Também no estudo “Caring for the future: Climate change and intergenerational responsibility in China and the UK”, a maioria dos jovens em estudo expressou consciência sobre os impactos ambientais do seu consumo diário. Neste sentido, consideraram a consciência ambiental como a chave para motivar as práticas de proteção ambiental e acreditam que a consciência ambiental das pessoas tem um forte impacto nas suas práticas de consumo (Liu et al., 2019).

Tendo em conta que a consciência ambiental está intimamente ligada aos valores biosféricos (Ziesemer et al., 2021) podemos acrescentar que nesta fase de vida, os valores,

a identidade e as estruturas morais dos adolescentes passam por um intenso desenvolvimento e são instáveis, uma vez que os adolescentes ainda estão a explorar as suas identidades, inclusive através de interações sociais com os pais e os seus pares (e.g. Klimstra et al., 2010; Meeus et al., 2010). Estudos demonstram ainda que os valores biosféricos podem ser uma porta de entrada para muitos comportamentos pró-ambientais dos adolescentes. Com isto, os valores biosféricos, a identidade ambiental e as normas pessoais para atuarem em prol do ambiente ainda estão em desenvolvimento na adolescência e, por isso, pode ser o melhor momento para fortalecê-los (Balundé et al., 2020). Assim sendo, os jovens desenvolvem valores que podem influenciar os seus comportamentos como consumidores adultos, dando-lhes a oportunidade de influenciar positivamente o seu futuro (Ziesemer et al., 2021).

Dando continuidade, os alunos deste estudo revelaram um índice global de conhecimentos e atitudes ambientais de bom e um valor um pouco inferior no índice global de comportamentos. Por outro lado, mesmo com a aplicação deste projeto, o índice de conhecimentos manteve-se com os mesmos valores, no entanto, há alunos que já apresentam bons ou muito bons conhecimentos ambientais. Mas, ainda há outros que não revelaram ainda conhecimentos suficientes e consciência ambiental capaz de encarar que o esgotamento de recursos naturais pode ser uma realidade a curto prazo e que o planeta Terra pode perder a capacidade de suportar a exploração excessiva desses recursos. Ou seja, não creem em cenários futuros que envolvam a degradação total da natureza, devido à ação humana. Porém, foi conseguido um índice de comportamentos com valores superiores aos iniciais (antes do projeto).

Ao estudarmos a correlação global entre os índices de conhecimentos, atitudes e comportamentos, verificou-se que os valores obtidos foram significativos, mas a relação entre o índice conhecimento e atitudes foi o mais forte, com valores superiores depois do projeto, e a relação entre o índice conhecimento e comportamento foi o mais fraco.

Varoglu et al., 2017 referem que existe uma correlação significativa entre o conhecimento ambiental e as atitudes dos alunos nesta mesma faixa etária. Alunos com altas pontuações de conhecimento revelam atitudes ambientais mais favoráveis em comparação com os alunos com pontuações de conhecimento mais baixas. Além disso afirmam que o conhecimento influencia de igual modo o comportamento pró-ambiental. Assim sendo, o conhecimento ambiental tem uma relação com as atitudes e os comportamentos ambientais.

Gonçalves-Dias et al. (2015) acreditam que as mudanças nos comportamentos surgem como uma das grandes dificuldades no combate ao desperdício, pelo facto dos consumidores não reconhecerem que as suas atitudes de consumo podem levar à degradação ambiental. Uma atitude é definida como um estado mental complexo que envolve crenças, sentimentos e disposições manifestadas através de uma reação favorável ou desfavorável mediante um objeto, no entanto, quando adotada pode fornecer a longo prazo efeitos positivos na mudança de comportamentos (Pongrácz, 2009).

Contudo, muitas vezes as atitudes não se traduzem em comportamentos. Isto é, muitas pessoas têm atitudes pró-ambientais, mas, acabam por não conseguirem viver de acordo com os seus ideais. As evidências sobre esse fenómeno levantam a questão, quais são as condições essenciais que permitam gerar iniciativas de mudança de comportamentos, para que as atitudes passem a ser realmente mais eficazes (Langenbach et al., 2020).

Deste modo, é necessário definir estratégias de consciencialização ambiental, a fim de gerar mudanças comportamentais (Song & Zeng, 2015).

A consciencialização pública deve ser levada a cabo antes do estabelecimento de qualquer ação de prevenção, uma vez que não é fácil mudar os comportamentos das pessoas sem qualquer intervenção no âmbito da consciencialização (Zorpas et al., 2017).

Para além disso, a preocupação ambiental indica que os indivíduos têm geralmente atitudes favoráveis ao ambiente, mantendo um envolvimento emocional. Isto significa que o nível de preocupação é um constituinte crucial para a formação de intenções ecológicas e determinantes para o comportamento pró-ambiental (e.g. Chan et al., 2014; Lee et al., 2014; Han et al., 2019)

Com isto, os estudantes envolvidos neste projeto acreditam que as plantas e os animais têm um valor intrínseco, que o ser humano não deve modificar o ambiente de acordo com as suas necessidades e que todos nós temos um papel essencial no combate às alterações climáticas. Acham interessantes os debates e documentários na TV, a sua geração pode ser um entrave e acham que as suas escolhas podem afetar o ambiente. De uma maneira geral, os alunos revelaram atitudes favoráveis em prol do ambiente. Já apresentam a atitude de preferir reparar algo em vez de substituir por um novo, preferem produtos naturais e consideram muito importante o tempo de vida útil de um produto no ato da compra. No entanto, ainda existem alguns alunos que não se movem na defesa do ambiente em territórios longínquos e não gostam de ler revistas nem livros de cariz ambiental.

Para Sahakian e Seyfang (2018), compreender como, de que forma e o que consumimos em relação à integridade ambiental e equidade intra e intergeracional é um grande desafio que exige mudança social, justiça e cidadania.

Neste quadro de ideias, Calafell et al. (2019) afirmam que é necessário identificar os critérios e os hábitos dos jovens relativamente ao consumo, a fim de compreender as suas opções de estilos de vida individuais. Para a ONU (2015), o conhecimento desses hábitos, capacitará então os jovens a assumirem responsabilidades pelo ambiente e conhecer melhor os impactes sociais dos seus comportamentos de consumo.

No sentido de conhecer os seus hábitos de consumo, os alunos deste projeto reconhecem o desperdício como um problema ambiental atual, promovido pelo consumo excessivo, especialmente provocado pela moda, pelo uso de bijuteria e pela compra de produtos com várias embalagens sobretudo de plástico; pela produção excessiva para as necessidades reais e pela existência de grandes superfícies comerciais e de restaurantes *fastfood* como Mdonald's e o Burger King. Explicam que o desperdício se deve ao fácil acesso ao consumo e não pensarmos de forma ecológica antes da compra. No seu entender, o desperdício que são responsáveis por provocar está relacionado com o descarte dos telemóveis, por não existirem depósitos específicos para os colocar. No entanto, alguns alunos admitem que esse desperdício é incentivado pela moda e que a consciência ambiental não os impede de comprar algo que não lhes faz falta e/ou de comprar produtos que não sejam biodegradáveis. Confessam ainda que as suas decisões de compra não são baseadas no ambiente, mas sim no dinheiro, pelo gosto ou prazer em comprar. Neste ponto, as suas opiniões estão em concordância com outros estudos, a maior parte dos casos, os hábitos de consumo estão mais assentes na preocupação económica do que ecológica (Ximenes & Strehlau, 2012). Ziesemer et al. (2021) reforçam esta mesma ideia, as motivações para reduzir os níveis individuais de consumo parecem não estar fortemente ligadas às preocupações com a sustentabilidade.

Contudo, partilharam a ideia de que já é possível comprar equipamentos recombinados ou, então, restaurar, vender e/ou trocar telemóveis velhos por novos, demonstrando assim alguma flexibilidade e interesse para se integrarem neste tipo de consumo.

A cidadania ambiental é muito importante na busca pela sustentabilidade. A atual crise ambiental requer cidadãos ambientais capazes e competentes em agir como agentes de mudança para alcançar a sustentabilidade e as metas de desenvolvimento sustentável (ODS). Os alunos como futuros cidadãos têm um papel crucial a desempenhar nesse

sentido. Podem atuar de forma mais efetiva e drástica, enfrentando as causas dos problemas ambientais, bem como adotar estilos de vida mais ecologicamente corretos e sustentáveis, contribuindo para a justiça intrageracional. Além disso, os alunos podem maximizar a atenção pelos problemas socioambientais, através de uma rede adequada aos níveis locais, nacionais e globais e, finalmente, podem ter, de igual modo, um papel crítico como agentes de mudança em relação ao ambiente e à sustentabilidade (Hadjichambis et al., 2020).

Read et al. (2009) acreditam que a prevenção de resíduos pode ser a principal estratégia para a implementação de futuras práticas sustentáveis de consumo, reduzindo significativamente o desperdício. Para Pongrácz (2009), o conceito de prevenção de resíduos está associado a uma mudança na direção à sustentabilidade, nomeadamente a mudanças de atitudes e de comportamentos que requerem consumidores mais responsáveis.

A prevenção de resíduos é então considerada como um elemento importante dentro do paradigma do desenvolvimento sustentável. No quadro da Agenda 2030 das Nações Unidas, a meta de desenvolvimento sustentável (ODS) 12 (Garantir padrões de consumo e produção sustentáveis) inclui metas focadas na gestão ambientalmente saudável de todos os resíduos, através da prevenção, redução, reciclagem e reutilização (metas 12.4 e 12.5) e redução do desperdício de alimentos (meta 12.3) (ONU, 2015). A hierarquia de resíduos europeia dá a maior preferência à prevenção, que está acima da reutilização, reciclagem e recuperação (Diretiva 2008/98 / CE (UE, 2008), Artigo 4, conforme alterado pela Diretiva (UE) 2018/851 (UE, 2018). No entanto, no período de 2013 a 2018, na União Europeia ocorreu um aumento da geração per capita de resíduos urbanos (Magrini et al., 2021). De acordo com o Relatório Anual Resíduos Urbanos 2020, pode ser explicado com a saída da crise económica e com o aumento do poder de compra (APA, 2021).

Assim, prevêem-se medidas que contribuirão para o estímulo da transição da UE para uma economia circular baseada no aumento da reciclagem e na reutilização (UE, 2020). A melhor estratégia de redução de recursos e a prevenção de poluição que passa sobretudo pela prevenção na fonte e não pela sua remoção depois de gerada (Gonçalves-Dias et al., 2015). Para fazer avançar a agenda sobre prevenção, é necessário então uma forte aposta na mudança de comportamentos, desde as idades mais jovens (Zorpas et al., 2017).

