

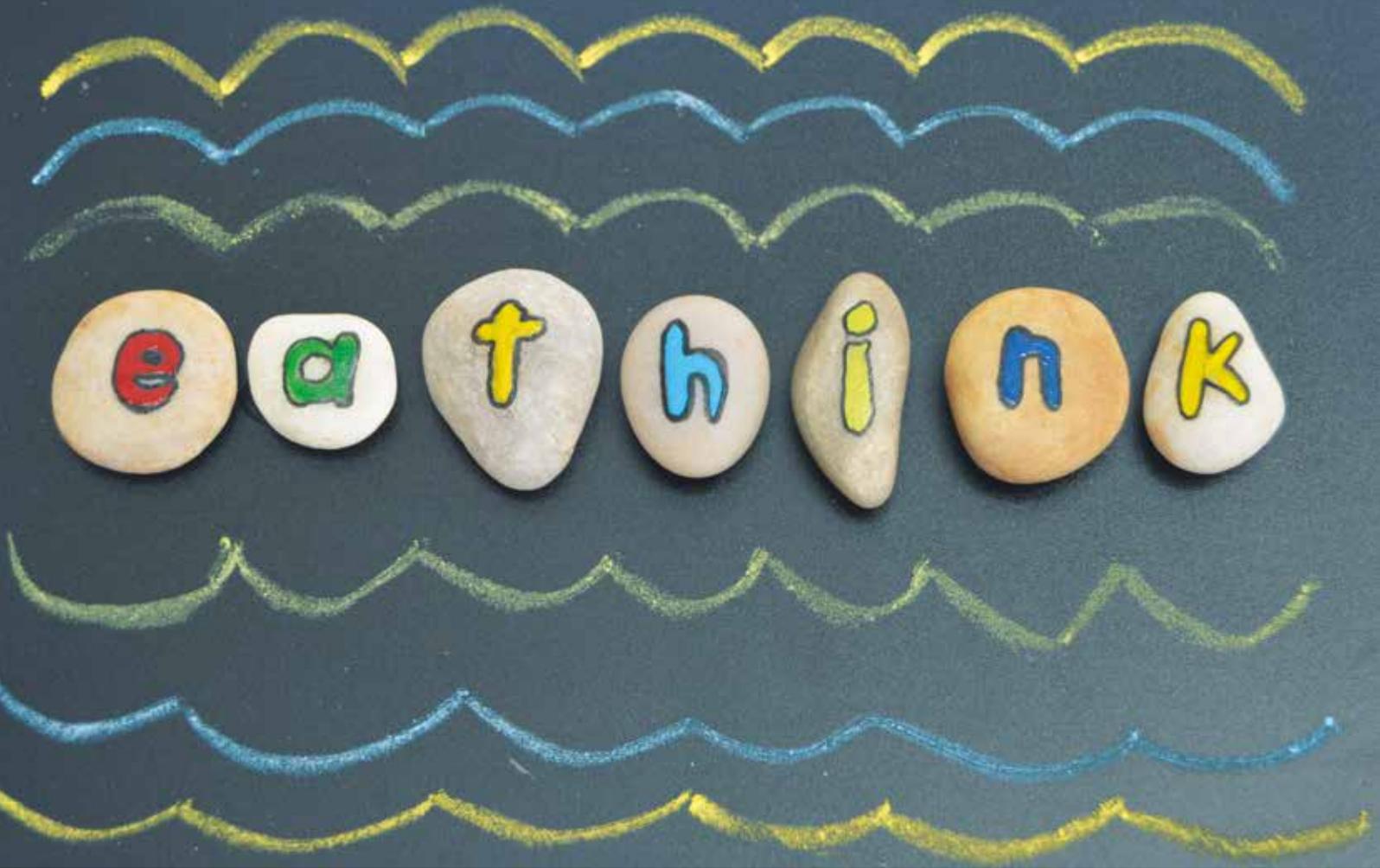
PROJETO **EAThink2015**

Enquadramento
1º Ciclo | 2º Ciclo

VOLUME I

Alimentação Local, Pensamento Global –

Materiais de Apoio às Aprendizagens sobre
Sustentabilidade Alimentar e Cidadania Global



www.eathink2015.org

Prefácio.....	6
Introdução.....	8
Aprender a Não Engolir a Modernidade.....	10
Enquadramento Nacional.....	17
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	22
Métodos.....	23
Como Utilizar.....	27

1ºCiclo

UA A Tarte de Robin.....	29
UA Não Faça Lixo!.....	47
Anexos “A Tarte de Robin”.....	59
Anexos “Não Faça Lixo!”.....	77

2º Ciclo

UA Dieta Mediterrânica: Um Estilo de Vida Sustentável.....	87
UA Ser Pescador no Séc. XXI – Profissão de Risco?.....	99
UA Pegada Pedagógica.....	111
UA Mercado Alimentar na Sala de Aula.....	131
Anexos “Dieta Mediterrânica: Um Estilo de Vida Sustentável”.....	144
Anexos “Ser Pescador no Séc. XXI – Profissão de Risco?”.....	151
Anexos “Pegada Pedagógica”.....	157
Anexos “Mercado Alimentar na Sala de Aula”.....	169

Um agradecimento especial à Prof. Carla Castelo Branco (Agrupamento de Escolas de Gondifelos) pela cedência da imagem utilizada na capa.

FICHA TÉCNICA

TÍTULO:

Alimentação Local, Pensamento Global
– Materiais de Apoio às Aprendizagens
sobre Sustentabilidade Alimentar e
Cidadania Global

EDIÇÃO:

Fundação Calouste Gulbenkian

REVISÃO:

Ana Teresa Santos, Francisco Laires,
Mafalda Leónidas, Paulo Moreira.

TRADUÇÃO:

Artes & Línguas - Gabinete de Traduções

DESIGN, ILUSTRAÇÕES E PAGINAÇÃO:

Freedom Comunicação

IMPRESSÃO:

Freedom Comunicação

LOCAL E DATA DE PUBLICAÇÃO:

Dezembro 2017

ISBN: 978-972-31-1600-7

IMPLEMENTAÇÃO EM PORTUGAL:

 **FUNDAÇÃO
CALOUSTE GULBENKIAN**

FINANCIAMENTO:

O Projeto EAThink 2015 é cofinanciado pela
União Europeia



Esta publicação foi produzida com o apoio da
União Europeia. Os conteúdos desta publicação
são da exclusiva responsabilidade da Fundação
Calouste Gulbenkian e dos seus parceiros e não
podem em caso algum ser considerados como
refletindo as posições da União Europeia.

PARCEIROS:



DIREITOS DE AUTOR:



Licença internacional -Uso Não-Comercial-Partilha
Igual 4.0 da Creative Commons.

Um agradecimento especial a todas as Professoras, Professores e Estudantes que aceitaram o desafio de aprofundarem e debaterem as temáticas da Alimentação Sustentável e Cidadania Global nos 11 Agrupamentos de Escolas e 3 Escolas não agrupadas que participaram no **Projeto EAThink2015**, sem os quais a sua concretização não teria sido possível:

- _Agrupamento de Escolas Artur Gonçalves – Torres Novas;
- _Agrupamento de Escolas Carlos Amarante – Gualtar, Braga;
- _Agrupamento de Escolas Carlos Gargaté – Charneca da Caparica;
- _Agrupamento de Escolas Cidade do Entroncamento;
- _Agrupamento de Escolas D. Manuel Faria e Sousa – Felgueiras;
- _Agrupamento de Escolas D. Maria II – Braga;
- _Agrupamento de Escolas de Gondifelos – Famalicão;
- _Agrupamento de Escolas de Pedome – Famalicão;
- _Agrupamento de Escolas João de Barros – Seixal;
- _Agrupamento de Escolas nº1 de Marco de Canaveses;
- _Agrupamento de Escolas Virgínia de Moura – Moreira de Cónegos;
- _Didáxis – Escola Cooperativa Vale de São Cosme – Famalicão;
- _Escola Secundária Francisco Rodrigues Lobo – Leiria;
- _Escola Secundária Manuel Cargaleiro – Seixal.

Aos jovens que participaram na formação de facilitadores em Cidadania Global, especialmente àqueles que estiveram connosco durante todo o percurso: Anita Cruz, Diana Silva, Inês Cosme, Luís Durães e Paulo Lapa, o nosso muito obrigado.

A Equipa do **Projeto EAThink2015** gostaria ainda de agradecer a todas as pessoas e instituições que de alguma forma contribuíram para a implementação deste Projeto: Dra. Maria Emília Brederode Santos, Dra. Margarida Graça, VF Comunicação, Toyno, Expload, Arte e Línguas, Alfaloc e Freedom Comunicação.

PREFÁCIO

MANUEL CARMELO ROSA

A Fundação Calouste Gulbenkian, através da sua intervenção educativa – durante muitos anos concretizada pelo Serviço de Educação e desde 2013 pelo Programa Gulbenkian Qualificação das Novas Gerações (PGQNG) –, sempre dedicou particular atenção a valorizar na aprendizagem dos estudantes as áreas de Educação para a Cidadania e de Educação para o Desenvolvimento.

Foi neste âmbito que, em 2015, a Fundação Calouste Gulbenkian aceitou participar, por convite da Fundação italiana Cariplo, numa candidatura a submeter à Comissão Europeia ao Programa *Non State Actors and Local Authorities for Development Education and Awareness Raising*, com o objetivo de desenvolver o **Projeto EAThink2015**, sob coordenação da Fondazione ACRA e envolvendo entidades, escolas, professores e alunos de doze países da UE – Áustria, Chipre, Croácia, Eslovénia, Espanha, França, Hungria, Itália, Malta, Polónia, Portugal e Roménia – e dois países parceiros da África Ocidental – Burkina Faso e Senegal.

O objetivo do projeto é o de promover sistemas alimentares sustentáveis e desenvolver a agricultura familiar no quadro de um desenvolvimento comunitário equilibrado que proteja a saúde e o bem-estar das populações e contribua para combater a pobreza e a fome, que lhe está estreitamente associada. Para concretizar este objetivo centrou-se a intervenção num conjunto de escolas em cada um dos países envolvidos no projeto e procurou-se desenvolver o espírito crítico e a participação ativa dos alunos e dos professores nos temas selecionados.

Nesta conformidade, através deste projeto foram envolvidos cerca de 2 500 professores dos países europeus participantes e mais de 10 000 alunos.

O projeto desenvolveu-se de acordo com o programado e foram sendo atingidos os objetivos educativos parcelares que estavam traçados. Como estava previsto, e antes de se concluir o projeto, procede-se à publicação de uma seleção de materiais educativos e unidades de aprendizagem concebidos e produzidos no âmbito do projeto pelos seus diversos responsáveis em todos os países envolvidos.

Esta publicação incorpora, assim, o conjunto de materiais e unidades de aprendizagem selecionados pela equipa do PGQNG da Fundação Calouste Gulbenkian que coordenou e desenvolveu, em termos nacionais, este projeto.

Com esta publicação garante-se que, para além do seu termo, o projeto possa ter continuidade através da utilização dos seus materiais e das suas metodologias, aqui apresentados, pelos professores e pelos alunos de muitas outras escolas.

Nesta fase final do projeto quero agradecer o envolvimento de todos os elementos da equipa da Fundação Calouste Gulbenkian que, através do PGQNG, executaram com qualidade e competência as atividades que nos cabiam em todo o projeto. Os meus agradecimentos são assim dirigidos à Dra. Mafalda Leónidas, que assumiu a coordenação, ao Professor Doutor Paulo Moreira, que é o ponto focal do projeto, à Dra. Ana Teresa Santos, que é a tutora educativa e ao Dr. Francisco Laires que é o técnico financeiro.

Não posso também deixar de envolver nos meus agradecimentos as consultoras externas, Dras. Maria Emília Brederode Santos e Margarida Graça, que nele participaram e que, com a sua sabedoria, muito contribuíram para os bons resultados do projeto.

Manuel Carmelo Rosa
Diretor do PGQNG

INTRODUÇÃO

- Esta publicação inclui uma seleção de materiais educativos e Unidades de Aprendizagem concebidos pelo Projeto “**EAThink2015**”, cofinanciado pela União Europeia, com o objetivo de promover a Educação para a Cidadania Global nas escolas da Áustria, Burkina Faso, Croácia, Chipre, França, Hungria, Itália, Malta, Polónia, Portugal, Roménia, Senegal, Eslovénia e Espanha (País Basco).

Iniciado em 2015 (Ano Europeu do Desenvolvimento), o Projeto visa desenvolver o espírito crítico e a participação ativa de alunos e professores nos desafios do desenvolvimento global, nomeadamente nos sistemas alimentares sustentáveis e agricultura familiar.

Os parceiros responsáveis pela sua implementação – incluindo Organizações Não Governamentais para o Desenvolvimento, Organizações da Sociedade Civil, associações de autarquias locais e Fundações – trabalharam com jovens europeus, assim como com profissionais e instituições de ensino para promover um sistema de educação formal, no qual se adotem padrões de Educação para a Cidadania Global, com base em experiências práticas e centrados no aluno.

Foram privilegiadas práticas e modelos concretos que contribuem para o desenvolvimento sustentável visando estabelecer abordagens multidisciplinares de Educação para a Cidadania Global, adequadas para ser implementadas em escolas europeias do ensino básico e secundário. São disso exemplo *workshops* para estudantes, orientações tutoriais para professores, visitas de intercâmbio a nível europeu e internacional, concursos escolares, campanhas de comunicação organizadas pelas escolas, exposições públicas, atividades de aprendizagem experiencial, criação de hortas escolares, formação em literacia mediática, iniciativas de participação comunitária e criação de *apps* educativas.

Nos dois primeiros anos, cerca de 2 500 professores europeus integraram o projeto e mais de 1 200 participaram numa reflexão conjunta, tanto sobre novos problemas globais e competências de cidadania global a serem incluídos nas metas curriculares, como sobre a atualização e a inovação de ferramentas pedagógicas para esse fim. No final, todos estes esforços e reflexões culminaram na recolha, atualização, adaptação, avaliação e

reformulação de uma série de Unidades de Aprendizagem Global, que incluem uma variedade de temas, problemáticas e abordagens. Todas as Unidades de Aprendizagem foram concebidas com o intuito de disponibilizar novas ferramentas de Educação para a Cidadania Global, mais flexíveis, multidisciplinares e adaptáveis a diferentes contextos sempre com um foco nas questões alimentares.

Esta publicação inclui apenas uma pequena seleção da grande riqueza e heterogeneidade das ferramentas e materiais desenvolvidos pelos parceiros do Projeto, tanto a nível nacional como europeu. Pode encontrar todos os materiais produzidos, bem como mais informação acerca do **Projeto EAThink2015** em “<http://www.eathink2015.org>”.

Trabalho em Rede, em Torno de um Objetivo

Ideias para refletir; ideias que provocam ações; atividades que promovem relações mais justas e equitativas; são três aspetos transversais às Unidades de Aprendizagem partilhadas pelo **Projeto “EAThink – Alimentação Local, Pensamento Global”**, uma iniciativa que envolve doze países Europeus – Áustria, Chipre, Croácia, Eslovénia, Espanha, França, Hungria, Itália, Malta, Polónia, Portugal e Roménia, – em parceria com dois países da África Ocidental - Burkina Faso e Senegal.

Poucos temas são tão contundentes como o da alimentação para ilustrar de que forma o nosso mundo está polarizado, dividido e é injusto: enquanto 800 milhões de pessoas passam fome, nos países mais ricos os alimentos são mais desperdiçados do que nunca. Os interesses políticos e financeiros relacionados com a alimentação e a agricultura ameaçam os agricultores e os direitos dos consumidores, aumentando os impactos negativos dos sistemas alimentares no ambiente e na saúde.

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 – Erradicar a Fome, adotado pelas Nações Unidas em setembro de 2015, estipula três metas fundamentais e inter-relacionadas a alcançar até 2030: acabar com a fome; alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição; promover a agricultura sustentável.

É necessário garantir a todos e durante todo o ano – em particular aos pobres e aos que estão em situações de vulnerabilidade, incluindo crianças – o acesso a uma alimentação segura, nutritiva e suficiente.

Trata-se essencialmente de apoiar a produtividade agrícola e os rendimentos dos pequenos produtores alimentares, sobretudo de mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores. Isto requer condições que lhes garantam um acesso igualitário às terras, a outros recursos produtivos, a conhecimento, a serviços financeiros, a mercados e a oportunidades para valorizar os produtos e aceder a empregos não agrícolas. Este foco nos sistemas de produção alimentar sustentáveis e em práticas resilientes de agricultura de pequena escala evidencia o interesse comum em manter ecossistemas e em reforçar a capacidade territorial de adaptação

a mudanças climáticas, condições climáticas extremas, secas, inundações e outros desastres e em melhorar, progressivamente, a qualidade da terra e do solo. Requer medidas para garantir um funcionamento mais justo e adequado dos mercados de bens alimentares e derivados e para agilizar o acesso atempado a informações de mercado, incluindo dados sobre as reservas alimentares, de forma a ajudar a limitar a volatilidade dos preços dos alimentos.

Um Tema Transdisciplinar de Referência

As Organizações que promovem a aprendizagem sobre problemas globais (Forghani-Arani *et al.*, 2013) têm uma longa tradição em abordar a alimentação como um tema transdisciplinar, com grande potencial pedagógico, tanto nas disciplinas escolares, como nos temas de cidadania ativa.

No âmbito da Campanha Europeia de Interdependência e Solidariedade Norte-Sul, de 1988, da qual fez parte a Conferência Europeia de Parlamentares e Organizações Não-Governamentais (Madrid, junho de 1988) da qual resultou o Apelo de Madrid, foram produzidos materiais pedagógicos de interesse, com o objetivo de fomentar um diálogo dinâmico entre “Norte e Sul” assente no respeito pela Democracia e Dignidade Humana, com vista a permitir que todos os habitantes do mundo trabalhem em prol da sustentabilidade e de condições de vida mais justas.

A alimentação e a agricultura têm um forte potencial pedagógico, pois evidenciam a interdependência mundial. Na década de 80 do século XX, as organizações europeias de comércio justo compreenderam este fenómeno e introduziram nas suas lojas produtos agrícolas de comércio justo, como chá e café, aos quais se foram juntando outros bens alimentares, como frutos secos, bananas, cacau e chocolate, açúcar, sumos de fruta, arroz, especiarias e nozes. Em 1992, nas lojas de comércio justo, o rácio do valor de vendas era, por norma, de 80% para os produtos artesanais e de 20% para os agrícolas. Em 2002, o artesanato representava 25%, enquanto os bens alimentares

chegavam aos 69%. Mais importante, ainda, é dizer que o comércio justo e as atividades de aprendizagem global começaram a sensibilizar os consumidores para o potencial impacto das suas escolhas alimentares nas políticas regionais, nacionais e internacionais. Este aumento de consciência é fundamental numa altura em que a procura alimentar, em todo o mundo, está a mudar de bens alimentares básicos (por exemplo, cereais e arroz) para bens de maior valor (carne, peixe, frutas, legumes, gorduras e óleos), com repercussões avassaladoras em matéria de sustentabilidade. O aumento da procura de carne e laticínios está a desencadear um aumento na procura e nos preços dos cereais, assim como na procura de terras. A produção de carne é particularmente exigente em termos de consumo de energia, cereais e água. Atualmente, quase metade dos cereais produzidos no mundo é utilizada na forragem de animais.

O modelo IMPACT (*International Model for Policy Analysis of Agricultural Commodities and Trade*) é um, entre muitos exemplos, sobre o qual podemos refletir. Desenvolvido pelo Instituto Internacional de Investigação sobre Políticas Alimentares (IFPRI) para fazer projeções sobre o abastecimento alimentar global, a procura alimentar e a segurança alimentar até ao ano 2020 e anos subsequentes, é um modelo agrícola de equilíbrio parcial para produtos agrícolas e pecuários.

Os resultados do IMPACT revelam o efeito potencialmente benéfico, a nível mundial, de uma alteração das dietas dos países de elevado rendimento, que consistiria numa diminuição do consumo de bens resultantes do uso pecuário intensivo ou alimentados com cereais forrageiros, aliviando assim a pressão em mercados específicos – substituindo-os por outros bens e introduzindo pressão sobre os preços de outros mercados. Em suma, as vantagens decorrentes da libertação de cereais dos sistemas de produção pecuária, ao reduzir a procura de carne, teriam um efeito muito maior na diminuição da subnutrição do que o aumento do consumo de alimentos saudáveis, tais como leguminosas, legumes e frutas altamente nutritivos.

Entre os projetos de aprendizagem global apoiados pela Comissão Europeia, os projetos pedagógicos, centrados na alimentação, são frequentemente citados como boas práticas, por exemplo, quando são realizadas atividades sobre o processo de produção, distribuição e consumo de produtos agrícolas, em cooperação com redes europeias de agricultores biológicos (DEAR Study, Rajacic et al., 2010: 96).

● Apoio Institucional

Bourn (2014: 14) observa que “*Em vários países o uso do termo ‘educação global’ ou ‘aprendizagem global’ tem sido um indicador de que o ministério do governo responsável pelo desenvolvimento e as principais ONG reconhecem o valor das relações entre desenvolvimento e agendas sociais mais alargadas, nomeadamente em relação à compreensão cultural, às questões de imigração e ao impacto da globalização*”.

Segundo o estudo DEAR (Rajacic *et al.*, 2010: 08), apesar de terem existido estímulos por parte da Europa para a inclusão da aprendizagem global nos currícula nacionais, estes foram essencialmente informais e há espaço para melhorar o nível de colaboração entre os atores envolvidos, na elaboração e na implementação de estratégias nacionais. O **Projeto EAThink** constitui uma excelente oportunidade para esta colaboração e para a promoção de medidas concretas para elevar a aprendizagem global, de um conjunto de projetos pedagógicos *ad hoc* que chegam às escolas pela porta das traseiras, para o desempenho de uma função estrutural e transdisciplinar, que visa criar pontes entre a aprendizagem e o ensino acerca da cidadania ativa e disciplinas chave como línguas, história, geografia, educação física e ciência, tecnologia, engenharia e matemática.

O trabalho desenvolvido em Malta pelo **Projeto EAThink** é particularmente encorajador, sob uma perspetiva institucional, pois a elaboração e teste de materiais pedagógicos implicou uma colaboração estreita com o Ministério da Educação. Em Malta, para garantir o alinhamento com o Currículo Nacional, com o Quadro de Resultados de Aprendizagem e Padrões de Avaliação, as 18 Unidades de Aprendizagem **EAThink** foram desenvolvidas em colaboração com um grupo de professores e revistas pelo Diretor Adjunto do Departamento de Gestão Curricular maltês.

Na Roménia, o bom relacionamento com o Ministério da Educação agilizou o trabalho da APSD-Agenda 21, parceiro do Projeto, na abordagem e acesso à rede de escolas públicas do país. A nível regional, a APSD-Agenda 21 trabalhou com a Inspeção Regional de Escolas, que designou um inspetor para ficar responsável pela implementação do Projeto nas escolas. Os pontos focais e o Tutor Educativo tiveram reuniões regulares com os inspetores para acompanhar o progresso do Projeto e para planear atividades de seguimento.

Na Áustria, a Südwind, estabeleceu boas relações com representantes do Ministério da Educação (Departamento de Relações Internacionais e Departamento de Educação para a Cidadania), com órgãos da Administração Escolar (LSR, SSR Viena) e com Centros de Formação de Professores (por exemplo, as Universidades Pedagógicas em Vorarlberg, Alta Áustria e Viena). Todas estas instituições estiveram envolvidas na implementação do **Projeto EAThink**.

Uma Abundância de Unidades de Aprendizagem

- _ Qual é a estação certa de cada fruta ou legume?
- _ Há uma crise alimentar no mundo?
- _ O que há em comum entre “passwords” e “nutrientes”?
- _ Por que é tão importante para a nossa saúde comer diferentes espécies e variedades?
- _ Como podemos desperdiçar menos e melhorar o nosso consumo?
- _ Como se encorajam os intervenientes a passar de um jogo competitivo para um jogo de cooperação?

As 130 Unidades de Aprendizagem Global relacionadas com a alimentação e desenvolvidas no âmbito do **Projeto EAThink** respondem a estas perguntas e a muitas outras, igualmente essenciais e desafiadoras.

Durante todo o **Projeto EAThink**, os professores das escolas de Ensino Básico e Secundário de toda a Europa contribuíram para a edição das Unidades de Aprendizagem e foram convidados a testá-las. Os materiais pedagógicos destinam-se a fornecer módulos de aprendizagem multidisciplinares e experienciais, intimamente relacionados com os currículos escolares. Enquanto um *template* comum garante uma abordagem partilhada em termos de ensino-aprendizagem, as unidades abordam uma grande variedade de tópicos, de acordo com as prioridades locais.

As atividades pedagógicas são eficazes para expor os estudantes a questões fundamentais relacionadas com os alimentos, como a agricultura biológica e a produção e consumo locais. Ocasionalmente, a elaboração dos materiais pedagógicos teve a colaboração de redes que promovem a cidadania ativa em questões agrícolas e alimentares e de institutos de investigação, como o IFREMER. Um exemplo disso é a Unidade de Aprendizagem desenvolvida em França pela URGENCI com base no rendimento máximo sustentável, um valor e um conceito que definem as capturas de peixe que podem ser efetuadas para cada população de uma determinada espécie, num período indefinido. O IFREMER apoia a atividade piscatória com estes cálculos, o que contribui para uma maior sensibilização em relação a esta situação.

O acesso a alimentos é frequentemente um tema-chave de aprendizagem nas atividades educativas, tenham estas lugar em Dakar ou em Nicósia. Ao explorar estas atividades inspiradoras, torna-se claro que a compreensão das condições socioeconómicas e ambientais que têm impacto na alimentação e agricultura deriva, sobretudo, da aprendizagem experiencial e da possibilidade de oferecer pequenas atividades educativas como dramatizações (*Role-Play*), que permitam a participação ativa das crianças e o desenvolvimento do seu próprio raciocínio crítico, através de debates e diálogos coletivos.

● Vozes de Professores e Alunos

A aprendizagem entre pares e o apoio mútuo entre estudantes são duas componentes educativas fundamentais promovidas em muitas das atividades. Isto reflete-se na capacidade dos alunos que participaram no Projeto para dar opiniões sobre o mesmo e dialogar entre si.

Um professor de Gorgonzola (Milão) comentou que, ao trabalhar nas Unidades de Aprendizagem **EAThink**, “os alunos desenvolveram conhecimentos e competências de raciocínio crítico”.