Nesta perspetiva, estes estudantes compreendem o conceito de sustentabilidade e reconhecem a importância de um consumo sustentável e responsável para combater o

desperdício de água, energia, comida, produção de resíduos (quantidade de embalagens e toxicidade), roupa e equipamentos eletrônicos/ informáticos e telemóveis. Neste âmbito do consumo, um aluno de TCOM é da opinião que o comércio não é responsável pelo consumo insustentável, mas sim é da sua responsabilidade utilizar materiais mais sustentáveis, materiais recicláveis e produtos biológicos. Além disso, afirmam que os produtos que compramos não devem ser escolhidos de acordo com a moda nem com o preço, mas sim, frisando muito bem, pela sua durabilidade, ou seja, pelo tempo útil dos produtos/embalagens, nomeadamente a sua qualidade.

Os alunos identificaram medidas de como evitar o desperdício, de acordo com o conceito de economia circular. Essas medidas por eles mencionadas passam essencialmente pela redução da quantidade de lixo no chão, reutilização, reciclagem e prevenção de resíduos. Neste enquadramento, uma aluna denunciou-se, dizendo que não recicla, porque o ecoponto mais próximo da sua casa está situado a 1 km de distância.

Os jovens são frequentemente limitados a certos papéis e apenas são vistos como consumidores (Wallis & Loy, 2021). Uma vez que raramente têm oportunidades de demonstrar uma cidadania ativa, consciente e participativa (Hickey & Pauli-Myler, 2019).

Estes alunos revelaram que costumam falar sobre estes assuntos entre si, nas horas de almoço, nomeadamente sobre as suas escolhas e o que se passa no mundo. Manifestando uma grande preocupação com a quantidade de lixo que ainda é colocada no chão. No entanto, entendem que não são eles que devem apanhá-lo ou chamar à atenção daqueles que o fazem, porque cada um deve ser responsável pelas suas ações.

Alguns alunos referiram que as questões ambientais não são faladas em casa. No entanto, referem que já deveriam ter sido abordadas no primeiro ciclo e não nesta fase das suas vidas que já têm ideias bem concebidas.

Segundo eles, os jovens sabem tomar decisões para um consumo mais sustentável e responsável, quando as tomam, transformam-se em ações individuais ou coletivas. No entanto, só tomam essas decisões quando querem e quando se tornam conscientes das consequências das suas atitudes (Liu et al., 2019).

Neste sentido, consideram que as suas decisões para um consumo sustentável e responsável serão mais fortes quando estiverem a viver sozinhos, fora da casa dos seus pais.

Alguns dos jovens deste projeto referiram que já participaram em projetos ambientais no ensino básico, mas outros não se lembram de ter participado em qualquer

evento ou atividade de cariz ambiental nem na escola nem fora da escola. No entanto, estes estudantes na sua grande maioria gostaram de participar nos debates, com relevâncias para o papel dos jovens no consumo sustentável e responsável, na definição de medidas e na identificação dos problemas ambientais. Gostaram de interagir uns com os outros e de participarem em ambientes interativos e participativos. Conseguiram definir ações para a melhoria ambiental do seu município.

Todavia, estes estudantes demonstram grande desinteresse pelos movimentos juvenis. Não acreditam nos seus frutos, na sua força, na sua influência na sociedade, bem como nas intenções dos jovens ativistas. Encaram estas manifestações como algo nulo, sem qualquer interesse nem vontade em participar. Eles explicam este facto, por exemplo, no caso da FFF, como uma forma de faltar às aulas não como uma forma de proteger o ambiente contra as alterações climáticas. Esta justificação dada pelos alunos de CP enquadra-se na visão dos media sobre o ativismo juvenil pelo clima. Estas manifestações, muitas vezes, são entendidas como uma forma de «absenteísmo» contra as normas da escola. Onde os jovens alunos devem estar na escola e não no espaço público. E, com este tipo de discurso, os jovens veem os seus interesses desconsiderados e interiorizam que os seus interesses não devem corresponder a interesses do sistema público, ou seja, não têm direito ao direito humano básico de se manifestarem quando quiserem. Assim, os jovens ativistas são vistos, também por alunos, como um grupo externo e um grupo diferente que possui características negativas, nomeadamente de desobediência e transgressoras das normas, não suscitando qualquer interesse em acompanhar os movimentos juvenis (Bergmann & Ossewaarde, 2020).

Em contrapartida, Leite, et al. (2019) afirmam que os jovens quando se juntam provocam mudança, essencialmente quando organizados coletivamente são autónomos e apresentam iniciativas inovadoras com recurso às novas tecnologias de comunicação e redes sociais para mostrarem as suas ideias e para organizarem ações públicas.

Os alunos deste estudo revelam bastantes dificuldades em indicar qual é o papel dos jovens para se conseguir um consumo mais sustentável, assim como explicar de que forma podem ser um entrave na geração de resíduos. Uns consideram que sim, os jovens têm um papel importante e podem ser um entrave, mas não sabem como podem fazê-lo e outros dizem que não conseguem ter um papel ativo e interventivo, porque sozinhos não conseguem fazer a diferença, é necessário a participação de todos para gerar mudanças de atitudes e de comportamento.

Consideram-se ignorados nas tomadas de decisão pelo seu município. No entanto, entendem que os jovens, de um modo geral, quando chamados, são capazes de liderar. Acreditam ainda que quando lideram alguma atividade/ projeto conseguem bons resultados.

Neste âmbito das tomadas de decisão, os alunos referiram a importância da educação que os pais dão aos seus filhos e um aluno realçou que muitas das decisões tomadas são influenciadas pelos seus pares e que a escola também tem um papel muito importante como agente de mudança. Ou seja, para eles as boas práticas ambientais devem-se à educação e ao conhecimento sobre uma determinada atitude.

No entanto, o conhecimento, a consciência e as atitudes dos alunos em relação ao ambiente podem ser determinadas e melhoradas para tornar os alunos ambientalmente sensíveis. Uma vez que o nível de educação é um dos fatores mais importantes para influenciar a consciência ambiental nos estilos de vida quotidianos e no comportamento de consumo dos alunos (Zsoka et al., 2013). A revisão da literatura demonstra que a educação cria uma impressão positiva sobre os comportamentos ambientais (De Silva & Pownall, 2014; Meyer, 2015; Varoglu et al., 2017).

No entanto, os riscos atuais dos jovens de atingirem um consumo excessivo e insustentável são altos nos países industrializados. Especialmente em estágios caracterizados por altos níveis de insegurança pessoal, como a puberdade, o consumo de bens comercializados não só serve ao propósito de satisfazer as necessidades básicas, mas também cria identidade e *status* social (Ziesemer et al., 2021). Serve de igual modo como atividade de lazer e pode resultar em comportamentos disfuncionais de compras compulsivas (Dittmar, 2005).

Estas ideias vêm de encontro com a Meta 4 da Agenda, 2030, que refere que todos os alunos do mundo devem receber uma educação de qualidade, cujo efeito é a construção de uma ordem social, económica e ambiental equilibrada. A educação é então um dos meios mais eficazes para a resolução dos problemas enfrentados pela sociedade. As escolas, como instituições de educação geral, têm a responsabilidade de fornecer aos seus alunos o conhecimento e o compromisso de tomar decisões e ações pessoalmente significativas para enfrentar os desafios impostos pelos estilos de vida e pelas condições sociais (Mróz et al., 2020). Também devem promover a EDS na sociedade, envolvendo os alunos em ações de cidadania ambiental. Com destaque para os problemas das comunidades locais. A família é uma parte integrante do sistema escolar que pode apoiar, envolver-se, ou mesmo liderar ações, iniciativas e programas escolares para o bem de toda

a comunidade. Deste modo, as escolas devem apoiar os alunos a desenvolver capacidades adequadas para se tornarem cidadãos responsáveis (Alkather & Gan, 2020).

No entanto, a família e outros grupos sociais estão em posição de ter um maior papel na educação dos jovens sobre o ambiente (Loughland et al., 2003). Também Wallis e Loy (2021) referem que a sua pesquisa mostrou que os pais desempenham um papel relevante para o comportamento de consumo pró-ambiental dos jovens. Uma vez que dentro do seio familiar, a orientação ambiental dos pais tende a ser transferida para os filhos. Geralmente, os adolescentes são menos comprometidos com o ambiente do que os seus pais tanto nos valores, bem como nas atitudes e desempenho de economia de energia, separação de resíduos e compra de produtos ecologicamente corretos (Grønhøj & Thøgersen 2017; Zieseimer et al., 2021).

CAPÍTULO VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jovens do 2.º ano, dos CP da escola D. Inês de Castro (Alcobaça) interessam-se pelas questões ambientais e estão conscientes que estamos a explorar demais os recursos naturais e que as suas escolhas podem afetar o ambiente.

Consideram o desperdício como um grave problema ambiental e souberam identificar medidas de como evitá-lo, tendo por base a economia circular. Entendem que o conhecimento e a educação são dois aspetos essenciais para incrementar hábitos de consumo sustentáveis e responsáveis.

Admitem que muitas das suas atitudes não dependem das preocupações ambientais, mas sim das preocupações económicas/financeiras, da moda, do gosto ou do prazer em satisfazer as suas necessidades pessoais e emocionais.

Acreditam na liderança dos jovens, mas, muitas das vezes, não são chamados para esse papel. No geral, estes jovens gostam de participarem em projetos ambientais e em ambientes participativos.

O presente projeto colocou estes jovens no centro de todas as dinâmicas, realizaram pesquisas bibliográficas, refletiram sobre os seus hábitos de consumo, debateram, formularam opiniões, partilharam ideias e experiências, desenvolveram ações que eles próprios planearam, definiram medidas de prevenção de resíduos para diferentes contextos e, por último avaliaram o próprio projeto. Em todas estas atividades, os estudantes foram participativos e sensíveis a todas as questões abordadas. Deste modo, foi possível aplicar um conjunto de instrumentos participativos, que os tornou mais ativos e mais sensíveis para as questões de consumo e de prevenção de resíduos.

Este projeto recorreu a diferentes formas de avaliação, como as grelhas de observação, a análise descritiva dos debates, dos vídeos, dos workshops e do plano de ação, assim como utilizou análise estatísticas através de duas aplicações do questionário, antes e após o projeto. Estas diferentes formas contribuíram para se realizar uma avaliação cuidada e aprofundada do projeto.

O índice global de comportamentos aumentou relativamente ao valor inicial. Tal facto pode significar que o perfil destes jovens está muito focado na parte mais prática, nomeadamente, em alterar comportamentos.

Este trabalho apresenta um aspeto inovador por ter sido desenvolvido em cursos profissionais, não se tendo encontrado outros trabalhos desenvolvidos neste público-alvo.

O projeto, ao ser desenvolvido num curto espaço de tempo, permitiu um maior envolvimento dos alunos e aumentou o seu interesse pelas questões ambientais à volta da prevenção dos resíduos, conseguindo alterar comportamentos.

Perante um estudo de caso, não é possível fazer generalizações das conclusões obtidas, uma vez que foi aplicado apenas numa escola. No entanto, devido à estrutura do projeto, este pode ser aplicado em outras escolas com cursos profissionais, com o objetivo de sensibilizar estes jovens que estão muito próximo de entrarem no mercado do trabalho para as questões da prevenção de resíduos e da sustentabilidade. Além disso, estes alunos demonstraram que têm conhecimentos, capacidades e interesse em encontrar soluções sustentáveis. Conseguiram, num curto espaço de tempo e de forma clara e objetiva definir medidas de prevenção de resíduos concretas e ajustadas aos diferentes contextos, nomeadamente nos espaços que diariamente frequentam. Por outro lado, também permitiu contactar e ampliar os seus conhecimentos relativamente aos conceitos de “Desenvolvimento sustentável”, “ODS” e “Economia circular”.

Outro aspeto a considerar é o facto destes alunos mesmo não tendo conseguido explicar o papel dos jovens no consumo sustentável e responsável, foi assinalado, nos inquéritos de satisfação, como o assunto que mais gostaram de abordar nos debates. Isto pode indicar que estes jovens nunca foram sensibilizados para este tipo de ações.

Limitações

Este projeto teve como principal dificuldade o cumprimento do plano de atividades, uma vez que as restrições provocadas pela COVID-19 não permitiram a realização das sessões de sensibilização e dos ateliers criativos, assim como tempo para a partilha dos vídeos e para a respetiva reflexão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEA (2020). Agência Europeia do Ambiente European environment — state and outlook 2020: knowledge for transition to a sustainable Europe. Consultado a 4 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>
- Afonso, T., Zanon, M. Â. G., Locatelli, R. L., & Afonso, B. P. D. (2016). Consciência ambiental, comportamento pró-ambiental e qualidade de gerenciamento de resíduos em serviços de saúde. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 5(3), 106-119. DOI: [10.5585/geas.v5i3.631](https://doi.org/10.5585/geas.v5i3.631)
- Agrupamento de Escolas de Cister. (2020). Ensino Profissional. Consultado a 5 de novembro de 2020. Disponível em: <https://www.aecister.pt/ensino-profissional>
- Ahmad, A. L., Rahim, S. A., Pawanteh, L., & Ahmad, F. (2012). The understanding of environmental citizenship among Malaysian youths: A study on perception and participation. *Asian social science*, 8(5), 85. DOI: <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v8n5p85>
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & health*, 26(9), 1113-1127. DOI: [10.1080/08870446.2011.613995](https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995)
- Alkather, I., & Gan, D. (2020). The role of school partnerships in promoting education for sustainability and social capital. *The Journal of Environmental Education*, 51(6), 416-433. DOI: <https://doi.org/10.1080/00958964.2020.1711499>
- Arnold, H. E., Cohen, F. G., & Warner, A. (2009). Youth and environmental action: Perspectives of young environmental leaders on their formative influences. *The Journal of environmental education*, 40(3), 27-36. DOI: <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.3.27-36>
- APA (2021). Agência Portuguesa do Ambiente. Relatório Anual Resíduos Urbanos 2020. Amadora. Consultado a 07 de janeiro de 2022. Disponível em: https://apambiente.pt/sites/default/files/Residuos/Producao_Gestao_Residuos/Dados%20RU/RARU%202020_V1.pdf
- Balderjahn, I., Buerke, A., Kirchgeorg, M., Peyer, M., Seegebarth, B., & Wiedmann, K. P. (2013). Consciousness for sustainable consumption: scale development and new insights in the economic dimension of consumers' sustainability. *AMS review*, 3(4), 181-192. DOI: [10.1007/s13162-013-0057-6](https://doi.org/10.1007/s13162-013-0057-6)
- Balundė, A., Perlaviciute, G., & Truskauskaitė-Kunevičienė, I. (2020). Sustainability in Youth: Environmental Considerations in Adolescence and Their Relationship to Pro-environmental Behavior. *Frontiers in psychology*, 11, 2985. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.582920>
- Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of environmental psychology*, 23(1), 21-32. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00078-6](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00078-6)
- Bauer, D., Arnold, J., & Kremer, K. (2018). Consumption-intention formation in education for sustainable development: An adapted model based on the theory of planned behavior. *Sustainability*, 10(10), 3455.10, n. 10, p. 3455, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3390/su10103455>
- Bentham, H., Sinnes, A., & Gjøtterud, S. (2015). A Teacher Education for Sustainable Development System: An Institutional Responsibility. *International Journal of Higher Education*, 4(4), 158-177. DOI: <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v4n4p158>

- Bergmann, Z., & Ossewaarde, R. (2020). Youth climate activists meet environmental governance: ageist depictions of the FFF movement and Greta Thunberg in German newspaper coverage. *Journal of Multicultural Discourses*, 1-24. DOI: <https://doi.org/10.1080/17447143.2020.1745211>
- Bertuzzi, N. (2019). Political Generations and the Italian Environmental Movement (s): Innovative Youth Activism and the Permanence of Collective Actors. *American Behavioral Scientist*, 63(11), 1556-1577. DOI: <https://doi.org/10.1177/0002764219831735>
- Beukes, J. W., Stork, J., & Swart, I. (2021). Youth, faith, climate change and environmental consciousness: A case for sustainable development. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies*, 77(2), 1. DOI: <https://doi.org/10.4102/hts.v77i2.7085>
- Calafell, G., Banqué, N., & Viciana, S. (2019). Purchase and use of new technologies among young people: Guidelines for sustainable consumption education. *Sustainability*, 11(6), 1541. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11061541>
- Carmo, H. & Ferreira, M. (2008). Metodologia da investigação: Guia para auto-aprendizagem (2ª Ed.). Lisboa: Universidade Aberta.
- CE (2016). Comissão Europeia. Próximas etapas para um futuro europeu sustentável. Ação europeia para a sustentabilidade. Estrasburgo, COM (2016), 739. Consultado a 5 de junho 2020. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=COM%3A2016%3A739%3AFIN#PP4Contents>
- CE (2020a). Comissão Europeia. Comunicação da comissão ao parlamento europeu, ao conselho, ao comité económico e social europeu e ao comité das regiões. Um novo Plano de Ação para a Economia Circular. Consultado a 4 de junho de 2020. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098>
- CE (2020b). Comissão Europeia. Prevenção de resíduos. Consultado a 5 de junho 2020. Disponível em: <https://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/index.htm>
- Çelikler, D. (2013). Awareness about renewable energy of pre-service science teachers in Turkey. *Renewable energy*, 60, 343-348. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2013.05.034>
- Chan, E. S. W., Hon, A. H. Y., Chan, W., & Okumus, F. (2014). What drives employees' intentions to implement green practices in hotels? The role of knowledge, awareness, concern and ecological behaviour. *International Journal of Hospitality Management*, 40, 20–28. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.03.001>
- Chawla, L., & Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research*, 13(4), 437–452. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504620701581539>
- Chiba, M., Sustarsic, M., Perriton, S., & Edwards Jr, D. B. (2021). Investigating effective teaching and learning for sustainable development and global citizenship: Implications from a systematic review of the literature. *International Journal of Educational Development*, 81, 102337. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102337>
- CMMAD (1987). Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future*.
- Cook, S. W., & Berrenberg, J. L. (1981). Approaches to encouraging conservation behavior: A review and conceptual framework. *Journal of social issues*, 37(2), 73-107. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1981.tb02627>

- Correia, M. D. C. B. (2009). A observação participante enquanto técnica de investigação. *Pensar enfermagem*, 13(2), 30-36.
- Dalfovo, M. S., Lana, R. A., & Silveira, A. (2008). Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista interdisciplinar científica aplicada*, 2(3), 1-13.
- Decreto-Lei n.º 120-D/2020 (2020). Lei-Quadro dos Resíduos, publicado no Diário da República n.º 239/2020, 1.ª Série, 269, 10 de dezembro.
- De Deus, E. G. S. Q., Afonso, B. P. D., & Afonso, T. (2014). Consciência ambiental, atitudes e intenção de uso das sacolas plásticas não-recicláveis. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 3(1), 71-87.
- De Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2015). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. *Journal of environmental psychology*, 42, 128-138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.03.005>
- De Silva, D. G., & Pownall, R. A. (2014). Going green: does it depend on education, gender or income?. *Applied Economics*, 46(5), 573-586. DOI: <https://doi.org/10.1080/00036846.2013.857003>
- Dias, S. G. (2012). O desafio da gestão de resíduos sólidos urbanos. *GV EXECUTIVO*, 11(1), 16-20.
- Dittmar, H. (2005). Compulsive buying—a growing concern? An examination of gender, age, and endorsement of materialistic values as predictors. *British journal of psychology*, 96(4), 467-491. DOI: <https://doi.org/10.1348/000712605X53533>
- Dobson, A. (2007). Environmental citizenship: towards sustainable development. *Sustainable development*, 15(5), 276-285. DOI: [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Dornhoff, M., Sothmann, J. N., Fiebelkorn, F., & Menzel, S. (2019). Nature relatedness and environmental concern of young people in Ecuador and Germany. *Frontiers in psychology*, 10, 453. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00453>
- ENEC (2018). European Network for Environmental Citizenship. Defining “Environmental Citizenship”. Consultado a 18 de abril de 2020. Disponível em: <http://enec-cost.eu/our-approach/enec-environmental-citizenship/>
- Fell, D., Cox, J., Wilson, D. C. (2010). Future waste growth, modelling and decoupling. *Waste Management Resource* 28:281. DOI: [10.1177/0734242X10361512](https://doi.org/10.1177/0734242X10361512)
- Fien, J., Neil, C., & Bentley, M. (2008). Youth can lead the way to sustainable consumption. *Journal of Education for Sustainable Development*, 2(1), 51-60. DOI: <https://doi.org/10.1177/097340820800200111>
- Francis, J. E., & Davis, T. (2015). Adolescents' sustainability concerns and reasons for not consuming sustainably. *International Journal of Consumer Studies*, 39(1), 43-50. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijcs.12150>
- Frick, J., Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004). Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality and Individual differences*, 37(8), 1597-1613. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.02.015>
- Gadeikienė, A., Dovalienė, A., Grase, A., & Banytė, J. (2019). Sustainable consumption behaviour spill-over from workplace to private life: Conceptual framework. *Polish Journal of Management Studies*, 19(2), 142-154. DOI: [10.17512/pjms.2019.19.2.12](https://doi.org/10.17512/pjms.2019.19.2.12)