Os comentários dos alunos de Gorgonzola acerca do projeto refletem a visão do professor. Relatam que as atividades pedagógicas contribuíram para a “*compreensão de porque é que preciso de estar atento aos alimentos que compro*”, uma atitude semelhante ao comentário de outro aluno que diz que a aprendizagem foi relevante para “*não voltar a ser enganado pela publicidade*”.

Estas são razões que sugerem a oferta deste tipo de projetos educativos a “*toda a gente: dos alunos mais crescidos aos mais pequenos*”.

Os estudantes valorizam particularmente a aprendizagem entre pares quando lidam com estas questões: “*trabalhar em pequenos grupos foi bom*”, diz um estudante de Milão. Um comentário que vai ao encontro do que disse um professor de Milão, que observou que ao lidar com as atividades do **EAThink**, os alunos: “*foram capazes de aprender novos conhecimentos de maneira leve e sem esforço*”.

De salientar que este tipo de atividade está ligada à própria vida dos estudantes, o que se revela uma mais valia: Nas palavras de um aluno de Segrate: “*Este projeto vai certamente ajudar-me a melhorar o meu tipo de alimentação e o meu estilo de vida*”.

Referências Bibliográficas:

- _Andreotti, V. (2010) *Global Education in the 21st Century; two different perspectives on the post of postmodernism*, International Journal of Development Education and Global Learning, vol.2,2, 5-22;
- _Bourn D. (2014) *What is meant by Development Education*, Sinergias, December 2014/1, pp. 7-23;
- _Forghani-Arani, N., Hartmeyer, H., O'Loughlin, E. and Wegimont, L. (eds.) (2013) *Global Education in Europe: Policy, Practice and Theoretical Challenges*, Berlin, Waxmann;
- _Global Campaign for Education (2015) *Leadership, Organising and Action*. Campaign manual adapted from Marshall Ganz's work. GCE, Johannesburg;
- _Oxfam (2006) *A Curriculum for Education for Global Citizenship*, Oxford, Oxfam;
- _Rajacic, A., Surian, A., Fricke, H-J., Krause, J., Davis, P. (2010) *Study on the Experience and Actions of the Main European Actors Active in the Field of Development Education and Awareness Raising - Interim Report*, Brussels, European Commission;
- _Surian A. (2012) *Unlearning food predictability*. Italian Sociological Review, 2 (2), 116-123 Surian A.;
- _UN Task Team on post 2015 (2012). *Addressing inequalities: The heart of the post-2015 agenda and the future we want for all*. ECE, ESCAP, UNDESA, UNRISD, UNICEF, UN Women. New York. (Source: www.beyond2015.org).

Alessio Surian é Professor Associado na Universidade de Pádua, onde leciona a cadeira de Aprendizagem Transformadora e investiga as competências e interações sociais.

Contacto: alessio.surian@unipd.it

● Educação para a Cidadania Global ou Educação para o Desenvolvimento?

Em Portugal, as raízes históricas da Educação para a Cidadania Global (ECG) são comuns às da Educação para o Desenvolvimento (ED). Na verdade, muitos atores utilizam os termos Educação para o Desenvolvimento e Educação para a Cidadania Global como termos sinónimos, embora muitas vezes se entenda que a Educação para a Cidadania Global é mais abrangente que a Educação para o Desenvolvimento.

Uma das propostas metodológicas utilizadas para clarificar o conceito de Educação para o Desenvolvimento e Educação para a Cidadania Global é da autoria de Manuela Mesa e procura organizar a ED de forma diacrónica, observando a evolução do conceito ao longo dos tempos. É o chamado Modelo das Cinco Gerações da Educação para o Desenvolvimento que tem como ponto de partida o modelo das gerações das Organizações Não Governamentais para o Desenvolvimento (ONGD), inicialmente elaborado por David Korten em 1987. Assim, Mesa (2011) estabelece cinco gerações da Educação para o Desenvolvimento, mostrando que não há uma única e exclusiva definição de Educação para o Desenvolvimento e que as variações existentes dependem do sentido dado às palavras desenvolvimento e educação e do contexto e altura em que surgem. A quinta geração deste modelo deriva da perceção, em meados dos anos 90, “*de que a crise do Desenvolvimento não é só um problema dos Países em Desenvolvimento*” (Mesa, 2001a: 134) e o principal desafio passa a ser o processo de globalização e a crescente interdependência entre os diversos países. Este processo permite que a governação global tenha um novo impulso e que passe a existir uma possibilidade crescente dos cidadãos participarem nestes espaços. É neste sentido que a Educação para o Desenvolvimento passa a ser uma Educação para a Cidadania Global.

No nosso país, a nível governamental, ainda se opta pela designação Educação para o Desenvolvimento. No entanto, no **Projeto EAThink2015**, tendo em conta a dimensão europeia do Projeto e as temáticas abordadas, optámos pela designação de Educação para a Cidadania Global.

Uma Breve Nota Histórica

A Educação para o Desenvolvimento em Portugal remonta ao tempo do regime ditatorial, altura em que revoltados com a situação que se vivia nas colónias portuguesas, grupos de estudantes e de outros indivíduos ligados à igreja católica e protestante fazem ações clandestinas de informação e sensibilização sobre a guerra colonial, procurando assim criar “*uma consciência crítica e uma vontade de agir pela justiça e a paz*” (CIDAC, 2006). Essa vontade de sensibilizar a população irá persistir mesmo depois da revolução do 25 de abril de 1974, sendo promovidos os direitos de autodeterminação e independência e mais tarde informando a população sobre a situação política, económica e social daqueles que tinham sido territórios sob domínio português.

Foi apenas com a criação da Plataforma Portuguesa das ONGD em março de 1985 e com a entrada em 1996 da Plataforma Portuguesa no Grupo de Educação para o Desenvolvimento na Confederação Europeia das ONG de Desenvolvimento e Assistência - CONCORD, que a ED passa a ser vista como algo mais do que sensibilização e informação. Assim, em 1998, na primeira legislação portuguesa relativa às Organizações Não Governamentais para o Desenvolvimento (ONGD) e seu funcionamento (Lei 66/98), a Educação para o Desenvolvimento é reconhecida oficialmente como uma das áreas típicas de atuação das ONGD e, em 2001, um grupo de organizações-membro da Plataforma Portuguesa das ONGD cria o primeiro Grupo de Trabalho especificamente dedicado ao tema.

Desde essa altura, Portugal passa a ter um trabalho mais dedicado e profissional na área. O Grupo de Trabalho de Educação para o Desenvolvimento da Plataforma Portuguesa das ONGD irá organizar durante 4 anos (2001 a 2004) uma Escola Nacional de Educação para o Desenvolvimento que tem como objetivo capacitar os técnicos das ONGD e fomentar o debate acerca das temáticas, sendo que é precisamente nesse espaço que será criado o primeiro conceito de Educação para o Desenvolvimento da Plataforma Portuguesa das ONGD. Também em novembro de 2003, Portugal recebeu a Escola Europeia de ED, uma iniciativa do Projeto DEEEP (*Developing Europeans Engagement in the Eradication of Poverty*).

Fruto também dessa evolução é a integração do país nos principais Grupos de Trabalho de Educação para o Desenvolvimento Europeus, tais como a *Global Education Network Europe* (GENE) em 2002, com a entrada da ONGD CIDAC e, em 2004, com a entrada do governo português nessa mesma Rede, através do Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento (IPAD), atual Camões, Instituto da Cooperação e da Língua (CICL).

Em 2005, o estado português, através do IPAD, lança a primeira linha de cofinanciamento a projetos de ED promovidos por ONGD. A linha, aberta anualmente, é um dos mecanismos principais de financiamento de projetos de ONGD especificamente dedicados à ED ajudando a fortalecer as atividades no setor.

É também no ano de 2005, que no documento “Uma Visão Estratégica para a Cooperação Portuguesa”, o governo português reconhece a ED como uma das prioridades da política nacional de cooperação.

Em maio de 2008, depois de dois anos de intercâmbio com a Áustria no âmbito de uma iniciativa da GENE (2006-2008), o Secretário de Estado dos Negócios Estrangeiros e Cooperação lança oficialmente o processo de elaboração de uma “Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento” (ENED). Esse processo é altamente participativo, envolvendo de igual forma organizações da sociedade civil e instituições públicas, e irá culminar, em novembro de 2009, na publicação em Diário da República de um despacho conjunto do Secretário de Estado dos Negócios Estrangeiros e Cooperação e do Secretário de Estado de Educação que aprova oficialmente a ENED 2010 - 2015 (Despacho 25931/2009, de 26 de novembro). Em agosto de 2015, o período de implementação da ENED é prorrogado por mais um ano, até dezembro de 2016 (Despacho 9815/2015, de 28 de agosto).

Em abril de 2010, é assinado um protocolo de colaboração da ENED, onde entidades públicas e privadas subscreveram o Plano de Ação da ENED.

No âmbito do primeiro Fórum ED que teve lugar, em 2014, na Assembleia da República sob o tema “A Importância do Exercício da Cidadania Global” foi lançado o Relatório de Peer Review do GENE “*Global Education in Portugal*”, relatório resultante de um exercício de avaliação de cerca de um ano e onde são feitas algumas recomendações para o futuro da ED em Portugal.

O Conceito Estratégico da Cooperação Portuguesa 2014-2020 (Resolução do Conselho de Ministros 17/2014, de 27 de fevereiro), aprovado em 2014, continuou a atribuir caráter prioritário à Educação para o Desenvolvimento, passando a apresentar claramente a ED como uma das três áreas de atuação da Cooperação Portuguesa, juntamente com a Cooperação para o Desenvolvimento e a Ajuda Humanitária e de Emergência.

Em 2016, fruto de um contrato-programa assinado em 2012 entre o Camões-ICL e a Direção Geral de Educação, e após um período de consulta pública, foi aprovado o

Referencial de Educação para o Desenvolvimento – Educação Pré-Escolar, Ensino Básico e Ensino Secundário, elaborado pela DGE, pelo Camões I.P., o CIDAC e a Fundação Gonçalo da Silveira. Este referencial, que se enquadra na área transversal de Educação para a Cidadania, visa enquadrar a intervenção pedagógica na área da ED de forma a facilitar a sua implementação no sistema formal de educação.

O ano de 2017 tem sido rico em documentos políticos que reforçam e/ou enquadram a implementação de iniciativas de Educação para o Desenvolvimento/Educação para a Cidadania Global nas escolas. Em primeiro lugar, no âmbito dos Projetos de Autonomia e Flexibilidade Curricular (Despacho 5908/2017, de 30 de junho), é criada a componente de Cidadania e Desenvolvimento, que deverá integrar as matrizes curriculares de todos os anos de escolaridade do ensino básico. Nesta componente estão incluídos temas essenciais de Cidadania Global, tais como Direitos Humanos, Igualdade de Género, Interculturalidade, Desenvolvimento Sustentável, etc.

A Estratégia Nacional de Educação Ambiental, aprovada por Resolução do Conselho de Ministros a 11 de julho (Resolução 100/2017), apresenta como um dos seus princípios orientadores “*Educar para uma Cidadania Interveniente*” salientando, assim, a importância da participação dos cidadãos e da promoção de “*uma cultura de corresponsabilidade em termos de sustentabilidade*”.

O documento “Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória” (Despacho 6478/2017, de 26 de julho), documento de referência para a organização de todo o sistema educativo e para o trabalho das escolas, reforça a “base humanista” e a “sustentabilidade” como dois dos princípios que devem orientar o perfil do aluno. Refere ainda, tanto na visão de aluno como nos valores que devem ser postos em prática, a capacidade de respeitar a diversidade humana, de respeitar os Direitos Humanos, de ser solidário com os outros e de trabalhar coletivamente para o bem-comum (esta última competência a ser trabalhada na área de bem-estar, saúde e ambiente).

Posteriormente, a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (2017) propõe que, na nova componente curricular de Cidadania e Desenvolvimento, “*as alunas e os alunos realizem aprendizagens através da participação plural e responsável de todas e de todos na construção de si como cidadãos e cidadãs e de sociedades mais justas e inclusivas, no quadro da democracia, do respeito pela diversidade e da defesa dos Direitos Humanos*”.

O ano de 2017 tem ainda sido palco de um processo participativo em que se está a

elaborar a nova Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento (2018-2022), a ser publicada até ao final do ano.

Ao longo de todos estes anos, as Organizações da Sociedade Civil em parceria com escolas de todo o país, continuam a ser as principais promotoras da Educação para o Desenvolvimento/Educação para a Cidadania Global no nosso país, implementando projetos de longo prazo, tal como é o caso do **Projeto EAThink2015**, ou ações pontuais que levam a Educação para a Cidadania Global mais longe e tornam realidade uma mudança de consciência e de comportamentos, que é essencial para tornar o mundo justo e sustentável.

Bibliografia:

- _CIDAC (2006), *A Educação para o Desenvolvimento em Portugal, s.l, s.n;*
- _Mesa, M. (2011), “Reflexiones sobre el modelo de las cinco generaciones de Educación para el Desarrollo”, *Educación Global Research*, Online, nº0, 161-167;
- _Mesa, M. (2011a), Evolución y futuros desafios en la educación para el desarrollo *Educación Global Research*, Online, nº0, 122-140;
- _Santos, Ana Teresa (2013), *A opção multistakeholder como pilar da estratégia nacional de educação para o desenvolvimento*, Lisboa: ISCTE-IUL, Dissertação de mestrado.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Uma Agenda para Mudar o Mundo

- Em setembro de 2015, 193 estados membros da Organização das Nações Unidas adotaram a Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável. 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), 169 metas interligadas e indissociáveis para transformar o nosso mundo: um plano de ação para as pessoas, a paz e o planeta.

A Agenda 2030 é a última oportunidade para tornarmos realidade a visão de um mundo onde os Direitos Humanos sejam respeitados universalmente, onde a Dignidade Humana seja uma realidade para todos em todo o lado, onde todos tenham acesso a oportunidades iguais que permitam a realização de todo o seu potencial, e onde o planeta e a biodiversidade sejam protegidos.

Esta nova Agenda apela à integração dos ODS nas políticas, procedimentos e ações desenvolvidas a nível nacional, regional e local. Segundo Ban Ki-moon “Os 17 Objetivos são a nossa visão partilhada da humanidade e um contrato social entre os líderes mundiais e as pessoas”.

Todos temos um papel a desempenhar na concretização dos Objetivos. Tal como é referido na Agenda “Crianças, mulheres e homens são agentes críticos de mudança e irão encontrar neste Objetivos uma plataforma para canalizarem as suas capacidades infinitas para agirem em prol de um mundo melhor”.

Reconhecendo a centralidade desta Agenda, todas as Unidades de Aprendizagem incluídas nesta publicação têm assinalados os ODS com que se relacionam.

Encontre mais informação sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em: <http://www.unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel>.



Métodos EAThink: Como Promover Cidadãos Ativos Através de Unidades de Aprendizagem Global

Este *kit* de apoio a professores do ensino básico e secundário visa apoiar a inclusão, no planeamento educativo diário, de metodologias de Educação para a Cidadania Global e de questões relacionadas com a alimentação, tendo como inspiração as experiências e ideias de colegas provenientes de 14 países.

As páginas que se seguem são o resultado de dois anos de **design pedagógico participativo**, em que as propostas-piloto foram sendo enriquecidas com ideias, comentários e inovações sugeridas pelos professores. Apesar da ênfase no sistema de educação formal, o resultado pode ser utilizado como **caixa de ferramentas** para inspirar outros módulos pedagógicos, bastando adaptar as atividades propostas a diferentes idades, temas e contextos: pode ainda ser uma ferramenta preciosa para profissionais e educadores de Cidadania Global. As Unidades de Aprendizagem propostas visam desenvolver a compreensão crítica dos alunos face aos desafios globais, mas também encorajar o seu envolvimento ativo em sistemas alimentares mais justos, através da mudança comportamental individual e coletiva.

As Unidades de Aprendizagem abordam os desafios globais numa perspetiva **multidisciplinar**: os sistemas alimentares sustentáveis, o direito à alimentação, a interdependência global e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são analisados através de abordagens educativas transdisciplinares, com a duração mínima de duas horas. Assim, a Educação para a Cidadania Global não é encarada como sendo uma área extracurricular, sendo que as ferramentas fornecidas apoiam os professores na **integração** de perspetivas, questões e metodologias, nas suas práticas educativas regulares, com o objetivo de ampliar a oferta educativa escolar.

É adotada uma **abordagem centrada no aluno**, considerando os jovens como elementos essenciais do processo de aprendizagem, e apostando essencialmente nas dinâmicas de partilha de conhecimento e de aprendizagem mútua. A utilização de metodologias **interativas e participativas** é sempre encorajada a diversos níveis, promovendo desde discussões guiadas, a inquéritos comunitários, sem esquecer a dramatização, debates e jogos de simulação.

As Unidades de Aprendizagem **EAThink** caracterizam-se fundamentalmente pelo protagonismo da aprendizagem experiencial: a maioria dos processos de aprendizagem iniciam-se com uma experiência concreta, relacionada com questões alimentares, com os alunos frequentemente a ser levados a interagir com atores externos, tais como entidades envolvidas em sistemas alimentares alternativos ou com a própria comunidade local, no âmbito de **visitas de estudo**, **workshops** e trabalho de casa autónomo.

As hortas escolares são um excelente contexto para a **aprendizagem experiencial**: vários módulos estão associados a hortas escolares tradicionais, canteiros e hortas comunitárias utilizadas como espaços de aprendizagem multidisciplinar e como ferramentas para reforçar competências sociais e relacionais nos jovens. Como referido em várias Unidades, as hortas escolares estão no centro de campanhas e acontecimentos **comunitários**, em que a escola promove ações de sensibilização locais sobre sistemas alimentares alternativos, incentivando a participação dos jovens e a **cidadania ativa**.

No **Projeto EAThink**, a **participação ativa da juventude** é também encorajada através da utilização de **ferramentas digitais de jornalismo**: os jovens são incentivados a escrever no blogue **EAThink** e nas redes sociais sobre atividades escolares, visitas de estudo e investigação, mas também sobre as melhores práticas locais de agricultura sustentável. Esta atividade pode ser utilizada como complemento aos módulos propostos.

Este conjunto de materiais resulta de uma seleção nacional de algumas das 130 Unidades de Aprendizagem produzidas pelos parceiros do **Projeto EAThink**. Nos outros 11 países, foi publicado um produto semelhante, de acordo com as prioridades e experiências locais. Os 12 *kits* encontram-se disponíveis em "<http://www.eathink2015.org>".

Durante todo o projeto, para além das Unidades de Aprendizagem, promoveu-se a formação em literacia digital e mediática e a participação ativa em questões e paradoxos importantes ligados à alimentação, através de **iniciativas facilmente replicáveis**, como, por exemplo, um concurso fotográfico temático, um concurso de vídeo de publicidade social e uma exposição interativa. Tal como acontece com as Unidades de Aprendizagem e o *kit*, estes materiais encontram-se disponíveis em "<http://www.eathink2015.org>".

Conhecimentos, Aptidões e Competências em Educação para a Cidadania Global

Um dos instrumentos utilizados pelos parceiros do **Projeto EAThink**, e por alguns dos professores das escolas participantes, durante a primeira fase de teste das Unidades de Aprendizagem, foram as tabelas relativas aos conhecimentos, aptidões e competências que devem ser trabalhados em Educação para a Cidadania Global.

Estas tabelas foram adaptadas da publicação: Fricke H.-J., Gathercole C. and Skinner A (2015), *Monitoring Education for Global Citizenship: A Contribution to Debate* (Monitorizar a Educação para a Cidadania Global: Um contributo para o Debate). Brussels: DEEEP

Em todas as Unidades de Aprendizagem incluídas no *kit*, poderão encontrar a referência aos dois principais conhecimentos, aptidões e competências que serão trabalhados durante a implementação dessa Unidade. Para uma consulta da lista exaustiva dos conhecimentos, aptidões e competências trabalhados em cada Unidade, deverá consultar as Unidades de Aprendizagem disponíveis em "<http://www.eathink2015.org>".

Conhecimento e Compreensão sobre Educação para a Cidadania Global:

JUSTIÇA SOCIAL E EQUIDADE	_Equidade entre Grupos	_Desigualdade nas Sociedades e Entre Estas	_Causas da Pobreza	_Compreensão do Debate Global
	_Causas e Efeitos da Desigualdade	_Direitos e Responsabilidades Fundamentais	_Visões Diferentes sobre a Erradicação da Desigualdade	
GLOBALIZAÇÃO E INTERDEPENDÊNCIAS	_Comércio entre Países	_Sensibilização para as Interdependências	_Relações de Poder Norte / Sul nos Sistemas Políticos e Económicos Mundiais	_Complexidade dos Problemas Globais
	_Comércio Justo	_Sensibilização para os Sistemas Políticos	_Consumo Ético	
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	_Relação entre as Pessoas e o Ambiente	_Visões Diferentes do Desenvolvimento Económico e Social –Local e Global	_Imperativo Global do Desenvolvimento Sustentável	_Compreensão dos Temas-chave do Desenvolvimento Sustentável
	_Sensibilização para a Finitude de Recursos	_Compreensão dos Conceitos de Futuros Possíveis e Preferíveis	_Estilos de Vida para um Mundo Sustentável	
DIVERSIDADE	_Contribuição das Diferentes Culturas, Valores e Crenças, para as Nossas Vidas	_Natureza do Preconceito e Formas de o Combater	_Compreensão dos Problemas da Diversidade	_Melhor Compreensão de Culturas e Sociedades Diferentes

Aptidões e Competências em Educação para a Cidadania Global:

PENSAMENTO CRÍTICO	_Detetar Preconceitos, Estereótipos e Opiniões	_Literacia Mediática	_Análise Crítica da Informação	_Lidar com Temas Complexos e Controversos
	_Avaliar Diferentes Pontos de Vista	_Tomar Decisões Informadas	_Tomar Decisões Éticas	_Lidar com a Complexidade e com os Dilemas
CAPACIDADE PARA ARGUMENTAR DE FORMA EFICAZ	_Encontrar e Seleccionar Provas e Argumentos	_Aprender a Desenvolver / Mudar de Posição Graças a uma Argumentação Fundamentada	_Argumentar de Forma Racional e Persuasiva partindo de uma Posição Informada	_Literacia Política
	_Apresentar um Caso Bem Fundamentado	_Participação em Processos Sociais e Políticos Relevantes	_Relacionar Experiências e Contextos Locais e Globais	
COOPERAÇÃO E RESOLUÇÃO DE CONFLITOS	_Participar e Aceitar uma Decisão de Grupo	_Negociação	_Compromisso	_Mediação

Valores e Atitudes em Educação para a Cidadania Global:

EMPATIA E SENTIDO DE UMA HUMANIDADE PARTILHADA	_Noção da Importância do Valor Individual	_Abertura de Espírito		
COMPROMISSO COM A JUSTIÇA SOCIAL E COM A EQUIDADE	_Interesse Crescente nos Acontecimentos Mundiais	_Preocupação com a Injustiça e a Desigualdade	_Compromisso com a Justiça Social e a Equidade	_Compromisso com a Erradicação da Pobreza
	_Sentido de Justiça	_Vontade de Combater as Desigualdades	_Integridade	_Solidariedade
PREOCUPAÇÃO COM O AMBIENTE E COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	_Sentido de Responsabilidade Ambiental e da Utilização de Recursos	_Preocupação com o Impacto dos nossos Estilos de Vida nas Pessoas e no Ambiente	_Preocupação com o Futuro do Planeta e com as Gerações Futuras	_Compromisso com o Desenvolvimento Sustentável
ACREDITAR QUE AS PESSOAS PODEM FAZER A DIFERENÇA	_Acreditar que as Circunstâncias Podem Melhorar e que as Pessoas Podem Fazer a Diferença	_Vontade de Tomar uma Posição sobre Problemas Globais	_Vontade de Trabalhar em prol de um Futuro mais Equitativo	_Papel enquanto Cidadão Global
RESPEITO PELAS PESSOAS E PELAS COISAS	_Fazer Escolhas e Perceber que Consequências estas Acarretam	_Capacidade Crescente de Cuidar das Coisas	_Seguir um Estilo de Vida que Contribua para um Mundo Sustentável	
CAPACIDADE DE DESAFIAR AS INJUSTIÇAS E AS DESIGUALDADES	_Reconhecer e Aprender Alternativas ao Pensamento Dominante	_Começar a Desafiar Pontos de Vista que Perpetuam as Desigualdades	_Tomar Medidas Adequadas Contra as Desigualdades	_Fazer Campanhas em Prol de Um Desenvolvimento Mais Justo e Equitativo

O kit **EAThink2015** foi concebido e organizado em 2 Volumes (volume I e volume II), com o intuito de facilitar a consulta, utilização e também a reprodução dos conteúdos abordados, nomeadamente, os anexos de cada Unidade de Aprendizagem.

Para facilitar a localização dos conteúdos pretendidos, encontrará no início de cada volume um índice com as páginas correspondentes.

O Volume I inclui a Introdução, Enquadramento do **Projeto EAThink2015** e também as Unidades de Aprendizagem do 1º e 2º Ciclos. No Volume II, poderá encontrar as Unidades de Aprendizagem referentes ao 3º Ciclo e Secundário.

Em toda a publicação foram incluídas dicas e informações básicas para implementar as Unidades de Aprendizagem. Para facilitar um planeamento educativo mais consistente e alinhado com a Agenda pós-2015, cada Unidade de Aprendizagem está associada a uma série de temas relacionados com a alimentação e com alguns Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relevantes.

Considerando a diversidade de referenciais de capacidades e competências existentes nos diferentes países, é fornecida, em cada Unidade de Aprendizagem, uma lista das principais Competências Europeias de Aprendizagem ao Longo da Vida.

São também sugeridas uma série de ferramentas de avaliação que podem ser utilizadas de forma flexível para avaliar o conhecimento, as competências e a mudança de atitudes decorrentes da aplicação das Unidades de Aprendizagem Global propostas.

Por último, no final de cada ciclo, encontrará anexos associados a cada Unidade de Aprendizagem, com instruções pormenorizadas para atividades mais complexas. Outros materiais (apresentações de power point por exemplo), estão disponível em www.eathink2015.org, na secção Unidades de Aprendizagem.



A Tarte de Robin



AUTOR: Fundação Calouste Gulbenkian

PAÍS: Portugal

TÍTULO: **A TARTE DE ROBIN**

IDADE DOS ESTUDANTES: 6 aos 10 anos

DISCIPLINAS: Português,
Matemática e
Estudo do Meio



7h20min a

9h20min (conforme as
atividades escolhidas no Plano
de Aula 3)

Temas: Consumo Sustentável
Produção Local

ODS¹: ODS 8: Trabalho Digno e
Crescimento Económico
ODS 12: Produção e
Consumo Sustentáveis

¹ Objetivos de Desenvolvimento
Sustentável

Unidade de Aprendizagem A Tarte de Robin

Conhecimento e Compreensão sobre Educação para a Cidadania Global:

- _Sensibilização para as interdependências;
- _Consumo ético.