- Gonçalves-Dias, S. L. F., Ghani, Y. A., & Cipriano, T. A. R. P. (2015). Discussões em torno da prevenção e da política nacional de resíduos sólidos. *Ciência e Sustentabilidade*, 1(1), 34-49. DOI: <https://doi.org/10.33809/2447-4606.11201534-49>
- Grauerholz, L., & Bubriski-McKenzie, A. (2012). Teaching about consumption: The “not buying it” project. *Teaching Sociology*, 40(4), 332-348. DOI: <https://doi.org/10.1177/0092055X12441713>
- Grønhøj, A., & Thøgersen, J. (2017). Why young people do things for the environment: The role of parenting for adolescents’ motivation to engage in pro-environmental behaviour. *Journal of environmental psychology*, 54, 11-19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.09.005>
- Han, H., & Yoon, H. J. (2015). Hotel customers’ environmentally responsible behavioral intention: Impact of key constructs on decision in green consumerism. *International Journal of Hospitality Management*, 45, 22–23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.11.004>
- Han, H., Kiatkawsin, K., Ryu, H. B., Jung, H., & Kim, W. (2019). Determinants of young vacationers’ recycling and conservation behavior when traveling. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 47(2), 1-11. DOI: <https://doi.org/10.2224/sbp.7650>
- Hadjichambis, A. C., & Paraskeva-Hadjichambi, D. (2020). Education for environmental citizenship: The pedagogical approach. *Conceptualizing environmental citizenship for 21st Century education*, 237. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1_15
- Halle, T. G., & Darling-Churchill, K. E. (2016). Review of measures of social and emotional development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 45, 8-18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.02.003>
- Haron, S. A., Paim, L., & Yahaya, N. (2005). Towards sustainable consumption: an examination of environmental knowledge among Malaysians. *International Journal of Consumer Studies*, 29(5), 426-436. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2005.00460.x>
- Hanson, C. B. (2013). Environmental concern, attitude toward green corporate practices, and green consumer behavior in the United States and Canada. *ASBBS E-Journal*, 9(1), 62.
- Hickey, A., & Pauli-Myler, T. (2019). The constraints of youth: young people, active citizenship and the experience of marginalisation. *Discourse: Studies in the cultural politics of education*, 40(3), 372-385. DOI: <https://doi.org/10.1080/01596306.2017.1351920>
- Holfelder, A. K. (2019). Towards a sustainable future with education?. *Sustainability science*, 14(4), 943-952. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00682-z>
- Huckle, J. (2013). Eco-schooling and sustainability citizenship: exploring issues raised by corporate sponsorship. *The curriculum journal*, 24(2), 206-223. DOI: <https://doi.org/10.1080/09585176.2013.779286>
- Hutner, P., Helbig, C., Stindt, D., Thorenz, A., & Tuma, A. (2018). Transdisciplinary development of a life cycle-based approach to measure and communicate waste prevention effects in local authorities. *Journal of Industrial Ecology*, 22(5), 1050-1065. DOI: <https://doi.org/10.1111/jiec.12781>
- Ian, C., John, R., Suzy, U., David, G., Graham, D., Bobby, C., ... & James, G. I. (2019). Education for sustainable development: a study in adolescent perception changes towards sustainability following a strategic planning-based intervention—The young

- persons' plan for the planet program. *Sustainability*, 11(20), 5817. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11205817>
- Jackson, T. (2005). Live better by consuming less?: is there a “double dividend” in sustainable consumption?. *Journal of Industrial Ecology*, 9(1-2), 19-36. DOI: <https://doi.org/10.1162/1088198054084734>
- Jensen, B. B., & Schnack, K. (2006). The action competence approach in environmental education. *Environmental Education Research*, 12(3-4), 471-486. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504620600943053>
- Jia, F., Soucie, K., Alisat, S., Curtin, D., & Pratt, M. (2017). Are environmental issues moral issues? Moral identity in relation to protecting the natural world. *Journal of Environmental Psychology*, 52, 104-113. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.06.004>
- Juvan, E., & Dolnicar, S. (2014). The attitude-behaviour gap in sustainable tourism. *Annals of tourism research*, 48, 76-95. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2014.05.012>
- Johnson, L., & Morris, P. (2012). Critical citizenship education in England and France: A comparative analysis. *Comparative Education*, 48(3), 283-301. DOI: [DOI 10.1080/03050068.2011.588885](https://doi.org/10.1080/03050068.2011.588885)
- Kamenidou, I. C., Mamalis, S. A., Pavlidis, S., & Bara, & Evangelia-Zoi, G. (2019). Segmenting the generation Z cohort university students based on sustainable food consumption behavior: A preliminary study. *Sustainability*, 11(3), 837. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11030837>
- Kennedy, E. H., Beckley, T. M., McFarlane, B. L., & Nadeau, S. (2009). Why We Don't “Walk the Talk”: Understanding the Environmental Values/Behaviour Gap in Canada. *Human Ecology Review*, 16(2), 151-160. DOI: <http://www.jstor.org/stable/24707539>
- Klimstra, T. A., Hale III, W. W., Raaijmakers, Q. A., Branje, S. J., & Meeus, W. H. (2010). Identity formation in adolescence: Change or stability?. *Journal of youth and adolescence*, 39(2), 150-162. DOI: [DOI 10.1007/s10964-009-9401-4](https://doi.org/10.1007/s10964-009-9401-4)
- Lampă, I., Greculescu, A., & Todorescu, L. L. (2013). Education for sustainable development-Training the young generation for the Future. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 78, 120-124. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.263>
- Langenbach, B. P., Berger, S., Baumgartner, T., & Knoch, D. (2020). Cognitive resources moderate the relationship between pro-environmental attitudes and green behavior. *Environment and Behavior*, 52(9), 979-995. DOI: <https://doi.org/10.1177/0013916519843127>
- Larson, L. R., Stedman, R. C., Cooper, C. B., & Decker, D. J. (2015). Understanding the multi-dimensional structure of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 112-124. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.06.004>
- Lawson, D. F., Stevenson, K., Peterson, M. N., Carrier, S. J., Strnad, R. L., & Seekamp, E. (2019). Children can foster climate change concern among their parents. *Nature Climate Change*, 9(6), 458-462. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0463-3>
- Lee, Y.-K., Kim, S., Kim, M.-S., & Choi, J.-G. (2014). Antecedents and interrelationships of three types of proenvironmental behavior. *Journal of Business Research*, 67, 2097-2105. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.04.018>
- Leite, M., Ferreira, V. S., & Floriano Machado, V. (2019). Apresentação do Dossiê: Jovens e ativismos em (des) construção: socializações e (in) ações políticas. *Práxis Educativa*, 14(3), 1004-1006. DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.14n3.011>

- Liu, C., Valentine, G., Vanderbeck, R. M., McQuaid, K., & Diprose, K. (2019). Placing 'sustainability' in context: narratives of sustainable consumption in Nanjing, China. *Social & Cultural Geography*, 20(9), 1307-1324. DOI: <https://doi.org/10.1080/14649365.2018.1454978>
- Locatelli, R. L., & Salomon, S. V. (2016). Geração de energia com reaproveitamento de resíduos sólidos urbanos—valuation e análise de impacto de um projeto piloto em Belo Horizonte. *Anais do V Simpósio Internacional de Gestão de Projetos e Meio Ambiente—Singep*, São Paulo, SP, Brasil.
- Loughland, T., Reid, A., Walker, K., & Petocz, P. (2003). Factors influencing young people's conceptions of environment. *Environmental Education Research*, 9(1), 3-19. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504620303471>
- Lubin, D. A., & Esty, D. C. (2010). The sustainability imperative. *Harvard business review*, 88(5), 42-50. Consultado a 30 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.engema.org.br/22/wp-content/uploads/sites/10/2020/11/Lubin-Esty-HBR-SustainabilityImperative.2010.pdf>
- Magrini, C., Degli Esposti, A., De Marco, E., & Bonoli, A. (2021). A framework for sustainability assessment and prioritisation of urban waste prevention measures. *Science of the Total Environment*, 776, 145773. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145773>
- Martinez-Alier, J., Temper, L., Del Bene, D., & Scheidel, A. (2016). Is there a global environmental justice movement?. *The Journal of Peasant Studies*, 43(3), 731-755. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1141198>
- McKeown, R., & Hopkins, C. (2003). EE p ESD: Defusing the worry. *Environmental Education Research*, 9(1), 117–128. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504620303469>
- Meerah, T. S. M., Halim, L., & Nadeson, T. (2010). Environmental citizenship: What level of knowledge, attitude, skill and participation the students own?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5715-5719. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.933>
- Meeus, W., Van de Schoot, R., Keijsers, L., Schwartz, S. J., & Branje, S. (2010). On the progression and stability of adolescent identity formation: A five-wave longitudinal study in early-to-middle and middle-to-late adolescence. *Child development*, 81(5), 1565-1581. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01492.x>
- Meyer, A. (2015). Does education increase pro-environmental behavior? Evidence from Europe. *Ecological economics*, 116, 108-121. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.04.018>
- Momberg, D., Jacobs, B., & Sonnenberg, N. (2012). The role of environmental knowledge in young female consumers' evaluation and selection of apparel in South Africa. *International Journal of Consumer Studies*, 36(4), 408-415. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01061>
- Mróz, A., Ocetkiewicz, I., & Tomaszewska, B. (2020). What should be included in education programmes—The socio-education analysis for sustainable management of natural resources. *Journal of Cleaner Production*, 250, 119556. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119556>
- Muster, V., & Schrader, U. (2011). Green work-life balance: A new perspective for green HRM. *German Journal of Human Resource Management*, 25(2), 140-156. DOI: <https://doi.org/10.1177/239700221102500205>

- Nielsen, K. S. (2017). From prediction to process: A self-regulation account of environmental behavior change. *Journal of Environmental Psychology*, 51, 189-198. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.04.002>
- ONU (1992). Agenda 21, Chapter 25: Children and youth in sustainable development. New York: Author. Retrieved March 25, 2005. Consultado a 16 de abril de 2020. Disponível em: https://www.un.org/esa/dsd/agenda21/res_agenda21_25.shtml
- ONU (2015). Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Brasil. Consultado a 18 de abril de 2020. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- ONU (2019). Global Resources Outlook: Natural Resources for the Future We Want. Consultado a 10 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook>
- Otto, S., & Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: Environmental Hanknowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behaviour. *Global Environmental Change*, 47, 88-94. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009>
- Orellana-Ríos, A., Pozo-Llorente, M. T., & de Fátima Poza-Vilches, M. (2017). Pro-environmental attitudes and teaching practice in Secondary Schools located in natural protected areas from the perception of students: the case of Níjar Fields (Almería-Spain). *Procedia-social and behavioral sciences*, 237, 1112-1118. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.164>
- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of retailing and consumer services*, 29, 123-134. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.11.006>
- Pepper, M., Jackson, T., & Uzzell, D. (2009). An examination of the values that motivate socially conscious and frugal consumer behaviours. *International journal of consumer studies*, 33(2), 126-136. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2009.00753.x>
- Percy-Smith, B., & Burns, D. (2013). Exploring the role of children and young people as agents of change in sustainable community development. *Local Environment*, 18(3), 323-339. DOI: <https://doi.org/10.1080/13549839.2012.729565>
- PERSU2020+ (2019). Reflexão Estratégica e Ajustamentos às Medidas do PERSU 2020+. JULHO de 2019. Consultado a 5 de outubro de 2020. Disponível em: <https://participa.pt/contents/finalreport/PERSU2020+.pdf>
- Phillips, L. G. (2010). Social justice storytelling and young children's active citizenship. Discourse. *Studies in the cultural politics of education*, 31(3), 363-376. DOI: <https://doi.org/10.1080/01596301003786993>
- Piligrimienė, Ž., Banytė, J., Dovalienė, A., Gadeikienė, A., & Korzilius, H. (2021). Sustainable Consumption Patterns in Different Settings. *Engineering Economics*, 32(3), 278-291. DOI: <https://doi.org/10.5755/j01.ee.32.3.28621>
- PNGR 2014-2020 (2015). Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2014-2020, publicado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-C/2015, no Diário da República, 1.ª série, 52, 16 de março de 2015, na Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-C/2015. Consultado a 12 de maio de 2020. Disponível em: http://apambiente.pt/zdata/Políticas/Resíduos/Planeamento/RCM_11C_2015_Aprova_PNGR.pdf

- Pongrácz, E. (2009). Through waste prevention towards corporate sustainability: analysis of the concept of waste and a review of attitudes towards waste prevention. *Sustainable Development*, 17(2), 92-101. DOI: <https://doi.org/10.1002/sd.402>
- Poškus, M. S., & Žukauskienė, R. (2017). Predicting adolescents' recycling behavior among different big five personality types. *Journal of Environmental Psychology*, 54, 57-64. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.10.003>
- Prothero, A., Dobscha, S., Freund, J., Kilbourne, W. E., Luchs, M. G., Ozanne, L. K., & Thøgersen, J. (2011). Sustainable consumption: Opportunities for consumer research and public policy. *Journal of Public Policy & Marketing*, 30(1), 31-38. DOI: <https://doi.org/10.1509/jppm.30.1.31>
- Rahman, S. (2019). Environmental citizenship for inclusive sustainable development: the case of Kelab Alami in Mukim Tanjung Kupang, Johor, Malaysia. *Journal of the Indian Ocean Region*, 16(1), 100-118. DOI: [10.1080/19480881.2020.1704986](https://doi.org/10.1080/19480881.2020.1704986)
- Read, M., Gregory, M. K., & Phillips, P. S. (2009). An evaluation of four key methods for monitoring household waste prevention campaigns in the UK. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(1), 9-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2009.05.004>
- Renton, Z., & Butcher, J. (2010). Securing a sustainable future for children and young people. *Children & Society*, 24(2), 160-166. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1099-0860.2009.00280>
- Robina-Ramírez, R., & Medina-Merodio, J. A. (2019). Transforming students' environmental attitudes in schools through external communities. *Journal of Cleaner Production*, 232, 629-638. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.391>
- Sahakian, M., & Seyfang, G. (2018). A sustainable consumption teaching review: From building competencies to transformative learning. *Journal of Cleaner Production*, 198, 231-241. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.238>
- Silva, E. A. D. (2013). As metodologias qualitativas de investigação nas Ciências Sociais. *Revista Angolana de Sociologia*, (12), 77-99. DOI: <https://doi.org/10.4000/ras.740>
- Schusler, T. M., Krasny, M. E., Peters, S. J., & Decker, D. J. (2009). Developing citizens and communities through youth environmental action. *Environmental Education Research*, 15(1), 111-127. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504620802710581>
- Song, Q., Li, J., & Zeng, X. (2015). Minimizing the increasing solid waste through zero waste strategy. *Journal of Cleaner Production*, 104, 199-210. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.08.027>
- Sousa, M. & Baptista, C. (2011). Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios (4ª Ed.). Lisboa: Pactor - Edições de Ciências Sociais e Política Contemporânea.
- Steg, L., Perlaviciute, G., van der Werff, E., & Lurvink, J. (2014). The significance of hedonic values for environmentally relevant attitudes, preferences, and actions. *Environment and Behavior*, 46, 163-192. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.01.002>
- Uitto, A., Boeve-de Pauw, J., & Saloranta, S. (2015). Participatory school experiences as facilitators for adolescents' ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 55-65. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.05.007>
- UE (2008). União Europeia. Diretiva 2008/98/CE, de 19 novembro de 2008.
- UE (2018). União Europeia. Diretiva (UE) 2018/851, de 30 maio de 2018.
- UE (2020). União Europeia. Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE). Eficiência em termos de recursos e economia circular. Consultado a 7 de junho 2020.

- Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/76/eficiencia-em-terminos-de-recursos-e-economia-circular>
- UE (2021). União Europeia. Como alcançar a economia circular na UE até 2050? Consultado a 10 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20210128STO96607/como-alcançar-a-economia-circular-na-ue-ate-2050>
- UNECE (2013). Estratégia da CEE/ONU para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável adotada na reunião de alto nível de Vilnius, a 17–18 de março de 2005.
- UNESCO (2016). Incheon Declaration and Framework for Action for the Implementation of Sustainable Development Goal 4. Consultado a 22 de outubro de 2020. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>
- Van Ewijk, S., & Stegemann, J. A. (2020). Recognising waste use potential to achieve a circular economy. *Waste Management*, 105, 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.01.019>
- Van der Werff, E., Steg, L., & Keizer, K. (2013). The value of environmental self-identity: The relationship between biospheric values, environmental self-identity and environmental preferences, intentions and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 55–63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.12.006>
- Vare, P., & Scott, W. (2007). Learning for a change: Exploring the relationship between education and sustainable development. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191-198. DOI: <https://doi.org/10.1177/097340820700100209>
- Varoglu, L., Temel, S., & Yilmaz, A. (2017). Knowledge, attitudes and behaviours towards the environmental issues: Case of Northern Cyprus. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(3), 997-1004. DOI: <https://doi.org/10.12973/ejmste/81153>
- Vasconcelos, L., Oliveira, R., & Caser, U. (2009). Governância e participação na gestão territorial. Lisboa: Série Política de Cidades.
- Wallis, H., & Loy, L. S. (2021). What drives pro-environmental activism of young people? A survey study on the Fridays For Future movement. *Journal of Environmental Psychology*, 74, 101581. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101581>
- World Bank (2018). Global Waste to Grow by 70 Percent by 2050 Unless Urgent Action is Taken: World Bank Report. Consultado a 21 de março de 2020. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report>
- Wood, B. (2020). Youth-led climate strikes: fresh opportunities and enduring challenges for youth research-commentary to Bowman. DOI: <https://doi.org/10.11143/fennia.91089>
- Ximenes, R. T., & Strehlau, S. (2012). Os jovens e o consumo socialmente responsável. *Revista de Gestão Social e Ambiental–RGSA*, São Paulo, 6(2), 180-189. DOI: [10.5773/rgsa.v6i2.518](https://doi.org/10.5773/rgsa.v6i2.518)
- Yang, S., Li, L., & Zhang, J. (2018). Understanding consumers' sustainable consumption intention at china's double-11 online shopping festival: An extended theory of planned behavior model. *Sustainability*, 10(6), 1801. DOI: <https://doi.org/10.3390/su10061801>
- Zalega, T. (2019). Sustainable consumption in consumer behaviour of young Polish consumers. *Studia Ekonomiczne*, 383, 82-107.

- Ziesemer, F., Hüttel, A., & Balderjahn, I. (2021). Young People as Drivers or Inhibitors of the Sustainability Movement: The Case of Anti-Consumption. *Journal of Consumer Policy*, 1-27. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10603-021-09489>
- Zorpas, A. A., Voukkali, I., & Loizia, P. (2017). Effectiveness of waste prevention program in primary students' schools. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(16), 14304-14311. DOI: [10.1007/s11356-017-8968-7](https://doi.org/10.1007/s11356-017-8968-7)
- Zsóka, Á., Szerényi, Z. M., Széchy, A., & Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production*, 48, 126-138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.030>

ANEXOS

Anexo I - Inquérito por questionário (Qi)

Consciência ambiental e hábitos de consumo dos jovens do ensino secundário de cursos profissionais

O questionário que se segue tem como objetivo conhecer a consciência ambiental e os hábitos de consumo dos jovens dos cursos profissionais, a fim de desenvolver um projeto de Cidadania Ambiental no âmbito do consumo responsável e da prevenção de resíduos.

No início do questionário serão solicitados alguns dados pessoais para caracterização da amostra. De seguida, serão apresentados dois grupos de questões. No primeiro grupo, as questões serão relacionadas com as suas práticas ambientais diárias (Parte 1) e com as suas preocupações ambientais (Parte 2) e no segundo grupo, serão colocadas questões sobre os seus hábitos de consumo.

O questionário é confidencial e será tratado de forma global, o que significa que o anonimato é respeitado.

Solicita-se que responda com o máximo de rigor possível, pois só assim será possível atingir os objetivos deste estudo.

Este terá uma duração aproximada de 10 minutos.

Obrigado pela sua colaboração.

*Obrigatório

1. Email *

Dados pessoais

1. Curso *

2. Género *

Feminino

Masculino

3. Idade *

A. Consciência ambiental - Parte 1

1. Qualifique o seu interesse pelos assuntos relacionados com o ambiente? *

- Muito interessado
- Interessado
- Mais ou menos interessado
- Pouco interessado
- Nenhum interesse

2. Costuma ter atitudes de proteção ao ambiente no seu dia-a-dia? *

- Sim
- Às vezes
- Raramente
- Não
- Não sei

2.1. Se a sua resposta foi sim ou às vezes, assinale a (s) pratica (s) que realiza com mais frequência *

- Economizo água
- Economizo energia elétrica
- Uso papel reciclável
- Separo o lixo reciclável
- Desloco-me a pé ou de bicicleta
- Converso com outras pessoas sobre práticas ecológicas
- Participo em eventos ou atividades ligadas à causa ambiental
- Compro produtos ecológicos
- Reduzo o consumo de bens supérfluos
- Planto árvores
- Cuido de animais
- Evito o desperdício de comida
- Reutilizo sacos para ir às compras

A. Consciência ambiental - Parte 2

Indique, por favor, em que medida cada uma das seguintes frases traduz a sua opinião sobre o ambiente, assinalando o seu grau de concordância com cada uma das afirmações apresentadas.