Aptidões e Competências em Educação para a Cidadania Global:

- _Tomar decisões de forma informada;
- _Encontrar e selecionar provas e argumentos.

Valores e Atitudes em Educação para a Cidadania Global:

- _Preocupação com o impacto dos nossos estilos de vida nas pessoas e no ambiente;
- _Fazer escolhas e perceber que consequências estas acarretam.

Competências-chave para a Aprendizagem ao Longo da Vida:

- _Comunicação na língua materna;
- _Competências básicas em matemática;
- _Competências digitais;
- _Aprender a aprender;
- _Competências sociais e cívicas;
- _Espírito de iniciativa e empreendedorismo;
- _Sensibilização e expressão cultural.

Objetivos de Aprendizagem:

- 1 Dar a conhecer a aplicação “A Tarte de Robin”;
- 2 Conhecer diferentes locais e opções de consumo;
- 3 Perceber o que é comprar a granel e debater os benefícios dessa opção;
- 4 Explorar os conceitos de Agricultura Biológica, Organismos Geneticamente Modificados, Produção Local, Grupos de Consumidores e Produtores e Comércio Justo;
- 5 Compreender os impactos destes conceitos para a existência de um mundo mais justo e sustentável;
- 6 Debater os princípios da solidariedade e da igualdade;
- 7 Compreender as diferenças entre produtos tradicionais/ biológicos e produtos industriais;
- 8 Saber onde é que podemos comprar produtos de qualidade e que respeitem os princípios da sustentabilidade;
- 9 Contactar diretamente com produtores e perceber o trabalho que desenvolvem;
- 10 Promover o intercâmbio intergeracional e a preservação de receitas tradicionais;
- 11 Envolver os pais e restante comunidade nas atividades promovidas pela escola.

Metodologias:

- _Trabalho e Reflexão em Grupo;
- _Investigação e Pesquisa;
- _Brainstorming;
- _Bola de Neve;
- _Entrevistas;
- _Análise e Degustação de Produtos.

Atividades:

PLANO DE AULA 1

“Conhecer a Tarte de Robin” (Português e Matemática)

 2h30min

PLANO DE AULA 2

“Uma Tarte Justa e Solidária”
(Estudo do Meio, Português e Matemática)

 2h30min

PLANO DE AULA 3

“Uma Tarte Local!”
(Estudo do Meio)

 2h20min a 5h20min

Sugestão de Ferramentas de Avaliação:

- _Para além da correção conjunta dos exercícios das Fichas de Atividades propostas, que permitem aos alunos esclarecer dúvidas e debater diferentes pontos de vista, utilize as questões anotadas no quadro/*flipchart* no Plano de Aula 1 (Passo 2) e ao longo da implementação de todos os Planos de Aula peça aos alunos para identificarem as questões que já esclareceram e aquelas que ainda estão por esclarecer. A ideia será que no final da implementação da Unidade de Aprendizagem (e dos três Planos de Aula) todas as questões colocadas pelos alunos estejam respondidas;
- _Não se esqueça de nos dar o *feedback* da implementação desta Unidade de Aprendizagem preenchendo a Ficha de Feedback disponível em www.eathink2015.org (secção Unidades de Aprendizagem).

Fontes:

- _<http://www.agrobio.pt/pt/o-que-e-a-agricultura-biologica.T136.php>, consultado em janeiro 2016;
- _União Europeia – Diretiva 2001/18 – http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:303dd4fa-07a8-4d20-86a8-0baaf0518d22.0010.02/DOC_1&format=PDF, consultado em janeiro 2016;
- _<http://institutokairos.net/wp-content/uploads/2012/04/Grupos-de-Consumo.pdf>, consultado em janeiro 2016;
- _WFTO – Organização Mundial de Comércio Justo – <https://wfto.com/>, consultado em janeiro 2016.

TÍTULO: **CONHECER A
TARTE DE ROBIN**

TEMA: **Locais e Padrões
de Consumo**



2h30min

Plano de Aula 1

Conhecer a Tarte de Robin

Atividades:

PASSO 0	Descarregue a aplicação “A Tarte de Robin” (disponível em: http://eathink2015.org/pt/eathink-app/ para Windows, Android e Iphone) e leia a história em conjunto com os alunos.	 30 min
PASSO 1	Caso não seja possível a cada aluno aceder à aplicação, distribua cópias do texto “A Tarte de Robin” (Anexo A) e peça a cada aluno para ler novamente a história em silêncio e consultar no dicionário o significado de palavras que não conheça.	 25 min
PASSO 2	Pergunte aos alunos quais as principais questões que têm depois de voltarem a ler a história e anote estas questões num quadro ou <i>flipchart</i> de forma a que permaneçam visíveis durante a implementação de todos os Planos de Aula desta Unidade de Aprendizagem.	 10 min
PASSO 3	Distribua a <i>Ficha nº1</i> (em anexo) e peça aos alunos que façam os exercícios de 1 a 6.	 30 min
PASSO 4	Corrija em grupo os exercícios de 1 a 6. Na correção do exercício 5 convide os alunos a escreverem no quadro os adjetivos encontrados e os seus contrários e confirme que todos os adjetivos presentes no texto foram encontrados.	 20 min
PASSO 5	Depois de uma pequena pausa, convide os alunos a fazerem o exercício 7. Corrija em conjunto com os alunos.	 10 min

PASSO**6**

Antes de pedir aos alunos para fazerem o exercício 8, explique-lhes as diferenças entre comprar alimentos a granel e comprar alimentos já embalados. Peça aos alunos para fazerem o exercício.

**10 min****PASSO****7**

Corrija o exercício e debata com os alunos as vantagens e desvantagens de comprar a granel. Discuta os impactos não só económicos, mas também ambientais – como por exemplo a poupança de recursos (embalagens e alimentos que não são desperdiçados, porque só compramos o que realmente necessitamos) – e sociais – como por exemplo o apoio a produtores locais ao comprar nos mercados locais, e peça aos alunos para anotarem no caderno.

**15 min****● Materiais e Equipamentos Necessários:**

- _ Computadores/Tablets por aluno ou 1 computador/tablet por turma e cópias do texto “A Tarte de Robin” (Anexo A);
- _ Cópias da Ficha nº1;
- _ Marcadores e/ou lápis de cor;
- _ Dicionário;
- _ Quadro/flipcharts e giz/marcadores.

● Ferramentas de Ensino:

- _ App “A Tarte de Robin”;
- _ Anexo A - “A Tarte de Robin”;
- _ Ficha nº1 - “Conhecer a Tarte de Robin”.

● **Questões para Discutir:**

- _Que diferentes locais existem para compramos produtos alimentares?
- _Quais as vantagens e as desvantagens de comprarmos produtos em diferentes locais?
- _Porque é que comprar a granel é vantajoso para o ambiente, para a economia e para a sociedade?
- _Como é que os teus pais fazem as compras? Compram tudo no mesmo local? Visitam o mercado local?

● **Sugestões de Avaliação:**

_Para além da correção conjunta dos exercícios da Ficha nº1, que permite aos alunos esclarecerem dúvidas que ainda tenham e debater diferentes pontos de vista, no final da aplicação deste Plano de Aula volte a olhar para as questões anotadas no quadro/ *flipchart* (Passo 2) e peça aos alunos para identificarem as questões que já esclareceram e aquelas que ainda estão por esclarecer. A ideia será que no final da implementação da Unidade de Aprendizagem (e dos três Planos de Aula) todas as questões colocadas pelos alunos estejam respondidas.

● **Anexos:**

- _Anexo A – “A Tarte de Robin”;
- _Ficha nº1 – “Conhecer a Tarte de Robin”.

TÍTULO: UMA TARTE JUSTA E SOLIDÁRIA?

**TEMA: Agricultura Biológica,
Organismos
Geneticamente
Modificados, Produção
Local e Comércio Justo**



2h30min

Plano de Aula 2

Uma Tarte Justa e Solidária?

Atividades:

PASSO 1	<p>Divida os alunos em grupos e atribua a cada grupo um dos seguintes conceitos:</p> <ul style="list-style-type: none">_Agricultura Biológica;_Organismos Geneticamente Modificados;_Produção Local;_Grupos de Consumidores e Produtores;_Comércio Justo. <p>Peça aos alunos para encontrarem no texto “A Tarte de Robin” (Anexo A) referências diretas ou indiretas ao conceito que lhes foi atribuído. O que é que o conceito significa? Sugira aos alunos que discutam em grupo e que escrevam uma definição conjunta numa folha de papel. Peça-lhes que escolham um porta-voz para ler a sua definição em voz alta.</p>	 45 min
PASSO 2	<p>Distribua depois a cada grupo as definições oficiais (poderá utilizar a Ficha nº1 em anexo); e peça aos grupos que comparem com a definição que elaboraram e encontrem possíveis diferenças.</p>	 15 min
PASSO 3	<p>Ajude os alunos a pensar em exemplos práticos destes conceitos e convide cada grupo a refletir sobre quais são as vantagens e as desvantagens de cada um e a pensar como é que cada um deles contribui ou não para um mundo mais justo e sustentável.</p>	 20 min
PASSO 4	<p>Explore um pouco mais a questão da produção local, da proveniência dos produtos e do comércio justo convidando os alunos a elaborar os exercícios constantes na Ficha nº2 (em anexo).</p>	 25 min
PASSO 5	<p>Corrija os exercícios em conjunto com exceção do exercício 3.</p>	 10 min

PASSO

6

Peça aos alunos que se juntem em pares para partilharem as definições que escreveram no exercício 3, e escrevam uma nova definição conjunta. Continue depois a aplicar a técnica “Bola de Neve”² para chegarem a uma definição da turma para cada um dos princípios (solidariedade e igualdade).



35 min

² A Técnica de Bola de Neve (*Snowball*) consiste em convidar os participantes a partilharem primeiro sozinhos, depois em pares, depois em grupos de 4, depois em grupos de 8, depois de 16 e assim sucessivamente até reunir todos os participantes num só grupo.

● Materiais e Equipamentos Necessários:

- _ App e/ou texto “A Tarte de Robin”;
- _ Um exemplar da Ficha nº1 – Definições e tesoura para recortar cada definição e distribuir pelo grupo respetivo;
- _ Cópias da Ficha nº2;
- _ Quadro e giz/marcadores;
- _ Acesso à *internet* e/ou biblioteca com bibliografia adequada à temática da atividade.

● Ferramentas de Ensino:

- _ App “A Tarte de Robin”;
- _ Anexo A - “A Tarte de Robin”;
- _ Ficha nº1 - “Definições”;
- _ Ficha nº2 - “Produção Local e Comércio Justo”.

● **Questões para Discutir:**

- _Quais são as vantagens da Agricultura Biológica para a sustentabilidade dos ecossistemas?
- _Os Organismos Geneticamente Modificados trazem mais benefícios ou malefícios para a sustentabilidade?
- _Quais as vantagens de comprar localmente?
- _O que são os princípios de solidariedade e igualdade?
- _Como é que o Comércio Justo garante a justiça nas relações comerciais entre diferentes países?

● **Sugestões de Avaliação:**

_Para além da correção conjunta dos exercícios da Ficha nº2, no final da aplicação deste Plano de Aula volte a olhar para as questões anotadas no quadro/*flipchart* aquando da realização da Ficha nº1 do Plano de Aula 1 “Conhecer a Tarte de Robin” e peça aos alunos para identificarem as questões que já esclareceram e aquelas que ainda estão por esclarecer. A ideia será que no final da implementação da Unidade de Aprendizagem (e dos três Planos de Aula) todas as questões colocadas pelos alunos estejam respondidas.

● **Anexos:**

- _Anexo A - “A Tarte de Robin”;
- _Ficha nº1 - “Definições”;
- _Ficha nº2 - “Produção Local e Comércio Justo”.

TÍTULO: UMA TARTE LOCAL!

**TEMA: Produção local e familiar
vs Produção industrial**



2h20min a 5h20min
(conforme atividades escolhidas)

Plano de Aula 3

Uma Tarte Local!

Atividades:

PASSO 1	<p>Para a confeitura da “Tarte de Maçã Mais Deliciosa de Sempre” Robin optou por comprar ingredientes locais e de produção tradicional. Porquê? Permita aos alunos que provem e comparem alimentos produzidos de forma tradicional e familiar e alimentos produzidos de forma industrial. Que características são diferentes? (Poderá utilizar a Ficha nº1 em anexo).</p> <p>_Produtos a comparar: ovo de galinhas criadas ao ar livre vs ovo de galinhas criadas em aviário industrial e maçã do pomar de um agricultor local/biológico (por exemplo comprado no mercado) vs maçã comprada num hipermercado.</p>	 40 min
PASSO 2	<p>Na minha aldeia/vila ou cidade onde é que posso comprar ingredientes de qualidade, produzidos de forma sustentável e de preferência tradicional, utilizando a menor quantidade de pesticidas e químicos possível?</p> <p>Faça o levantamento desses locais e produtores juntamente com os alunos e se possível convide alguns desses produtores a irem à escola e a organizar uma pequena Feira de Produtores. Convide os pais a participar e claro, se tiverem uma horta escolar, este é o momento ideal para mostrarem e venderem os produtos da vossa horta!</p>	 40 min (levantamento de locais) 3 h (preparação da feira)
PASSO 3	<p>Sugira aos alunos que, como trabalho de casa, peçam aos avós a receita de um bolo/doce de família, e que lhes perguntem como é que eram comprados os ingredientes necessários à confeitura da receita quando eram mais novos. Peça aos alunos que partilhem o material recolhido e que em turma preparem cartazes para organizar uma exposição na escola com essas receitas. Podem ainda no dia da inauguração da exposição (que poderá coincidir com a Feira de Produtores referida no Passo 2), selecionar algumas dessas receitas e organizar um momento em que as receitas são confeccionadas ao vivo (<i>show cooking</i>) por avós e netos com ingredientes comprados da forma mais local e tradicional possível!</p>	 1 h (preparação e montagem da exposição)

● **Materiais e Equipamentos Necessários:**

- _Maçãs e ovos;
- _Cópias da Ficha nº1 em anexo;
- _Acesso à *internet*/jornal local, etc. para recolha de locais de compra;
- _Cartolinas/Marcadores/Cola, etc. para elaboração de cartazes com receitas.

● **Ferramentas de Ensino:**

- _Ficha nº1 - “Quais as Diferenças?”.

● **Questões para Discutir:**

- _Quais as principais diferenças dos bens produzidos de forma mais tradicional e de forma industrial?
- _Que alternativas de consumo existem a nível local?
- _Quais as diferenças entre comprar produtos hoje em dia e comprar produtos no tempo dos meus avós?
- _Qual o impacto de um maior consumo local no Planeta?

Sugestões de Avaliação:

_No final da aplicação deste Plano de Aula volte a olhar para as questões anotadas no quadro/*flipchart* aquando da realização da Ficha nº1 do Plano de Aula 1 “Conhecer a Tarte de Robin” e peça aos alunos para identificarem as questões que já esclareceram e aquelas que ainda estão por esclarecer. A ideia será que no final da implementação da Unidade de Aprendizagem (e dos três Planos de Aula) todas as questões colocadas pelos alunos estejam respondidas.

_Se optar por realizar as atividades para a comunidade (Feira de Produtores e Exposição de Receitas) peça aos alunos que entrevistem os participantes questionando por exemplo se gostaram da atividade, onde é que costumam fazer compras, o que é que aprenderam de novo, porque é que consideram que é importante trabalhar estes temas na escola, etc.. As respostas poderão ser registadas em vídeo ou os alunos poderão fazer um artigo para o jornal local a dar conta do evento e da opinião dos visitantes.

Anexos:

_Ficha nº1 – “Quais as Diferenças?”.

Não Faça Lixo!



AUTOR: Kopin
PAÍS: Malta
TÍTULO: **NÃO FAÇAS LIXO!**

IDADE DOS ESTUDANTES: 6 aos 7 anos
DISCIPLINAS: Estudo do Meio e Português



120 min

Temas: Aprendizagem para um Consumo Ético
Desperdício Alimentar
Impacto Ambiental da Alimentação

ODS¹: ODS 6: Água Potável e Saneamento;
ODS 12: Produção e Consumo Sustentáveis;
ODS 15: Vida na Terra

¹ Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Unidade de Aprendizagem Não Faça Lixo!

Conhecimento e Compreensão sobre Educação para a Cidadania Global:

- _Estilos de vida para um mundo sustentável;
- _Consumo ético.

Aptidões e Competências em Educação para a Cidadania Global:

- _Tomar decisões informadas;
- _Tomar decisões éticas.

Valores e Atitudes em Educação para a Cidadania Global:

- _Sentido de responsabilidade ambiental e da utilização de recursos;
- _Preocupação com o futuro do planeta e com as gerações futuras.

Competências-chave para a Aprendizagem ao Longo da Vida:

- _Comunicação na língua materna;
- _Aprender a conhecer;
- _Competências sociais e cívicas;
- _Espírito de iniciativa e empreendedorismo.

Objetivos de Aprendizagem:

1

Sensibilizar os alunos para o perigo dos resíduos, nos ecossistemas, na fauna e na flora, para os seres humanos e para o planeta;

2

Sensibilizar os alunos para a participação ativa, de todos, na redução do problema dos resíduos e do desperdício de recursos.

Metodologias:

- _Debates;
- _Visionamento de vídeos;
- _Fotografias e Apresentações;
- _Trabalho em Grupo;
- _Trabalhos Manuais;
- _Trabalhos de Casa.

Atividades:

PLANO DE AULA 1

“Conhecer o Lixo” (Estudo do Meio)



110 min

PLANO DE AULA 2

“Vamos Reduzir o Lixo!” (Estudo do Meio e Português)



150 min

Sugestão de Ferramentas de Avaliação:

- _Não se esqueça de nos dar o *feedback* da implementação desta Unidade de Aprendizagem preenchendo a Ficha de Feedback disponível em www.eathink2015.org (secção Unidades de Aprendizagem);
- _Deverá ainda avaliar os Trabalhos de Casa indicados no Plano de Aula 1.

Fontes:

- _Resíduos de Plástico: Impactos Negativos no Ambiente e na Saúde Humana, Comissão Europeia, 2011;
- _Caixote do Lixo Orgânico e Ecológico_infografia (Anexo 2): <http://www.zerowaste.sa.gov.au/councils/councilresources/recycle-right-fact-sheets>, consultado em setembro 2017;
- _Para dicas sobre resíduos recicláveis e orgânicos, visitar: <http://www.pontoverde.pt/>, consultado em setembro 2017.

TÍTULO: **CONHECER O LIXO**
TEMA: **Impacto Ambiental
da Alimentação**



50 min
(+ 1 h trabalho de casa)

Plano de Aula 1

Conhecer o Lixo

Atividades:

PASSO

1

O professor pede aos alunos uma definição de lixo. Explicar que é lixo qualquer resíduo deixado em lugar impróprio. O lixo pode ter sido deixado à rua, vir de um contentor, ou de um aterro. O lixo é perigoso para as pessoas e animais. Projeção do vídeo “Litter Awareness” (<http://bit.ly/24Bmada>) para melhorar a compreensão do tema.



5 min

PASSO

2

Os alunos identificam os constituintes do lixo que conhecem. Seguidamente, deve ser projetado a apresentação de diapositivos com fotografias de embalagens e de outros elementos associados, tanto à compra, como ao consumo de alimentos (Apresentação: “Embalagens, Alimentação e Lixo” – disponível em www.eathink2015.org): uma garrafa de plástico, um saco de plástico, copos e talheres descartáveis, embalagens de lanches e latas. Os alunos identificam o contexto de utilização destes elementos (por exemplo, os talheres descartáveis são usados em festas, etc.). Um segundo conjunto de fotografias mostra os mesmos elementos – enquanto lixo – a poluir o ambiente. Os alunos podem falar nas consequências da poluição, para cada um dos casos (por exemplo, o que se irá passar com a tartaruga que come o saco de plástico?).



25 min

PASSO

3

Debate: Como podemos reduzir a quantidade de resíduos produzidos e assim reduzir os riscos associados ao lixo? Os alunos devem apresentar soluções diretamente relacionadas com os elementos apresentados anteriormente. Destacar a importância, não só do acondicionamento dos resíduos, mas também da escolha dos produtos consumidos. Realçar o impacto desta escolha na produção de resíduos e de lixo, uma vez que, hoje em dia, os alimentos vêm com muitas embalagens. Após o debate, os alunos veem fotografias (apresentação de diapositivos) com soluções viáveis para o lixo e alternativas para os elementos descartáveis e poluentes (por exemplo, sacos reutilizáveis, garrafas de água, estações de reciclagem, etc.). Deve ser feita uma reflexão com os alunos – Já utilizaste alguns destes elementos? Sabes quais podem ser reciclados?



20 min

PASSO

4

Em casa, os alunos pedem aos familiares para fazerem uma lista de resíduos deixados no lixo, nos 3 a 4 dias seguintes. Os alunos fazem uma lista dos elementos que pensam poder ser reciclados nos ecopontos. Na aula seguinte, os alunos têm de trazer desperdícios limpos, como embalagens de batatas fritas, embalagens de bolachas, tampas de garrafas, copos de papel, etc., para serem utilizados no trabalho coletivo em sala de aula.



60 min
(trabalho de casa)

Materiais e Equipamentos Necessários:

_Quadro interativo ou projetor e computador, com colunas de som.

Ferramentas de Ensino:

_Projeção de Vídeos;
_Apresentação de Slides.

Questões para Discutir:

_O que é o lixo?
_Que problemas são causados pelo lixo?
_O que podemos fazer para reduzir o lixo?

Sugestões de Avaliação:

_Deverá avaliar os Trabalhos de Casa indicados no Plano de Aula.

TÍTULO: **VAMOS REDUZIR O LIXO!**

TEMA: **Formas de Reduzir a Produção de Lixo; Reciclagem.**



85 min
(+ 1 h trabalho de casa)

Plano de Aula 2

Vamos Reduzir o Lixo!

Atividades:

PASSO 0	<p>O professor faz uma revisão do que foi dado na Plano de Aula 1. Os alunos resumem o que aprenderam sobre o lixo e as suas consequências.</p>	 5 min
PASSO 1	<p>O professor lê na sala de aula, a história “O Piquenique do Rei Muitalixo” (Anexo A). A história realça algumas das questões em torno do lixo, e deve servir de ponto de partida para debater a problemática de produzir lixo.</p> <p>O professor pode colocar o seguinte tipo de perguntas aos alunos: “Quem se lembra de quanto tempo leva a apodrecer uma casca de banana, ou o caroço de uma maçã?” ou “Quanto tempo leva a apodrecer, uma embalagem, em plástico, de iogurte e um pacote de batatas fritas?”</p> <p>Reflexão sobre embalagens e sobre as alternativas referidas na Plano de Aula 1.</p> <p>Opção: Os alunos podem fazer uma experiência. Pegam em dois frascos com terra, respetivamente o frasco A e B. No frasco A, enterra-se uma casca de banana. No frasco B, enterra-se uma embalagem de plástico, de um lanche. Após uma semana, desenterra-se e observa-se o processo de decomposição.</p>	 30 min
PASSO 2	<p>O professor apresenta o vídeo “Carbon Footprint” (http://bit.ly/1Qs1WfQ), para reforçar a ideia de que o lixo demora muito tempo a decompor-se, com efeitos prejudiciais para o ambiente e ecossistemas – plantas, animais, etc.</p>	 5 min
PASSO 3	<p>Projetar a apresentação de diapositivos: “Lixo à Volta do Mundo” – disponível em www.eathink2015.org. Sensibilizar os alunos para o facto da recolha de lixo não ocorrer com a mesma frequência em todos os países (por exemplo, em Portugal a maioria das cidades tem recolha de lixo diária).</p> <p>Após a apresentação, o Professor inicia um debate com os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none">_Como podemos REDUZIR a quantidade de lixo que produzimos?_O que pode ser reciclado?_O que pode ser posto no caixote de lixo orgânico, ou na compostagem?_Como podemos RECICLAR os nossos resíduos de forma criativa? <p>As ideias dos alunos podem ser escritas no quadro da sala de aula e pode servir de inspiração para eventuais projetos com a turma.</p>	 10 min

PASSO**4**

Apresentação do vídeo “Landfill Harmonic Orchestra” (<http://bit.ly/1dV9Mxa>), para mostrar formas criativas de reciclagem do lixo, remetendo para diferentes realidades do planeta. Debate, com os alunos, sobre o que acharam da história.

**15 min****PASSO****5****Trabalho coletivo na sala de aula:**

Utilizando as sugestões dos alunos feitas na Plano de Aula 1, o Professor deve escrever *slogans* apelativos, em cartolina, com letras grandes (ex.: “Mantém o planeta limpo”, “Não faça lixo”). Em grupos, os alunos cortam alguns dos resíduos que trouxeram de casa e colam os pedaços para decorar as letras. O resultado final deve transmitir uma mensagem chamativa sobre o lixo (feita com lixo) para ser exibida na sala de aula e/ou nos espaços comuns da escola.

**20 min****PASSO****6**

Em casa, os alunos voltam a pedir aos familiares para fazerem uma lista de resíduos (incluindo embalagens, restos de comida, etc.) deitados ao lixo nos 3 a 4 dias seguintes. Os alunos fazem uma lista dos elementos que acham que podem ir para o lixo orgânico, utilizando para isso a Ficha “Caixote do Lixo Orgânico e Ecológico” (Anexo B).

**60 min**
(trabalho de casa)**● Materiais e Equipamentos Necessários:**

- _Quadro interativo ou projetor e computador, com colunas de som;
- _Cartolina, cola, tesoura, marcadores;
- _Resíduos limpos.

● Ferramentas de Ensino:

- _História – “O Piquenique do Rei Muitalixo” (Anexo A);
- _Apresentações de Diapositivos – “Lixo à Volta do Mundo”;
- _Infografia – “Caixote do Lixo Orgânico e Ecológico” (Anexo B).

Questões para Discutir:

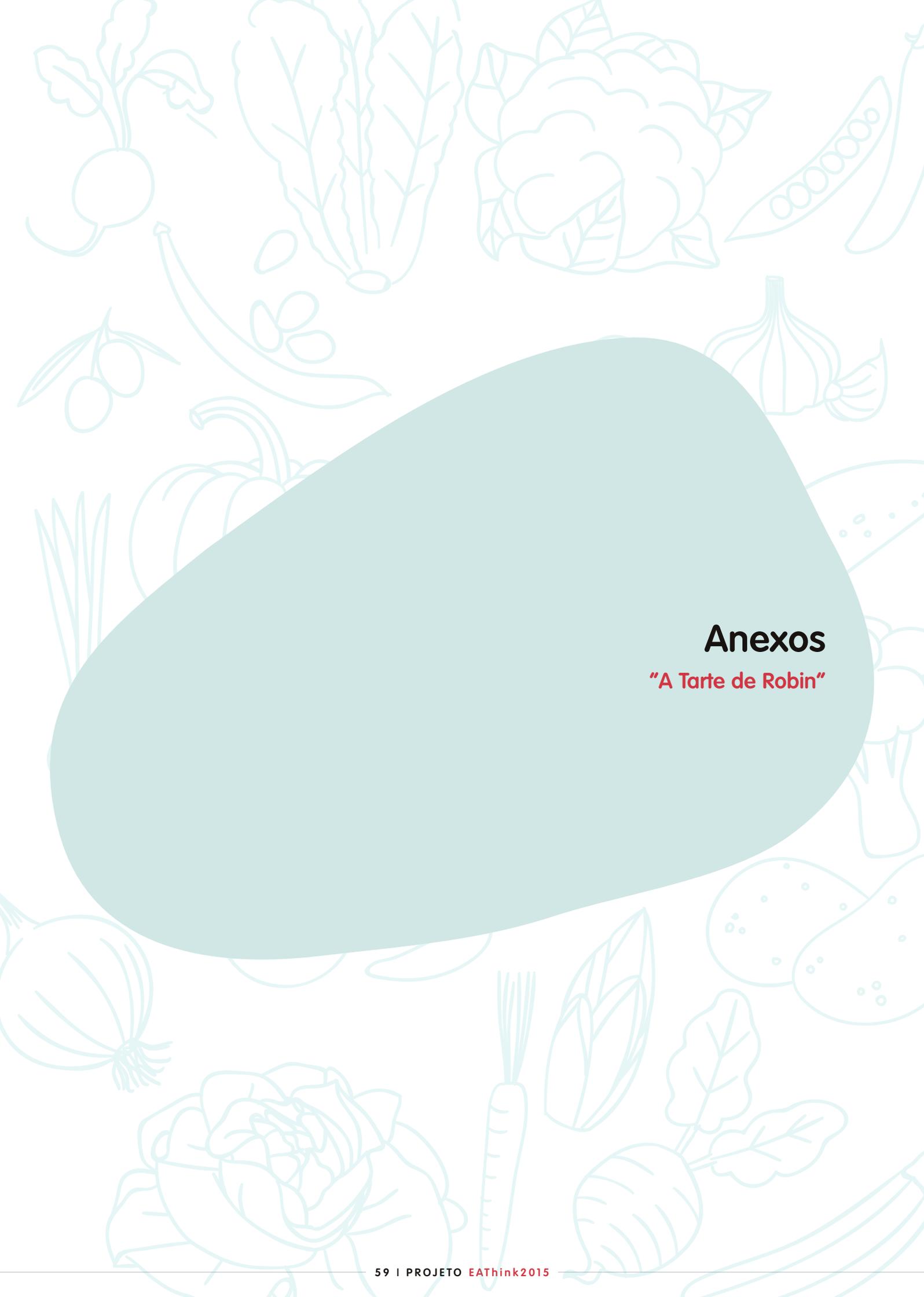
- _ Quanto tempo leva para o lixo se decompor?
- _ O que podemos fazer para reduzir a nossa produção de lixo?
- _ O que pode ir para a compostagem e para a reciclagem?
- _ Como reciclar de forma criativa?

Sugestões de Avaliação:

- _ Deverá avaliar os Trabalhos de Casa indicados no Plano de Aula.

Anexos:

- _ **Anexo A** – “O Piquenique do Rei Mitalixo”;
- _ **Anexo B** – Caixaote do Lixo Orgânico e Ecológico.



Anexos

"A Tarte de Robin"

Plano de Aula 1

Anexo A – A Tarte de Robin

A Tarte de Robin

Na encantadora cidade de Eatville, o verão chegou ao fim: as folhas estão a ficar amarelas e os frutos do outono estão agora maduros!

Robin está muito contente: a escola já recomeçou e o seu aniversário está a chegar!

– *Olá amigos! Está na altura de fazer uma grande festa!* – diz a Robin.

– *Olá Robin, por que não dás à avó os ingredientes para ela fazer a sua famosa tarte de maçã?!* – desafia o Pai de Robin.

– *Aqui estão os ingredientes para a tarte de maçã mais deliciosa de sempre!* – diz a Avó Gina.



Lista dos ingredientes:

A MELHOR TARTE DE MAÇÃ DE SEMPRE – a receita tradicional da Avó Gina

5 maçãs grandes, maduras e suculentas

200 ml de leite fresco

2 ovos frescos de uma galinha feliz

100 g de manteiga cremosa

200 g de farinha de trigo tradicional

200 g de açúcar de cana de Comércio Justo

CAPÍTULO 1

Maçãs Maduras e Suculentas do Mercado dos Agricultores

No mercado dos agricultores, o sábio Jack enche a cesta de Robin com algumas maçãs e diz que esta é a época certa para escolher as melhores maçãs:

– Sabes, o meu pomar segue os princípios da agricultura biológica, um método natural que não usa pesticidas nem fertilizantes químicos. Por exemplo, este ano, os pulgões têm sido particularmente agressivos, mas librei-me deles graças a remédios naturais: trouxe algumas joaninhas para o meu pomar para afastar os pulgões das plantas. Podes encontrar leite fresco e ovos para a tua tarte na quinta da Guendalina. Adeus! – diz Jack.

Próxima paragem: Quinta da Guendalina.

CAPÍTULO 2

Ovos de uma Galinha Feliz e Leite de uma Vaca Feliz na Quinta da Guendalina

Na Quinta da Guendalina, Robin encontra uma vaca pastando alegremente e uma galinha vivaça que está a vaguear por ali.

– Sabes, Robin, a minha amiga galinha e eu temos sorte em estar ao ar livre, comer erva fresca e sementes naturais! É por isso que o meu leite é mais saboroso e nutritivo e os ovos dela são melhores do que os produzidos à escala industrial. Mas, infelizmente, a maioria dos animais vivem em condições precárias, devido à criação intensiva, onde são alimentados com Organismos Geneticamente Modificados (OGM) (isto é, alimentos não-naturais que são modificados com processos de engenharia genética), hormonas e fármacos. – diz a Vaca.

– Desta forma, eles ficam maiores e produzem mais carne, leite ou ovos, mas isso é às custas da qualidade. Pobres deles, e pobres de nós se os comemos! – diz a Galinha.

– Se quiseres comprar um pouco de manteiga feita com o meu leite, vai à mercearia em frente à quinta. Adeus! – diz a Vaca.

Próxima paragem: Mercearia do Carlo.

Plano de Aula 1

Anexo A – A Tarde de Robin (continuação)

CAPÍTULO 3

Manteiga Cremosa da mercearia do Sr. Carlo

Na mercearia do Senhor (Sr.) Carlo em frente à quinta, Robin pode comprar a manteiga feita com o leite da vaca da Guendalina.

– *Para que eu possa garantir a qualidade dos alimentos, vendo há anos produtos feitos em Eatville e nos arredores Robin! Além disso, de quanto mais longe vierem os produtos, maior a quantidade de combustível que é utilizado no seu transporte e isso significa muita poluição!* – explica o Sr. Carlo.

Por acaso, Lia, uma das colegas de escola de Robin, entra na loja.

– *Olá Robin! Por que não passas pela minha casa? Vais encontrar algo mesmo especial para o teu bolo...* – convida a Lia.

Próxima paragem: Casa da Lia e da Gemma.

CAPÍTULO 4

Farinha de Trigo Tradicional na Casa da Lia e da Gemma

Na casa de Lia, a mãe Gemma reuniu alguns vizinhos para lhes sugerir que comprem um pouco de farinha especialmente boa produzida pelo agricultor Jack.

– *Esta farinha é especial porque Jack cultiva o seu trigo de forma natural, mas também porque é obtido a partir de sementes que os avós dos seus avós costumavam usar.* – explica Gemma.

Todas as quartas-feiras, os vizinhos reúnem-se na casa de Gemma para comprar produtos a preços razoáveis ou, por vezes, para trocar os produtos produzidos nos seus pomares, por produtos típicos da região Eatville, iguarias caseiras e outros produtos que respeitem os princípios de igualdade e solidariedade.

– *Oops, é tão tarde! Vem visitar-nos um dia destes, Robin! Mas agora vai buscar algum açúcar. O supermercado ainda está aberto.* – diz Lia.

Próxima paragem: Supermercado.

CAPÍTULO 5 Feira do Açúcar no Supermercado

No supermercado, que confusão! Tantos produtos mas nada parece estar no sítio! Felizmente, Robin corre até José, um grande amigo, natural da Nicarágua.

– *Olá Robin, não sabes que tipo de açúcar levar? Eu tenho a certeza: açúcar de cana com a certificação de Comércio Justo!* – diz José.

O tio de José, Pedro, trabalha para uma cooperativa agrícola na Nicarágua que está empenhada em melhorar as condições de vida dos produtores de açúcar.

– *O certificado de Comércio Justo garante que o dinheiro que ele ganha é proporcional ao trabalho que faz todos os dias na plantação de cana-de-açúcar* – explica José – *Podes encontrar o açúcar do meu tio e outros produtos de Comércio Justo em lojas que só vendem produtos com este certificado especial. Procura-as! Agora já tens todos os ingredientes para a tua tarte. Se eu fosse a ti, levava-os à Avó agora mesmo!* – despede-se José.

Próxima paragem: Casa de Robin.

CAPÍTULO 6 Grande Final

Por fim, Robin chega a casa com todos os ingredientes da lista!

– *É maravilhoso, Robin! Agora vamos misturar todos os ingredientes e vamos fazer uma super tarte, vais ver! Confiar em mim!* – exclama muito contente a Avó de Robin.

RECEITA PARA A TARTE DE MAÇÃ MAIS DELICIOSA DE SEMPRE:

-  Deita a FARINHA para uma taça grande
-  Junta MANTEIGA
-  OVOS

Plano de Aula 1

Anexo A – A Tarde de Robin (continuação)

- 4 LEITE
- 5 AÇÚCAR
- 6 E depois alguns pedaços de MAÇÃ
- 7 Mistura tudo até obteres uma textura homogénea
- 8 Coloca a mistura num tabuleiro e...
- 9 ...Coloca no forno a 180° durante 40 minutos



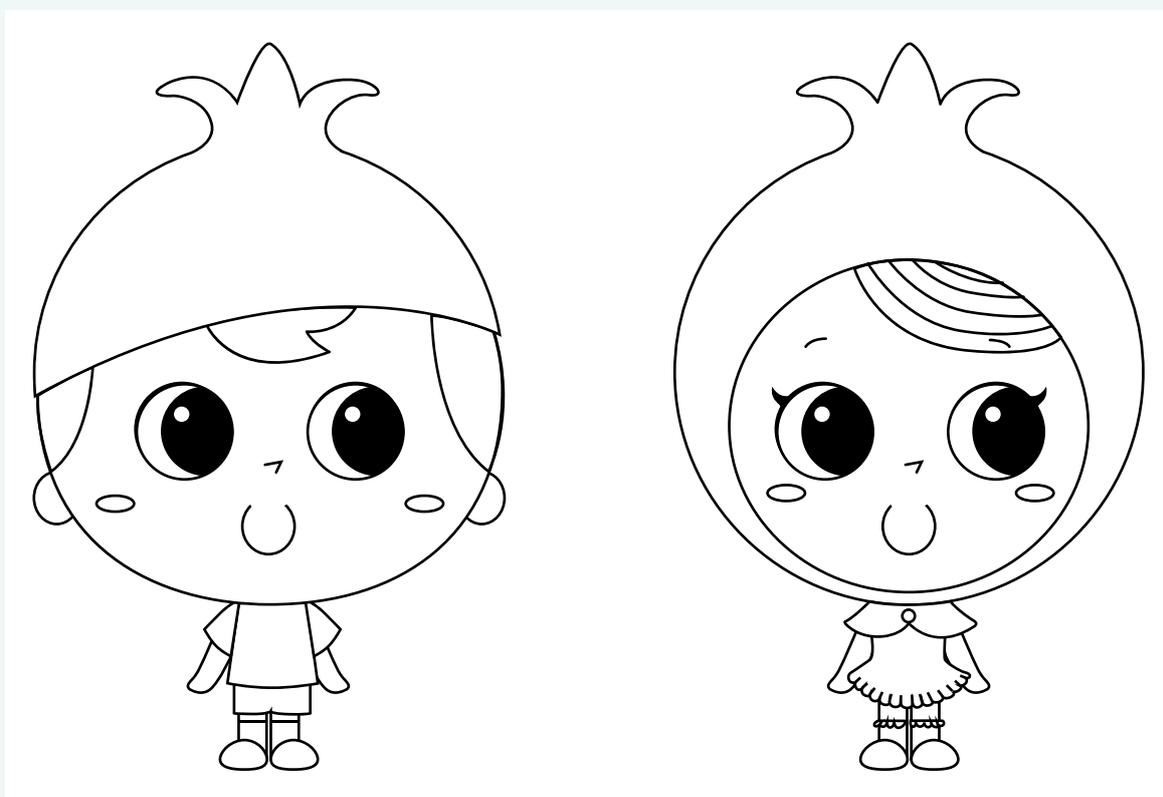
– *Vamos saborear!* – diz a Avó de Robin.

Robin, a sua família e amigos reúnem-se todos no jardim para celebrar e comer a tarte que acabou de sair do forno! Cada um está a usar os seus próprios talheres e pratos para não produzir nenhum lixo.

– *Queres provar?* – pergunta Robin – *Desculpa! Não sobrou nem uma fatia!*

Plano de Aula 1
Ficha nº1 – Conhecer a
Tarte de Robin

1 – Pinta a Robin e o Robin.



Plano de Aula 1

Ficha nº1 – Conhecer a Tarte de Robin (continuação)

- 2 – Liga os ingredientes necessários à confeção da receita da avó Gina aos locais onde Robin os pode encontrar. Segue o exemplo.

INGREDIENTES

Maçãs
Leite
Ovos
Manteiga
Farinha de Trigo
Açúcar de Cana

LOCAIS

Supermercado
Mercearia do Sr. Carlo
Mercado dos Agricultores
Quinta da Guendalina
Casa da Lia e da Gemma

- 3 – Em cada grupo, elimina as palavras que não se relacionam.

Maçã
Laranja
Pera
Alface
Romã

Leite
Manteiga
Natas
Queijo
Chocolate

Mel
Trigo
Centeio
Arroz
Milho

Quintal
Jardim
Horta
Herdade
Quinta

Plano de Aula 1
**Ficha nº1 – Conhecer a
 Tarte de Robin** (continuação)

- 4 – Encontra os ingredientes necessários para confeccionar a tarte na seguinte sopa de letras:

M	S	L	T	A	C	I	E	A	F
N	Ç	N	E	R	H	A	S	S	I
A	M	O	G	I	A	G	T	A	A
M	A	N	A	O	T	I	O	G	I
I	A	L	V	T	I	E	I	R	E
I	R	N	R	O	A	T	F	M	A
G	G	F	A	R	I	N	H	A	C
I	R	A	C	Ú	Ç	A	A	Ç	Ç
S	L	V	M	N	E	M	H	Ã	A
T	A	T	A	E	O	V	O	S	S

- 5 – Identifica e copia 10 adjetivos utilizados no texto “A Tarte de Robin” e escreve os seus contrários.

ADJETIVO	CONTRÁRIO	ADJETIVO	CONTRÁRIO

Plano de Aula 1

Ficha nº1 – Conhecer a Tarte de Robin (continuação)

6 – Completa as frases com as seguintes palavras:

Agricultura

industrial

longe

livre

natural

fresca

combustível

pesticidas

poluição

saboroso

“– Sabes, o meu pomar segue os princípios da _____ biológica, um método natural que não usa _____ nem fertilizantes químicos.”

“– Sabes, Robin, a minha amiga galinha e eu temos sorte em estar ao ar _____, comer erva _____ e sementes naturais! É por isso que o meu leite é mais _____ e nutritivo e os ovos dela são melhores do que os produzidos à escala _____.”

“– Além disso, de quanto mais _____ vierem os produtos, maior a quantidade de _____ que é utilizado no seu transporte e isso significa muita _____!”

“– Esta farinha é especial porque Jack cultiva o seu trigo de forma _____, mas também porque é obtido a partir de sementes que os avós dos seus avós costumavam usar.”

7 – O Pai de Robin deu-lhe 20€ para ir comprar todos os ingredientes necessários para a tarte. Tendo em conta o preço pago por Robin por cada ingrediente, qual o troco que Robin tem de entregar ao Pai?

INGREDIENTES	5 Maças	200ml Leite	2 Ovos	100g Manteiga	200g Farinha de Trigo	200g Açúcar de Cana
PREÇO	2,20€	0,25€	0,20€	0,80€	0,45€	0,40€

- 8 – Ao comprar apenas o açúcar de cana no Supermercado, Robin pôde comprar todos os restantes ingredientes a granel, ou seja, sem embalagem e sem uma quantidade mínima definida. Compara o valor total pago por Robin, e o valor que teria de pagar caso tivesse comprado todos os produtos no supermercado. Qual o mais barato?

**COMPRAS DE
ROBIN**

INGREDIENTES	PREÇO
5 Maças	2,20€
200ml Leite	0,25€
2 Ovos	0,20€
100g Manteiga	0,70€
200g Farinha de Trigo	0,35€
200g Açúcar de Cana	0,80€

SUPERMERCADO

INGREDIENTES	PREÇO
Maças	2,49€
Leite (quantidade mínima 1 litro)	0,53€
Ovos (quantidade mínima meia dúzia)	0,94€
100g Manteiga (quantidade mínima 125g)	0,81€
200g Farinha de Trigo (quantidade mínima 1kg)	0,40€
200g Açúcar de Cana	0,80€

Plano de Aula 2

Ficha nº1 – Definições

Agricultura Biológica

“A Agricultura Biológica é um modo de produção que visa produzir alimentos e fibras têxteis de elevada qualidade, saudáveis, ao mesmo tempo que promove práticas sustentáveis e de impacto positivo no ecossistema agrícola. Assim, através do uso adequado de métodos preventivos e culturais, tais como as rotações, os adubos verdes, a compostagem, as consociações e a instalação de sebes vivas, entre outros, fomenta-se a melhoria da fertilidade do solo e a biodiversidade.

Na Agricultura Biológica, não se recorre à aplicação de pesticidas nem adubos químicos de síntese, nem ao uso de organismos geneticamente modificados. Desta forma, garante-se o direito à escolha do consumidor e é salvaguardada a sua saúde, ao evitar resíduos químicos nos alimentos. É, além disso, salvaguardada a saúde dos produtores, que evitam o contacto com químicos nocivos e preserva-se o ambiente da contaminação de poluentes, cuja atual carga sobre os solos e as águas é, em grande parte, da responsabilidade de sistemas intensivos de agropecuária. A Agricultura Biológica é também conhecida como “Agricultura Orgânica” (Brasil e países de língua inglesa), “Agricultura Ecológica” (Espanha, Dinamarca) ou “Agricultura Natural” (Japão).”

Fonte: Agrobio – <http://www.agrobio.pt/pt/o-que-e-a-agricultura-biologica.T136.php>



Produção Local

Todos os bens e produtos cujo ciclo de produção, distribuição e comercialização se cinge à mesma área geográfica, o que permite a maior proximidade e o conhecimento mútuo entre produtores, comerciantes e consumidores. Os termos circuitos curtos de produção ou sistemas locais de produção são muitas vezes utilizados para caracterizar este tipo de produção.



Organismos Geneticamente Modificados

“Organismo Geneticamente Modificado (OMG)” é qualquer organismo, com exceção do ser humano, cujo material genético tenha sido modificado de uma forma que não ocorre naturalmente por meio de cruzamentos e/ou de recombinação natural. As células têm os seus cromossomas, os quais por sua vez têm zonas que determinam as características de qualquer organismo - os genes. Essas características são determinadas pelo arranjo molecular que está dentro do cromossoma. Esta tecnologia é por vezes designada por “biotecnologia moderna” ou “engenharia genética” e permite a transferência de genes individuais selecionados de um organismo para outro, inclusive entre espécies não-relacionadas. Estes métodos dão origem a plantas geneticamente modificadas que, por sua vez, são utilizadas para o crescimento das culturas geneticamente modificados (GM). (...) O objetivo é chegar a um organismo cujas características interessem ao produtor, por exemplo um cereal resistente aos vírus, insetos e herbicidas. Os OGM são, de facto, formas de vida novas.

Fonte: União Europeia – Diretiva 2001/18

of

Grupos de Consumidores e Produtores

Grupos de pessoas que decidem organizar-se para comprar conjuntamente determinados produtos, de uma forma diferente da que ocorre no mercado convencional. Essas pessoas querem ter acesso a produtos que tenham qualidade nutricional e que sejam fruto de um sistema produtivo e comercial que respeite as pessoas e o meio ambiente.

Dessa forma, o objetivo desses grupos vai além do ato de consumo, procurando promover a troca de saberes entre os participantes, a reflexão e a transformação de hábitos e costumes, tornando possível para o consumidor assumir ativamente a sua responsabilidade na dinâmica das relações sociais que acontecem desde a produção até o consumo dos alimentos e produtos em geral.

Nos grupos, os participantes têm acesso a produtos de qualidade, vindos da economia solidária, agricultura familiar e agricultura biológica com preços justos.

Fonte: Instituto Kairós – <http://institutokairos.net/wp-content/uploads/2012/04/Grupos-de-Consumo.pdf>

of

Plano de Aula 2

Ficha nº1 – Definições

(continuação)

Comércio Justo

O Comércio Justo é uma parceria comercial baseada no diálogo, na transparência e no respeito, que procura uma maior justiça no comércio internacional. Contribui para o desenvolvimento sustentável ao oferecer melhores condições comerciais e ao garantir os direitos dos produtores e dos trabalhadores marginalizados – especialmente dos países do Sul Global.

As organizações de Comércio Justo têm um compromisso claro com o Comércio Justo, sendo esta a sua missão principal. Elas, suportadas pelos consumidores, estão ativamente envolvidas no apoio aos produtores, em campanhas de sensibilização e de alteração das regras e práticas do comércio internacional convencional.

O Comércio Justo é mais do que apenas Comércio: prova que é possível uma maior justiça no comércio mundial. Sublinha a necessidade de uma mudança nas regras e práticas do comércio convencional e mostra como um negócio de sucesso pode também colocar as pessoas em primeiro lugar.

Fonte: WFTO – Organização Mundial de Comércio Justo

of

- 1 – “De quanto mais longe vierem os produtos, maior a quantidade de combustível que é utilizado no seu transporte e isso significa muita poluição!” – disse o Sr. Carlo quando Robin foi à mercearia comprar manteiga.

Se optarmos por comprar um pacote de manteiga produzido na zona do Porto ao invés de comprar um pacote de manteiga importado da Holanda, quantos quilómetros a menos viaja o pacote de manteiga?

- 2 – Pinta o símbolo da certificação de Comércio Justo, de acordo com o código de cores indicado.

1 – Azul
2 – Verde



Plano de Aula 2

Ficha nº2 – Produção Local e Comércio Justo (continuação)

- 3 – “Todas as quartas-feiras, os vizinhos reúnem-se na casa da Gemma para comprar produtos a preços razoáveis ou, por vezes, para trocar produtos produzidos nos seus pomares, por produtos típicos da região EATville, iguarias caseiras e outros produtos que respeitem os princípios de igualdade e solidariedade”. Escreve o que são para ti os princípios de Igualdade e Solidariedade.

IGUALDADE

SOLIDARIEDADE

- 4 – José, um dos grandes amigos de Robin, é natural da Nicarágua. Qual a capital da Nicarágua?

- a) Bucareste
- b) Luanda
- c) Manágua
- d) Pretoria

Plano de Aula 2

Ficha nº2 – Produção Local e Comércio Justo (continuação)

5 – Indica no mapa-mundo onde fica a Nicarágua.



6 – Robin comprou açúcar de cana da Nicarágua. Da seguinte lista de países quais os 3 países que não produzem açúcar de cana?

- | | |
|---------------|---------------------------|
| Brasil | Senegal |
| Índia | Estados Unidos da América |
| China | México |
| Tailândia | Austrália |
| África do Sul | Reino Unido |

Plano de Aula 3

Ficha nº1 – Quais as Diferenças?

Quais as Diferenças?

OVOS DE GALINHAS CRIADAS AO AR LIVRE DE FORMA TRADICIONAL

OVOS DE GALINHAS DE AVIÁRIO INDUSTRIAL

Aspeto antes de partir:	Aspeto antes de partir:
Aspeto depois de partido (casca, cor da gema, tamanho da gema e da clara, etc.):	Aspeto depois de partido (casca, cor da gema, tamanho da gema e da clara, etc.):
Aspeto depois de confeccionado:	Aspeto depois de confeccionado:
Sabor:	Sabor:
Outras diferenças:	Outras diferenças:

MAÇÃS DO MERCADO LOCAL

MAÇÃS DO HIPERMERCADO

Aspeto antes de cortar:	Aspeto antes de cortar:
Aspeto depois de cortada:	Aspeto depois de cortada:
Sabor:	Sabor:
Outras diferenças:	Outras diferenças:



Anexos

“Não Faça Lixo!”

Plano de Aula 2

Anexo A – O Piquenique do Rei Mitalixo

● O Piquenique do Rei Mitalixo

Escrito por Nicola Smith e ilustrado por Penny Sharp
Editado por CPRE – Northamptonshire e The Wildlife Truts



O Rei Mitalixo vivia num grande castelo no cimo de uma colina.

Tinha lindos jardins à sua volta e, sempre que podia, saía para fazer um piquenique.

Ele costumava sair para tomar o pequeno-almoço, o almoço e o jantar.

A verdade é que o Rei Mitalixo gostava tanto dos seus piqueniques que um dia

resolveu organizar um piquenique gigantesco e convidar todo o reino.

As pessoas viajaram de muito longe para o campo, para um sítio lindo, no coração do reino.



Trouxeram imensa comida e estenderam mantas de piquenique, na relva.

Uns dançavam, cantavam e tocavam música; outros faziam teatro e todos se divertiam muito.