Escala:

1 = Discordo Totalmente; **2** = Discordo;

3 = Não Concordo, Nem Discordo; **4** = Concordo; **5** = Concordo Totalmente

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. As plantas e os animais existem, basicamente, para serem utilizados pelos seres humanos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Os seres humanos têm o direito de modificar o ambiente de acordo com as suas necessidades. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. A humanidade está a explorar os recursos naturais de forma abusiva e descontrolada. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. O desaparecimento de espécies animais e vegetais não é um problema grave porque a maior parte delas não tem qualquer utilidade. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado através da ação humana. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Embora a Amazônia esteja muito longe de nós, fico com pena de todos os seres vivos que estão a desaparecer nessa região. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Deve-se passar de uma economia linear para uma economia circular para o melhor aproveitamento de todos os recursos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Estamos perto do número limite de habitantes humanos que a Terra pode suportar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. A sociedade precisa de reduzir significativamente os níveis de consumo para melhorar o ambiente para as gerações futuras. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. A solução para os problemas ambientais depende apenas do governo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Vivemos num planeta finito, logo não devemos ter um crescimento ilimitado. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Se nada for feito ao lixo marinho, daqui a alguns anos haverá mais lixo no mar que peixes. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. A gestão dos resíduos nos países desenvolvidos é muito eficiente, contudo uma grande parte destes resíduos são exportados para alguns países em desenvolvimento transformados em lixeiras e/ou depositados no mar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Todos nós temos um papel essencial no combate às alterações climáticas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. As populações mais vulneráveis são aquelas que mais irão sofrer com os efeitos das alterações climáticas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Ler revistas ou livros que falam de ecologia ou de problemas ambientais é sempre muito aborrecido. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. Sempre que passam na TV debates ou documentários sobre problemas ambientais ou sobre os seres vivos, devemos assistir com interesse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. A minha geração é a primeira geração que irá sofrer, ou melhor, que já está a sofrer com os efeitos da crise ecológica e climática. No entanto, é a última que pode fazer algo para impedir este catastrofismo social e ambiental. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

B. Hábitos de consumo

Indique, por favor, em que medida cada uma das seguintes frases traduz a sua opinião sobre o ambiente, assinalando o seu grau de concordância com cada uma das afirmações apresentadas.

Escala:

1 = Discordo Totalmente; **2** = Discordo;

3 = Não Concordo, Nem Discordo; **4** = Concordo; **5** = Concordo Totalmente

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Não escolho produtos fabricados ou vendidos por empresas que prejudicam ou desrespeitam o ambiente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Sempre que posso opto por produtos com embalagens biodegradáveis. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Sempre que possível escolho produtos ou alimentos que não contribuam para as alterações climáticas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Prefiro reparar algo em vez de substituir por um novo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Sempre que possível, opto por produtos a granel. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Faço questão e gosto em seguir a moda. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Compraria algo só porque atualmente é tendência, mesmo sabendo que provavelmente não fará falta. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Deixaria de comprar um produto, mesmo que gostasse muito, por causa de uma violação de direitos humanos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Faço sempre um esforço para reduzir o uso de produtos feitos de recursos naturais escassos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Escolho sempre produtos que causam menos poluição. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Já convenci amigos e familiares a não comprar produtos que prejudicam o meio ambiente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Não escolho produtos e alimentos que possam causar a extinção de algumas espécies animais ou vegetais. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Tento escolher apenas produtos que possam ser reciclados. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Evito escolher produtos que não sejam biodegradáveis. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. Sempre que possível, opto por produtos naturais porque são mais saudáveis. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Quando escolho produtos e alimentos, a preocupação com o ambiente influencia a minha decisão. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. Evito adquirir produtos com embalagens desnecessárias. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. Considero muito importante a vida útil dos materiais no momento da sua compra. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 19. Acho que as minhas escolhas de compra podem interferir e prejudicar o ambiente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 20. Sinto muito prazer quando faço compras. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 21. Costumo ler os rótulos dos produtos para ver as informações sobre os cuidados com o meio ambiente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Anexo II - Inquérito por questionário (Qf)

Consciência ambiental e hábitos de consumo dos jovens do ensino secundário de cursos profissionais

O questionário que se segue tem como objetivo conhecer a consciência ambiental e os hábitos de consumo dos jovens dos cursos profissionais, a fim de desenvolver um projeto de Cidadania Ambiental no âmbito do consumo responsável e da prevenção de resíduos.

No início do questionário serão solicitados alguns dados pessoais para caracterização da amostra. De seguida, serão apresentados dois grupos de questões. No primeiro grupo, as questões serão relacionadas com as tuas práticas ambientais diárias (Parte 1) e com as tuas preocupações ambientais (Parte 2) e no segundo grupo, serão colocadas questões sobre os teus hábitos de consumo.

O questionário é confidencial e será tratado de forma global, o que significa que o anonimato é respeitado.

Solicita-se que respondas com o máximo de rigor possível, pois só assim será possível atingir os objetivos deste estudo.

Este terá uma duração aproximada de 10 minutos.

Obrigada pela tua colaboração.

Prof.^a Patrícia Rosário

*Obrigatório

1. Email *

Dados pessoais

1. Curso *

2. Género *

Feminino

Masculino

3. Idade *

A. Consciência ambiental – Parte 1

1. Qualifica o teu interesse pelos assuntos relacionados com o ambiente? *

- Muito interessado
- Interessado
- Mais ou menos interessado
- Pouco interessado
- Nenhum interesse

2. Costumas ter atitudes de proteção ao ambiente no teu dia-a-dia? *

- Sim
- Às vezes
- Raramente
- Não
- Não sei

2.2. Se a tua resposta foi sim ou às vezes, assinala a(s) pratica (s) que realizas com mais frequência *

- Economizo água
- Economizo energia elétrica
- Uso papel reciclado
- Separo o lixo reciclável
- Desloco-me a pé ou de bicicleta
- Converso com outras pessoas sobre práticas ecológicas
- Participo em eventos ou atividades ligadas à causa ambiental
- Compro produtos ecológicos
- Reduzo o consumo de bens supérfluos
- Planto árvores
- Cuido de animais
- Evito o desperdício de comida
- Reutilizo sacos para ir às compras

A. Consciência ambiental - Parte 2

Indica, por favor, em que medida cada uma das seguintes frases traduz a tua opinião sobre o ambiente, assinalando o seu grau de concordância com cada uma das afirmações apresentadas.

Escala:

1 = Discordo Totalmente; **2** = Discordo;

3 = Não Concordo, Nem Discordo; **4** = Concordo; **5** = Concordo Totalmente

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. As plantas e os animais existem, basicamente, para serem utilizados pelos seres humanos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Os seres humanos têm o direito de modificar o ambiente de acordo com as suas necessidades. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. A humanidade está a explorar os recursos naturais de forma abusiva e descontrolada. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. O desaparecimento de espécies animais e vegetais não é um problema grave porque a maior parte delas não tem qualquer utilidade. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado através da ação humana. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Embora a Amazónia esteja muito longe de nós, fico com pena de todos os seres vivos que estão a desaparecer nessa região. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Deve-se passar de uma economia linear para uma economia circular para o melhor aproveitamento de todos os recursos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Estamos perto do número limite de habitantes humanos que a Terra pode suportar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. A sociedade precisa de reduzir significativamente os níveis de consumo para melhorar o ambiente para as gerações futuras. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. A solução para os problemas ambientais depende apenas do governo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Vivemos num planeta finito, logo não devemos ter um crescimento ilimitado. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Se nada for feito ao lixo marinho, daqui a alguns anos haverá mais lixo no mar que peixes. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. A gestão dos resíduos nos países desenvolvidos é muito eficiente, contudo uma grande parte destes resíduos são exportados para alguns países em desenvolvimento transformados em lixeiras e/ ou depositados no mar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Todos nós temos um papel essencial no combate às alterações climáticas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. As populações mais vulneráveis são aquelas que mais irão sofrer com os efeitos das alterações climáticas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Ler revistas ou livros que falam de ecologia ou de problemas ambientais é sempre muito aborrecido. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. Sempre que passam na TV debates ou documentários sobre problemas ambientais ou sobre os seres vivos, devemos assistir com interesse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. A minha geração é a primeira geração que irá sofrer, ou melhor, que já está a sofrer com os efeitos da crise ecológica e climática. No entanto, é a última que pode fazer algo para impedir este catastrofismo social e ambiental. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

B. Hábitos de consumo

Indica, por favor, em que medida cada uma das seguintes frases traduz a tua opinião sobre o ambiente, assinalando o seu grau de concordância com cada uma das afirmações apresentadas. Escala:

1 = Discordo Totalmente; **2** = Discordo;

3 = Não Concordo, Nem Discordo; **4** = Concordo; **5** = Concordo Totalmente

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Não escolho produtos fabricados ou vendidos por empresas que prejudicam ou desrespeitam o ambiente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Sempre que posso opto por produtos com embalagens biodegradáveis. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Sempre que possível escolho produtos ou alimentos que não contribuam para as alterações climáticas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Prefiro reparar algo em vez de substituir por um novo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Sempre que possível, opto por produtos a granel. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Faço questão e gosto em seguir a moda. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Compraria algo só porque atualmente é tendência, mesmo sabendo que provavelmente não fará falta. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Deixaria de comprar um produto, mesmo que gostasse muito, por causa de uma violação de direitos humanos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Faço sempre um esforço para reduzir o uso de produtos feitos de recursos naturais escassos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Escolho sempre produtos que causam menos poluição. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Já convenci amigos e familiares a não comprar produtos que prejudicam o meio ambiente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Não escolho produtos e alimentos que possam causar a extinção de algumas espécies animais ou vegetais. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Tento escolher apenas produtos que possam ser reciclados. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Evito escolher produtos que não sejam biodegradáveis. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. Sempre que possível, opto por produtos naturais porque são mais saudáveis. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Quando escolho produtos e alimentos, a preocupação com o ambiente influencia a minha decisão. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. Evito adquirir produtos com embalagens desnecessárias. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. Considero muito importante a vida útil dos materiais no momento da sua compra. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 19. Acho que as minhas escolhas de compra podem interferir e prejudicar o ambiente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 20. Sinto muito prazer quando faço compras. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 21. Costumo ler os rótulos dos produtos para ver as informações sobre os cuidados com o meio ambiente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Projeto "Prevenção de Resíduos"

Neste semestre, foste desafiado a participar num Projeto de Cidadania Ambiental, centrado na prevenção de resíduos, no qual realizaste várias atividades: uma pesquisa bibliográfica, um debate, um vídeo e um workshop.