Até a fauna da região veio ver a festa e juntar-se à diversão.

Todos cantaram, dançaram, brincaram e comeram, até ao pôr-do-sol e ser hora de voltar para casa.

Plano de Aula 2

Anexo A – O Piquenique do Rei Mitalixo (continuação)

Foi então que todos arrumaram as mantas e os instrumentos e se puseram a caminho de casa, cheios de recordações maravilhosas de um dia bem passado.

O piquenique tinha feito tamanho sucesso que, no ano seguinte, o Rei Mitalixo resolveu organizar outro, no mesmo sítio.

Os convites foram enviados e o Reino viveu dias de grande entusiasmo.

Todos estavam muito animados e ansiosos pelo grande dia.

Contudo, quando chegaram ao sítio do piquenique, ficaram todos horrorizados. Havia lixo por todo o lado e cheirava muito mal.

O Rei não percebia e queria uma resposta: - “De onde veio esta sujidade toda?”

Um menino chamado Tiago, que tinha estado a olhar para a sujidade, respondeu: “Penso que se trata do lixo que fizemos, no piquenique anterior – reconheço as garrafas de sumo e as embalagens de batatas fritas”.

O Rei parecia em choque. “Mas como é possível?”, perguntou. “O piquenique foi há um ano!”

“Acho que sei como isto aconteceu”, disse Tiago.

“Aprendi na escola”.

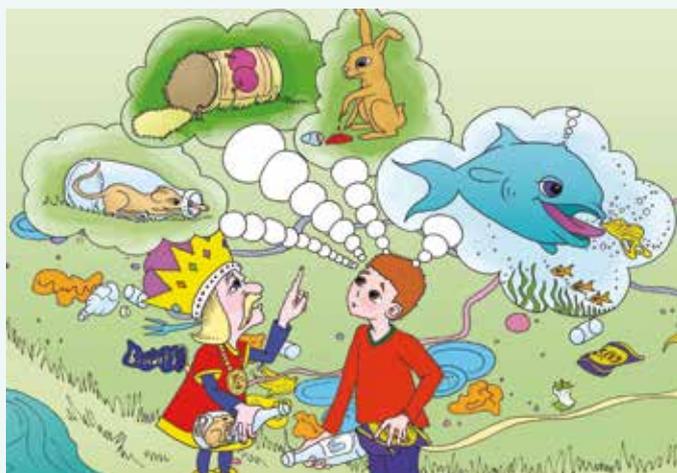
“Uma casca de banana, ou um caroço de maçã, podem

demorar dois anos a apodrecer, se ficarem no chão. Já coisas como garrafas de plástico, embalagens de batatas fritas, de iogurtes e de doces nunca, mas nunca, apodrecem!”



Plano de Aula 2

Anexo A – O Piquenique do Rei Mitalixo (continuação)



“Que coisa horrível!”, exclamou o Rei. “Mas ainda há pior”, disse Tiago. “Todo este lixo pode ser mesmo muito mau para os animais que aqui vivem. Podem ficar presos dentro das garrafas e das latas e achar que o lixo é comida. Podem engasgar-se, ficar envenenados, ou sofrer cortes com pedaços de vidro. O lixo pode ser arrastado para o mar pelo vento e ser confundido com comida pelos animais que vivem no mar”.

O Rei sentiu-se muito mal, com tudo isto.

Era preciso agir.

Foi assim que Tiago, o Rei e toda a população do Reino juntaram esforços para limpar o sítio do piquenique.

Encheram imensos sacos com lixo e recolheram todos os elementos que podiam ser reciclados e transformados em coisas novas.

Rapidamente, aquela área voltou a ficar limpa e os animais começaram a regressar para ver o que estava a acontecer.

Logo que a área ficou em ordem, todos se sentaram para comer o melhor piquenique que alguma vez tinham feito.

Até os animais se juntaram à dança e todos se divertiram muito.



Plano de Aula 2

Anexo A – O Piquenique do Rei Mitalixo (continuação)

Ao pôr-do-sol, todos limpam a sujidade e o campo ficou novamente lindo.
O Tiago perguntou ao Rei: “Podemos repetir o piquenique, para o próximo ano?”.
“Com certeza”, anuiu o Rei, “mas para a próxima vez vamos tentar não fazer tanto lixo!”.
“E lembrem-se de levar todo o lixo convosco”, acrescentou Tiago.
“IUPI!”, gritaram todos!



Versão original disponível em: <https://www.cprenorthants.org.uk/media/teachers/King%20Wastealots%20Picnic%20Booklet.pdf>

Temas de Debate:

- _Os animais não se limitam a viver no campo. Que tipo de animais encontras no recreio?
- _Que tipo de animais vivem na tua cidade?
- _Como é que o lixo que é atirado para o chão na tua cidade pode acabar no campo, ou no mar?
- _Consegues encontrar imagens de animais que tenham sido magoados ou feridos pelo lixo?
- _Que outros problemas podem surgir devido ao lixo?
- _Como podes ajudar a parar com o lixo atirado para o chão?
- _Como é que as personagens da história poderiam reduzir o lixo no seu piquenique?

Plano de Aula 2

Anexo B – Caixote do Lixo Orgânico e Ecológico

Caixote de Compostagem

DICAS SIMPLES PARA A RECICLAGEM SELETIVA

A reciclagem de resíduos verdes de hortas e jardins é uma excelente forma de ajudar o ambiente. A chave do sucesso reside na colocação dos elementos certos no caixote de compostagem.



Dicas:

Só deve entrar matéria orgânica no CAIXOTE DE COMPOSTAGEM!

Lembre-se da regra do CAIXOTE DE COMPOSTAGEM: o que não cresceu, não entra.

Impurezas, pedras, ou tijolos não entram no CAIXOTE DE COMPOSTAGEM.

Pequenas quantidades destes elementos podem ir para o LIXO COMUM. Quantidades maiores devem ser entregues na Estação de Transferência de Resíduos mais próxima.

Não deite a mangueira do jardim, as ferramentas ou os vasos em plástico no CAIXOTE DE COMPOSTAGEM.

Coloque a mangueira do jardim e as ferramentas sem utilidade, no LIXO COMUM e os vasos em plástico, limpos, no ECOPONTO AMARELO.

Não coloque os resíduos verdes de jardim num saco de plástico.

Coloque os resíduos verdes de jardim diretamente no seu CAIXOTE DE COMPOSTAGEM.

Poupar Água e Apoiar a Segurança Alimentar:

A utilização de palha (ervas secas) e composto (frequentemente provenientes da matéria orgânica recolhida nos CAIXOTES DE COMPOSTAGEM) também contribui para:

- _A retenção de água, diminuição da perda de nutrientes por lixiviação e melhoria da qualidade do solo;
- _A criação de solos biologicamente saudáveis que usam menos água, menos fertilizante e menos pesticidas – pode poupar mais de 30% em água de rega;
- _A redução de temperaturas extremas no solo durante o verão permite isolar o solo e assim mitigar o *stress* das plantas.

Atenuar as Alterações Climáticas:

- _Cerca de 90% das emissões de gás com efeito de estufa, provenientes dos aterros sanitários, resultam de matéria orgânica que pode ser viabilizada. A compostagem de matéria orgânica proveniente de resíduos alimentares e resíduos verdes de jardins e hortas viabiliza o seu aproveitamento fora dos aterros sanitários;
- _A compostagem reduz a quantidade de desperdícios que vão para os aterros sanitários, o que diminui as emissões de metano - um potente gás com efeito de estufa que contribui para o aquecimento global;
- _O composto pode diminuir a erosão do solo até 30% ao acrescentar estrutura e ao promover o crescimento das plantas e a consolidação da vegetação.

QUAL É O CAIXOTE PARA DETERMINADO RESÍDUO?

Pode encontrar sugestões na internet sobre como dispor de elementos que não podem ser colocados nos caixotes do lixo, como óleos, resíduos de equipamentos elétricos ou eletrónicos, lâmpadas e resíduos tóxicos e químicos domésticos. Visite o sítio de internet do seu município para mais informações, ou www.omeuecoponto.pt.

Plano de Aula 2

Anexo B – Caixote do Lixo Orgânico e Ecológico (continuação)

Os Caixotes de Compostagem Ajudam-nos a Eliminar, Facilmente, a Matéria Orgânica e os Resíduos Verdes de Jardins e de Hortas. Vamos Fazê-lo Corretamente!

O QUE ACONTECE COM TUDO O QUE VAI PARA OS CAIXOTES DE COMPOSTAGEM?

Não é simplesmente despejado em qualquer lado – longe da vista, longe do coração – para se decompor sozinho. Isso representaria uma perda considerável de nutrientes preciosos. A compostagem é transformada profissionalmente em produtos derivados do composto, tal como corretivos de solos, palhagem, solos de jardim, solos de cobertura e misturas para vasos.

QUANDO O CAIXOTE DE COMPOSTAGEM SAI DAS RUAS DEMORA CERCA DE OITO SEMANAS A SER TRANSFORMADO.

Depois de ir para uma Unidade de Compostagem, a matéria orgânica é disposta em colinas de forma oblonga, chamadas “leiras” ou “pilhas”. São maiores do que parecem – aproximadamente do tamanho de um autocarro de dois andares, de ponta a ponta. As leiras para compostagem são arejadas graças a um sistema de insuflação ou sucção, ou graças ao revolvimento periódico.

Durante várias semanas, a matéria orgânica é misturada, arejada, selecionada, crivada, moída, descaroçada, testada e classificada em diferentes tipos de fertilizantes e de composto, antes de ficarem disponíveis para uma utilização abrangente, desde jardins particulares a municipais, para uso em parques naturais e em campos desportivos.

A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM SELETIVA.

Infelizmente, quando a matéria chega à Unidade de Compostagem, é frequente vir contaminada, com metal, vidro, ou plástico. Estes têm de ser removidos, o que torna o processo mais dispendioso, demorado e difícil.

Pode dar o seu contributo e assegurar-se de que só a matéria orgânica vai para o seu caixote de COMPOSTAGEM.

POSSO COLOCAR OS MEUS RESTOS DE COMIDA NO CAIXOTE DE COMPOSTAGEM?

Muitos municípios permitem que resíduos alimentares domésticos sejam colocados no caixaote de compostagem. Para mais informações sobre reciclagem de resíduos alimentares domésticos, contacte o município da sua área de residência.

SIM!



- _ Legumes e restos de comida não cozinhada;
- _ Folhas caídas e fruta;
- _ Folhas de chá e saquetas de chá;
- _ Borrás de café;
- _ Flores mortas;
- _ Rebentos de plantas;
- _ Cascas de ovos;
- _ Jornais velhos;
- _ Resíduos do corte de relva;
- _ Serradura e pequenas quantidades de cinzas de madeira e cal;
- _ Lenços de papel, rolo de cozinha e guardanapos;
- _ Sacos biodegradáveis de amido de milho.

NÃO!



- _ Vasos para plantas, em plástico;
- _ Tabuleiros de sementeira, em plástico;
- _ Sacos de plástico – nem sequer para manter os seus cortes juntos, ou asseados;
- _ Pilhas;
- _ Resíduos tóxicos e químicos domésticos;
- _ Esferovite ou embalagens em espuma;
- _ Fraldas;
- _ Metal;
- _ Regador de jardim;
- _ Ferramentas de jardim;
- _ Animais mortos.



Dieta Mediterrânea: Um Estilo de Vida Sustentável



Fotografia captada no âmbito do Concurso “Imagens para Alimentar o Futuro”, organizado em maio e junho de 2015, Mariana Mourato e Mariana Brígido (Agrupamento de Escolas Cidade do Entroncamento).

AUTOR: Fundação Calouste Gulbenkian

PAÍS: Portugal

TÍTULO: **DIETA
MEDITERRÂNICA:
UM ESTILO DE
VIDA SUSTENTÁVEL**

IDADE DOS ESTUDANTES: 10 aos 12 anos

DISCIPLINAS: Português e Ciências



90 + 105 min

Temas: Educação para a Escolha / para o Consumo Crítico
Agricultura Sustentável
Tradições Alimentares
Impacto Ambiental das Escolhas Alimentares

ODS¹: ODS 2: Erradicar a Fome
ODS 12: Produção e Consumo Sustentáveis

¹ Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Unidade de Aprendizagem

Dieta Mediterrânea: Um Estilo de Vida Sustentável

Conhecimento e Compreensão sobre Educação para a Cidadania Global:

- _Estilos de vida para um mundo sustentável;
- _Contribuição das culturas, valores e diferentes crenças, para as nossas vidas.

Aptidões e Competências em Educação para a Cidadania Global:

- _Tomar decisões informadas;
- _Participar e aceitar uma decisão de grupo.

Valores e Atitudes em Educação para a Cidadania Global:

- _Preocupação com o impacto dos nossos estilos de vida nas pessoas e no ambiente;
- _Seguir um estilo de vida para um mundo sustentável.

Competências-chave para a Aprendizagem ao Longo da Vida:

- _Comunicação na língua materna;
- _Competências básicas em ciências e tecnologia;
- _Competências digitais;
- _Aprender a aprender;
- _Competências sociais e cívicas;
- _Espírito de iniciativa e empreendedorismo;
- _Sensibilização e a expressão culturais.

Objetivos de Aprendizagem:

- 1 Conhecer o conceito de Dieta Mediterrânea;
- 2 Explorar os princípios da Dieta Mediterrânea;
- 3 Perceber as suas vantagens na promoção de um estilo de vida saudável e sustentável;
- 4 Elaborar argumentos para promover a Dieta Mediterrânea;
- 5 Conhecer e explorar a Pirâmide da Dieta Mediterrânea;
- 6 Distinguir a Pirâmide da Dieta Mediterrânea da Roda dos Alimentos;
- 7 Debater os princípios da Dieta Mediterrânea numa ótica de sustentabilidade;
- 8 Explorar a questão da sazonalidade dos produtos e identificar vantagens de consumir alimentos da época;
- 9 Saber que produtos correspondem a cada época do ano.

Metodologias:

- _Visionamento de Vídeos;
- _Trabalho em Grupo;
- _Ranking do Diamante;
- _Brainstorming;
- _Debate.

Atividades:

PLANO DE AULA 1

“Dieta Mediterrânea: Um Caminho para um Mundo Melhor!” (Português)

 90 min

PLANO DE AULA 2

“Uma Dieta Ambientalmente Sustentável”
(Ciências)

 85 + 20 min (inclui trabalho de casa – 30 min)

Sugestão de Ferramentas de Avaliação:

_Para além de implementar as sugestões de avaliação indicadas nos Planos de Aula, não se esqueça de nos enviar *feedback* sobre a implementação desta Unidade de Aprendizagem preenchendo a Ficha de Feedback disponível em: www.eathink2015.org (secção Unidades de Aprendizagem).

Fontes:

[_http://dietamediterranea.net/](http://dietamediterranea.net/), consultado em fevereiro 2017;
[_http://www.apn.org.pt/](http://www.apn.org.pt/), consultado em 2017;
[_http://www.agrobio.pt/pt/](http://www.agrobio.pt/pt/), consultado em fevereiro 2017.

TÍTULO: **DIETA
MEDITERRÂNIC
UM CAMINHO
PARA UM MUNDO
MELHOR!**



90 min

TEMA: **Estilos de Vida
Sustentáveis
e Consumo
Responsável**

Plano de Aula 1

Dieta Mediterrânica: Um Caminho para um Mundo Melhor!

Atividades:

PASSO 1	<p>Introduza o conceito de Dieta Mediterrânica aos alunos, projetando um ou mais dos seguintes filmes:</p> <ul style="list-style-type: none">_Vídeo “Dieta Mediterrânica” – Câmara Municipal de Tavira – https://youtu.be/Qy4hflbQdOM (7min 37s);_Vídeo – “Dieta Mediterrânica: Um Estilo de Vida para Todos” – Ordem dos Nutricionistas – https://youtu.be/2p02oPyh0J0 (1min 05s);_Reportagem SIC “Dieta Mediterrânica” – https://youtu.be/K0Zo97i5yLc (6min 26s).	 10 min
PASSO 2	<p>Distribua aos alunos cópia dos marcadores de livros com os princípios da Dieta Mediterrânica produzidos pela Associação Portuguesa de Nutricionistas (Anexo A) e peça aos alunos que os leiam em silêncio. Peça aos alunos que procurem ligações entre os princípios da Dieta e a promoção de um Planeta mais Sustentável!</p>	 10 min
PASSO 3	<p>Apresente aos alunos os elementos de uma mensagem publicitária e os cuidados a ter na sua produção.</p>	 15 min
PASSO 4	<p>Divida os alunos em grupos de 3 elementos, distribua uma folha A3 por grupo e desafie-os a produzirem um esboço de cartaz publicitário que promova a Dieta Mediterrânica como um contributo para a sustentabilidade global, não esquecendo de criar um <i>slogan</i>.</p>	 35 min
PASSO 5	<p>Peça a cada grupo que apresente o seu cartaz e identifique possíveis erros ou indique melhorias que poderão ser efetuadas.</p>	 10 min
OPCIONAL	<p>Se considerar adequado convide os alunos a produzirem os cartazes para serem expostos em vários locais da escola.</p>	

● Materiais e Equipamentos Necessários:

- _ Computador, projetor e colunas de som;
- _ Cópias dos Marcadores de Livros (Anexo A);
- _ Folhas A3.

● Ferramentas de Ensino:

- _ Vídeos indicados no Passo 1;
- _ Marcadores de Livros (Anexo A);
- _ <http://dietamediterranea.net/>;
- _ <http://www.apn.org.pt/>;
- _ <http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/>.

● Questões para Discutir:

- _ Quais os princípios da Dieta Mediterrânica que estão diretamente relacionados com a sustentabilidade?
- _ Como é que optar por respeitar os princípios da Dieta Mediterrânica é um contributo para promover a sustentabilidade do Planeta?
- _ Quais os argumentos a utilizar para convencer as pessoas a alterarem hábitos de alimentação e de consumo?

● Sugestões de Avaliação:

- _ Exponha os esboços de cartazes elaborados em vários locais da sala de aula e peça aos alunos que se posicionem junto do cartaz de que mais gostaram e que não elaboraram;
- _ Analise com os alunos o cartaz vencedor e peça a alguns alunos que digam a razão pela qual escolheram esse cartaz e não outro.

● Anexos:

- _ Anexo A – Marcadores com Princípios da Dieta Mediterrânica.

TÍTULO: **UMA DIETA
AMBIENTALMENTE
SUSTENTÁVEL**

TEMA: **Sazonalidade dos
Produtos; Estilos de
Vida Sustentáveis**



85 + 20 min
(inclui trabalho de casa – 30 min)

Plano de Aula 2

Uma Dieta Ambientalmente Sustentável

Atividades:

PASSO 1	Distribua aos alunos cópia da Ficha nº1 (em anexo) e peça-lhes que analisem a imagem e legendem os vários elementos da Pirâmide da Dieta Mediterrânica.	 15 min
PASSO 2	Corrija com os alunos o exercício, mostrando a imagem da Pirâmide já legendada (Anexo A). Debata com os alunos quais as principais diferenças entre a Pirâmide da Dieta Mediterrânica e a Roda dos Alimentos.	 15 min
PASSO 3	Divida os alunos em grupos de 4 ou 5 elementos e distribua a cada grupo as peças já recortadas do <i>Ranking</i> do Diamante (Ficha nº2 em anexo). Explique aos alunos que cada peça inclui um princípio da Dieta Mediterrânica e peça-lhes que, em grupo, ordenem (em formato de diamante) os princípios por ordem de importância, tendo em conta a questão da sustentabilidade – sendo o que está no topo o mais importante e o que está em baixo o menos importante. “Que princípio da Dieta Mediterrânica contribui mais para a sustentabilidade do planeta?”. Insista na necessidade de debater em grupo e chegar a um consenso.	 30 min
PASSO 4	Peça a cada grupo que apresente o seu <i>ranking</i> e justifique as suas escolhas, colando no quadro cada <i>ranking</i> apresentado. Compare as várias propostas de <i>ranking</i> e debata com a turma as principais diferenças.	 10 min
PASSO 5	Debata com os alunos o Princípio de “consumir produtos vegetais produzidos localmente, frescos e da época”. Foque-se na questão da sazonalidade dos produtos e peça aos alunos que digam quais as vantagens de consumir produtos frescos e da época. Anote no quadro as suas respostas.	 10 min

PASSO**6**

Se considerar adequado convide os alunos a produzirem os cartazes para serem expostos em vários locais da escola.



5 min
(e trabalho de casa – 30 min)

PASSO**7**

Comece a aula seguinte por pedir aos alunos que apresentem os resultados da sua pesquisa, construindo juntos um calendário de alimentos da época. Compare os resultados com o calendário disponibilizado pela Associação Agrobio (Anexo B).



20 min

● **Materiais e Equipamentos Necessários:**

- _ Cópias da Ficha nº1;
- _ Computador e projetor;
- _ Peças do *Ranking* do Diamante (1 conjunto por grupo);
- _ *Bostik*/fita-cola;
- _ Quadro e giz/marcadores;
- _ Acesso à *internet* e/ou biblioteca com bibliografia adequada à temática da atividade.

● **Ferramentas de Ensino:**

- _ Pirâmide da Dieta Mediterrânica (Anexo A);
- _ <http://dietamediterranea.net/>;
- _ <http://www.apn.org.pt/>;
- _ <http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/>.

● **Questões para Discutir:**

- _Quais são as principais características da Dieta Mediterrânea e qual é a sua contribuição para a sustentabilidade?
- _O que entende por sazonalidade dos produtos e porque é tão importante?

● **Sugestões de Avaliação:**

_Olhando para o calendário criado a partir das pesquisas dos alunos e da sua comparação com o calendário da Agrobio, peça aos alunos que reflitam sobre o seu consumo. Será que consomem sempre de acordo com a época em que os alimentos estão disponíveis, ou há alimentos que gostam de consumir frescos fora da sua época? Partindo das discussões tidas durante a aplicação do Plano de Aula, peça aos alunos que pensem quais são as técnicas utilizadas para que estes alimentos estejam disponíveis e o seu impacto na sustentabilidade do Planeta.

● **Anexos:**

- _Ficha nº1 – Pirâmide da Dieta Mediterrânea;
- _Anexo A – Pirâmide da Dieta Mediterrânea legendada;
- _Ficha nº2 – *Ranking* do Diamante;
- _Anexo B – Calendário Alimentos da Época Agrobio.

Ser Pescador no Séc. XXI – Profissão de Risco?



Um agradecimento ao Prof. Álvaro Santos (Agrupamento de Escolas Cidade do Entroncamento) pela cedência desta imagem.

AUTOR: Fundação Calouste Gulbenkian

PAÍS: Portugal

TÍTULO: **SER PESCADOR
NO SÉC. XXI –
PROFISSÃO
DE RISCO?**

IDADE DOS ESTUDANTES: 10 aos 12 anos

DISCIPLINAS: Geografia e Inglês



160 min

Temas: Pesca Sustentável
Comércio Justo
Explorar a Cadeia de Produção Alimentar
Educação para a Escolha / para o Consumo Crítico

ODS¹: ODS 12: Produção e Consumo Sustentáveis
ODS 14: Proteger a Vida Marinha

¹ Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Unidade de Aprendizagem Ser Pescador no Séc. XXI – Profissão de Risco?

Conhecimento e Compreensão sobre Educação para a Cidadania Global:

- _Visões diferentes do desenvolvimento económico e social - local e global;
- _Sensibilização para a finitude de recursos.

Aptidões e Competências em Educação para a Cidadania Global:

- _Avaliar diferentes pontos de vista;
- _Relacionar experiências e contextos locais e globais.

Valores e Atitudes em Educação para a Cidadania Global:

- _Preocupação com o impacto dos nossos estilos de vida nas pessoas e no ambiente;
- _Tomar medidas adequadas contra as desigualdades.

Competências-chave para a Aprendizagem ao Longo da Vida:

- _Comunicação na língua materna;
- _Competências básicas em ciências e tecnologia;
- _Competências digitais;
- _Aprender a aprender;
- _Competências sociais e cívicas;
- _Espírito de iniciativa e empreendedorismo;
- _Sensibilização e a expressão culturais.

Objetivos de Aprendizagem:

- 1 Refletir sobre os vários elementos que podem contribuir para que a pesca seja sustentável;
- 2 Perceber que o desenvolvimento sustentável é multidimensional;
- 3 Identificar os vários atores que têm poder para agir em prol da sustentabilidade das pescas;
- 4 Explorar os desafios enfrentados pelos pescadores em todo o mundo e perceber quais as semelhanças e as diferenças entre os diversos contextos apresentados;
- 5 Identificar os riscos a que os pescadores são expostos no exercício da sua profissão;
- 6 Debater formas de combater esses riscos e perceber de que maneira as nossas escolhas enquanto consumidores podem melhorar a vida dos pescadores e contribuir para a sustentabilidade do planeta.

Metodologias:

- _Bússola do Desenvolvimento;
- _Trabalho e Reflexão em Grupo;
- _Investigação e Pesquisa;
- _Brainstorming;
- _Debate;
- _Visionamento de Vídeos.

Atividades:

PLANO DE AULA 1

“Ser Pescador no Séc. XXI – O Desafio da Sustentabilidade” (Geografia)

 80 min

PLANO DE AULA 2

“Profissão de Risco”
(Inglês)

 80 min

Sugestão de Ferramentas de Avaliação:

_Para além de implementar as sugestões de avaliação indicadas nos Planos de Aula, não se esqueça de nos enviar *feedback* sobre a implementação desta Unidade de Aprendizagem preenchendo a Ficha de Feedback disponível em: www.eathink2015.org (secção Unidades de Aprendizagem).

Fontes:

[_http://www.tidegloballearning.net](http://www.tidegloballearning.net), consultado em dezembro 2016;
[_http://www.fishforward.eu/pt-pt/](http://www.fishforward.eu/pt-pt/), consultado em janeiro 2017.

TÍTULO: **SER PESCADOR
NO SÉC. XXI –
O DESAFIO DA
SUSTENTABILIDADE**



80 min

TEMA: **Pescas e
Desenvolvimento
Sustentável**

Plano de Aula 1

Ser Pescador no Séc. XXI – O Desafio da Sustentabilidade

Atividades:

PASSO 1	Divida os alunos em grupos de 4 elementos e distribua a cada grupo um exemplar da Ficha nº1 (em anexo).	 5 min
PASSO 2	Desafie os alunos a refletir sobre como é que a pesca pode ser uma atividade económica sustentável. Para isso devem focar-se nos diferentes pilares do desenvolvimento sustentável (ambiental, social e económico), e por último identificar quem tem o poder de agir e tomar medidas para que a pesca sustentável seja uma realidade. Utilize as instruções fornecidas no Anexo A (Explicação “Bússola do Desenvolvimento”) para clarificar a sua explicação. Diga aos alunos que têm 35 min para este exercício e que devem chegar a um consenso de grupo.	 40 min
PASSO 3	Peça aos alunos para apresentarem as suas bússolas e vá anotando no quadro os elementos identificados (deve para isso desenhar uma bússola do desenvolvimento no quadro). No fim da apresentação dos grupos, pergunte a todos os alunos se concordam com os elementos identificados.	 20 min
PASSO 4	Distribua a cada grupo um exemplar do Guia do Consumo do Pescado da WWF e convide os alunos a analisarem o Guia e a perceberem que espécies devem evitar e o porquê.	 15 min

Materiais e Equipamentos Necessários:

- _Cópias da Ficha nº1;
- _Quadro/*flipcharts* e giz/marcadores;
- _1 cópia do Guia do Consumo do Pescado da WWF (<http://www.fishforward.eu/wp-content/uploads/2016/10/GuiaConsumoPescadoWWF.pdf>) por grupo (em alternativa poderá utilizar um computador/tablet por grupo e disponibilizar o Guia digital).

Ferramentas de Ensino:

- _Ficha nº1 – “Bússola do Desenvolvimento”;
- _Anexo A – Explicação “Bússola do Desenvolvimento”;
- _“Guia do Consumo do Pescado” WWF – <http://www.fishforward.eu/wp-content/uploads/2016/10/GuiaConsumoPescadoWWF.pdf>.

Questões para Discutir:

- _Como é que a pesca pode ser ambientalmente sustentável, economicamente sustentável e socialmente sustentável?
- _Quem são os principais atores que podem tornar a pesca mais sustentável?
- _O que é que eu posso fazer para promover a pesca sustentável? Que espécies estão em risco e não devo comprar?

Sugestões de Avaliação:

_No final da implementação deste Plano de Aula, debata com os alunos se foi muito difícil analisarem o tema da pesca sustentável utilizando a “Bússola do Desenvolvimento”. Reflitam sobre a importância de olharmos para todas as temáticas na ótica do desenvolvimento sustentável e peça aos alunos que identifiquem áreas em que este tipo de análise é fundamental.

Anexos:

- _Ficha nº1 – “Bússola do Desenvolvimento”;
- _Anexo A – Explicação “Bússola do Desenvolvimento”.

TÍTULO: **PROFISSÃO DE RISCO**

TEMA: **Direitos dos Trabalhadores / Workers' Rights**



80 min

Plano de Aula 2

Profissão de Risco

Atividades:

PASSO 1	<p>Em inglês e usando a técnica de <i>Brainstorming</i>², peça aos alunos que digam quais são os riscos que consideram que os pescadores enfrentam no seu dia-a-dia. “<i>What are the risks faced by fishermen?</i>”. Os alunos devem responder em inglês e deve ir anotando no quadro todas as respostas dadas.</p>	 10 min
PASSO 2	<p>Distribua a Ficha nº1 (em anexo) e dê aos alunos alguns minutos para olhar para as questões que aí são colocadas. Mostre aos alunos os seguintes vídeos em inglês:</p> <ul style="list-style-type: none">_The Last Fishermen – https://vimeo.com/43900330 (05m:34s);_Cod fishing, Pesca do Bacalhau, Newfoundland, Portugal, Canada, Creoula, 1966, The White Ship – https://youtu.be/Git-48_CPww (09m:53s);_LIFE OF FI Fisherman documentary – https://youtu.be/VvsQiAp0PnA (07m:42s);_Traceability The Lexicon of Sustainability PBS Food – https://youtu.be/pSAvx2OUF9c (03m:20s);_Fish Stories: Success and Value in Seafood Traceability – https://youtu.be/DY7dfB1Jjh8 (06m:17s). <p>Deverá fazer uma pausa entre cada vídeo para que os alunos possam responder às perguntas relativas ao vídeo que acabaram de ver.</p>	 50 min
PASSO 3	<p>Corrija as questões da Ficha nº1. Peça aos alunos que voltem a olhar para os riscos apontados no quadro e pergunte se, agora que visualizaram os filmes, pretendem adicionar mais algum. Em conjunto peça aos alunos que para cada risco identifiquem uma solução. Como é que nós enquanto consumidores podemos ajudar a diminuir os riscos a que os pescadores estão expostos? Anote no quadro todas as ideias e convide os alunos a refletirem em formas de as pôr em ação.</p>	 20 min

² *Brainstorming* ou “Chuva de Ideias” é uma dinâmica de grupo que é utilizada para desenvolver novas ideias ou projetos, para juntar informação e para estimular o pensamento criativo. Neste âmbito devem ser seguidas algumas regras: não devem ser criticadas, à partida, quaisquer ideias debatidas ou apresentadas, pois tal pode causar inibições; quanto mais ideias melhor; nenhuma ideia deve ser desprezada, ou seja, as pessoas têm liberdade total para falar sobre o que quiserem.

● Materiais e Equipamentos Necessários:

- _Quadro e giz/marcadores;
- _Cópias da Ficha nº1;
- _Computador com acesso à *internet*, projetor e colunas de som.

● Ferramentas de Ensino:

- _Ficha de Atividades em anexo (Ficha nº1);
- _Vídeos:
 - _The Last Fishermen – <https://vimeo.com/43900330> (05m:34s);
 - _Cod fishing, Pesca do Bacalhau, Newfoundland, Portugal, Canada, Creoula, 1966, The White Ship – https://youtu.be/Git-48_CPww (09m:53s);
 - _LIFE OF FI Fisherman documentary – <https://youtu.be/VvsQiAp0PnA> (07m:42s);
 - _Traceability | The Lexicon of Sustainability | PBS Food – <https://youtu.be/pSAvx2OUF9c> (03m:20s);
 - _Fish Stories: Success and Value in Seafood Traceability – <https://youtu.be/DY7dfB1Jjh8> (06m:17s).

● Questões Para Discutir:

- _Quais os riscos enfrentados pelos pescadores?
- _Há alguma diferença entre os riscos enfrentados pelos pescadores na Índia e pelos pescadores no Reino Unido? E entre os riscos enfrentados hoje em dia e aqueles enfrentados pelos pescadores nos anos 60 do Séc. XX?
- _Que soluções existem hoje em dia para melhorar as condições de trabalho dos pescadores?
- _Como é que os consumidores podem contribuir para a melhoria das condições de trabalho e de vida dos pescadores?

Sugestões de Avaliação:

_Para além da correção conjunta dos exercícios da Ficha nº1, pode utilizar a informação recolhida no Passo 1 e no Passo 3 da aplicação deste Plano de Aula para convidar os alunos a escreverem um texto em inglês (*essay*) sobre como é que os consumidores podem contribuir para a melhoria das condições de trabalho dos pescadores. Os melhores textos podem ser publicados no jornal ou no *website/blog* da escola.

Anexos:

_Ficha nº1 – “Profissão de Risco”.

Pegada Ecológica





160 min (4x40 min)

Temas: Aprendizagem para um Consumo Ético
Água
Impacto Ambiental dos Alimentos

AUTOR: Cardet

PAÍS: Chipre

TÍTULO: **PEGADA ECOLÓGICA**

IDADE DOS ESTUDANTES: 10 aos 12 anos

DISCIPLINAS: Geografia,
Estudo do Meio e
Português

ODS¹: ODS 7: Energias Renováveis e Acessíveis
ODS 11: Cidades e Sustentáveis
ODS 12: Produção e Consumo Sustentáveis
ODS 13: Ação Climática
ODS 14: Proteger a Vida Marinha
ODS 15: Proteger a Vida Terrestre

¹ Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Conhecimento e Compreensão sobre
Educação para a Cidadania Global:

- _Consumo ético;
- _Sensibilização para a finitude de recursos.

Aptidões e Competências em
Educação para a Cidadania Global:

- _Análise crítica da informação;
- _Tomar decisões informadas.

Valores e Atitudes em Educação
para a Cidadania Global:

- _Sentido de responsabilidade ambiental e da utilização de recursos;
- _Acreditar que as circunstâncias podem melhorar e que as pessoas podem fazer a diferença.

Competências-chave para a
Aprendizagem ao Longo da Vida:

- _Comunicação na língua materna;
- _Aprender a conhecer;
- _Competências sociais e cívicas;
- _Sensibilização e expressões culturais.

Objetivos de Aprendizagem:

- 1 Sensibilizar os alunos para a finitude dos recursos naturais da Terra;
- 2 Compreender que a nossa Pegada Ecológica depende das nossas atividades e hábitos diários e que deixa uma marca no planeta;
- 3 Perceber a definição e a utilidade da Pegada Ecológica enquanto instrumento de medida de recursos naturais e do seu consumo;
- 4 Descobrir a relação entre a Pegada Ecológica, o ambiente e o bem-estar das pessoas;
- 5 Tomar uma posição crítica face às práticas correntes de consumismo que potenciam a Pegada Ecológica e sugerir soluções para o problema;
- 6 Contestar o modelo social de consumo excessivo e pôr em prática medidas para uma Pegada Ecológica pequena;
- 7 Adotar práticas em prol da sustentabilidade e da proteção ambiental e apoiar os outros no mesmo sentido;
- 8 Ter uma atitude positiva face a escolhas que resultem numa Pegada Ecológica baixa e uma atitude negativa face a escolhas que resultem numa Pegada Ecológica elevada.

Metodologias:

- _Debate;
- _Trabalho de Grupo;
- _Visualização de Vídeos;
- _Aprendizagem entre Pares;
- _Reflexão Autónoma.

Atividades:

PLANO DE AULA 1

“Do Consumo à Pegada Ecológica”

 40 min

PLANO DE AULA 2

“A Importância da Pegada Ecológica”

 40 min

PLANO DE AULA 3

“Pegada Ecológica: Um Problema Mundial”

 40 min

PLANO DE AULA 4

“A Minha Pegada Ecológica”

 40 min

Sugestão de Ferramentas de Avaliação:

_Distribua o questionário em anexo (Ficha nº1) aos alunos antes do início da aplicação desta Unidade de Aprendizagem. Após a conclusão da Unidade, distribua-o novamente, e compare as respostas.

_Para além de implementar as sugestões de avaliação indicadas nos Planos de Aula, não se esqueça de nos enviar *feedback* sobre a implementação desta Unidade de Aprendizagem preenchendo a Ficha de Feedback disponível em www.eathink2015.org (secção Unidades de Aprendizagem).

Fontes:

[_http://www.wwf.pt/o_que_fazemos/por_um_planeta_vivo/como_reduzir_o_seu_impacto_/](http://www.wwf.pt/o_que_fazemos/por_um_planeta_vivo/como_reduzir_o_seu_impacto/);

[_http://conservacao.quercus.pt/content/view/46/70/](http://conservacao.quercus.pt/content/view/46/70/);

[_http://footprint.wwf.org.uk/](http://footprint.wwf.org.uk/) (Encontra a tua Pegada Ecológica – Em inglês);

[_http://www.earthday.org/footprintfaq](http://www.earthday.org/footprintfaq) (Mini-teste sobre a Pegada Ecológica – em inglês);

[_http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/](http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/) (Global Footprint Network);

[_http://www.wwf.org.au/our_work/people_and_the_environment/human_footprint/ecological_footprint/](http://www.wwf.org.au/our_work/people_and_the_environment/human_footprint/ecological_footprint/) (World Wildlife Fund);

[_https://www.youtube.com/watch?v=2zf9HaWwaLI](https://www.youtube.com/watch?v=2zf9HaWwaLI) ('The Age of Stupid – Consumerism', vídeo sobre Consumismo, em inglês - 1'38");

[_https://www.youtube.com/watch?v=fACkb2u1ULY](https://www.youtube.com/watch?v=fACkb2u1ULY) ('The Ecological Footprint Explained', vídeo sobre a Pegada Ecológica, em inglês, 1'20");

[_http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/](http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/) (Global Footprint Network);

[_http://www.wwf.org.au/our_work/people_and_the_environment/human_footprint/ecological_footprint/](http://www.wwf.org.au/our_work/people_and_the_environment/human_footprint/ecological_footprint/) (World Wildlife Fund);

[_http://www.wwf.pt/o_que_fazemos/por_um_planeta_vivo/o_relatorio_planeta_vivo/pegada_ecologica_humana/](http://www.wwf.pt/o_que_fazemos/por_um_planeta_vivo/o_relatorio_planeta_vivo/pegada_ecologica_humana/).

TÍTULO: **DO CONSUMO
À PEGADA
ECOLÓGICA**

TEMA: **Consumo
Responsável**



40 min

Plano de Aula 1

Do Consumo à Pegada Ecológica

Atividades:

PASSO 1	Pergunte aos alunos os conhecimentos prévios que têm sobre Pegada Ecológica. Os alunos deverão responder ao questionário (<i>Ficha nº1</i> em anexo) no início da aula e ao mesmo questionário na última aula da Unidade de Aprendizagem. Distribua aos alunos cópias da <i>Ficha nº2</i> – Introdução à Pegada Ecológica (em anexo).	 5 min
PASSO 2	Como ponto de partida, pergunte aos alunos o que sabem sobre “Consumismo”. Devem anotar as respostas na <i>Ficha nº2</i> . Facultativo: Visualização do vídeo “Consumerism” em inglês.	 5 min
PASSO 3	Peça aos alunos para lerem e refletirem sobre os dois pequenos textos/artigos constantes na Ficha, que abordam um dos problemas da Pegada Ecológica (PE): os seres humanos necessitam de recursos naturais em quantidades superiores à capacidade do planeta.	 15 min
PASSO 4	Apresente o Power Point: “A Pegada Ecológica” (10 slides) (disponível em www.eathink2015.org) e permita aos alunos que comentem enquanto tiram apontamentos sobre os aspetos mais relevantes e reflitam sobre a importância que esta tem ao nível da sustentabilidade ambiental. Facultativo: Visualização do vídeo “The Ecological Footprint Explained” em inglês.	 15 min

● **Materiais e Equipamentos Necessários:**

- _Computador;
- _Projetor;
- _Acesso à internet;
- _Cópias Fichas nº1 e nº2.

● **Ferramentas de Ensino:**

- _Ficha nº1: “Questionário”;
- _Ficha nº2: “Introdução à Pegada Ecológica”;
- _Projeção do vídeo 1: “*The Age of Stupid – Consumerism*”, (1’48”), sobre o Consumismo, em inglês – FACULTATIVO (ver o link, nas “Fontes”)
- _Projeção do vídeo 2: “*The Ecological Footprint Explained*”, (1’15”), sobre a Pegada Ecológica, em inglês – FACULTATIVO (ver o link YouTube, nas “Fontes”).

● **Questões para Discutir:**

- _O que são recursos naturais? Que importância têm para as pessoas?
- _O que é a Pegada Ecológica?

Sugestões de Avaliação:

_Distribua o questionário em anexo (Ficha nº1) aos alunos antes do início da aplicação desta Unidade de Aprendizagem.

Anexos:

_Ficha nº1 – “Questionário”;
_Ficha nº2 – “Introdução à Pegada Ecológica”.

TÍTULO: **A IMPORTÂNCIA
DA PEGADA
ECOLÓGICA**

TEMA: **Pegada Ecológica**



40 min

Plano de Aula 2

A Importância da Pegada Ecológica

Atividades:

PASSO 1	Os alunos analisam as características principais da Pegada Ecológica (PE): _Em que consiste? O que mede? Como é calculada? Como se compara com a Biocapacidade? Qual é a situação atual e futura? É fundamental que os alunos percebam a importância da Pegada Ecológica em relação ao desenvolvimento sustentável. Pode utilizar a Ficha nº1 (em anexo).	 10 min
PASSO 2	Apresentação multimídia (PPT): “A Pegada Ecológica do Leite” (disponível em www.eathink2015.org). A apresentação ilustra a Pegada Ecológica do leite. Posto isto, os alunos completam o exercício da Ficha nº1 . Através do exemplo do leite, os alunos devem conseguir tirar conclusões gerais, nomeadamente que qualquer produto ou serviço tem uma Pegada Ecológica.	 15 min
PASSO 3	Os alunos devem escolher outro produto/bem alimentar e seguir a sua Pegada Ecológica, tal como fizeram em relação à Pegada Ecológica do leite. Recomendam-se três tipos de alimentos (morangos, queijo e atum em lata), mas os alunos podem escolher outros alimentos. Este exercício pode ser feito em grupo. Seguidamente, os grupos apresentam os seus resultados ao resto da turma.	 15 min

Materiais e Equipamentos Necessários:

- _Computador para o professor;
- _Computador para cada grupo de alunos;
- _Projetor;
- _Acesso à *internet*;
- _Cópias Ficha nº1.

Ferramentas de Ensino:

- _Ficha nº 1: “Pegada Ecológica”;
- _Power Point “Pegada Ecológica do Leite”.

Questões Para Discutir:

- _O que é a Pegada Ecológica?
- _Que perigos são revelados pela Pegada Ecológica, quer para as pessoas quer para o ambiente?

Sugestões de Avaliação:

- _Analise a capacidade dos alunos repetirem o exercício do leite com outros produtos. Veja se foram capazes de pensar em todos os impactos que os produtos podem ter a nível ambiental.

Anexos:

- _Ficha nº1 – “Pegada Ecológica”.

TÍTULO: **PEGADA
ECOLÓGICA:
UM PROBLEMA
MUNDIAL**

TEMA: **Pegada Ecológica
no Mundo**



40 min

Plano de Aula 3

Pegada Ecológica: Um Problema Mundial

Atividades:

PASSO 1	<p>Os alunos analisam a Pegada Ecológica no Planeta e na União Europeia. (Ficha nº1 em anexo).</p> <p>Explique que a Pegada Ecológica é medida em hectares e indicada, frequentemente, em número de planetas. Por exemplo: a biocapacidade é de 1,7 ha e a Pegada Ecológica é de 2,7 ha. A Pegada Ecológica é cerca de 50% maior que a biocapacidade. Logo, são necessários 1,5 planetas para suprir as nossas necessidades.</p> <p>Os dados relacionados com biocapacidade e Pegada Ecológica diferem substancialmente consoante os estudos ou fontes.</p>	 15 min
PASSO 2	<p>Os alunos analisam os gráficos da Pegada Ecológica de cada Estado Membro da União Europeia. A Pegada Ecológica é indicada em número de planetas. Os alunos estabelecem uma relação de causa-efeito entre a PE e o estilo de vida da população num dado país.</p>	 10 min
PASSO 3	<p>A Pegada Ecológica dos Países:</p> <p>Os alunos analisam os gráficos sobre a Pegada Ecológica e a biocapacidade em vários países do mundo, nos sítios de <i>internet</i> indicados pelo professor. Procure ajudar os alunos a recordar os conceitos de Pegada Ecológica e de Biocapacidade.</p> <p>No caso de não haver computadores suficientes, a aula pode ser dada com uma apresentação que incida sobre 3 ou 4 países.</p>	 15 min

● **Materiais e Equipamentos Necessários:**

- _ Computador;
- _ Projetor;
- _ Acesso à internet;
- _ Cópias Ficha nº1.

● **Ferramentas de Ensino:**

- _ Ficha nº 1: “Como Lidar com o Problema?”.

● **Questões Para Discutir:**

- _ Que perigos são revelados pela Pegada Ecológica, quer para as pessoas quer para o ambiente?

● **Sugestões de Avaliação:**

- _ Analise as respostas dos alunos à Ficha nº1.

● **Anexos:**

- _ [Ficha nº1](#) – “Como Lidar com o Problema?”.

TÍTULO: **A MINHA PEGADA ECOLÓGICA**

TEMA: **Cálculo da Pegada Ecológica**



40 min

Plano de Aula 4

A Minha Pegada Ecológica

Atividades:

PASSO 1	Distribua aos alunos a Ficha nº1 (em anexo) e convide-os a calcularem a sua Pegada Ecológica Pessoal e Familiar. Seria importante que todos tivessem acesso a um computador com acesso à <i>internet</i> ou em alternativa, peça aos alunos que façam o cálculo da Pegada em casa.	 15 min
PASSO 2	Divida os alunos em grupos. Peça a cada grupo que discuta formas de como reduzir a Pegada Ecológica de forma prática. Os alunos tiram apontamentos sobre as ideias encontradas relativas à alimentação, à energia elétrica, à água, às emissões e aos resíduos (lixo), aos transportes e às florestas. As sugestões são apresentadas e debatidas.	 20 min
PASSO 3	Distribua aos alunos novamente o questionário da Ficha nº1 do Plano de Aula 1 (em anexo) e peça que o preencham, compare as respostas.	 5 min

● Materiais e Equipamentos Necessários:

- _Um computador por aluno/grupo de alunos;
- _Acesso à *internet*;
- _Cópias Ficha nº1.

Ferramentas de Ensino:

_Ficha nº1 – “A Minha Pegada”;

_Calculadora online: <http://web.ist.utl.pt/~ist155390/ecoladora/questionario/questionario0.php>.

Questões Para Discutir:

_Como posso diminuir a minha pegada ecológica?

Sugestões de Avaliação:

_Distribua o questionário da Ficha nº1 do Plano de Aula 1 no final da aplicação desta Unidade de Aprendizagem e compare as respostas dadas com o questionário aplicado na primeira aula da Unidade de Aprendizagem.

Anexos:

_Ficha nº1 – “A Minha Pegada”.



PROJETO EAThink2015

Unidade de Aprendizagem de
Educação para a Cidadania Global
2º CICLO

Mercado Alimentar na Sala de Aula



AUTOR: Sanja Albaneže
Escola Básica
Rikard Katalini
Jeretov, Opatija;
Associação
Žmergo, Opatija

PAÍS: Croácia

TÍTULO: **MERCADO
ALIMENTAR NA
SALA DE AULA**

IDADE DOS ESTUDANTES: 10 aos 12 anos

DISCIPLINAS: Ciências da
Natureza,
Matemática e
Português



90 min (2x45 min)

Temas: Pesca Sustentável
Comércio Justo
Explorar a Cadeia de Produção
Alimentar
Educação para a Escolha /
para o Consumo Crítico

ODS¹: ODS 12: Produção e Consumo
Sustentáveis

¹ Objetivos de Desenvolvimento
Sustentável

Unidade de Aprendizagem Mercado Alimentar na Sala de Aula

Conhecimento e Compreensão sobre Educação para a Cidadania Global:

- _Consumo ético;
- _Contribuição das culturas, valores e diferentes crenças, para as nossas vidas.

Aptidões e Competências em Educação para a Cidadania Global:

- _Relacionar experiências e contextos locais e globais;
- _Tomar decisões informadas.

Valores e Atitudes em Educação para a Cidadania Global:

- _Sentido de responsabilidade ambiental e da utilização de recursos;
- _Preocupação com o impacto dos nossos estilos de vida nas pessoas e no ambiente.

Competências-chave para a Aprendizagem ao Longo da Vida:

- _Comunicação na língua materna;
- _Competências matemáticas e competências básicas, em ciência e tecnologia;
- _Aprender a conhecer;
- _Competências cívicas e sociais;
- _Espírito de iniciativa e de empreendedorismo;
- _Expressão e sensibilização culturais.

Objetivos de Aprendizagem:

- 1 Sensibilizar os alunos para o facto do planeta Terra ter um papel ativo nas nossas vidas quotidianas e na nossa alimentação diária;
- 2 Promover o sentido de responsabilidade na manutenção de um ambiente saudável e limpo;
- 3 Participar e cooperar efetivamente para a manutenção de um ambiente saudável e limpo;
- 4 Conceber ideias para um planeta saudável e limpo;
- 5 Sensibilizar os alunos para o direito a uma alimentação saudável e variada e a um ambiente saudável;
- 6 Valorizar a responsabilidade pessoal em prol de um planeta sustentável.

Metodologias:

- _Role-Play;
- _Análise;
- _Pesquisa.

Atividades:

PLANO DE AULA 1

“Preparar o Mercado”

 45 min

PLANO DE AULA 2

“Mercado em Ação!”

 45 min

Sugestão de Ferramentas de Avaliação:

_Para além de implementar as sugestões indicadas nos Planos de Aula, não se esqueça de nos dar o *feedback* da implementação desta Unidade de Aprendizagem preenchendo a Ficha de Feedback disponível em www.eathink2015.org (secção Unidades de Aprendizagem).

TÍTULO: **PREPARAR O
MERCADO**

TEMA: **Agricultura
Sustentável,
Impacto Ambiental
dos Alimentos,
Cadeia Alimentar e
Comércio Justo**



45 min

Plano de Aula 1

Preparar o Mercado

Atividades:

PASSO 1	<p>Inicie a aula com uma conversa introdutória acerca dos hábitos alimentares dos alunos e os conhecimentos que têm dos métodos e locais de compra, associados com os bens alimentares (mercearias, supermercados, mercados, mercados de produtores, hortas biológicas comunitárias, etc.).</p> <p>Pergunte aos alunos se têm familiares que façam parte de uma rede de agricultura comunitária. Caso haja resposta afirmativa, peça para contar à turma esta experiência e as vantagens que traz, segundo a perspectiva deles.</p>	 10 min
PASSO 2	<p>Anuncie que irão organizar um mercado alimentar na sala: «Vamos transformar a sala num mercado alimentar dinâmico, entusiasmante e especial. Cada aluno vai desempenhar um papel – de vendedor (produtor/vendedor), ou de consumidor. Vão trabalhar aos pares: um vendedor e um consumidor. Cada par recebe uma folha com instruções acerca do seu papel.</p> <p>Os vendedores preparam a sua banca de forma a poderem apresentar os seus produtos a potenciais consumidores, sendo que o objetivo é vender a maior quantidade de alimentos possível. Os consumidores preparam-se para os seus papéis de acordo com as suas preferências alimentares.»</p> <p>Peça aos alunos que “entrem” nas suas personagens o mais possível. O jogo terá mais efeito se todos forem o mais convincentes possível.</p>	 5 min
PASSO 3	<p>Organize os alunos, de forma dinâmica, em grupos ou aos pares (conforme o número de alunos). Os alunos retiram, à vez, de um frasco, ou de uma lata uma semente/leguminosa. Quem tiver tirado uma semente de um tipo é consumidor e quem tiver tirado uma semente de outro tipo é vendedor. Seguidamente, separe os alunos em pares e distribua – ou deixe-os retirar – as folhas de instruções. (Anexo A)</p>	 5 min

PASSO

4

Os alunos, aos pares ou em grupos, leem as instruções. Preparam os materiais para as suas bancas e dispõem os bens alimentares disponíveis para venda. O mercado alimentar na sala de aula é constituído por:

_Vendedores (vendem os bens alimentares) – pequeno apicultor de mel com certificado biológico; retalhista de frutas e legumes; pequenos agricultores de exploração familiar, com sementes conservadas há 50 anos; bovinicultores e produtores de laticínios frescos; retalhista de carne de um mercado grossista; pequenos produtores de alimentos vegetarianos caseiros (tofu, seitan, rebentos, húmus);

_Consumidores (compram de acordo com a dieta estipulada) – mãe/pai jovem de um bebé de 6 meses; avós com problemas de saúde; vegan; vegetariano; jovem amigo do ambiente;

De acordo com as instruções que receberem, os vendedores preparam os materiais para as suas bancas e os consumidores preparam-se para adquirir os bens alimentares.