1. Achas que este projeto alertou-te para a prevenção de resíduos? *

- Sim
- Não
- Não sei

2. Se respondeste sim à questão anterior, qual ou quais foram esses comportamentos?

3. Gostaria de voltar a participar num projeto semelhante a este? *

- Sim
- Não
- Não sei

Anexo III - Grelha de observação do Debate

| |
|---------------|
| Atividade: |
| Data: |
| Curso: |
| N.º de alunos |
| Idades: |

| Tópicos propostos | Interesse | | | | | Participação | | | | |
|---|-----------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Podemos considerar o desperdício como um problema atual? Porquê? | | | | | | | | | | |
| Que medidas podem ser adotadas para o evitar? | | | | | | | | | | |
| Os jovens estão preocupados com o desperdício? | | | | | | | | | | |
| Os jovens sabem tomar decisões de consumo sustentável e responsável? | | | | | | | | | | |
| Qual é o papel dos jovens nas sociedades de consumo? | | | | | | | | | | |
| Acreditam que a vossa geração pode ser um entrave à geração de resíduos e ao desperdício? | | | | | | | | | | |
| Outros | | | | | | | | | | |

1 - Muito fraco; 2 - Fraco; 3 - Razoável; 4 - Bom; 5 - Muito bom.

| Conhecimentos adquiridos | Revelaram bastante | Revelaram | Revelam pouco | Não revelaram |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|---------------|---------------|
| Prevenção de resíduos | | | | |
| hierarquia dos resíduos | | | | |
| ODS | | | | |
| Produção de resíduos | | | | |
| Consequências de um consumo excessivo | | | | |
| problemas socioambientais | | | | |
| Consumo sustentável | | | | |

RB - Revelaram bastante; **R** - Revelaram; **RP** - Revelaram pouco; **NR** - Não revelaram

Observações:

Anexo IV – Inquérito de satisfação do Debate

Questionário de satisfação

Este questionário tem como objetivo conhecer o grau de satisfação sobre o debate e os assuntos nele tratados.

Obrigada pela colaboração.

1. Como avalia o debate?

- Gostei muito
- Gostei
- Gostei pouco
- Não gostei
- Indiferente

2. Quais foram os assuntos tratados que demonstraram mais interesse?

- O papel dos jovens no consumo sustentável e responsável.
- Os problemas ambientais mais relevantes.
- As medidas que devem ser adotadas para evitar o desperdício e a produção de resíduos.
- Nenhum assunto.
- Outro: _____

Anexo V - Apresentação do Workshop



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

Índice

1. ODS e Resíduos
2. Produção de Resíduos em Portugal
3. Resíduos e COVID-19
4. Políticas de Gestão de Resíduos em Portugal
5. Economia Circular
6. O que cada um pode fazer



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

1. ODS e Resíduos

| | | | | | |
|--|--|-----------------------------|--|---|---|
| 1 ERRADICAR A POBREZA | ERRADICAR A POBREZA EM TODAS AS SUAS FORMAS, EM TODOS OS LUGARES | 3 SAÚDE DE QUALIDADE | GARANTIR O ACESSO À SAÚDE DE QUALIDADE E PROMOVER O BEM-ESTAR PARA TODOS, EM TODAS AS IDADES | 8 TRABALHO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÓMICO | PROMOVER O CRESCIMENTO ECONÓMICO INCLUSIVO E SUSTENTÁVEL, O EMPREGO PLENO E PRODUTIVO E O TRABALHO DIGNO PARA TODOS |
| 9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURAS | CONSTRUIR INFRAESTRUTURAS RESILIENTES, PROMOVER A INDUSTRIALIZAÇÃO INCLUSIVA E SUSTENTÁVEL E FOMENTAR A INOVAÇÃO | | | 12 PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS | GARANTIR PADRÕES DE CONSUMO E DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEIS |
| 11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS | TORNAR AS CIDADES E COMUNIDADES INCLUSIVAS, SEGURAS, RESILIENTES E SUSTENTÁVEIS | | | | |



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



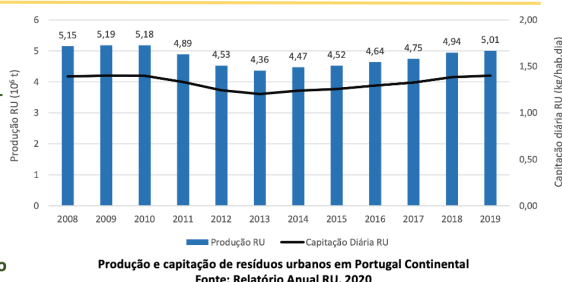


07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

2. Produção de Resíduos em Portugal

A produção total de resíduos urbanos em Portugal Continental foi de 5 007 milhões de toneladas (2019) que corresponde:

- captação anual de 511 kg/(hab.ano) acima da média Europeia.
- Se incluímos RAs sobe para 513 kg/(hab.ano)
- produção diária de RU de 1,41 kg por habitante



Verifica-se um contínuo aumento registado a partir de 2014, interrompendo a tendência de decréscimo de produção
Meta 2020 é 410 kg/(hab.ano)



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

2. Produção de Resíduos em Portugal

| Região\Ano | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| Portugal Continental | 4 525 | 4 363 | 4 474 | 4 523 | 4 640 | 4 745 | 4 945 | 5007 |
| Região Autónoma da Madeira | 114 | 106 | 110 | 110 | 119 | 124 | 126 | 129 |
| Região Autónoma dos Açores | 143 | 139 | 136 | 132 | 132 | 137 | 142 | 146 |
| Total | 4 782 | 4 608 | 4 719 | 4 765 | 4 891 | 5 006 | 5213 | 5281 |
| Varição face ao ano anterior | ↓ 7% | ↓ 4% | ↑ 2% | ↑ 1% | ↑ 3% | ↑ 2% | ↑ 4% | ↑ 1% |

(unidade: milhares de toneladas)

Fonte: APA, 2021

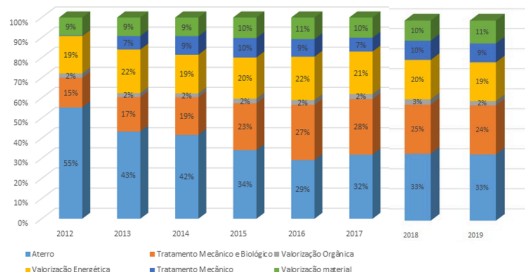


DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

2. Produção de Resíduos em Portugal - Destino



Evolução desfavorável no sentido do cumprimento da hierarquia dos resíduos:

- mantem a fração de deposição direta em aterro
- ligeiro aumento da fração recolhida seletivamente para valorização material (1%)

demonstra uma tendência contrária à estratégia comunitária e nacional para os RU

Encaminhamento direto de RU para operações de GR (APA, 2021)



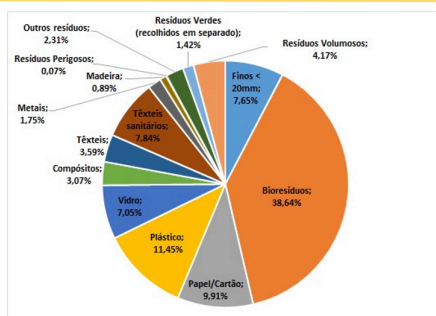
DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho





07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

2. Produção de Resíduos em Portugal – Caracterização Física



(APA, 2020)



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

2. Produção de Resíduos em Portugal – Metas (PERSU 2020)

Meta de Prevenção de Resíduos:

dezembro 2020: redução mínima de produção de resíduos por habitante, de 10% em peso, relativamente ao valor de 2012

Meta de preparação para reutilização e reciclagem de RU:

dezembro 2020: Aumento mínimo global para 50%, em peso, relativamente à preparação para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis

Meta de reciclagem de resíduos de embalagem:

dezembro 2020: deverá ser garantida a nível nacional, a reciclagem de, no mínimo, 70% em peso dos resíduos de embalagem

Meta nacional de deposição de RUB em aterro:

julho 2020: Redução para 35% da quantidade total de RUB depositados em aterro, face aos quantitativos totais produzidos em 1995



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

2. Produção de Resíduos em Portugal – Metas (PERSU 2020)

| Meta Prevenção Resíduos | Redução de produção <i>per capita</i> (%) | Produção <i>per capita</i> (kg/hab.ano) |
|---|---|---|
| Resultado obtido 2019 | 1,13 | 513 |
| Meta 2020 face a 2012 | 10 | 410 |
| Meta nacional de deposição de RUB em aterro | RUB depositados em aterro (%) | RUB depositados em aterro (t) |
| Resultado obtido 2019 | 45 | 1 014 897 |
| Meta 2020 face a 2012 | 35 | 788 452 |
| Meta de preparação para reutilização e reciclagem de RU | Taxa de reciclagem (%) | |
| Resultado obtido 2019 | 41 | |
| Meta 2020 face a 2012 | 50 | |

(APA, 2020)

(APA, 2020)



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho

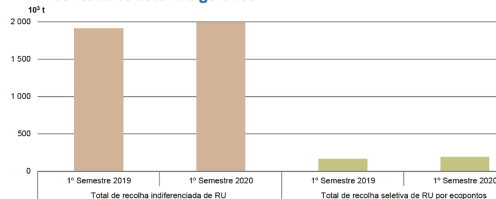




07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

3. Resíduos e COVID-19

Dados preliminares – do 1º semestre de 2020 mostram que a geração de RU aumentou em Portugal e uma menor quantidade dos resíduos setoriais gerados



No primeiro semestre de 2020, Portugal continental, registou-se um aumento das quantidades totais de RU recolhidos de forma indiferenciada (+76,7 mil toneladas) (+ 1%) e também seletiva por ecopontos (+21,9 mil toneladas) (+ 12,9%), face ao período homólogo de 2019.

Todos os fluxos específicos com dados disponíveis, apresentam reduções nas quantidades de resíduos recolhidos no primeiro semestre de 2020

REEE < 22%; RPA < 20%; VFV < 7,1%

Os resíduos de prestação de cuidados de saúde e biológicos (não perigosos e perigosos), que registaram aumentos nas quantidades reportadas (+20,8% e +12,5%)

Fonte: INE, I.P.; APA
Estatísticas do Ambiente (INE, APA, 2020)



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

4. Políticas de Gestão de Resíduos em Portugal

Legislação

Novo regime geral de gestão de resíduos, aprovado pelo D.L. n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro, entra em vigor 1 de julho de 2021 - traspõe para a ordem jurídica interna a diretiva (UE) 2018/850 - inclui num único diploma toda a legislação referente à gestão de resíduos (p.e. fluxos específicos); dá ênfase às abordagens circulares com vista à redução de resíduos gerados.



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

4. Políticas de Gestão de Resíduos em Portugal

A gestão adequada dos resíduos é fundamental para a eficiência dos recursos e o crescimento sustentável da economia

Pretende-se dar prioridade aos produtos reutilizáveis e aos sistemas de reutilização sustentáveis e não tóxicos em vez dos produtos de utilização única, tendo primordialmente em vista a redução dos resíduos gerados



A Hierarquia dos Resíduos



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho





07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

4. Políticas de Gestão de Resíduos em Portugal

A **prevenção** na produção de resíduos significa **diminuir** a quantidade de resíduos na fonte **na hora de comprar, deve ter o cuidado de escolher produtos com poucas embalagens** após a aquisição dos produtos também pode prevenir a produção de resíduos aproveitando-os ao máximo, dando uma nova vida aos materiais usados, ou seja, reutilizando-os.

O **melhor resíduo é, portanto, aquele que não chega a ser produzido!**
A Prevenção de Resíduos pode assim ser definida como o conjunto de medidas tomadas para evitar que uma substância, uma matéria, ou um produto, se torne num resíduo:

- ✓ A quantidade de resíduos produzidos, inclusive através da reutilização ou do prolongamento da vida útil dos produtos;
- ✓ Os efeitos nocivos dos resíduos produzidos e depois tratados ao nível do ambiente e da saúde humana;
- ✓ O teor das substâncias nocivas dos materiais e dos produtos.



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

5. Economia Circular

Uma nova orientação na política dos resíduos e da eficiência dos recursos foi introduzida com o plano de ação da Economia Circular (EC, 2015)

- ✓ Plano de ação, transformar a Europa numa economia mais competitiva, sustentável e eficiente em termos de recursos.
- ✓ Programa com medidas que cobrem todo o ciclo: da produção ao consumo; da gestão de resíduos ao mercado de produtos secundários de matéria-prima.
- ✓ Ações propostas para fechar o ciclo de vida dos produtos com uma maior reutilização e reciclagem, com benefícios para o ambiente e a economia.
- ✓ Promoção da reparabilidade, atualização, durabilidade e reciclabilidade dos produtos, com aplicação do Ecodesign e relevantes para a Economia Circular.
- ✓ Desenvolvimento de uma estratégia mais ampla de prevenção de resíduos, onde se inclui todo o ciclo de vida dos produtos, e na reutilização com legislação sobre produtos onde se inclui o ecodesign, revenda, garantia e responsabilidade alargada do produtor.



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

5. Economia Circular

A nova lei quadro dos resíduos vai introduzir a obrigatoriedade de se implementar redes de recolha seletiva de biorresíduos ou proceder à separação e reciclagem na origem dos biorresíduos

- ✓ Os biorresíduos fazem parte do nosso dia-a-dia. Estão presentes sempre que preparamos os alimentos para fazer uma refeição e quando deitamos fora os restos de comida. Compõem, em média, quase 37% do nosso caixote do “lixo comum”.
- ✓ Quando os biorresíduos são recolhidos de forma seletiva, e devidamente encaminhados para tratamento e valorização, podem ser geridos para aproveitar todo o potencial positivo, ambiental e económico.



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho





07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

5. Economia Circular

Alguns exemplos de Economia Circular (eco.nomia.pt)

Roupa



Segundo a Fundação Ellen Macarthur, nos últimos 15 anos duplicámos a quantidade de **roupas** que produzimos e reduzimos pela metade as vezes em que vestimos essas **roupas** antes de as deitar fora.

As decisões de compra são, em grande parte, impulsionadas pela moda. Mas existe potencial para **reparação** e **reutilização**.

Pequenas modificações aqui e ali ou tingir uma peça de **roupa** pode ser o suficiente para que a volte a **usar por mais tempo**.

Procure **roupa** que dure mais; pode ser um pouco mais cara, mas a duração vai compensar o preço.



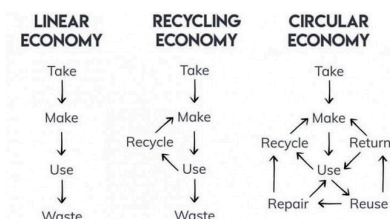
DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

5. Economia Circular

Alguns exemplos de Economia Circular (eco.nomia.pt)



Upcycling – reaproveitamento têxteis @behen.studio

Sediada em Portugal, mas idealizada na Índia por Joana Duarte, a **BÉHEN** acredita que a Moda pode existir sem desperdício e em peças únicas feitas a partir de têxteis antigos ou tecidos com a magia do tempo em terras distantes.



Várias Pistas para a Economia Circular em Portugal:
<https://greensavers.sapo.pt/da-roupa-as-pilhas-ou-cadeiras-utilize-a-economia-circular-para-uma-maior-sustentabilidade/>



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

5. Economia Circular

Alguns exemplos de Economia Circular (eco.nomia.pt)

Eletrodomésticos



Prefira sempre a **reparação** à substituição. Dentro do possível, contacte representante da marca para o **reparar**. Nem sempre o orçamento é alto.

Se for possível, leve-o a um dos **Repair Cafés**, que já funcionam em Lisboa e no Porto: trata-se de espaços em que voluntários oferecem o seu tempo para fazer pequenas **reparações**.

Opte, sempre que possível, por eletrodomésticos **mais duráveis**.



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho





07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

5. Economia Circular

Alguns exemplos de Economia Circular (eco.nomia.pt)

TAILORED TILE
Do plástico se fazem azulejos reutilizáveis

Localização
Porto

Sector de Atividade
Plásticos

Tipo de Estratégia
Design e Eco-concepção, Valorização de subprodutos e resíduos

plásticos, construção, reciclagem, materiais, design, reutilização

Peças de revestimento decorativo que parecem azulejos, mas, em vez de cerâmica, são completamente feitas de plástico recuperado

Garrafas ou outro tipo de plástico, como restos de redes de pesca, que até aqui estavam a poluir as praias, vão passar a estar em calçado amigo do ambiente e também dos animais

ZOURI
Da praia para os pés

Localização
Portugal

Sector de Atividade
Têxtil e Calçado

Tipo de Estratégia
Intergeneracionais

Tipo de Estratégia
Design e Eco-concepção, Valorização de subprodutos e resíduos

calçado, têxtil, economia circular, plástico, oceano, mar, lixo, indústria, vegan, sandálias, sapatinhas, reciclagem, natural



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

5. Economia Circular

Alguns exemplos de Economia Circular nos resíduos

Upcycling - reaproveitamento



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

5. Economia Circular

Alguns exemplos de Economia Circular nos resíduos (eco.nomia.pt)

URSA
UNIDADES DE RECIRCULAÇÃO DE SUBPRODUTOS DE ALQUEVA
ALQUEVA BYPRODUCTS RECIRCULATION UNITS
A PEÇADA CERTA NUM CAMINHO CIRCULAR

URSA - valorização dos subprodutos orgânicos da agricultura e o seu regresso ao solo - mais forte e duradoura possibilidade de recuperar a qualidade do solo, proteger a água e promover o uso eficiente dos recursos

CIIMAR (Porto) - proteger os ecossistemas costeiros removendo, reciclando e devolvendo o lixo marinho à cadeia de mercado.



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho





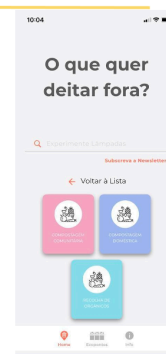
07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

6. O que cada um pode fazer



Dicas para reduzir o Desperdício Alimentar!

- Comprar as quantidades certas e necessárias
- Dosear bem os alimentos na confeção de refeições
- Verificar as datas de validade
- Arrumar corretamente os alimentos no frigorífico
- Limpar o frigorífico (2 vezes por mês)
- Aproveitar as sobras
- Praticar a compostagem caseira
- Efetuar a lista de compras/planejar antecipadamente as refeições
- Observar atentamente o que coloca no cesto de compras



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

7. O que cada um pode fazer

Pensar antes de comprar / usar!



1. Dê prioridade aos objetos recarregáveis ou reutilizáveis, reciclados ou feitos de materiais recicláveis e aos produtos com o rótulo ecológico europeu
2. Evitar resíduos de embalagem e sobre embalamento
3. Comprar a quantidade de alimentos frescos que se vai usar e transformar as sobras alimentares em pratos interessantes
4. Opte pela oferta de bens/ presentes "desmaterializados"....
5. Opte por produtos de longa duração e não descartáveis
6. Prefira produtos produzidos localmente
7. Opte por formas de mobilidade sustentável
8. Prefira bebidas engarrafadas em embalagens de tampa retornável
9. Beba água da torneira
10. Separe os resíduos que não conseguiu evitar



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

6. O que cada um pode fazer



11. As roupas velhas podem ter várias formas de uso
12. Tintas e outros tipos de resíduos podem ser enviados para centros de reciclagem especializados
13. Construa um compostor no seu jardim ou mesmo um mais pequeno em sua casa
14. Mandar consertar os aparelhos elétricos e eletrónicos e outros bens passíveis de arranjo
14. Pedir emprestado ou alugar as ferramentas e outros materiais/bens
15. Opte por lâmpadas de baixo consumo
16. Doe os equipamentos eletrónicos desatualizados para lhe darem uma segunda vida



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho





07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

6. O que cada um pode fazer

O estilo de vida **desperdício zero** assenta num conjunto de práticas (5 Rs), exactamente por esta ordem:

- **Recusar** aquilo que não necessitamos (*Refuse*)
- **Reduzir** o que necessitamos (*Reduce*)
- **Reutilizar** aquilo que consumimos (*Reuse*)
- **Reciclar** aquilo que não conseguimos recusar, reduzir ou reutilizar (*Recycle*)
- Fazer **compostagem** (*Rot*)

<https://anagoslowlly.com/guia-desperdicio-zero-como-comecar/>



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho



07 de maio 2021 – CIDADANIA AMBIENTAL ATIVA DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

Muito Obrigada!

Patrícia Rosário – patricia.rosario@sapo.pt

Ana Paula Martinho – aptm@uab.pt

<https://anagoslowlly.com/guia-desperdicio-zero-como-comecar/>



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS – Patrícia Rosário e Ana Paula Martinho