Têm 25 min para se prepararem.



25 min

● Materiais e Equipamentos Necessários:

- _Instruções de *Role-Play* para os vendedores/consumidores (Anexo A);
- _Frasco/lata com sementes/leguminosas por exemplo grão e feijão seco (para dividir os alunos em grupos);
- _Marcadores, papéis, cartazes, folhetos de supermercados; cola, paus de madeira, caixas em cartão, cartazes, etc.

● Ferramentas de Ensino:

- _Instruções de “*Role-Play*” (Anexo A).

Questões para Discutir:

- _Porque é importante saber como são produzidos os alimentos que consumimos e em que circunstâncias?
- _Quais são as vantagens dos alimentos biológicos e ecológicos certificados?

Sugestões de Avaliação:

- _Vá circulando pelos grupos para perceber como é que os alunos se estão a preparar para o exercício, tire notas sobre a adequabilidade dos comentários relativamente aos papéis que lhes foram atribuídos.

Anexos:

- _Anexo A – Instruções “*Role-Play*”.

TÍTULO: **MERCADO EM
AÇÃO!**

TEMA: Alimentos e
Distâncias,
Agricultura
Biológica e
Comércio Justo



45 min

Plano de Aula 2

Mercado em Ação!

Atividades:

PASSO 1	Peça aos alunos que preparem as bancas do mercado utilizando os materiais que prepararam na aula anterior e os materiais que têm disponíveis (ex. alimentos, fotografias de alimentos, etc.). Distribua as notas (Anexo A) e os sacos de compras aos consumidores.	 5 min
PASSO 2	Anuncie o início do mercado: os alunos devem improvisar os seus papéis, embora mantendo as personagens designadas. Os vendedores apregoam os seus produtos, respondem às perguntas dos consumidores e procuram vender a maior quantidade dos seus produtos. Os consumidores compram bens alimentares, de acordo com o estipulado nos seus papéis de <i>Role-Play</i> .	 20 min
PASSO 3	Após o “fecho” do mercado alimentar da sala, alunos e professor formam um círculo e sentam-se para conversar: _«Como te sentiste no papel de vendedor e de produtor de bens alimentares? Como te sentiste no papel de consumidor? O que havia no mercado? Conseguiste encontrar o que precisavas para a tua dieta alimentar? Quem vendeu mais produtos? Porquê? Que tipo de produtos?» Dinamize a troca de ideias sobre vários hábitos alimentares, sobre a importância de saber como e em que circunstâncias foram produzidos os alimentos que comemos e quais são as vantagens dos alimentos biológicos certificados. Quais são as consequências, ambientais e para o planeta, dos alimentos produzidos de forma intensiva?	 15 min
PASSO 4	Escolha do consumidor e do vendedor mais sustentáveis: os alunos propõem produtores/vendedores e votam nos que têm o menor impacto negativo no ambiente e no planeta. Decide-se também qual é o consumidor cuja dieta alimentar e cujos hábitos têm o menor impacto negativo no planeta.	 5 min

● **Materiais e Equipamentos Necessários:**

- _Mesas;
- _Materiais preparados na aula anterior;
- _Alimentos (verdadeiros, ou frutas e legumes falsos) ou imagens/fotografias/ilustrações de diferentes bens alimentares;
- _Sacos de plástico, sacos de papel, sacos de pano, cestos, etc;
- _Dinheiro falso (notas, Anexo A).

● **Ferramentas de Ensino:**

- _Instruções de “*Role-Play*” (Anexo A – Plano de Aula 1).

● **Questões Para Discutir:**

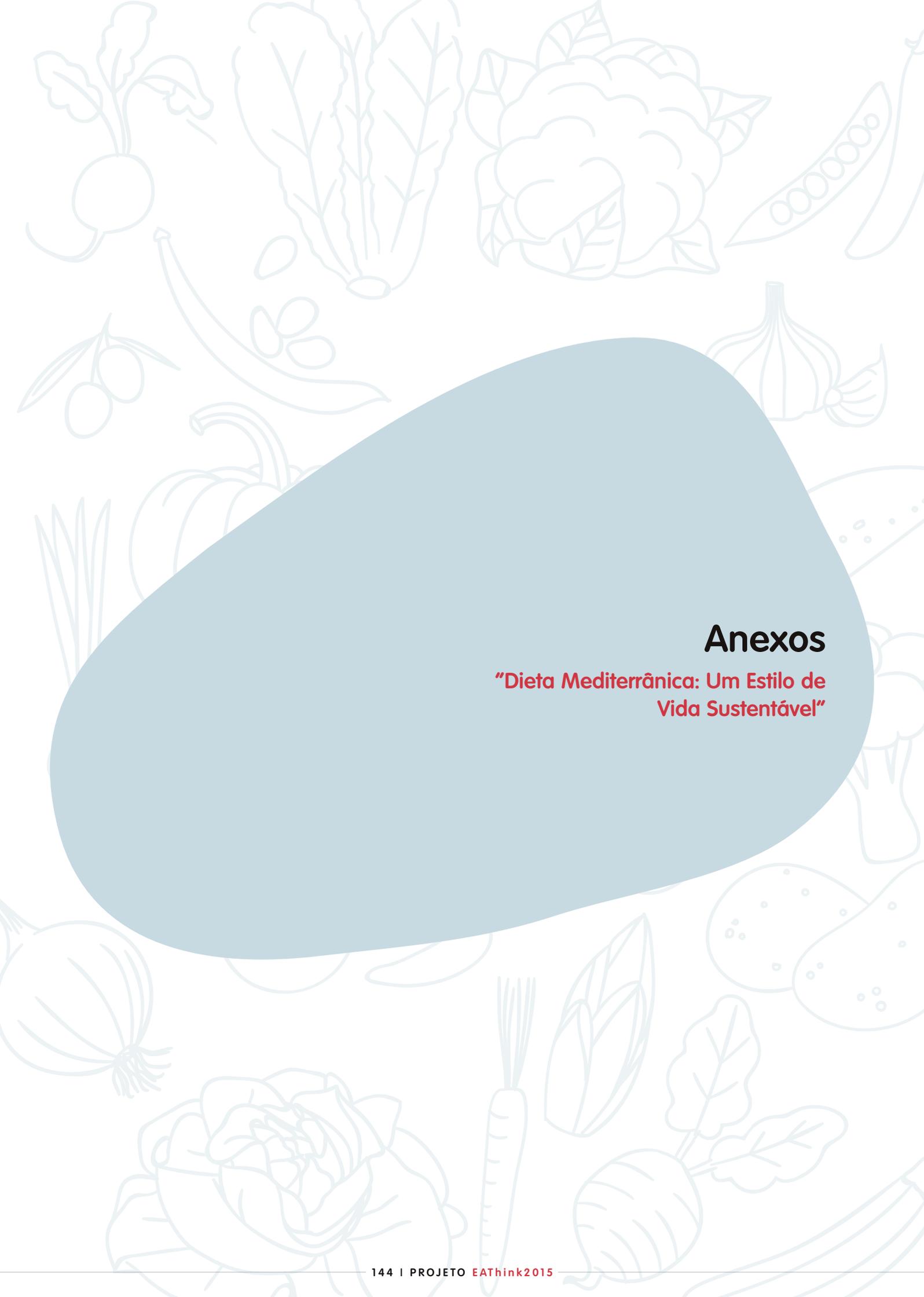
- _Durante a atividade, tivemos a oportunidade de ver diferentes hábitos alimentares: quais foram?
- _De que forma é que os alimentos produzidos através do método convencional causam impacto, no ambiente e em todo o planeta?
- _Relativamente ao método de produção alimentar, consideras que se justifica o preço mais elevado dos alimentos biológicos, se compararmos com os alimentos produzidos de modo convencional?

Sugestões de Avaliação:

_Analise o desempenho/rendimentos de cada vendedor, no mercado alimentar da sala de aula (cada grupo enquanto vendedores e consumidores): que argumentos utilizaram? Conseguiram explicar bem as suas opções de produção/consumo?

Anexos:

_Anexo A – Dinheiro Falso (Notas).



Anexos

“Dieta Mediterrânea: Um Estilo de
Vida Sustentável”



Dieta Mediterrânica

Um Padrão de Alimentação Saudável

10 Princípios da Dieta Mediterrânica em Portugal

-  Frugalidade e cozinha simples que tem na sua base preparados que protegem os nutrientes, como as sopas, os cozidos, os ensopados e as caldeiradas;
-  Elevado consumo de produtos vegetais em detrimento do consumo de alimentos de origem animal, nomeadamente de produtos hortícolas, fruta, pão de qualidade e cereais pouco refinados, leguminosas secas e frescas, frutos secos e oleaginosos;
-  Consumo de produtos vegetais produzidos localmente, frescos e da época;
-  Consumo de azeite como principal fonte de gordura;
-  Consumo moderado de laticínios;
-  Utilização de ervas aromáticas para temperar em detrimento do sal;
-  Consumo frequente de pescado e baixo de carnes vermelhas;
-  Consumo baixo a moderado de vinho e apenas nas refeições principais;
-  Água como principal bebida ao longo do dia;
-  Convivialidade à volta da mesa.

Em caso de dúvidas, consulte um Nutricionista.

Fonte: Comissão Interministerial de Coordenação Portuguesa das Dietas Mediterraicas e Promovidas, Instituto de Alimentação e Nutrição - IANUT, Direcção Nacional de Alimentação e Nutrição, 2013.

Associação Portuguesa dos Nutricionistas

Com o apoio de 

Fonte: Associação Portuguesa de Nutricionistas.

Plano de Aula 2

Anexo A – Pirâmide da Dieta Mediterrânea

Pirâmide da Dieta Mediterrânea: um Estilo de Vida para os Dias de Hoje

Recomendações para a população adulta

Porções de alimentos baseadas na frugalidade e nos hábitos locais

Vinho em moderação e de acordo com as crenças sociais.

Semanalmente	Doces ≤ 2p	
	Batatas ≤ 3p	Carnes vermelhas < 2p Carnes processadas ≤ 1p
	Carnes brancas 2p Peixe / pescado ≥ 2p	Ovos 2-4p Leguminosas secas ≥ 2p
Diariamente	Laticínios 2p (de preferência magros)	
	Azeitonas / Nozes / Sementes 1-2p	Ervas aromáticas / especiarias / alho / cebolas (menos sal de adição) Variedade de aromas / sabores
A cada refeição principal	Fruta 1-2 Hortícolas ≥ 2p Variedade de cores / texturas (cozinhados / crus)	Azeite Pão / Massas / Arroz / Couscous / Outros Cereais 1-2p (de preferência integrais)
	Água e infusões	

- Atividade física regular
- Descanso adequado
- Convivência

- Biodiversidade e sazonalidade
- Produtos tradicionais, locais e amigos do ambiente
- Atividades culinárias

p - porção

Plano de Aula 2

Anexo B – Calendário Alimentos da Época

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Frutos	Kiwi, laranja, limão, maçã, pera e tangerina. Amêndoa, noz e pinhão.	Kiwi, laranja, limão, maçã, pera e tangerina. Amêndoa e pinhão.	Kiwi, laranja, limão, maçã, pera e tangerina. Pinhão.	Laranja, limão, morango, nêspera e tangerina.	Laranja, limão, morango, nêspera, tangerina, alperce, cereja e mirtilo.	Alperce, ameixa, amora, cereja, figo, framboesa, melão, meloa, mirtilo, morango, pera, pêssego e uva.	Alperce, ameixa, amora, cereja, figo, framboesa, limão, maçã, melancia, melão, morango, meloa, mirtilo, morango, pera, pêssego e uva.	Ameixa, amora, figo, framboesa, limão, maçã, melancia, melão, morango, meloa, morango, pera, pêssego e uva.	Ameixa, figo, framboesa, limão, maçã, melancia, melão, morango, pera, pêssego, romã e uva. Amêndoa e nozes.	Diospiro, limão, maçã, pera, romã, ameixa, pêssego, uva, laranja e tangerina. Frutos secos.	Diospiro, laranja, limão, maçã, pera, romã, tangerina e kiwi. Amêndoa, avelã, castanha e noz.	Diospiro, romã, kiwi, laranja, limão, maçã, pera e tangerina. Amêndoa, avelã, castanha, noz e pinhão.
Legumes	Abóbora, acelga, agrião, aipo, alface, alho francês, beterraba, brócolos, cebola, couves, endívia, espargos, espinafre, nabiças, nabo, rabanete, rúcula, rutabaga e salsif.	Abóbora, acelga, agrião, aipo, alface, beterraba, brócolos, cebola, couves, endívia, espargos, espinafre, nabiças, nabo, rabanete, rúcula, rutabaga e salsif.	Abóbora, acelga, agrião, aipo, alface, beterraba, brócolos, cebola, couves, endívia, espargos, espinafre, funcho, grelos, nabiças, nabo, rabanete, rúcula, rutabaga e salsif.	Abóbora, acelga, aipo, alcachofra, alface, alho francês, batata nova, beldroegas, beterraba, brócolos, cenoura, chicória, couves, ervilhas, espargo, espinafre, fava, funcho, grelos, nabiças, nabo, rabanete, rúcula.	Acelga, aipo, alcachofra, alface, alho francês, batata nova, beldroegas, beterraba, brócolos, cenoura, cebola, chicória, couves, ervilhas, feijão verde, funcho, milho doce, pepino, pimento e tomate.	Alho francês, batata nova, beldroegas, beringela, cebola, cenoura, chou-chou, courgette, feijão verde, milho doce, pepino, pimento e tomate.	Alho francês, batata nova, beldroegas, beringela, cebola, cenoura, chou-chou, courgette, feijão verde, milho doce, pepino, pimento e tomate.	Alho francês, batata nova, beldroegas, beringela, cebola, cenoura, chou-chou, courgette, feijão verde, milho doce, pepino, pimento e tomate.	Abóbora, alho francês, batata nova, beldroegas, beringela, cebola, cenoura, chour-chou, courgette, feijão verde, milho doce, pepino, pimento e tomate.	Abóbora, agrião, aipo, alface, alho francês, batata nova, beldroegas, beringela, cebola, cenoura, courgette, couves, espinafre, funcho, grelos, nabiças, nabo, pepino, pimento, rabanete, repolho, rúcula e tomate.	Abóbora, acelga, agrião, aipo, alho francês, batata nova, beldroegas, beterraba, brócolos, cebola, cenoura, couves, endívia, espinafre, funcho, grelos, nabiças, nabo, pepino, rabanete, repolho, rúcula, rutabaga e salsif.	Abóbora, acelga, agrião, aipo, alho francês, batata nova, beldroegas, beterraba, brócolos, cebola, cenoura, couves, endívia, espinafre, funcho, grelos, nabiças, nabo, pepino, rabanete, repolho, rúcula, rutabaga e salsif.

Fonte: Calendário Agrobio disponível em: <http://www.agrobio.pt/pt/>, consultado em fevereiro 2017.

Plano de Aula 2

Ficha nº1 – Pirâmide da Dieta Mediterrânica

Pirâmide da Dieta Mediterrânica: um Estilo de Vida para os Dias de Hoje

Recomendações para a população adulta

 Porções de alimentos baseadas na frugalidade e nos hábitos locais



Semanalmente	Doces ≤ 2p	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Diariamente	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A cada refeição principal	Azeite Pão / Massas / Arroz / Couscous / Outros Cereais 1-2p (de preferência integrais)	
	Água e infusões	

-  Biodiversidade e sazonalidade
-  Produtos tradicionais, locais e amigos do ambiente
-  Atividades culinárias

p - porção

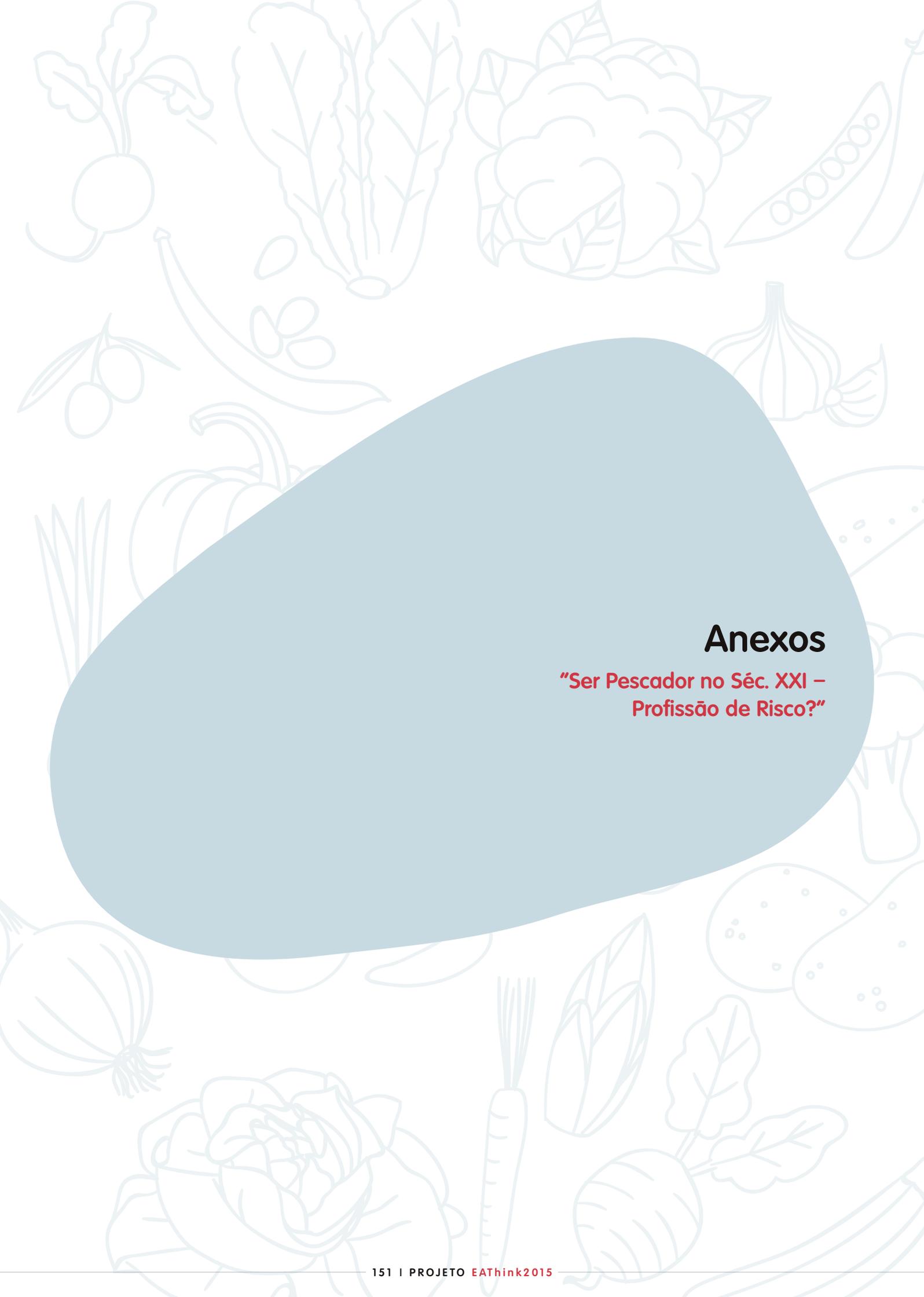
“Que Princípio da Dieta Mediterrânea contribui mais para a Sustentabilidade do Planeta?”

Em grupo ordenem (em formato de diamante) os princípios por ordem de importância tendo em conta a questão da sustentabilidade – sendo o que está no topo o mais importante e o que está em baixo o menos importante.



Plano de Aula 2
Ficha nº2 – Ranking do
Diamante (continuação)





Anexos

“Ser Pescador no Séc. XXI –
Profissão de Risco?”

Plano de Aula 1

Anexo A – Explicação da Bússola do Desenvolvimento

Enquadramento:

Questionar as questões do Desenvolvimento inclui uma variedade de fatores que se têm de ter em conta para compreender uma situação. A Bússola do Desenvolvimento é uma ferramenta que permite analisar qualquer tema do desenvolvimento focando os 3 pilares do Desenvolvimento Sustentável. Permite ainda, refletir sobre que atores têm o poder de agir para solucionar determinado problema ou para colocar na prática determinada situação.

Exercício:

Neste Plano de Aula em específico, pedimos aos alunos que analisem a temática da pesca sustentável.

Depois de dividir os alunos em grupo, deve lançar a questão:

“COMO PODE A PESCA SER UMA ATIVIDADE ECONÓMICA SUSTENTÁVEL?”

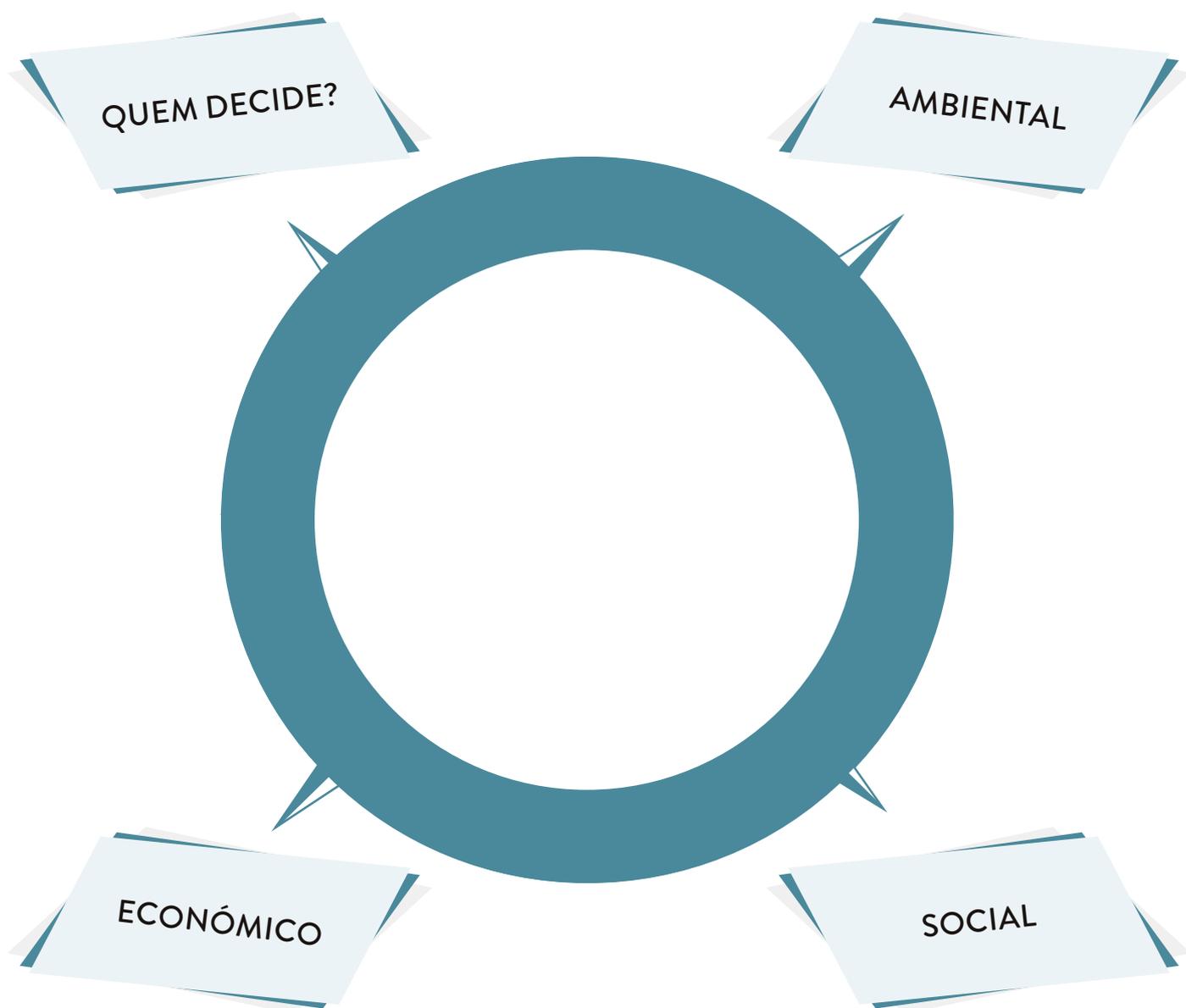
(pode por exemplo escrever a questão no quadro para estar presente durante toda a discussão). Peça aos alunos para escrever a questão no centro da Bússola e dê início aos trabalhos, explicando que, em grupo, devem responder à questão colocada tendo como foco os 4 elementos presentes na bússola:

- _Ponto de Vista Económico
- _Ponto de Vista Ambiental
- _Ponto de Vista Social
- _Quem é que decide?



BOA REFLEXÃO!

Plano de Aula 1
Ficha nº1 – Bússola do
Desenvolvimento



Plano de Aula 2

Ficha nº1 – Profissão de Risco

THE LAST FISHERMEN

After watching the video, please say if the following sentences are True or False:

<i>If some boats should be stopped from fishing, it should be small boats.</i>	TRUE or FALSE
<i>The fishing quotas negotiated by the United Kingdom government safeguard the interests of small fishing boats.</i>	TRUE or FALSE
<i>The quota system was implemented to protect fish stocks.</i>	TRUE or FALSE
<i>Fishing as turn into a commodity.</i>	TRUE or FALSE
<i>Big fishing companies are becoming bankrupt.</i>	TRUE or FALSE
<i>Many small scale fishermen struggle to earn a living wage.</i>	TRUE or FALSE
<i>Small fishermen look after fishstocks.</i>	TRUE or FALSE
<i>4% of UK fishing quota belongs to big fishing companies.</i>	TRUE or FALSE

COD FISHING, NEWFOUND LAND

Please describe the main characteristics of cod fishing in Newfoundland:

LIFE OF FI – FISHERMEN DOCUMENTARY

What are the main struggles that fishermen face in India?

What tool is used by fishermen to make their life easier? And what advantages does the use of this tool brings to them?

TRACEABILITY – LEXICON OF SUSTAINABILITY

What is the proportion of fish that we buy that in fact isn't what we think it is?

What fish is often sell as it was white tuna?

Plano de Aula 2
Ficha nº1 – Profissão de
RISCO (continuação)

TRACEABILITY – LEXICON OF SUSTAINABILITY

What does traceability means?

FISH STORIES: SUCCESS AND VALUE IN SEAFOOD TRACEABILITY

What information is given by traceability?

What are the advantages of traceability?



Anexos

"Pegada Ecológica"

Plano de Aula 1

Ficha nº1 – Questionário

Questionário Pré/Pós Unidade de Aprendizagem:

A. Escolhe apenas UMA resposta (SIM = Concordo, NÃO = Não concordo, NS = Não sei).

	SIM	NÃO	NS
A Terra fornece todos os recursos naturais para satisfazer as necessidades das pessoas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os recursos naturais da Terra são ilimitados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As pessoas consomem mais recursos naturais do que os que a Terra tem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Pegada Ecológica analisa se o nosso planeta é suficientemente grande para a população mundial.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A biocapacidade indica a quantidade dos recursos naturais disponíveis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Pegada Ecológica é medida em hectares, uma área específica de terra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Na Pegada Ecológica não estão incluídas as zonas de pesca.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uma Pegada Ecológica elevada indica que as pessoas protegem o ambiente e o planeta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Pegada Ecológica do planeta excede 1,5 planetas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os Estados-Membros da UE têm uma Pegada Ecológica elevada e dependem muito dos recursos naturais dos outros países.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Pegada Ecológica pode ser reduzida com a ajuda de campanhas de sensibilização ambiental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Plano de Aula 1
Ficha nº1 – Questionário
(continuação)

B. Interessa-te saber porque as pessoas consomem mais recursos naturais do que os que a Terra tem? Sim? Não? E porquê?

C. Conheces formas de reduzir a Pegada Ecológica? SIM/NÃO. Caso a resposta seja afirmativa, escreve as formas que conheces.

Plano de Aula 1

Ficha nº2 – Introdução à Pegada Ecológica

Introdução à Pegada Ecológica:

1.1 O que é o consumismo? Escreve um pequeno texto e dá exemplos.

1.2 Lê os artigos e responde às perguntas seguintes:

_Qual é o tema abordado nos dois artigos?

_Quais são as causas do problema?

_Porque é importante lidar com o problema? Que perigos existem?

Artigo 1

PARA ALÉM DAS CAPACIDADES DO NOSSO PLANETA

(30 setembro de 2014)

As populações de peixes, aves, mamíferos, anfíbios e répteis sofreram um declínio de 52% em todo o mundo, no período entre 1970 e 2010, algo que, segundo o WWF, aconteceu a um ritmo muito mais acelerado que o previsto nas estimativas anteriores. Tal como consta do relatório semestral da WWF, *Living Planet Report*, as necessidades da humanidade em recursos naturais e outros são superiores em 50% ao suportado pelo ambiente natural.

Assiste-se, em simultâneo, a um aumento vertiginoso da desflorestação, da captação de água dos aquíferos e das emissões de dióxido de carbono.

Fonte: <http://www.econews.gr/2014/09/30/living-planet-report-117824/>

Plano de Aula 1

Ficha nº2 – Introdução à Pegada Ecológica (continuação)

QUAIS SÃO OS RECURSOS NATURAIS?

Entende-se por recursos naturais tudo o que vem da natureza e que pode ser utilizado pelas pessoas. Alguns exemplos de recursos naturais são a água, a madeira, o petróleo, o vento, o gás natural, o ferro e o carvão. Os recursos naturais estão divididos em renováveis e não renováveis.



1.3 Assiste à apresentação “A Pegada Ecológica” e participa num debate, na aula. Faz um pequeno texto onde indicas a tua opinião sobre a importância da Pegada Ecológica.

● Aprende o que é a Pegada Ecológica:

INTRODUÇÃO

A Terra é um planeta generoso, mas os seus recursos não são ilimitados. Nos últimos anos, a população e o consumo aumentaram vertiginosamente; contudo, o tamanho do nosso planeta não se modifica. Os nossos hábitos diários (como comer, viajar, tomar duche, ver televisão) consomem os recursos da Terra e produzem lixo.

O QUE É?

A Pegada Ecológica é um instrumento que calcula os recursos naturais precisos para responder às necessidades materiais das pessoas, tendo em conta o estilo de vida, os hábitos e a tecnologia que utilizam. Em poucas palavras, a Pegada Ecológica analisa se o planeta é suficientemente grande para responder às necessidades da humanidade.

O QUE CALCULA?

A Pegada Ecológica calcula a área produtiva de terra e mar (florestas, pastos, solo arável e zonas de pesca) necessárias para:

- _ **Produzir e repor** os recursos que consumimos diariamente (como, por exemplo, os alimentos, a energia, a água e outros bens).
- _ **Absorver** as emissões e os resíduos que produzimos (como, por exemplo, o dióxido de carbono – CO₂).

A QUE SE COMPARA?

A Pegada Ecológica é comparável à **biocapacidade**, ou seja, a quantidade de recursos naturais disponíveis. Para ter uma estimativa da biocapacidade da Terra, divide-se a superfície produtiva do planeta (em hectares) pela população do planeta. Tanto a Pegada Ecológica como a Biocapacidade são medidas em hectares (1 hectare = 10.000 m²).



Plano de Aula 2

Ficha nº1 – Pegada Ecológica (continuação)

QUAL É A BIOCAPACIDADE DA TERRA?

Hoje em dia, com a população mundial a rondar os 7 mil milhões, considera-se que há 1,7 hectares de terra produtiva disponível para cada pessoa.

QUAL É A NOSSA PEGADA ECOLÓGICA?

Numa escala global, a Pegada Ecológica média é de 2,6 hectares (ha). Assim, o nosso hectare ecológico excede em 50% a capacidade do planeta em reabastecer as fontes usadas e em absorver os resíduos produzidos. Por outras palavras, retiramos mais à Terra, do que aquilo que a Terra nos pode dar.

Imagina a **Biocapacidade** e a **Pegada Ecológica** numa balança. Neste momento, não há equilíbrio entre as duas. Para que lado é que a balança se inclina? O que deve ser feito para a balança ficar equilibrada?



QUAIS SÃO AS PREVISÕES PARA O FUTURO?

A Pegada Ecológica da humanidade atingiu **1,5 planetas** em 2008, o dobro do valor de 1960.

Significa que o planeta precisa de um ano e seis meses para reproduzir as fontes do que consumimos e para absorver os resíduos que produzimos num ano. Com o aumento da população nos próximos 30 anos, a Biocapacidade da Terra não vai ter mais do que um hectare.

Plano de Aula 2

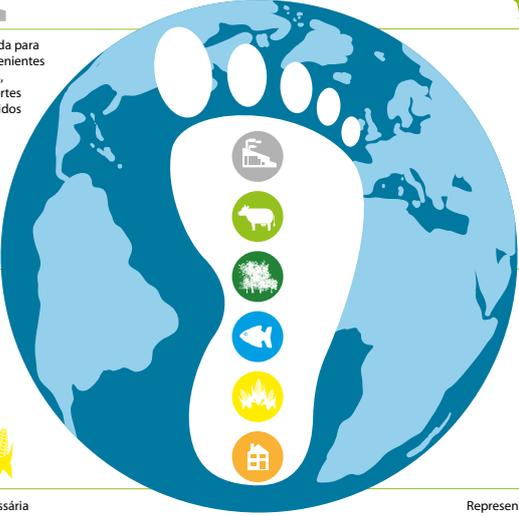
Ficha nº1 – Pegada Ecológica (continuação)

1. Assiste à apresentação (PPT) “A Pegada Ecológica do Leite” e responde às perguntas.

Para produzir um pacote de leite, é preciso:

- _ Pastos para o gado bovino _____
- _ Explorações agro-pecuárias (quintas) para _____
- _ Área de construção adicional, como _____
- _ Meios de transporte para _____
- _ Florestas para _____

2. Escolhe outro bem alimentar (por exemplo, morangos numa caixa, queijinhos, atum em lata) e faz o rastreio da respetiva Pegada Ecológica. Utiliza o seguinte pictograma como ajuda.



Carvão

Representa a área florestal requerida para absorver as emissões de CO2 provenientes da queima de combustíveis fósseis, mudança do uso do solo e transportes internacionais que não são absorvidos pelos oceanos.

Floresta

Representa as áreas florestais necessárias para a produção de madeira, pasta de papel e lenha.

Terra Cultivada

Representa a área de terreno necessária para as colheitas com o objetivo de produzir alimentos e fibras para consumo humano, bem como as áreas para pasto animal, produção de óleos e de borracha.

Terras de Pasto

Representa a área de terreno necessária para criar gado com o objetivo de produzir carne, laticínios, couro e lã.

Bancos de Pesca

Calculados a partir da estimativa de produção primária necessária para apoiar as pescas incluindo a aquacultura.

Terreno Construído

Representa a área de terreno coberto de infraestruturas ao serviço das pessoas, incluindo transportes, habitação, infraestruturas industriais e reservatórios de energia hidroelétrica.

A medida hectares globais (gha)

Tanto a Pegada Ecológica (que representa a procura de recursos) e a biocapacidade (que representa a disponibilidade de recursos) são expressas numa unidade chamada hectares globais (gha). Um hectare global representa a capacidade produtiva de um hectare de terra com produtividade biológica na média mundial.



Plano de Aula 3

Ficha nº1 – Como Lidar com o Problema?

A Pegada Ecológica na Europa e no Mundo:

A Pegada Ecológica varia de país para país. A Pegada Ecológica de países desenvolvidos como o Qatar, o Kuwait, os EUA, a Dinamarca, a Austrália e a Bélgica é quase 5 vezes superior à biocapacidade do planeta.

Na Europa, a Pegada Ecológica revela que os 28 Estados-Membros vivem todos acima dos limites da Terra em termos de recursos naturais e que dependem imenso dos recursos naturais de outros países. Se toda a população mundial tivesse um estilo de vida europeu, seriam precisos 2,7 planetas para responder às suas necessidades. Segundo o Presidente do WWF, estamos a destruir o ambiente que nos proporciona alimentos, o ar que respiramos e o clima estável de que precisamos.

(www.worldwildlife.org)

Este gráfico ilustra a quantidade de planetas que os Estados-Membros da UE precisam, de acordo com as suas necessidades anuais em recursos naturais. Debate os dados do gráfico.

QUANTOS PLANETAS PRECISA CADA PAÍS?



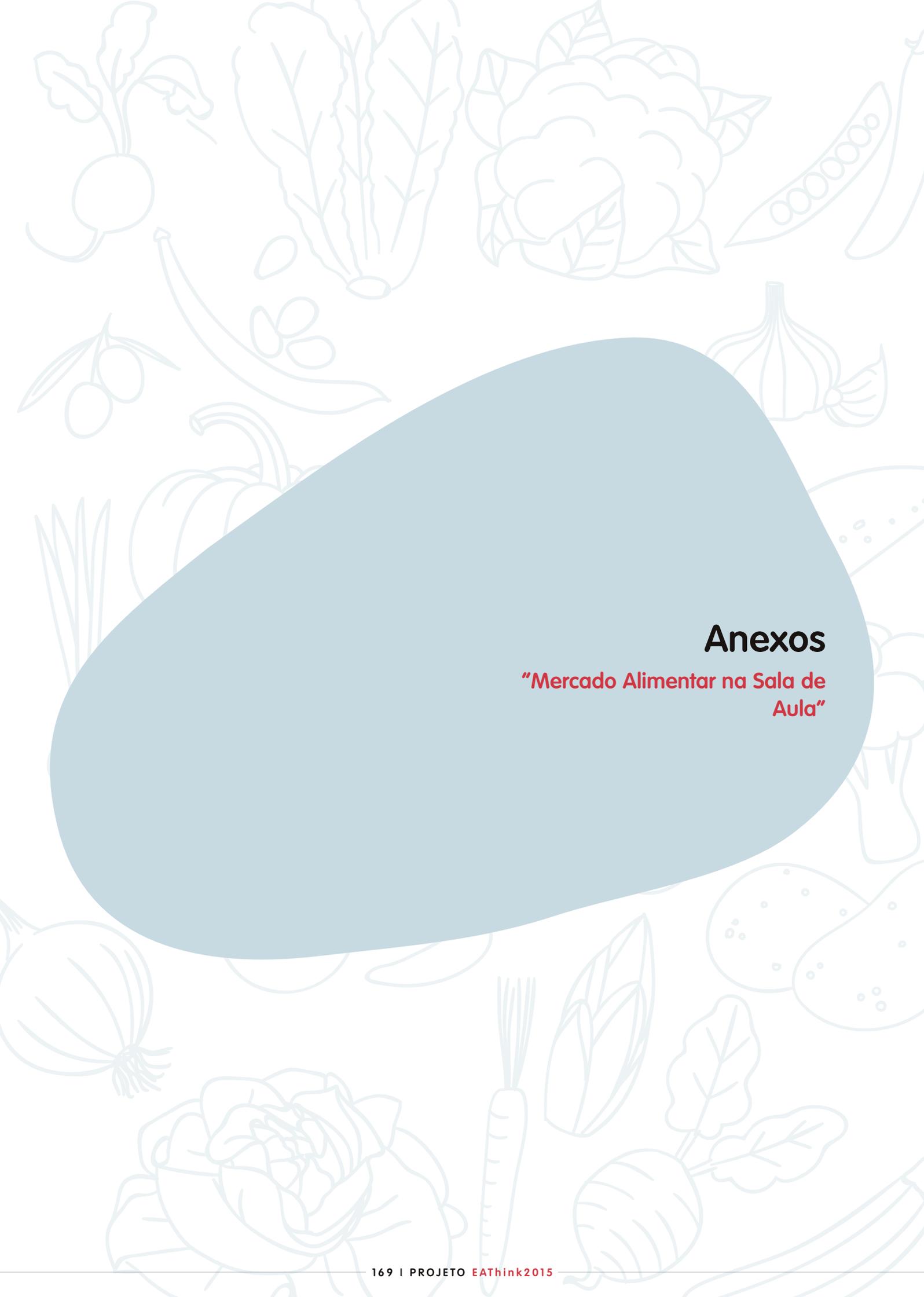
Plano de Aula 3

Ficha nº1 – Como Lidar com o Problema? (continuação)

- Vai aos seguintes sítios da *internet* e encontra a Pegada Ecológica de vários países do mundo:

[_http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_data_and_results/;](http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_data_and_results/)

[_http://www.footprintnetwork.org/ecological_footprint_nations/.](http://www.footprintnetwork.org/ecological_footprint_nations/)



Anexos

“Mercado Alimentar na Sala de
Aula”

Plano de Aula 1

Anexo A - Instruções de Role-Play

● Instruções de Role-Play:

Instruções para os VENDEDORES:

Entregar um papel por aluno, com a cópia da introdução e a descrição de uma das personagens.



No mercado de hoje, vais apregoar os bens alimentares que produziste. Cria a tua personagem, escolhe o método de produção, a origem, o aspeto, a embalagem e o preço do teu produto (arredonda o preço à meia dezena mais próxima: 5, 10, 15, 20, 25, 30 euros...).

Prepara-te para apregoar os produtos a potenciais consumidores, segundo o cenário descrito em seguida. O teu objetivo é informar devidamente os consumidores acerca das especificidades dos teus produtos (ingredientes, método de produção, etc.) e vender a maior quantidade possível.

1 – Tu e a tua família são produtores de mel, conhecidos na região. És muito cuidadoso relativamente ao método de produção, apesar de teres poucas colmeias e de produzires uma pequena quantidade de mel. Procuras proteger as abelhas da poluição para poderes produzir mel puro e biológico. Escolheste criteriosamente a localização de implantação das colmeias para o pasto, usas tecnologia adequada para a manutenção das abelhas, importas-te com os cuidados de saúde prestados às abelhas, livrando-as de pragas e doenças, sem recurso a medicamentos nocivos para a saúde das abelhas, ou do apicultor. As tuas colmeias estão nas florestas, em reservas naturais e em áreas protegidas, longe de terras agrícolas para não haver contacto com inseticidas. Como tens um certificado biológico, os teus produtos finais são submetidos a controlos laboratoriais rigorosos que atestam que, no teu mel, não há resíduos de antibióticos ou pesticidas, nem outras substâncias perigosas.

Plano de Aula 1

Anexo A - Instruções de Role-Play (continuação)



No mercado de hoje, vais apregoar os bens alimentares que produziste. Cria a tua personagem, escolhe o método de produção, a origem, o aspeto, a embalagem e o preço do teu produto (arredonda o preço à meia dezena mais próxima: 5, 10, 15, 20, 25, 30 euros...).

Prepara-te para apregoar os produtos a potenciais consumidores, segundo o cenário descrito em seguida. O teu objetivo é informar devidamente os consumidores acerca das especificidades dos teus produtos (ingredientes, método de produção, etc.) e vender a maior quantidade possível.

2 – Tu e a tua família são donos de uma pequena empresa retalhista. Pagam uma renda ao mercado pela exploração da vossa banca, por um período de 10 anos. Todas as manhãs, pelas 5h, levas dois carros para o mercado de abastecimento da zona industrial, situado nos subúrbios. É lá que compras frutas e legumes importados da Polónia, Roménia, Espanha, Itália, entre outros, a preços – muito interessantes – de grossistas. Depois vendes os produtos no mercado, ao dobro do preço que pagaste no mercado de abastecimento, mas a um preço igual ao praticado no mercado por outros retalhistas como tu. Colocas os produtos que vendes em sacos de plástico.

Plano de Aula 1

Anexo A - Instruções de Role-Play (continuação)



No mercado de hoje, vais apregoar os bens alimentares que produziste. Cria a tua personagem, escolhe o método de produção, a origem, o aspeto, a embalagem e o preço do teu produto (arredonda o preço à meia dezena mais próxima: 5, 10, 15, 20, 25, 30 euros...).

Prepara-te para apregoar os produtos a potenciais consumidores, segundo o cenário descrito em seguida. O teu objetivo é informar devidamente os consumidores acerca das especificidades dos teus produtos (ingredientes, método de produção, etc.) e vender a maior quantidade possível.

3 – Tu e a tua família têm uma pequena exploração agrícola. Vendes produtos frescos, da estação, produzidos num pequeno lote de terra arável. As sementes dos legumes têm sido guardadas pela tua família há 50 anos e procuras manter as variedades tradicionais de sementes da tua região. Apesar de não teres um certificado biológico de produção alimentar, não utilizas químicos contra pragas e combates as doenças das plantas de modo natural (chá de urtigas, leite fresco biológico, plantas adjuvantes), fazendo compostagem e produzindo adubos domésticos.

Plano de Aula 1

Anexo A - Instruções de Role-Play (continuação)



No mercado de hoje, vais apregoar os bens alimentares que produziste. Cria a tua personagem, escolhe o método de produção, a origem, o aspeto, a embalagem e o preço do teu produto (arredonda o preço à meia dezena mais próxima: 5, 10, 15, 20, 25, 30 euros...).

Prepara-te para apregoar os produtos a potenciais consumidores, segundo o cenário descrito em seguida. O teu objetivo é informar devidamente os consumidores acerca das especificidades dos teus produtos (ingredientes, método de produção, etc.) e vender a maior quantidade possível.

4 – Tu e a tua família são pequenos bovinicultores e produtores de laticínios frescos.

Produzes leite de alta qualidade porque o teu gado pasta livremente e alimenta-se de forragem de boa qualidade sem antibióticos nem outros ingredientes nocivos.

Vendes leite em garrafas de vidro, que os teus clientes devolvem e que estão sempre em utilização. Os teus queijos curados são envolvidos em algodão biológico revestido com cera de abelha.

Plano de Aula 1

Anexo A - Instruções de Role-Play (continuação)



No mercado de hoje, vais apregoar os bens alimentares que produziste. Cria a tua personagem, escolhe o método de produção, a origem, o aspeto, a embalagem e o preço do teu produto (arredonda o preço à meia dezena mais próxima: 5, 10, 15, 20, 25, 30 euros...).

Prepara-te para apregoar os produtos a potenciais consumidores, segundo o cenário descrito em seguida. O teu objetivo é informar devidamente os consumidores acerca das especificidades dos teus produtos (ingredientes, método de produção, etc.) e vender a maior quantidade possível.

5 - Tu e a tua família são talhantes retalhistas. No mercado, têm uma banca arrendada, no setor da carne, onde vendem a retalho a carne comprada no mercado de abastecimento da zona industrial. Todas as manhãs, pelas 5h, levam dois carros para o mercado de abastecimento da zona industrial, situado nos subúrbios. É lá que compram carne importada da Polónia, Roménia, Espanha, Itália, entre outros, a preços de grossistas, muito interessantes. Depois vendes os produtos no mercado, ao dobro do preço que pagaste no mercado de abastecimento, mas a um preço igual ao praticado no mercado por outros retalhistas como tu. Colocas os produtos que vendes em sacos de plástico.

Plano de Aula 1

Anexo A - Instruções de Role-Play (continuação)



No mercado de hoje, vais apregoar os bens alimentares que produziste. Cria a tua personagem, escolhe o método de produção, a origem, o aspeto, a embalagem e o preço do teu produto (arredonda o preço à meia dezena mais próxima: 5, 10, 15, 20, 25, 30 euros...).

Prepara-te para apregoar os produtos a potenciais consumidores, segundo o cenário descrito em seguida. O teu objetivo é informar devidamente os consumidores acerca das especificidades dos teus produtos (ingredientes, método de produção, etc.) e vender a maior quantidade possível.

6 – Tu e a tua família são produtores de comida vegetariana (isenta de carne ou produtos animais) como tofu, seitan, rebentos, húmus (com especiarias). O tofu, ou o queijo de soja, resulta de um processo de coagulação proteica das sementes de soja. É saudável, de digestão fácil, com alto teor de vitaminas e minerais e sem colesterol. O seitan é feito de trigo de sêmola dura e é rico em proteínas. É um trigo com glúten e substitui a carne quase por completo. Pode ser usado em vários pratos e é cozinhado como a carne. Tem origem na cozinha chinesa, mas na cozinha ocidental é utilizado na dieta alimentar vegetariana e macrobiótica. O húmus é a pasta mais conhecida do Médio Oriente. Tem origem na cozinha libanesa, mas já se encontra em toda a cozinha árabe e é cada vez mais popular no nosso país. Os ingredientes principais são o grão-de-bico, azeite, alho e limão, ao qual se junta *tahini*, uma pasta de sésamo. Os teus produtos são muito saborosos e recomendados para pessoas que têm diferentes problemas de saúde e que precisam de comer alimentos de digestão fácil.

Plano de Aula 1

Anexo A - Instruções de Role-Play (continuação)

Instruções para os CONSUMIDORES:

Entregar um papel por aluno, com a cópia da introdução e a descrição de uma das personagens.



Vais ao mercado alimentar comprar comida. De acordo com as instruções, cria a tua personagem e prepara-te para comprar bens alimentares em conformidade com os hábitos alimentares da tua personagem. Pergunta aos vendedores se têm os alimentos que queres comprar e informa-te sobre os produtos que vendem: origem, cultivo, método de produção, ingredientes, etc. Tens 30 euros para te abasteceres.

1 - És um(a) jovem mãe/pai e tens um bebé de 6 meses que iniciou a alimentação sólida (frutas e legumes). És muito cuidados(a/o) com a alimentação do bebé.



Vais ao mercado alimentar comprar comida. De acordo com as instruções, cria a tua personagem e prepara-te para comprar bens alimentares em conformidade com os hábitos alimentares da tua personagem. Pergunta aos vendedores se têm os alimentos que queres comprar e informa-te sobre os produtos que vendem: origem, cultivo, método de produção, ingredientes, etc. Tens 30 euros para te abasteceres.

2 - És um(a) av(ô/ó) com problemas de saúde e que precisa de alimentos de qualidade, de fácil digestão e de uma dieta mediterrânica.

Plano de Aula 1

Anexo A - Instruções de Role-Play (continuação)



Vais ao mercado alimentar comprar comida. De acordo com as instruções, cria a tua personagem e prepara-te para comprar bens alimentares em conformidade com os hábitos alimentares da tua personagem. Pergunta aos vendedores se têm os alimentos que queres comprar e informa-te sobre os produtos que vendem: origem, cultivo, método de produção, ingredientes, etc. Tens 30 euros para te abasteceres.

3 – És vegan e não consumes produtos animais. Para além de carne, os ovos, o leite, o mel e todos os produtos de origem animal estão excluídos, mesmo se estiverem presentes em quantidades negligenciáveis. Como és vegan também não usas roupas em lã ou pele. Como a maioria dos vegans és um bom defensor dos direitos dos animais.



Vais ao mercado alimentar comprar comida. De acordo com as instruções, cria a tua personagem e prepara-te para comprar bens alimentares em conformidade com os hábitos alimentares da tua personagem. Pergunta aos vendedores se têm os alimentos que queres comprar e informa-te sobre os produtos que vendem: origem, cultivo, método de produção, ingredientes, etc. Tens 30 euros para te abasteceres.

4 – És vegetarian(a/o) e não comes carne. Sabes bem o que desejas comprar dos produtores e da mercearia. Queres saber detalhadamente tudo sobre a proveniência e os ingredientes dos bens alimentares que vais adquirir.

Plano de Aula 1

Anexo A - Instruções de Role-Play (continuação)



Vais ao mercado alimentar comprar comida. De acordo com as instruções, cria a tua personagem e prepara-te para comprar bens alimentares em conformidade com os hábitos alimentares da tua personagem. Pergunta aos vendedores se têm os alimentos que queres comprar e informa-te sobre os produtos que vendem: origem, cultivo, método de produção, ingredientes, etc. Tens 30 euros para te abasteceres.

5 – És um(a) jovem ecologista e preocupas-te mesmo em proteger o ambiente, nomeadamente com o impacto dos alimentos no mesmo, desde a produção alimentar, à embalagem e aos resíduos.

Plano de Aula 2

Anexo A - Dinheiro Falso (Notas)

● Dinheiro Falso (Notas):

Instruções:

Cada consumidor tem 30 euros atribuídos em notas:



Plano de Aula 2

Anexo A - Dinheiro Falso (Notas) (continuação)





www.eathink2015.org

Um projeto cofinanciado pela União Europeia:



Esta publicação foi produzida com o apoio da União Europeia. Os conteúdos desta publicação são da exclusiva responsabilidade da Fundação Calouste Gulbenkian e dos seus parceiros e não podem em caso algum ser considerados como refletindo as posições da União Europeia.

Um projeto implementado em Portugal por:

