

# GLOBAL SCHOOLS

Propostas de integração curricular da  
Educação para o Desenvolvimento e  
Cidadania Global no 1.º e 2.º CEB



## **FICHA TÉCNICA**

### **Título**

*Global Schools*

Propostas de integração curricular da Educação para o Desenvolvimento e Cidadania Global no 1.º e 2.º CEB

### **Autoria**

Alexandra Esteves, ESE-IPVC

Ana Barbosa, ESE-IPVC

Eliana Madeira, Graal

Gabriela Barbosa, ESE-IPVC

Joana Oliveira, ESE-IPVC

Jorge Cardoso, FGS

La Salete Coelho, ESE-IPVC

Luísa Neves, ESE-IPVC

Teresa Gonçalves, ESE-IPVC

### **Coordenação**

Luísa Neves, ESE-IPVC

La Salete Coelho, ESE-IPVC

### **Edição**

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESE-IPVC)

### **Data de edição**

Janeiro de 2018

### **Conceção gráfica**

LIONSOUT – Agência de Comunicação, Marketing e Publicidade

Viana do Castelo

### **ISBN**

978-989-8756-15-2

# Global Schools

Propostas de integração curricular da Educação para o Desenvolvimento e Cidadania Global no 1.º e 2.º CEB



Recurso elaborado no âmbito do projeto “Global Schools: Aprender a (con)Viver”. Este projeto, decorrido entre 2015 e 2018, tem como objetivo promover e apoiar a integração das temáticas de Educação para o Desenvolvimento e para a Cidadania Global no currículo do Ensino Básico e envolve dezassete organizações (Organizações Não Governamentais, Autoridades Locais e Instituições de Ensino Superior) de dez países europeus.



Este projeto foi elaborado com o apoio financeiro da Comissão Europeia.

As posições defendidas reproduzem a visão dos seus autores e, portanto, não representam, de nenhuma forma, a opinião oficial da União Europeia.





<b>Quadro-resumo</b>	<b>I</b>
<b>Tabelas sinóticas</b>	<b>II</b>
<b>Introdução</b>	
1. Enquadramento geral	VI
2. Enquadramento nacional	XII
3. Estrutura e organização	XV
<b>Capítulo 1. Diversidade cultural e visões do mundo</b>	<b>1</b>
1.1 À procura de casa - 1.º ciclo	7
1.2 As voltas que o mundo dá - 2.º ciclo	23
<b>Capítulo 2. Visões de futuro, alternativas e transformação social</b>	<b>49</b>
2.1 Agir para transformar - 2.º ciclo	53
<b>Capítulo 3. Globalização e crescente complexidade das sociedades humanas</b>	<b>77</b>
3.1 Aldeia global - 2.º ciclo	83
<b>Capítulo 4. Desigualdades, pobreza e exclusão social</b>	<b>109</b>
4.1 Saúde passo a passo - 1.º ciclo	113
<b>Capítulo 5. Direitos, deveres e responsabilidades</b>	<b>137</b>
5.1 Direitos e tortos - 1.º ciclo	141
<b>Capítulo 6. Comunidade planetária</b>	<b>153</b>
6.1 Bacalhau com todos - 1.º ciclo	159
6.2 Cooperar para melhor viver- 2.º ciclo	175
<b>Capítulo 7. Construção de uma sociedade mundial justa e sustentável</b>	<b>205</b>
7.1 Do compromisso à construção - 2.º ciclo	209
<b>Referências</b>	<b>247</b>



## QUADRO-RESUMO

### QUADRO-RESUMO

Tema do Referencial de ED	Subtema do Referencial de ED / Capítulos do manual	Propostas didáticas	1.º ciclo		2.º ciclo	
			2.º ano	3.º ano	5.º ano	6.º ano
Desenvolvimento	Diversidade cultural e visões do mundo	À procura de casa		Pág. 7		
		As voltas que o mundo dá			Pág. 23	
	Visões de futuro, alternativas e transformação social	Agir para transformar				Pág. 53
Interdependências e Globalização	Globalização e crescente complexidade das sociedades humanas	Aldeia Global				Pág. 83
Pobreza e desigualdades	Desigualdades, pobreza e exclusão social	Saúde passo a passo	Pág. 113			
Justiça social	Direitos, deveres e responsabilidades	Direitos e tortos	Pág. 141			
Cidadania Global	A comunidade planetária	Bacalhau com todos		Pág. 159		
		Cooperar para melhor viver			Pág. 175	
	Construção de uma sociedade mundial justa e sustentável	Do compromisso à construção				Pág. 209

# TABELAS SINÓTICAS

## TABELAS SINÓTICAS

Capítulo do manual	Proposta didática	1.º ciclo		
		Português	Matemática	Estudo do Meio
Diversidade cultural e visões do mundo	À procura de casa	<p><b>Domínio da leitura e escrita; da gramática; da oralidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar e aprofundar ideias e conhecimentos.</li> <li>Planificar a escrita de textos.</li> <li>Escrever textos expositivos/informativos.</li> <li>Redigir corretamente.</li> <li>Rever textos escritos.</li> <li>Reconhecer classes de palavras</li> </ul>	<p><b>Geometria e Medida 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar as diferentes unidades de medida de comprimento do sistema métrico.</li> <li>Medir distâncias e comprimentos utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões.</li> </ul> <p><b>Números e operações 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas envolvendo números racionais.</li> </ul> <p><b>Organização e tratamento de dados 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas ou gráficos e a determinação</li> </ul>	<p><b>À descoberta dos outros e das instituições:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer aspetos da cultura das minorias que eventualmente habitem na comunidade ou bairro (costume, língua, gastronomia, música, ...).</li> </ul> <p><b>À descoberta das inter-relações entre espaços:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer que as pessoas se deslocam.</li> </ul>
Desigualdades, pobreza e exclusão social	Saúde passo a passo	<p><b>Domínio da leitura e escrita; oralidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obter informação a partir da leitura de um texto em banda desenhada;</li> <li>Relacionar diferentes informações contidas no texto, de maneira a pôr em evidência a sequência temporal de acontecimentos, encadeamentos de causa e efeito;</li> <li>Identificar o tema ou referir o assunto do texto;</li> <li>Indicar os aspetos nucleares do texto de maneira rigorosa, respeitando a articulação dos factos ou das ideias assim como o sentido do texto e as intenções do autor;</li> <li>Relacionar o texto com conhecimentos prévios e compreendê-lo.</li> </ul>	<p><b>Números e Operações 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saber de memória a soma de dois quaisquer números de um algarismo.</li> <li>Efetuar contagens de 2 em 2, de 5 em 5, de 10 em 10 e de 100 em 100.</li> </ul> <p><b>Geometria e medida 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ler e escrever quantias de dinheiro decompostas em euros e cêntimos envolvendo números até 1000.</li> <li>Efetuar contagens de quantias de dinheiro envolvendo números até 1000.</li> </ul>	<p><b>A saúde do seu corpo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer a importância da vacinação para a saúde.</li> </ul> <p><b>Instituições e serviços existentes na comunidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contactar e recolher dados sobre serviços de saúde.</li> </ul>
Direitos, deveres e responsabilidades	Direitos e tortos	<p><b>Oralidade, leitura e escrita, gramática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Falar de forma audível e expressar ideias e opiniões.</li> <li>Respeitar as regras da interação verbal.</li> <li>Apropriar-se de novos vocábulos.</li> <li>Usar vocabulário específico do assunto que está a ser tratado, tendo em atenção a riqueza vocabular, campos lexicais e semânticos.</li> <li>Compreender formas de organização do léxico.</li> <li>Prestar atenção a breves discursos sobre assuntos que lhe são familiares, retendo o essencial da mensagem.</li> <li>Escrever textos curtos com respeito pelo tema, pelas regras básicas de ortografia e pontuação.</li> </ul>	<p><b>Números e Operações 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar</li> </ul> <p><b>Geometria e medida 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar medições do tempo utilizando instrumentos apropriados.</li> <li>Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora.</li> </ul>	<p><b>A vida em sociedade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer e aplicar algumas regras de convivência social.</li> <li>Respeitar os interesses individuais e coletivos.</li> <li>Conhecer e aplicar formas de harmonização de conflitos: diálogo, consenso, votação.</li> </ul>



TABELAS SINÓTICAS - continuação

<p><b>A comunidade planetária</b></p>	<p><b>Bacalhau com todos</b></p>	<p><b>Domínio da leitura e escrita; da gramática; da oralidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar textos informativos.</li> <li>• Formular hipóteses sobre os textos e comprová-los com a respetiva leitura.</li> <li>• Detetar elementos dos textos que contribuem para a construção da continuidade e da progressão temática e que conferem coerência e coesão ao texto.</li> <li>• Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor.</li> <li>• Planificar a escrita de textos</li> </ul>	<p><b>Números e Operações 3 e 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas de vários passos envolvendo números racionais em diferentes representações e as quatro operações.</li> </ul> <p><b>Geometria e medida 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar as diferentes unidades de massa do sistema métrico.</li> <li>• Adicionar e subtrair quantias de dinheiro.</li> </ul> <p><b>Organização e tratamento de dados 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar conjuntos de dados.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas, diagramas ou gráficos e a determinação de frequências absolutas</li> </ul>	<p><b>À descoberta do ambiente natural:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar e classificar animais segundo as suas características externas e modo de vida.</li> <li>• Identificar alguns fatores do ambiente que condicionam a vida das plantas e dos animais (água, ar, luz, temperatura, solo) — realizar experiências.</li> </ul> <p><b>À descoberta das inter-relações entre a natureza e a sociedade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a pesca como fonte de alimentos.</li> <li>• Reconhecer a pesca como fonte de matérias-primas (conservas, farinha de peixe...).</li> <li>• Identificar alguns fatores que podem pôr em perigo as espécies aquáticas (poluição, pesca excessiva...).</li> <li>• Fazer o levantamento de algumas técnicas de pesca (tipo de barcos, de redes...).</li> </ul>
---------------------------------------	----------------------------------	--	---	--

Capítulo do manual	Proposta didática	2.º ciclo			
		Português	História e Geografia de Portugal	Matemática	Ciências da Natureza
<p><b>Diversidade cultural e visões do mundo</b></p>	<p><b>As voltas que o mundo dá</b></p>	<p><b>Educação Literária e Leitura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os contextos a que o texto se reporta, designadamente os contextos.</li> <li>• Fazer inferências de espaço e de tempo</li> <li>• Compreender relações entre personagens e acontecimentos</li> <li>• Expressar sentimentos, ideias e pontos de vista provocados pela leitura do texto literário</li> </ul>	<p><b>Portugal nos séculos XV e XVI.</b></p> <p><b>Conhecer e compreender os efeitos da expansão marítima:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a maior ligação entre várias zonas do mundo operada pelas descobertas marítimas.</li> <li>• Salientar a introdução de novos produtos em vários continentes em resultado da expansão.</li> <li>• Relacionar a intensificação dos contactos entre continentes com o processo de aculturação verificado.</li> <li>• Salientar os efeitos da intensificação do comércio de escravos operada a partir dos descobrimentos e da colonização de novos espaços.</li> <li>• Reconhecer em características étnicas, culturais, linguísticas e religiosas de diversas populações atuais a influência dos contactos estabelecidos ou promovidos pelos descobrimentos marítimos.</li> </ul>	<p><b>Geometria e medida 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer propriedades envolvendo ângulos, paralelismo e perpendicularidade.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo as noções de paralelismo, perpendicularidade e ângulos.</li> <li>• Utilizar o transferidor para medir amplitudes de ângulos e construir ângulos de determinada amplitude expressa em graus.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo adições, subtrações e conversões de medidas de amplitude expressas em forma complexa e incompleta.</li> </ul>	<p><b>Diversidade nas plantas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a influência dos fatores abióticos nas adaptações morfológicas das plantas.</li> <li>• Associar a diversidade de adaptações das plantas aos fatores abióticos (água, luz e temperatura) dos vários habitats do planeta, apresentando exemplos.</li> <li>• Compreender a importância da proteção da diversidade vegetal.</li> <li>• Indicar exemplos de biodiversidade vegetal existente na Terra, com base em documentos diversos.</li> <li>• Exemplificar ações antrópicas que podem afetar a biodiversidade vegetal.</li> <li>• Propor medidas que visem promover a biodiversidade vegetal.</li> <li>• Concluir acerca da importância da proteção da biodiversidade vegetal.</li> </ul>

TABELAS SINÓTICAS - continuação

<p><b>Visões de futuro, alternativas e transformação social</b></p>	<p><b>Agir para transformar</b></p>	<p><b>Domínio da leitura e escrita; da gramática; da oralidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o sentido dos textos.</li> <li>• Tomar consciência do modo como os temas, as experiências e os valores são representados nos textos literários.</li> <li>• Fazer inferências a partir de informação prévia ou contida no texto.</li> <li>• Perceber o valor expressivo de unidades linguísticas.</li> <li>• Defender oralmente o ponto de vista.</li> <li>• Respeitar princípios reguladores da interação discursiva.</li> <li>• Avaliar criticamente textos.</li> <li>• Escrever textos diversos.</li> <li>• Redigir corretamente.</li> </ul>	<p><b>A População Portuguesa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a evolução da população portuguesa por grupos etários;</li> <li>• Conhecer e compreender as consequências do duplo envelhecimento da população em Portugal.</li> </ul> <p><b>Atividades que desenvolvemos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a repartição das atividades económicas por sectores.</li> <li>• Compreender a evolução da distribuição da população por setores de atividade em Portugal.</li> </ul> <p><b>O mundo mais perto de nós:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância dos transportes na sociedade atual.</li> <li>• Conhecer e compreender a importância das telecomunicações na sociedade atual.</li> </ul>	<p><b>Álgebra 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as propriedades convencionadas das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão e utilizar corretamente os parêntesis.</li> </ul> <p><b>Álgebra 6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer que o termo em falta numa dada proporção o produto dos meios é igual ao produto dos extremos.</li> <li>• Determinar o termo em falta numa proporção utilizando a regra de três simples ou outro processo de cálculo.</li> </ul> <p><b>Números e operações 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer, dadas duas frações, que multiplicando ambos os termos de cada uma pelo denominador da outra obtêm-se duas frações com o mesmo denominador que lhes são respetivamente equivalentes.</li> </ul>	<p><b>Higiene e problemas sociais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana.</li> <li>• Identificar exemplos de diferentes tipos de poluição do ar interior, com destaque para os poluentes evitáveis, como o fumo ambiental do tabaco.</li> <li>• Indicar alguns exemplos de diferentes tipos de poluição do ar exterior, da água e do solo.</li> <li>• Descrever as consequências da exposição a poluentes do ar interior e exterior, da água e do solo na saúde individual, nos seres vivos e no ambiente.</li> <li>• Enumerar medidas de controlo da poluição e de promoção de ambientes saudáveis.</li> </ul>
<p><b>Globalização e crescente complexidade das sociedades humanas</b></p>	<p><b>Aldeia Global</b></p>	<p><b>Oralidade, leitura e escrita, gramática, literacia dos media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a capacidade de ler criticamente o mundo.</li> <li>• Tomar consciência de que as mensagens e os conteúdos dos media podem ter um impacto positivo ou negativo nas pessoas, em função do que é oferecido e de como é usado.</li> <li>• Interpretar a informação ouvida, distinguindo o facto da opinião, o essencial do acessório, a informação explícita da informação implícita.</li> <li>• Aprender a debater com os colegas assuntos da atualidade e expressar a sua opinião sobre os mesmos.</li> <li>• Conhecer as diferentes linguagens dos media (verbal, verbal oral, icónica ou da imagem).</li> <li>• Explicitar aspetos fundamentais da morfologia e da lexicologia do Português.</li> <li>• Tipos e formas de frases</li> </ul>	<p><b>O mundo mais perto de nós.</b></p> <p><b>Conhecer e compreender a importância das telecomunicações na sociedade atual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Associar o desenvolvimento dos serviços de telecomunicação com o processo de globalização e aparecimento do conceito de "aldeia global".</li> </ul>	<p><b>Álgebra 6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas envolvendo a noção de proporcionalidade direta.</li> <li>• Saber que existe proporcionalidade direta entre distâncias reais e distâncias em mapas e utilizar corretamente o termo «escala».</li> </ul> <p><b>Organização e tratamento de dados 6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar um mesmo conjunto de dados utilizando várias representações gráficas, selecionando a mais elucidativa de acordo com a informação que se pretende transmitir.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo a análise de um conjunto de dados a partir da respetiva média, moda e amplitude.</li> </ul> <p><b>Números e operações 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplificar e calcular o valor de expressões numéricas envolvendo as quatro operações aritméticas e a utilização de parêntesis.</li> </ul>	<p><b>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais – alimentação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura</li> <li>• Apresentar um conceito de alimento.</li> <li>• Enunciar os tipos de nutrientes quanto à sua função.</li> <li>• Descrever as necessidades nutritivas ao longo da vida.</li> <li>• Exemplificar ementas equilibradas, com base na Pirâmide de Alimentação Mediterrânea.</li> <li>• Discutir, criticamente, ementas fornecidas.</li> <li>• Indicar alimentos de acordo com os riscos e os benefícios para a saúde humana.</li> <li>• Interpretar informação veiculada nos media, que pode condicionar os hábitos alimentares.</li> <li>• Explicar a informação contida em rótulos alimentares.</li> <li>• Indicar as vantagens e as desvantagens do uso de alguns aditivos para a saúde humana</li> </ul>

## TABELAS SINÓTICAS - continuação

<p><b>A comunidade planetária</b></p>	<p><b>Cooperar para melhor viver</b></p>	<p><b>Leitura e escrita; gramática e oralidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar procedimentos para registar e reter a informação.</li> <li>• Produzir textos orais com diferentes finalidades e com coerência.</li> <li>• Compreender o sentido dos textos.</li> <li>• Fazer inferências a partir da informação contida no texto.</li> <li>• Avaliar criticamente textos.</li> <li>• Escrever textos de opinião.</li> <li>• Reconhecer propriedades das palavras e formas de organização do léxico.</li> </ul>	<p><b>Atividades que desenvolvemos.</b></p> <p><b>Compreender a importância da floresta em Portugal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os principais problemas que afetam a floresta.</li> </ul> <p><b>Lazer e Património.</b></p> <p><b>Compreender a desigual distribuição da prática do lazer e do turismo a nível nacional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar diferentes tipos de turismo em Portugal.</li> <li>• Localizar as áreas de maior atração/procura turística em Portugal, destacando os fatores que justificam a sua atratividade/procura.</li> <li>• Identificar atividades de lazer e turismo na região onde reside.</li> </ul> <p><b>Compreender a importância da preservação do património:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar diferentes tipos de património.</li> <li>• Localizar diferentes áreas de proteção da natureza.</li> <li>• Explicar a importância das áreas protegidas na preservação do património ambiental.</li> <li>• Identificar medidas de preservação do património.</li> </ul>	<p><b>Números e operações 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efetuar operações com números racionais não negativos.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo operações com números racionais representados por frações, dízimas, percentagens e numerais mistos.</li> </ul> <p><b>Álgebra 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e aplicar as propriedades das operações em expressões algébricas.</li> </ul> <p><b>Organização e tratamento de dados 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e representar dados.</li> <li>• Tratar conjuntos de dados.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo a média e a moda de um conjunto de dados, interpretando o respetivo significado no contexto de cada situação.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas de frequências, diagramas de caule-e-folhas, gráficos de barras e de linhas.</li> </ul>	<p><b>Diversidade dos animais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar uma definição de biodiversidade.</li> <li>• Indicar exemplos da biodiversidade animal existente na Terra, com base em documentos diversificados.</li> <li>• Descrever três habitats que evidenciem a biodiversidade animal existente na região onde a escola se localiza.</li> <li>• Exemplificar ações do ser humano que podem afetar a biodiversidade animal.</li> <li>• Discutir algumas medidas que visem promover a biodiversidade animal.</li> <li>• Concluir acerca da importância da proteção da biodiversidade animal.</li> </ul>
<p><b>Construção de uma sociedade mundial justa e sustentável</b></p>	<p><b>Do compromisso à construção</b></p>	<p><b>Oralidade, leitura e escrita, gramática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzir textos orais com diferentes finalidades e com coerência: planificar um discurso oral, definindo alguns tópicos de suporte a essa comunicação e hierarquizando a informação essencial.</li> <li>• Fazer uma apresentação oral (máximo de 4 minutos) sobre um tema, distinguindo introdução e fecho, com recurso eventual a tecnologias de informação.</li> <li>• Utilizar procedimentos para pesquisar, registar, organizar e tratar informação relevante, factual e não factual.</li> <li>• Escrever pequenos textos de opinião e de intervenção social.</li> <li>• Usar vocabulário específico do assunto que está a ser tratado, tendo em atenção a riqueza vocabular, campos lexicais e semânticos.</li> </ul>	<p><b>O 25 de Abril de 1974 e o regime democrático.</b></p> <p><b>Conhecer os órgãos de poder democráticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar formas de participação cívica e democrática além dos atos eleitorais.</li> </ul> <p><b>Analisar algumas conquistas, dificuldades e desafios que Portugal enfrenta no nosso tempo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer outras dificuldades que Portugal enfrenta nos nossos dias: desemprego, morosidade da justiça, assimetrias sociais, abandono escolar, fraco envolvimento cívico.</li> </ul>	<p><b>Organização e tratamento de dados 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a "média" de um conjunto de dados numéricos como o quociente entre a soma dos respetivos valores e o número de dados.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas de frequência.</li> </ul> <p><b>Organização e tratamento de dados 6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar um conjunto de dados num «gráfico circular» dividindo um círculo em setores circulares sucessivamente adjacentes, associados respetivamente às diferentes categorias/ classes de dados, de modo que as amplitudes dos setores sejam diretamente proporcionais às frequências relativas das categorias/ classes correspondentes.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados de diferentes formas.</li> </ul>	<p><b>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico</li> <li>• Indicar diferentes órgãos das plantas onde ocorre a acumulação de reservas alimentares.</li> <li>• Descrever diferentes utilizações das plantas na sociedade atual, com base em pesquisa orientada.</li> <li>• Referir a importância da transpiração para as plantas.</li> <li>• Indicar a função dos estomas.</li> </ul>

## INTRODUÇÃO

# 1. ENQUADRAMENTO GERAL<sup>1</sup>

É com muito prazer que apresentamos os materiais educativos de Educação para o Desenvolvimento e para a Cidadania Global (ED/ECG), desenvolvidos no âmbito do projeto *Global Schools: Aprender a (con)viver*<sup>2</sup>, destinados a docentes do ensino básico. Se já possui alguma experiência nesta área, estes recursos são uma mais-valia para se inspirar, refletir e aprofundar ideias; se é principiante nesta área, esperamos que este seja o início de uma maravilhosa viagem de descobertas.

Como docentes sabemos, quase intuitivamente, que uma boa educação é aquela que permite às crianças desenvolverem um sentido de pertença à comunidade planetária. Queremos proporcionar-lhes tempo, espaço e incentivo para que possam parar e refletir sobre quem são, o que pensam e sentem acerca do mundo, e qual o seu papel no mesmo.

É esta a importância da ED/ECG, já reconhecida por um grande número de pessoas e instituições. Em setembro de 2012, a Organização das Nações Unidas identificou a Cidadania Global como uma das suas três principais prioridades e a sua estratégia está a ser adotada progressivamente por profissionais de educação, governos, sociedade civil e academia a nível mundial. Em setembro de 2015, a mesma organização adotou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), um documento formado por 17 objetivos para transformar o nosso mundo até 2030. O objetivo 4<sup>3</sup>, relativo a uma 'Educação de Qualidade', inclui a necessidade de garantir que todas as crianças adquiram conhecimentos e competências necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusivamente, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de género, promoção de uma cultura de paz e de não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

Como 'educador ou educadora global', certamente terá conhecimento de como é complexa a definição de ED/ECG. Está relacionada com os conteúdos, as abordagens e as metodologias utilizadas, ultrapassando as barreiras das disciplinas e até mesmo redefinindo o significado de 'educação', 'professor e professora' ou 'aluno e aluna'. De acordo com a UNESCO<sup>4</sup>, a ECG contempla três importantes dimensões: a dimensão cognitiva, a socioemocional e a comportamental. A ECG considera a educação como uma ação transformadora cujas bases estão enraizadas em valores éticos e políticos, não se debruçando apenas sobre o conhecimento, mas também sobre a ação. A ECG promove o desenvolvimento de competências sociais e atitudes entre as crianças que poderão facilitar a cooperação internacional, o entendimento intercultural e promover a transformação social.



<sup>1</sup>Elaborado pelo grupo internacional de especialistas em ED/ECG do projeto, sendo comum a todos os recursos educativos produzidos nos dez países envolvidos.

<sup>2</sup>[www.globalschools.education](http://www.globalschools.education)

<sup>3</sup><http://www.unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/31973-objetivo-4-educacao-de-qualidade>

<sup>4</sup>UNESCO (2015). Global Citizenship Education topics and learning objectives.

# INTRODUÇÃO

## 1. ENQUADRAMENTO GERAL

Independentemente da diversidade de conceitos utilizados por diferentes países europeus (“Educação para o Desenvolvimento”, “Educação para a Cidadania Global”, “Educação Global”, “Aprendizagem Global”, por exemplo), os estudos realizados no âmbito deste projeto revelaram que há um conjunto de temas básicos que incluem os Direitos Humanos, a Paz, a Diversidade e Justiça Ambiental, Social e Económica. A ECG redefine o conceito de ‘cidadania’ de forma a evidenciar as nossas ligações, assim como as nossas responsabilidades, com o mundo inteiro, incluindo a vida humana e não humana.

Ao longo da sua experiência de professor ou professora com preocupações de ED/ECG irá criar as suas definições. No entanto, como inspiração para a reflexão sobre a complexidade da ED/ECG e apoio à navegação através deste recurso, propomos-lhe o modelo da “Cebola”<sup>5</sup>, uma ferramenta que nos tem sido útil, e que lhe propomos enquanto exercício de autoanálise (em que ponto é que estou?) e de desenvolvimento profissional (onde quero chegar e como?).

As duas páginas que se seguem ilustram a forma como professores e professoras participantes no projeto *Global Schools* nos diversos países<sup>6</sup>, descrevem o modo e a razão pelas quais ser ‘educador ou educadora global’ é importante. Aí encontramos vozes que nos afirmam que esta é uma missão que vai muito para além da transmissão de um mero conjunto de conhecimentos e competências, tocando as crenças, os valores, as motivações, as atitudes e a identidade de cada pessoa.

<sup>5</sup> The onion: a model of levels of change.” em Korthagen, F. A. J. 2004. “In Search of the Essence of a Good Teacher: Towards a More Holistic Approach in Teacher Education.” *Teaching and Teacher Education*, no. 20:77-97.

<sup>6</sup> Contribuíram: Claudia Streicher, Ingrid Panwinkler, Katharina Angerer, Margot Stöckl, Silvia Ebner, Walter Vigil (Áustria); Eli Voynova, Kalina Borisova (Bulgária); Luis Miguel Ferrer Bueno (Espanha); Virginie Heniart, Frédérique Pasqualini (França); Ciaran Doherty (Irlanda); Andrea Antolini, Giovanna Rama (Itália); Inese Upe, Inga Oltiņa, Inguna Butkāne, Jeļena Bažanova, Jeļena Dzene, Maija Repša, Inga Belousa (Letónia); Carlos Pereira, Celeste Gonçalves, Conceição Amorim, Conceição Cancela, Fernanda Pequeno, Filomena del Río, Isabel Sá, Joaquim Marques, Luís Viana (Portugal); Carole Lewthwaite, Geoff Norman (Reino Unido); Irena Konečná, Jiří Mazurek (República Checa).



# INTRODUÇÃO

## 1. ENQUADRAMENTO GERAL

### A. Pessoal – Porque sou professor/a?

Um professor ou professora não é apenas um/a transmissor/a de conhecimento. Formar novas gerações é sempre algo muito mais profundo e complexo, uma vocação que implica todos os aspetos de uma pessoa e que desafia para a mudança e para promover aprendizagens significativas, contribuindo para um mundo mais justo e sustentável.

*“Eu sou uma otimista irreparável. Às vezes, até sou um pouco ingénuo, no meu desejo de construir um mundo melhor. Estou ciente do facto de que como professora do ensino básico, tenho uma oportunidade excepcional de me envolver, de ajudar as crianças a desenvolver a sua personalidade, os seus valores e atitudes. E cada vez mais me apercebo que a educação tem muito mais a ver com a forma como as crianças se devem desenvolver como seres humanos do que com a transmissão de informação.”*

*“Eu apaixonei-me pelo meu trabalho devido às oportunidades que me oferece e ao meu desejo de poder contribuir para mudar determinadas coisas. Eu quero fazer algo que possa melhorar o mundo.”*

*“Quando vou para a minha sala de aula, vou completo, de coração inteiro. Nunca devemos deixar o nosso ‘ser’ fora da sala de aula. Isto torna-nos mais espontâneos, sinceros e completos. As crianças sentem isso.”*

### B. Identidades – Quem sou como professor/a?

Um professor ou professora, como qualquer outra pessoa, tem identidades múltiplas, opera em diversos contextos e negocia diversas tensões: por exemplo, a pressão entre representar uma ‘instituição’ e ter as suas próprias opiniões e prioridades ou a tensão entre ser ativista e ser representante de um serviço público. A sua ação é orientada por princípios éticos, legais e morais e implica preparação para desempenhar diferentes papéis e tarefas.

*“Sou um professor meticoloso e gosto de ter a minha liberdade pedagógica. Permito às crianças terem muita liberdade dentro da abordagem e regras que são estipuladas - é como se fosse uma sociedade micro. Eu fui influenciado pelas pessoas que conheci que são ativas em organizações da sociedade civil, na área social, e que estão ativamente a trabalhar pela transformação da sociedade. Também participo em formações, colóquios e conferências para adquirir novas competências.”*

*“Para mim, infelizmente, existe uma tensão difícil entre os currículos, os rankings e o que, geralmente, os pais exigem da escola e o que eu gostaria que a educação fosse.”*

*“Penso que as minhas vivências têm influenciado totalmente a minha maneira de ser como professora. Tudo que faço advém daquilo que já vi e vivenciei.”*

*“Quem sou como professor? Bem, sou um mentor. Um assistente. Um confidente. Um juiz. Um árbitro. Um defensor. Um fornecedor de informações. Um controlador de trânsito. Um ator e, às vezes, um animador.”*

### C. Valores e Visões do mundo – Como descreveria o meu mundo perfeito?

Os nossos valores e a visão de um mundo melhor são fulcrais para os nossos comportamentos e para a forma como nos desenvolvemos a nível pessoal e profissional. Num mundo perfeito, a diversidade seria festejada. A cooperação e a solidariedade substituiriam a competição, a culpa e o castigo. A educação ajudaria as crianças a desenvolver o pensamento crítico, focado na resolução de problemas e na discussão e diálogo construtivos em vez de priorizar lógicas individualistas. As necessidades das futuras gerações e a sustentabilidade ecológica seriam respeitadas.

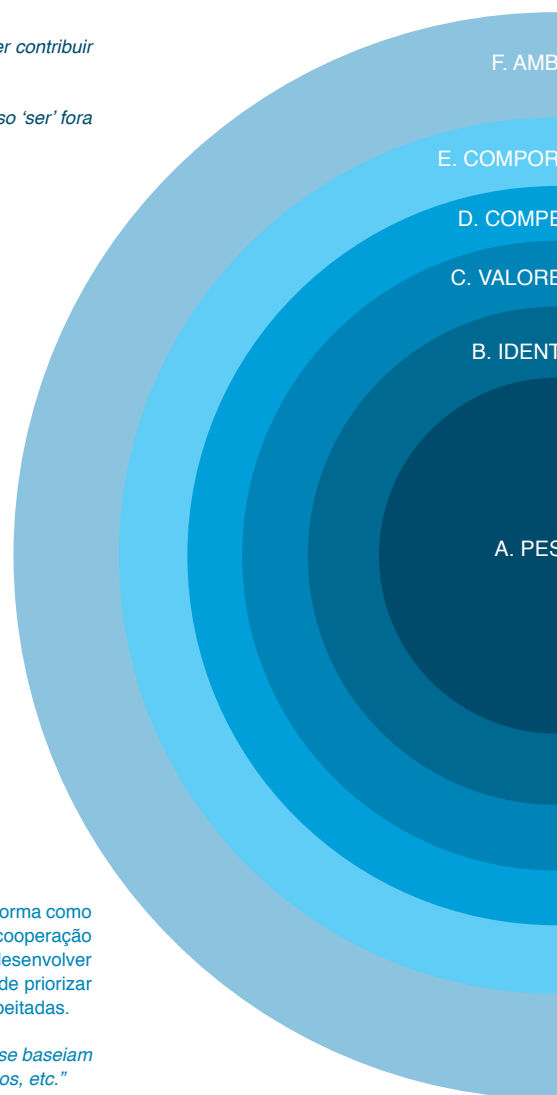
*“Sou da opinião que ‘global’ começa por nós e pelos nossos valores. Se os nossos valores fundamentais se baseiam em paz, respeito e solidariedade, então nem a nível local nem global haverá conflitos, crises de refugiados, etc.”*

*“Num mundo perfeito, haveria respeito mútuo. Respeito entre culturas, religiões, etnias e uma atitude de consideração com a natureza.”*

*“Acredito que não haja um mundo perfeito. Uma vez que o mundo nunca será um lugar perfeito, deveremos lutar para o melhorar e para o tornar mais justo. Um mundo melhor seria um em que as desigualdades fossem reduzidas e as pessoas fossem valorizadas acima dos lucros.”*

*“Um mundo perfeito implica uma abertura e uma atração das pessoas pelas diferenças e por aquilo que é diferente.”*

*“Num mundo perfeito, a educação incentivaria o diálogo, o pensamento crítico e a compreensão.”*



# INTRODUÇÃO

## 1. ENQUADRAMENTO GERAL

### D. Competências – Quais são os meus pontos fortes como profissional?

Tal como com nas crianças, o nosso percurso de aprendizagem como “professores ou professoras globais” nunca termina. Inicia-se com uma paixão, um sentido de maravilha e curiosidade (que é obviamente transmitido às crianças). Pressupõe a habilidade de transpor fronteiras para ver a interligação dos assuntos entre as várias disciplinas, por exemplo. É importante ter horizontes largos e uma visão abrangente sobre o mundo mas, ainda mais importante, é a capacidade de dar poder às crianças, de as apoiar na sua exploração de diferentes perspetivas, de desenvolver as suas competências para, através do diálogo e de uma escuta verdadeira, aprender com os outros e refletir com vista a uma criação coletiva de conhecimentos.

*“Em primeiro lugar, tento focar as minhas aulas nos aspetos positivos, nas soluções. Problemas e dificuldades podem ser abordados como um segundo passo mas estou convicto que uma atitude positiva é necessária.”*

*“A ECG requer que os professores tenham uma certa competência para facilitar toda a aprendizagem dentro do contexto de um enquadramento global o mais abrangente quanto possível. Isto requer que sejamos dedicados e capazes de constantemente identificar e avaliar oportunidades para incorporar a ECG na didática e nas aprendizagens diárias; tenhamos pensamento e planeamento criativo; sejamos flexíveis e otimistas na resposta à mudança; progressistas no modo de pensar; empenhados na atualização de conhecimentos sobre os temas contemporâneos; estejamos permanentemente à procura de novos conhecimentos, novas competências e novas formas de olhar e compreender o mundo.”*

### E. Comportamentos – O que diriam as crianças sobre a coerência das minhas práticas?

O comportamento deveria ser uma manifestação dos nossos pensamentos, crenças e atitudes. Torna-se difícil ganhar a confiança das outras pessoas se o nosso comportamento é diferente dos valores e atitudes que propomos. Um professor ou professora que tenha uma perspetiva de ED/ECG deve procurar caminhos de coerência entre o discurso e os comportamentos.

*“Penso que todas queremos ser boas profissionais. Não sou uma professora fora do comum... adoro o meu trabalho, acredito naquilo que faço e acredito convictamente nas crianças. Incentivo à participação nas minhas aulas e os valores principais são respeito e tolerância. Tento motivar as crianças e ensiná-las o melhor que posso para que, no futuro, contribuam para mudar a realidade e o mundo que temos.”*

*“Os miúdos adoram o facto de eu ir para a escola de bicicleta. Ficam surpreendidos e perguntam-me porque é que ando de bicicleta quando tenho um carro. Eu expliquei-lhes que se ensinava ‘educação global’ tinha de ponderar as minhas ações, procurando mais informação. Ao aperceber-me que o centro da cidade de Riga era muito poluído, comprei uma bicicleta e todos os dias vou para o trabalho nela. Este é o meu contributo para o ambiente, porque a consciencialização global começa por nós.”*

### F. Ambiente – Como é que o meu contexto local e global me afeta?

O que acontece a nível global tem efeitos locais. O nosso sistema de educação e os assuntos que enfrentamos nas nossas comunidades e salas de aula são influenciados pelo que acontece à volta do mundo. Do mesmo modo, as nossas pequenas ações podem contribuir para a mudança global. Se queremos fazer algo para melhorar as coisas a nível global, temos de efetuar alterações a nível pessoal e local e trabalhar em conjunto.

*“Espero ser um dos primeiros elos numa corrente que conduza a um mundo melhor. Tento criar um ambiente dinâmico na sala de aula e ajudar as crianças a perceberem que as suas pequenas ações podem ser conjugadas e associadas às de outras pessoas para desencadear uma mudança numa grande escala.”*

*“Na minha opinião o nosso sistema educativo é influenciado pelo que acontece na educação a nível europeu. As questões que enfrentamos nas nossas escolas são comuns a nível mundial.”*

*“Como professora posso ter um impacto na sociedade partilhando conhecimentos e sendo um exemplo, na forma como vivo e ajo. Se queremos tornar a vida melhor, temos de agir localmente para melhorar o quotidiano.”*

*“Só consigo ensinar crianças através de ações, é assim que conseguiremos criar uma vida melhor. Se não colocamos as nossas ideias em prática, não teremos nenhum impacto.”*

*“Nós, ao trabalharmos em conjunto por esforços comuns, podemos fazer algo para que o mundo envolvente, o nosso ambiente, melhore e se torne menos problemático e mais bonito.”*

IENTE

AMENTOS

ETÊNCIAS

ES/VISÕES

IDADES

SSOAL

# INTRODUÇÃO

## 1. ENQUADRAMENTO GERAL

### **Considerações sobre as práticas da Educação para o Desenvolvimento e para a Cidadania Global**

O desenho do processo de aprendizagem desempenha um papel fundamental dentro da ED/ECG, tanto em termos dos próprios processos como das metodologias e recursos escolhidos. Os seguintes pontos são essenciais a ter em conta:

- O ponto de partida para o processo de aprendizagem tem de ser a criança, o seu ambiente, as suas experiências e interesses. A ED/ECG deverá ser concebida para permitir às crianças oportunidades de reflexão sobre os seus próprios valores e perspetivas, incluindo preconceitos e estereótipos. O processo deverá proporcionar um ambiente onde situações complexas, tais como contradições e sentimentos de desorientação, são permitidas e consideradas. A ED/ECG deve ajudar as crianças a sentirem-se confiantes para lidar com questões controversas, para as quais não há uma resposta simples.
- A utilização e combinação de diversas metodologias é particularmente importante no campo da ED/ECG. Isto permite responder às necessidades de crianças com diferentes estilos de aprendizagem e incluir também modos diferentes de aprendizagem. A escolha das metodologias deverá ter em atenção os conteúdos e competências a serem desenvolvidas, com um principal destaque para a aprendizagem participativa e colaborativa.
- Uma abordagem interdisciplinar e interligada é essencial na ED/ECG. Muitos problemas globais e complexos estão interligados e sobrepõem-se à clássica perspetiva disciplinar, daí haver uma necessidade de desenvolver formas sistémicas de pensamento. Este é um desafio importante que as nossas escolas enfrentam hoje em dia.

### **O Ambiente e a abordagem da Educação para o Desenvolvimento e para a Cidadania Global**

A ED/ECG centra-se na aprendizagem como um processo contínuo. É um percurso de aprendizagem que transcende os meros conteúdos e metas pré-determinadas pelos currículos e pelos papéis tradicionais do ensino. Numa sala de aula global e interativa, o papel de docentes e de crianças alterna. Estar-se consciente deste facto, de que todos estão num processo de aprendizagem, é uma abordagem que garante que todos estão em pé de igualdade.

Os conteúdos e métodos da ED/ECG, bem como as necessidades das crianças, requerem uma gestão flexível do tempo e do espaço. Esta é a razão pela qual estas temáticas não devem estar restringidas a horários fixos e salas de aula organizadas de forma tradicional e com lugares bem definidos. Uma vez que estamos a abordar questões sensíveis tais como a discriminação e as migrações forçadas, por exemplo, é importante criar um espaço seguro para a aprendizagem, no qual os e as participantes se sintam à vontade, onde a liberdade de expressão é bem acolhida e onde conflitos e diferenças de opinião são debatidos com



# INTRODUÇÃO

## 1. ENQUADRAMENTO GERAL

abertura e respeito. O espaço de aprendizagem deverá ser, ele mesmo, um modelo do tipo de mundo que queremos criar em conjunto. É o respeito que nos permite viver em sociedade e nos permite assumir as nossas responsabilidades pelo modo como vivemos a nossa vida. Por vezes ser empático pode ser difícil, mas só quando nos abrimos às diversas perspetivas somos capazes de desenvolver um pensamento crítico e alternativo.

Durante este processo, diferentes opiniões são ouvidas, novas posições são descobertas e visões contraditórias são confrontadas. O foco não deve ser encontrar um consenso. O mais importante em todo o processo é respeitar e considerar opiniões diferentes. Uma vez que cada pessoa tem interesses diferentes, as suas necessidades pessoais podem conduzir a conflitos ou tensões (tanto a nível local como global). Esta é a razão pela qual é importante permitir oposições dentro do ambiente de aprendizagem, num ambiente seguro. Existirão sempre conflitos e a ED/ECG não os nega. Deverá ser encorajada uma abordagem que trate as diferenças com respeito e que seja orientada para a resolução positiva dos conflitos.

As crianças irão acolher positivamente estas abordagens metodológicas quando perceberem que podem participar nestes diálogos e discussões ativamente. Esta abordagem centrada nas crianças, e que leva a sério as suas opiniões, é fundamental neste contexto.

## INTRODUÇÃO

# 2. ENQUADRAMENTO NACIONAL

A aprovação da Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento (2010-2015)<sup>7</sup> foi um passo fundamental para o reconhecimento da área da Educação para o Desenvolvimento e para a Cidadania Global em Portugal.

Este documento, que tem como objetivo geral: *promover a cidadania global através de processos de aprendizagem e de sensibilização da sociedade portuguesa para as questões do desenvolvimento tendo como horizonte a ação orientada para a transformação social, dedica um dos seus objetivos específicos ao âmbito da Educação Formal.*

Neste contexto, é fundamental reconhecer, por um lado, o papel das escolas, as quais, por serem, por excelência, o local de formação e educação das novas gerações, são o local privilegiado para se trabalharem os temas de Educação para o Desenvolvimento, uma vez que estes apontam para uma educação integral do indivíduo, atento ao Outro e ao mundo que o rodeia, sujeito de uma cidadania participativa, que se empenha na construção de relações mais justas e fraternas, que possam, de facto, intervir e alterar a ordem atual; por outro, o papel das Escolas Superiores de Educação, dado o facto de assumirem, em Portugal, grande parte da formação inicial de professores do ensino básico e um papel cada vez mais relevante no que respeita à promoção de ações de formação e de produção de conhecimento no domínio da ED.

Desde a fundação do seu Gabinete de Estudos para a Educação e o Desenvolvimento, em 2000, a Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESE-IPVC) tem estado atenta a estas temáticas, e ao seu enquadramento nacional e internacional, assumindo um papel de referência na área<sup>8</sup>.

Em 2012, com o novo enquadramento da organização e da gestão dos currículos dos ensinos básico e secundário (Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho), a Cidadania viu reforçado o seu carácter transversal, tendo sido identificadas, pelo então Ministério da Educação e Ciência, as diversas dimensões da Educação para a Cidadania<sup>9</sup>, entre as quais, a Educação para o Desenvolvimento. Como “instrumentos de apoio que podem ser utilizados e adaptados em função das opções a definir em cada contexto, enquadrando as práticas a desenvolver” (Educação para a Cidadania - Linhas Orientadoras, 2012) têm vindo a ser produzidos Referenciais pela Direção-Geral da Educação em colaboração com outros organismos e instituições

<sup>7</sup> O período de vigência da ENED foi prolongado até 31 de dezembro de 2016 através do Despacho n.º 9815/2015.

<sup>8</sup> Papel reconhecido e reforçado pelo Contrato-Programa celebrado entre o Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento (atual Camões – Instituto da Cooperação e da Língua, I.P) e o IPVC: “Capacitação da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo em Educação para o Desenvolvimento (ED) e em matéria de planeamento, acompanhamento e avaliação da Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento 2010-2015 (ENED)”, que decorreu entre 2011 e 2017.

<sup>9</sup> Educação para a Cidadania – linhas orientadoras’, dezembro de 2012.



## INTRODUÇÃO

# 2. ENQUADRAMENTO NACIONAL

públicas e com diversos parceiros da sociedade civil. Neste âmbito, o *Referencial de Educação para o Desenvolvimento – educação pré-escolar, ensino básico e ensino secundário*<sup>10</sup> foi elaborado pela Direção-Geral da Educação em parceria com o Camões – Instituto da Cooperação e da Língua, I.P., o CIDAC - Centro de Intervenção para o Desenvolvimento Amílcar Cabral e a Fundação Gonçalo da Silveira (FGS), tendo por base um Contrato-Programa celebrado entre estas entidades. Este Referencial, aprovado em agosto de 2016, editado pelo Ministério da Educação, representa outro passo importante para a integração da ED na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário.

Segundo o próprio documento, o Referencial de Educação para o Desenvolvimento poderá ser utilizado nos seguintes contextos:

*I – da dimensão transversal da educação para a cidadania, em contexto de ensino e de aprendizagem e qualquer disciplina, nos 1.º, 2.º ou 3.º ciclos do ensino básico e no ensino secundário e também no âmbito da educação pré-escolar, tendo em conta as orientações curriculares em vigor para este nível de educação;*

*II – da oferta de componentes curriculares complementares nos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico, desde que criadas pela escola, em função da gestão do crédito letivo, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, na sua redação atual;*

*III – da oferta complementar do 1.º ciclo do ensino básico, nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, na sua redação atual;*

*IV – do desenvolvimento de projetos e atividades que tenham como objetivo contribuir para a formação pessoal e social dos alunos/as, em articulação com o projeto educativo do agrupamento de escolas/escola não agrupada (Referencial de Educação para o Desenvolvimento, 2016, p. 7).*

Relativamente às temáticas, o Referencial de ED identifica seis temas globais, a partir dos quais se propõe o tratamento progressivo, desde a educação pré-escolar até aos ensinos básico e secundário:

1. Desenvolvimento;
2. Interdependências e Globalização;
3. Pobreza e Desigualdades;
4. Justiça Social;
5. Cidadania Global;
6. Paz.

<sup>10</sup> [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/educacao\\_desenvolvimento/Documentos/referencial\\_de\\_educacao\\_para\\_o\\_desenvolvimento.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/educacao_desenvolvimento/Documentos/referencial_de_educacao_para_o_desenvolvimento.pdf)



## INTRODUÇÃO

# 2. ENQUADRAMENTO NACIONAL

Para cada um destes temas são identificados vários subtemas para os quais se apresentam:

- um objetivo geral;
- os níveis e ciclos de educação e ensino nos quais os subtemas se propõem ser abordados;
- descritores de desempenho (“um conjunto de conhecimentos, capacidades, valores, atitudes e comportamentos necessários à concretização da aprendizagem pretendida”).

O ano de 2017 reforça a importância da Educação para a Cidadania, nomeadamente no domínio relativo ao Desenvolvimento. O projeto de *Autonomia e Flexibilização Curricular*, instituído pelo Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho, em implementação em regime de experiência pedagógica, ancorado em documentos como o *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*<sup>11</sup> e a recente *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*<sup>12</sup>, apresenta-se como uma nova oportunidade para a área da Educação para o Desenvolvimento nas escolas, não só porque mobiliza, na sua lógica de funcionamento, princípios e valores subjacentes a diversos domínios da Educação para a Cidadania, mas também pela sua consubstanciação numa componente de currículo, denominada Cidadania e Desenvolvimento, prevista como parte integrante de todos os anos de escolaridade, do ensino básico e do ensino secundário.

Quando em 2015, a ESE-IPVC viu o projeto *Global Schools: Aprender a (con)viver* aprovado pela Comissão Europeia<sup>13</sup>, foi imediatamente identificada a oportunidade de, em Portugal, se aproveitar o *Referencial de Educação para o Desenvolvimento – educação pré-escolar, ensino básico e ensino secundário*, nessa altura ainda em processo de elaboração, como base quer para as ações de formação inicial e contínua, a criar e implementar no âmbito do projeto, quer para a elaboração dos recursos educativos previstos no projeto.



<sup>11</sup> [http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/perfil\\_dos\\_alunos.pdf](http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf)

<sup>12</sup> [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos\\_Curriculares/Aprendizagens\\_Essenciais/estrategia\\_cidadania.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos_Curriculares/Aprendizagens_Essenciais/estrategia_cidadania.pdf)

<sup>13</sup> Na linha de financiamento Raising Public Awareness of Development Issues and Promoting Development Education in the European Union.

## INTRODUÇÃO

# 3. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO

O presente recurso educativo procura abrir caminhos de respostas aos desafios que se colocam quando se pretende abordar temas da área da ED/CG na educação formal, com turmas do 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico. Consiste num conjunto de propostas didáticas pensadas numa perspetiva de integração dos objetivos de ED/CG nos currículos desses níveis de ensino, procurando evidenciar-se como estas temáticas se podem articular naturalmente com as diferentes áreas de saber e assim dar origem a uma prática educativa orientada para a formação de cidadãos e cidadãs globais.

Importa salientar que é o resultado de um processo colaborativo desenvolvido por uma equipa constituída por especialistas nas diferentes áreas curriculares e por representantes de organizações da sociedade civil com experiência de trabalho em ED/CG com escolas. Contou ainda com a colaboração de docentes participantes nas ações da formação contínua decorridas no âmbito do projeto Global Schools: Aprender a (con)viver que testaram algumas das propostas didáticas nas suas escolas.

Para a elaboração deste recurso, os temas e subtemas de ED propostos pelo Referencial foram analisados tendo em conta as metas curriculares do 1.º e 2.º CEB no sentido de aferir aqueles mais suscetíveis de serem cruzados com conteúdos de diferentes áreas disciplinares. Depois de identificados esses temas e subtemas, as metas curriculares foram revisitadas de modo a definir os conteúdos programáticos que se poderiam mais facilmente articular com os objetivos do Referencial de ED.

Deste processo resultou a seleção de sete subtemas do Referencial de Educação para o Desenvolvimento – educação pré-escolar, ensino básico e ensino secundário anteriormente referido, que deram origem a sete capítulos:

1. Diversidade cultural e visões do mundo
2. Visões de futuro, alternativas e transformação social
3. Globalização e crescente complexidade das sociedades humanas
4. Desigualdades, pobreza e exclusão social
5. Direitos, deveres e responsabilidades
6. A comunidade planetária
7. Construção de uma sociedade mundial justa e sustentável

## INTRODUÇÃO

# 3. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO

Cada um dos capítulos contém propostas didáticas direcionadas para o 1.º ciclo ou para o 2.º ciclo do Ensino Básico, com a exceção dos capítulos 1 e 5 nos quais se apresentam propostas didáticas para ambos os níveis. Resulta assim um total de nove propostas didáticas que contemplam as seguintes áreas disciplinares do 1.º CEB: Português, Matemática e Estudo do Meio; e do 2.º CEB: Português, História e Geografia de Portugal, Matemática e Ciências Naturais. Considerando a organização curricular do 1.º CEB, as propostas didáticas para este nível foram elaboradas prevendo uma estreita articulação interdisciplinar, enquanto para o 2.º ciclo há a possibilidade de uma maior independência nas atividades propostas para cada disciplina.

Em coerência com os valores subjacentes à ED/ECG, as propostas didáticas foram elaboradas para contemplarem o desenvolvimento do pensamento crítico e o confronto e debate entre diferentes visões ou perspetivas, a compreensão da interligação local/global e a implicação pessoal e coletiva na transformação social. Por outro lado, integram princípios de pedagogia ativa, como a ligação das aprendizagens às experiências pessoais e realidades quotidianas e a construção de ambientes de aprendizagem positivos e colaborativos, onde a partilha, o desafio e a reflexão estão presentes. Procuram ainda respeitar alguns princípios de ordem pragmática, como a adaptação à realidade das salas de aula, a flexibilidade de tempo e de estratégias e a exequibilidade ao nível dos materiais.

Todos os capítulos têm uma estrutura comum. Iniciam-se por uma nota introdutória, que apresenta um breve enquadramento teórico do tema, onde se pretende deixar pistas para a fundamentação da ação educativa e para leituras de aprofundamento futuras. De seguida são apresentados os objetivos específicos de ED extraídos do Referencial e os objetivos da área disciplinar extraídos dos currículos do 1.º e/ou 2.º CEB. Estes dois grupos de objetivos sustentam a proposta didática que se apresenta de seguida.

As propostas didáticas nas diferentes áreas disciplinares seguem um código de cores e de símbolos:



Português



Ciências Naturais



Matemática



Estudo do Meio



História e Geografia de Portugal

# INTRODUÇÃO

## 3. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO

É ainda disponibilizada informação sobre:



Duração de tempo prevista



Anexos com material que pode ser reproduzido



Endereços de sítios com recursos relevantes



Recursos Multimédia



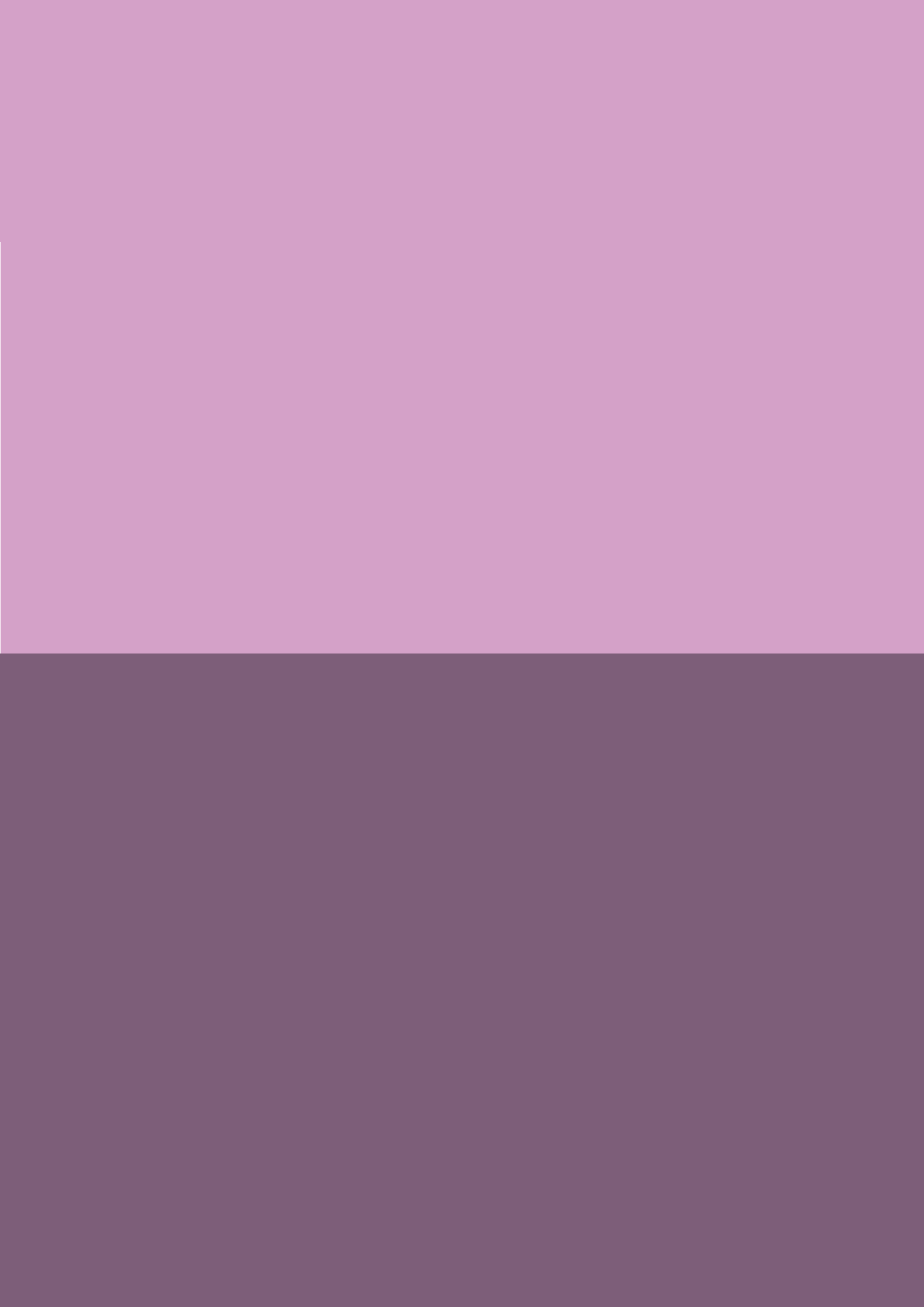
Sugestões



Notas de rodapé

Pretende-se que este recurso educativo sirva de inspiração a docentes que desejem enriquecer a sua prática pedagógica através da integração dos objetivos de ED/CG nos currículos. Sugere-se uma total liberdade na apropriação das propostas didáticas e dos anexos apresentados, podendo inclusivamente ser adaptadas a outros anos de escolaridade. Elas foram pensadas para que fosse possível a sua utilização em todas as áreas disciplinares, ou apenas em algumas. Por exemplo, poderão ser a base de um projeto de turma abordado em diferentes disciplinas ou constituir uma atividade desenvolvida numa ou outra disciplina de maneira mais isolada, conforme for mais adequado às condições específicas existentes. Por outro lado, a duração das atividades é meramente indicativa, sendo possível realizar algumas das propostas didáticas num tempo mais limitado ou desenvolvê-las ao longo de um período mais alargado, ou mesmo ao longo de um ano letivo.

Esperamos que este material seja útil e contribua para a integração da ED/ECG nos percursos educativos das nossas crianças.





# 1. DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO



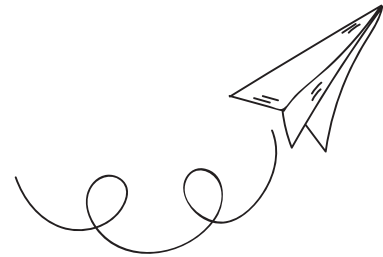
OBJETIVO GERAL:

VALORIZAR A DIVERSIDADE DE CULTURAS, SOCIEDADES E MUNDIVISÕES ATRIBUINDO-LHES UMA RELEVÂNCIA EQUITATIVA.



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## NOTA INTRODUTÓRIA



Com a globalização, assistimos à intensificação das migrações internacionais, que têm contribuído para a diversificação étnico-cultural nas sociedades. As escolas, sobretudo nos centros urbanos, espelham essa diversidade e são atualmente contextos marcadamente multiculturais e multiétnicos, palcos de convivência de diferentes línguas, valores, crenças, hábitos, regras e normas de conduta, redes de sentidos que sustentam múltiplas leituras da realidade. A par das migrações, também os meios de comunicação em massa e as tecnologias da informação e comunicação potenciam a multiplicação dos contactos e relações entre diferentes culturas.

Quando falamos de cultura, não a entendemos como conjunto de práticas e saberes que distinguem as elites dos restantes grupos sociais, assumimos aqui uma definição mais abrangente de cultura enquanto repertório de práticas, representações, símbolos, crenças, de objetos, rituais, memórias, tradições e identificações e concepções de subjetividade (Swidler, 1986, referido em Nunes, 1995).

As culturas não são aqui entendidas como “essências”, como sendo “intemporais” e capazes de definir a identidade de grupos e coletivos (Nunes, 1995). Não são entidades fixas, fechadas, mas realidades dinâmicas, abertas, híbridas, em transformação e também, como defende Boaventura de Sousa Santos (2004), “incompletas”. É nossa convicção que o diálogo (e não o simples contacto) entre culturas potencia o enriquecimento mútuo e a articulação do conjunto de recursos culturais de que cada um é portador de recursos de novas proveniências. O intercultural é, assim, um lugar de criatividade, permitindo passar da cultura como produto à cultura como processo (Camilleri, 1992).

É nossa convicção que a diversidade cultural, que caracteriza hoje as sociedades ocidentais e a Escola, encerra em si um elevado potencial de enriquecimento das pessoas que nela se movem. No entanto, não fugimos ao reconhecimento das dificuldades e da complexidade das relações que se estabelecem entre indivíduos pertencentes a diferentes grupos culturais. As diferenças de perspetivas e de visões do mundo geram tensões, conflitualidades e incidentes críticos nas sociedades e no quotidiano das escolas.

São também preocupantes e não raras as manifestações de intolerância, racismo, xenofobia, etnocentrismo e nacionalismo. São frequentes os discursos de rejeição sobre as pessoas que têm origem noutros países ou que pertencem a minorias étnicas, apresentadas como ameaças à segurança, à coesão e bem-estar do país e das comunidades.

Por outro lado, a inclusão na Escola de jovens e crianças pertencentes a minorias (éticas/migrantes) nem sempre tem sido bem conseguida, o que aliás se traduz em elevadas taxas de insucesso e abandono escolar das crianças e jovens cujas culturas se afastam da norma cultural dominante nas escolas. Para muitas crianças e jovens migrantes ou de etnia cigana o processo de construção identitária é problemático e é, para muitos, difícil encontrar o seu “lugar” na escola e na sociedade.

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## NOTA INTRODUTÓRIA



Parte das tensões e problemas que acima anunciamos não decorrem apenas, e talvez nem sobretudo, de diferenças culturais, nem se explicam pelas diferenças nos “estilos de vida,” mas encontram raízes na condição de desvantagem de alguns grupos na sociedade, na desigualdade dos estatutos sociais. Assim, muitos dos problemas vivenciados pelos grupos minoritários não podem ser simplesmente atribuídos às especificidades da cultura. As condições objetivas e as oportunidades de vida são, em muitos casos, explicativos da marginalização das pessoas que provêm desses mesmos grupos. A importância da cultura não deve, portanto, ser absolutizada, ocultando a influência de outros fatores sociais e econômicos com grande peso na definição do estatuto social e das oportunidades de vida individuais.

E por isso, a par com a promoção do reconhecimento igualitário das diferenças, é fundamental garantir condições de igualdade e justiça social. A este propósito recordemos o imperativo intercultural enunciado por Boaventura Sousa Santos (2004) e reconhecido pelo próprio autor como sendo muito difícil de atingir e manter “(...) as pessoas e os grupos sociais têm o direito a ser iguais quando a diferença os inferioriza, e o direito a ser diferentes quando a igualdade os descaracteriza.” (p. 36).

Por considerarmos útil para a compreensão das diferentes lógicas e formas de atuação face a pessoas e grupos com referências culturais diversas, apresentamos quatro modelos de conceção e legitimação da diferença no mundo ocidental, propostos por Stoer e Magalhães (2005): o modelo etnocêntrico, o da tolerância, o da generosidade e o relacional.

Segundo estes autores, o modelo etnocêntrico considera que o outro é diferente devido ao seu estado de (sub)desenvolvimento cognitivo e cultural; há um sentido de superioridade da cultura ocidental que não se questiona a si mesma. À luz deste modelo, são legítimas as lógicas “assimilacionistas” e a imposição aos grupos étnicos e culturais minoritários das regras e valores da cultura dominante considerada superior, ignorando as suas especificidades culturais, que são vistas como problemáticas, como obstáculos a superar. No quadro deste modelo, há uma tendência para silenciar e neutralizar as diferenças.

No modelo da tolerância, o outro é também visto como diferente, mas a sua diferença é percebida como legítima e tolerada; há uma atitude de aceitação passiva, “benevolente” e acrítica das normas e valores que são adotados por outros grupos sociais. Luiza Cortesão (2000) critica este modelo que denomina de “multiculturalismo benigno ou condescendente”, que com frequência informa as propostas de atuação na relação com o outro diferente. Esta autora considera que as atitudes de tolerância passiva “não coexistem com uma análise relativa a questões de poderes que estão em jogo, não procuram identificar o seu significado no contexto social em que ocorrem, nem se apoiam na consciência de que há fenómenos de discriminação ocultos, mesmo em algumas relações mais bem-intencionadas, mais benevolentes” (p. 49).

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## NOTA INTRODUTÓRIA

No modelo da generosidade, a diferença é assumida como uma construção do próprio Ocidente, e põe em evidência a necessidade de cuidar o “outro”. No quadro deste modelo, faz sentido a análise crítica das relações entre grupos majoritários e minoritários, colocando-se o enfoque não apenas no reconhecimento das diferenças culturais, mas na problematização das relações de poder que caracterizam as situações em que as culturas se cruzam.

Finalmente, o modelo relacional vem propor que “o outro é diferente e nós também somos! A diferença está na relação entre diferentes” (Stoer e Magalhães, 2005, p. 138). Ao assumir que o outro é tão diferente de mim quanto eu sou diferente dele, criam-se condições para a reciprocidade simétrica e para o diálogo igualitário, o que pressupõe o reconhecimento da relevância equitativa de todas as culturas.

À luz deste modelo, são questionáveis as comemorações isoladas (a semana das culturas, o dia da gastronomia ...) que reduzem as culturas às suas expressões mais tradicionais e superficiais, representando-as através dos seus “adornos exteriores” (cozinha, vestuário...). Apesar de bem-intencionadas, estas iniciativas que sublinham o carácter “exótico”, “folclórico” e mais tradicional das culturas minoritariamente representadas, reforçam a representação do outro como diferente, consolidam imagens estereotipadas e acentuam clivagens entre o “nós” e o “eles”.

A forma como os professores e professoras lidam com a diferença e gerem a diversidade na Escola, marcada pelo pluralismo cultural, influencia de forma decisiva as relações que se constroem entre pares “diferentes entre si” e as atitudes face ao “outro”. Os professores e professoras podem, efetivamente, jogar um papel fundamental no potenciar das mais-valias de vivermos numa sociedade multicultural: abrindo espaços para a expressão da diversidade, construindo pontes entre as culturas, enfrentando o desafio de tornar enriquecedora a coexistência de diversas culturas.





# 1.1

## À PROCURA DE CASA







### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Valorizar a diversidade ao nível da natureza, dos ecossistemas e dos modos de vida humana.
2. Reconhecer a existência de múltiplas etnias e culturas nas sociedades atuais.
3. Desenvolver o respeito por outros povos e suas culturas.
4. Reconhecer as múltiplas pertenças de cada pessoa a diferentes grupos e comunidades.
5. Manifestar vontade de aprender a partir das experiências dos outros.

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### GEOMETRIA E MEDIDA 3

- Relacionar as diferentes unidades de medida de comprimento do sistema métrico.
- Medir distâncias e comprimentos utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões.

#### NÚMEROS E OPERAÇÕES 3

- Resolver problemas envolvendo números racionais.

#### ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS 3

- Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas ou gráficos e a determinação de frequências absolutas.

#### MATEMÁTICA



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO À PROCURA DE CASA

## PORTUGUÊS



## DOMÍNIO DA LEITURA E ESCRITA; DA GRAMÁTICA; DA ORALIDADE

- Elaborar e aprofundar ideias e conhecimentos.
- Planificar a escrita de textos.
- Escrever textos expositivos/informativos.
- Redigir corretamente.
- Rever textos escritos.
- Reconhecer classes de palavras.

10

## ESTUDO DO MEIO

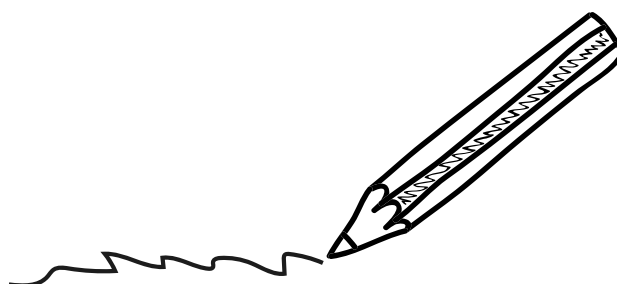


## À DESCOBERTA DOS OUTROS E DAS INSTITUIÇÕES

- Conhecer aspetos da cultura das minorias que eventualmente habitem na comunidade ou bairro (costume, língua, gastronomia, música,...).

## À DESCOBERTA DAS INTER-RELAÇÕES ENTRE ESPAÇOS

- Reconhecer que as pessoas se deslocam.



## PROPOSTA DIDÁTICA



### TIPOS E CAUSAS DE MIGRAÇÕES\*

Visionamento de um pequeno filme sobre os tipos e as causas das migrações – previamente, a turma será informada do assunto do filme e distinguir-se-á entre “tipos” e “causas”; no quadro escrever-se-ão as palavras “migrações”, “tipos” e “causas”, em esquema, para posterior completamento. (<https://www.youtube.com/watch?v=alsQcwTTCdc>)

Novo visionamento do filme para que a turma tenha a possibilidade de se apropriar melhor dos conceitos em questão.

- Reflexão sobre o filme: o assunto do filme; identificação dos tipos de migrações.
- Identificação das causas das migrações; distinção entre emigração e imigração; localização dos países referidos no filme, no globo terrestre (Timor, ex-Jugoslávia, Afeganistão). Identificação de outros países de origem do fluxo atual de refugiados.
- Discutir outras causas, para além das referidas no texto, para as pessoas se deslocarem/refugiarem, como sejam as alterações climáticas e catástrofes naturais (ex. furacões, erupções vulcânicas, sismos, inundações, secas) ou outras (ex. acidentes radioativos, ...).
- Cópia do esquema sobre os tipos e as causas das migrações para uma folha própria e sua colagem no caderno diário.

### PESSOAS EM TRÂNSITO\*

Leitura de um texto (Anexo 1).

Análise do texto:

- Identificação do assunto;
- Sublinhado de palavras desconhecidas e tentativa de inferência do seu significado – registo das palavras sublinhadas no caderno diário;



### ESTUDO DO MEIO



### PORTUGUÊS



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO À PROCURA DE CASA

## PORTUGUÊS



Preenchimento, a pares, de um quadro de palavras ou expressões do texto para as quais é fornecido o significado (**Anexo 2**).

No final da aula será solicitado aos alunos o estudo do texto em casa, o que deverá passar pela sua leitura aos pais, pela troca de impressões sobre a situação atual dos refugiados na Europa, ou de refugiados em outros continentes. Identificar na família situações de emigração. Que razões levaram à sua partida.

- Debate sobre o trabalho realizado pelos alunos em casa.



Para o enriquecimento do debate sugere-se o visionamento da reportagem: *O lugar onde eu fiquei* <http://www.tvi24.iol.pt/dossier/o-lugar-onde-eu-fiquei/581f9d970cf2d549d5561186>

- Revisão das ideias trabalhadas no dia anterior sobre as migrações.
- Identificação de vocabulário alusivo à temática das migrações, alguns nomes, verbos e adjetivos.
- Distribuição de uma grelha sobre um possível campo lexical de “migrações internacionais” para preenchimento a pares – chamar-se-á a atenção dos alunos para a organização e o conteúdo da grelha, levando-os a constatar as categorias de palavras que vão registar (nomes, verbos e adjetivos) (**Anexo 3**).

Produção de um texto em pares que integre as diferentes reflexões dos alunos sobre os problemas dos refugiados – que têm vindo a ser feitas nas aulas anteriores.



- Breve planificação do texto – introdução, desenvolvimento (posição das crianças), apelo final. Distribuição de uma grelha para elaborar a planificação do texto (**Anexo 4**); os alunos terão como suporte o campo lexical “migrações internacionais” assim como os dados analisados nas tarefas de matemática e português.
- Produção do texto, recorrendo à sua escrita no computador e projeção no quadro interativo.
- Leitura do texto para verificação da inclusão das ideias previamente definidas.
- Reflexão sobre que fazer socialmente com o texto produzido.



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO À PROCURA DE CASA

## GEOGRAFIA DAS MIGRAÇÕES

- Localização no mapa dos três países referidos no texto lido na aula anterior, bem como do continente Europeu;
- Propor um conjunto de tarefas que permitam que os alunos adquiram uma maior consciência das distâncias implicadas no movimento dos refugiados.

↪ Faz uma estimativa da distância entre cada um dos países referidos no texto e Portugal.

↪ Confirma as tuas previsões fazendo uma pesquisa. (Sugere-se o recurso a um software ou sítio que permita determinar um valor próximo do real no que refere a estas distâncias, por exemplo <http://pt.distance.to>).

↪ Que significado terão estes valores? Por exemplo, sabendo que a distância entre Porto e Lisboa corresponde a 314 km, calcula um valor aproximado do número de viagens Porto-Lisboa ou Lisboa-Porto que seriam necessárias para atingir os valores obtidos na pesquisa realizada? O que podes concluir?

↪ Pensando no modo como os refugiados dos países referidos no texto se deslocam para o continente europeu, o que tens a dizer sobre as dificuldades que enfrentam para chegar ao destino tão desejado? (elaborar uma reflexão que faça referência aos meios de transporte, rotas, distâncias, adversidades).

As propostas que se seguem têm por base dados que se reportam ao número de refugiados recolocados na Europa entre 2015 e 16 de junho de 2016. Se assim entender, ou por razões de validade temporal dos dados, o professor poderá recorrer a outros gráficos/tabelas que considere mais adequados no momento da implementação.

Iniciar com uma questão para discussão em grande grupo:

↪ Que países da Europa achas que têm prestado mais apoio a refugiados? Refere três. Explica as razões da tua escolha.

Usar as bandeiras dos países indicados no gráfico e solicitar num primeiro momento a sua identificação. Registrar as escolhas das crianças – tally chart- para explorar a frequência absoluta.

## ESTUDO DO MEIO



## MATEMÁTICA



## ESTUDO DO MEIO



## MATEMÁTICA



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO À PROCURA DE CASA

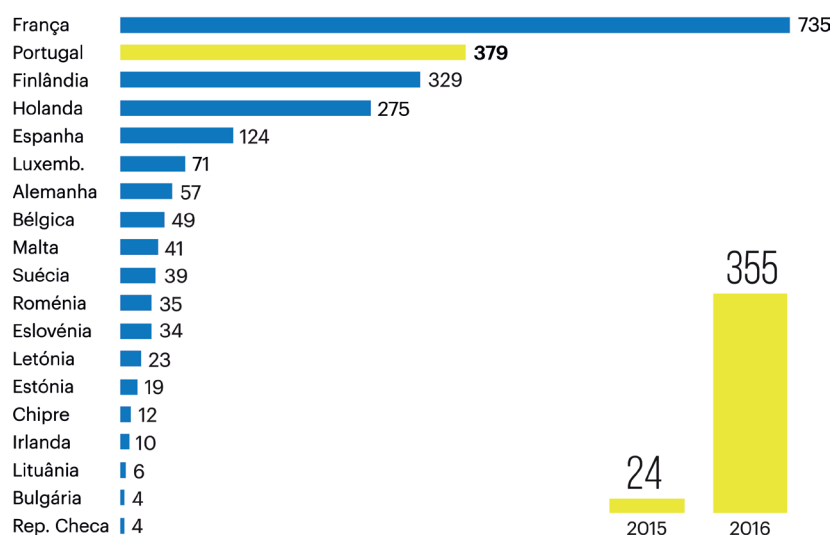
## MATEMÁTICA



Leitura e análise de informação representada num gráfico de barras:

- Projetar o gráfico para que a turma observe os dados, promovendo uma discussão em grande grupo.

Recolocados até 16 de Junho



Fonte: A crise dos refugiados em números, Público, 17/06/2016  
<https://www.publico.pt/multimedia/infografia/dia-mundial-do-refugiado-193>

- ↪ Que informação está representada no gráfico?
- ↪ Confirma as previsões que fizeste no início da aula através da consulta do gráfico. Quais são então os três países que mais refugiados recolocaram até ao dia 16 de junho de 2016?
- ↪ Quantos refugiados foram recolocados em Portugal até essa data?
- ↪ E no total dos países representados?
- ↪ Que fração representa a comparação do número de refugiados recolocados em Portugal para com o total? O que se poderá então dizer sobre o número de refugiados recolocados no nosso país relativamente ao total de refugiados recolocados?

- Faz uma pesquisa acerca da densidade populacional e da distribuição de riqueza de cada um dos países referidos no gráfico.
- Consideras que a distribuição dos refugiados por estes países foi a esperada? Porquê?

Partilhar na turma um texto retirado da mesma notícia:

### Portugal é o segundo país que mais acolhe

Portugal mostrou-se disponível para receber 4500 pessoas, mas em Fevereiro de 2016, o primeiro-ministro António Costa disponibilizou-se a receber quase mais de 5.800 refugiados, o que significa que Portugal pode vir a acolher um número próximo dos 10 000. Até agora, Portugal recebeu apenas 379.

Fonte: A crise dos refugiados em números, Público, 17/06/2016  
<https://www.publico.pt/multimedia/infografia/dia-mundial-do-refugiado-193>

Ler e explorar o texto.

- ↔ Numa primeira fase, quantas pessoas iriam ser recebidas no nosso país?
- ↔ Quantos refugiados se propôs o primeiro-ministro receber a mais em Portugal a partir de Fevereiro de 2016?
- ↔ No total, quantos refugiados seriam esperados em Portugal? Lê este número de formas diferentes.
- ↔ Quantos refugiados poderá Portugal ainda receber tendo em conta que já acolheu 379 pessoas?
- ↔ Tendo em conta a densidade populacional do nosso país como comentas a capacidade para acolher o número de refugiados propostos.

Convidar para eventos escolares pessoas refugiadas/imigrantes acolhidas na sua região (para desmistificar ideias pré-concebidas, criar laços afetivos com o outro e aceitar outras formas de estar e de viver).

MATEMÁTICA



PORTUGUÊS



ANEXO 1 – TEXTO ADAPTADO "CRIANÇAS EM TRÂNSITO"

**Crianças em trânsito devem ter uma oportunidade**

Perto de 14 milhões de crianças e adolescentes enfrentam diariamente a guerra e as injustiças na Síria, no Iraque e no Afeganistão. Esta situação tem provocado a fuga de muitos milhares de famílias destes países para a Europa, sendo as crianças refugiadas e migrantes quem mais sofre. Pensa-se que, durante o ano de 2015, tenham vindo mais de 200 mil pessoas procurar abrigo na Europa.

Apesar de muitas coisas terem melhorado desde que a Convenção sobre os Direitos das Crianças foi adotada, em 1989, o mundo continua a ser um lugar bastante injusto para as crianças mais pobres e mais desfavorecidas.

Atualmente, na Europa, as crianças refugiadas e migrantes são das que têm mais problemas e que são mais desfavorecidas, porque as fronteiras, as escolas e as casas de alguns países se têm fechado. Estas crianças, que já são vítimas das guerras nos seus países, são, assim, outra vez prejudicadas. Além de verem as suas terras e famílias a serem destruídas, estas crianças veem também a ser destruídos os seus direitos à sobrevivência, à saúde e à educação.

Por isso, todos os países que possam fazê-lo deveriam estar a apoiar as crianças e as famílias que têm sido afetadas. Nesse sentido, o UNICEF, que é o Fundo das Nações Unidas para a Infância, lançou uma grande campanha a nível mundial para socorrer todas as crianças que se encontram em situações mais desprotegidas. Essa campanha chama-se “Por um Mundo Justo”. Para ajudar, vários Embaixadores de Boa-Vontade do UNICEF juntaram-se e têm feito apelos nas redes sociais a favor dessas crianças.

(Adaptado de *A página da Educação*, inverno 2015, N.º 206, páginas 8 e 9)



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO À PROCURA DE CASA

## ANEXOS

### ANEXO 2 – FICHA DE TRABALHO "PALAVRAS OU EXPRESSÕES DO TEXTO"

Descobre as palavras ou expressões do texto que são adequadas para os significados da coluna da direita.

PORTUGUÊS



PALAVRAS OU EXPRESSÕES	SIGNIFICADO
	Crianças refugiadas que andam à procura de um abrigo (país) para viverem.
	Possibilidade de fazer alguma coisa.
	Que ou pessoas que abandonaram o seu país para escapar à guerra, fome, condenação, perseguição, etc. e que encontrou refúgio noutra país.
	Que muda de região ou de país.
	Que estão em desvantagem.
	Linhas de separação entre dois territórios ou países.
	Que sofreram dano; afetadas.
	Subsistência
	A Organização das Nações Unidas é uma organização onde se juntam vários países do mundo para resolver conflitos e para fazer respeitar os direitos humanos.
	Movimento organizado para divulgação ou publicidade de um determinado assunto em todo o mundo.
	Sem proteção; desamparadas; abandonadas; desfavorecidas.
	Pedidos de auxílio.

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO À PROCURA DE CASA

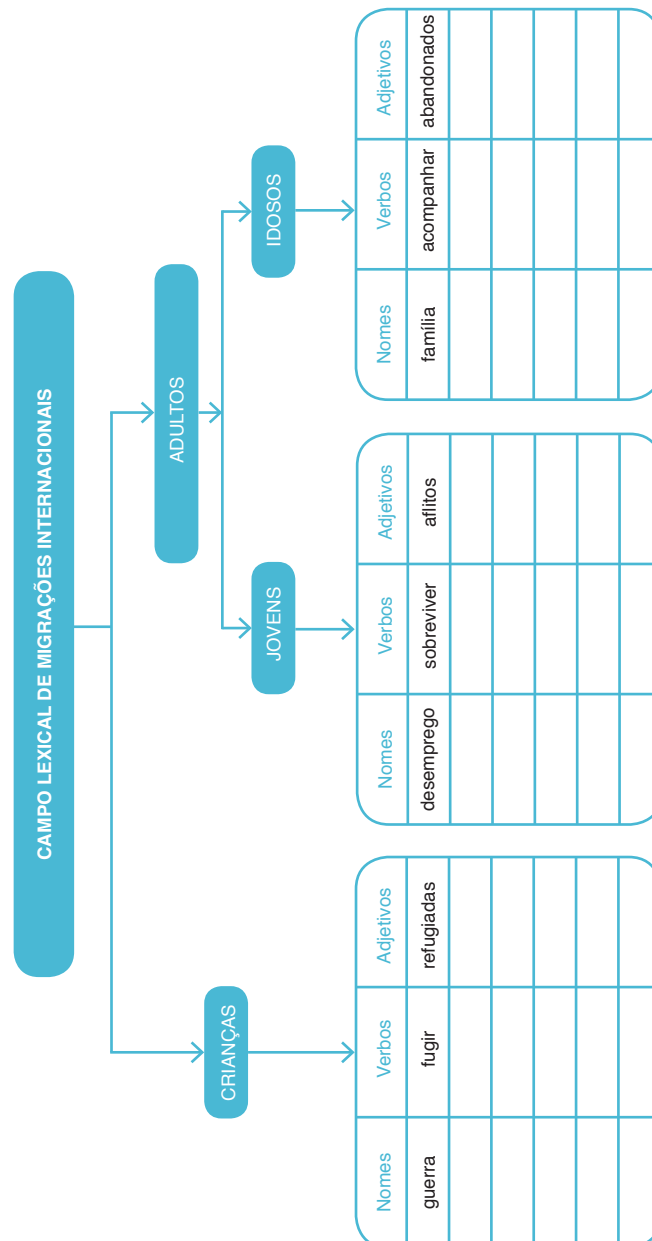
## ANEXOS

PORTUGUÊS



### ANEXO 3 – FICHA DE TRABALHO "CAMPO LEXICAL DE MIGRAÇÕES INTERNACIONAIS"

#### Exercício de Português



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO À PROCURA DE CASA

## ANEXOS

### ANEXO 4 – PLANIFICAÇÃO DO TEXTO

<b>Título</b>	
<b>Introdução</b> (apresentação dos problemas que vão ser tratados no texto)	
<b>Desenvolvimento</b> (o que pensamos sobre os problemas apresentados)	
<b>Apelo final</b> (o que pedimos que seja feito)	

PORTUGUÊS



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO À PROCURA DE CASA

## ANEXOS

PORTUGUÊS



### Título

Ajudem os refugiados!

### Introdução

(apresentação dos problemas que vão ser tratados no texto)

- Há milhões de famílias que enfrentam a guerra na Síria.
- Morrem milhares de pessoas devido à guerra.
- Nesta guerra há milhares de crianças que perdem a família.
- Há milhares de crianças que ficam feridas gravemente ou morrem por causa da guerra e da fome.
- Todas as crianças que vivem na Síria vivem traumatizadas, com muito medo.
- Há milhares de crianças que fogem sozinhas para países da Europa.
- Há milhares de famílias que fogem do seu país, a pé e de barco, para a Europa.
- Há milhares de famílias refugiadas que são enganadas em relação aos barcos onde tentam escapar.
- Estas famílias tentam chegar à Alemanha, à Suécia, à Noruega, etc., porque pensam que vão ter uma vida melhor nesses países.
- Como são muitos refugiados as fronteiras de alguns países estão a fechar.

### Desenvolvimento

(o que pensamos sobre os problemas apresentados)

- Os países têm que se unir para acabar com esta guerra de vez.
- As crianças precisam de ser muito bem tratadas para não sofrerem mais.
- A Europa deve ajudar os refugiados, dando-lhes o que eles necessitam para terem uma vida digna: habitação, alimentação, aquecimento, vestuário adequado ao clima, cuidados de saúde, educação e emprego.
- Precisamos de conhecer a cultura dos refugiados, a sua religião e a sua gastronomia.

### Apelo final

(o que pedimos que seja feito)

Toda a gente deve ajudar os refugiados e recebê-los bem, porque eles não são inferiores a nós e são seres humanos como nós.

DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO  
À PROCURA DE CASA





# 1.2

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ







### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Entender a noção de cultura.
2. Valorizar a diversidade ao nível da natureza, dos ecossistemas e dos modos de vida humana.
3. Reconhecer a existência de múltiplas etnias e culturas nas sociedades atuais.
5. Identificar tensões decorrentes da existência de diferentes pontos de vista na sociedade.
6. Manifestar vontade de aprender a partir das experiências dos outros.
8. Desenvolver o respeito por outros povos e suas culturas.

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### PORTUGAL NOS SÉCULOS XV E XVI

#### CONHECER E COMPREENDER OS EFEITOS DA EXPANSÃO MARÍTIMA:

- Reconhecer a maior ligação entre várias zonas do mundo operada pelas descobertas marítimas.
- Salientar a introdução de novos produtos em vários continentes em resultado da expansão.
- Relacionar a intensificação dos contactos entre continentes com o processo de aculturação verificado.
- Salientar os efeitos da intensificação do comércio de escravos operada a partir dos descobrimentos e da colonização de novos espaços.
- Reconhecer em características étnicas, culturais, linguísticas e religiosas de diversas populações atuais a influência dos contactos estabelecidos ou promovidos pelos descobrimentos marítimos.

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### PROPOSTA DIDÁTICA



8 AULAS:  
4 DE 90 MIN.  
4 DE 45 MIN.

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



#### CHEGADA AO BRASIL

Leitura do excerto da carta de Pêro Vaz de Caminha (documento que comprova a chegada ao Brasil) (**Anexo 5**).

Questões para reflexão:

- ↪ A chegada ao Brasil resultou de um plano previamente organizado ou aconteceu por acaso?
- ↪ Foram apenas os portugueses a descobrir os habitantes locais ou também foram descobertos por eles?
- ↪ Como imaginas que seria a reação dos portugueses se comessem uma refeição oferecida pelos locais? Como explicas essa reação?
- ↪ Refere algumas das marcas que mostram a influência portuguesa na cultura brasileira atual.
- ↪ Qual a marca mais visível da presença portuguesa no Brasil?
- ↪ Pesquisa sobre a situação em que se encontram as comunidades de índios no Brasil atual.



Visionamento do vídeo “Conta-me uma História - Descobrimto do Brasil”.  
[https://www.youtube.com/watch?v=w4RunTFSk80&index=3&list=PLvTACu6J2k-j22O\\_oxy1eau9mUhVJGAaWY](https://www.youtube.com/watch?v=w4RunTFSk80&index=3&list=PLvTACu6J2k-j22O_oxy1eau9mUhVJGAaWY) (minutos 24 e 37)

Duas opções:

1. Imaginar que era um dos tripulantes de uma das naus da armada de Pedro Álvares Cabral: deve registar as suas impressões num diário e descrever o encontro com as populações que habitavam no atual Brasil, bem como a sua fauna e flora.
2. Imaginar que era um habitante da terra descoberta por Pedro Álvares Cabral: deve descrever os portugueses à sua comunidade.

Com esta atividade pretende-se que a turma reflita sobre a diversidade cultural, reconhecendo e valorizando a diferença.

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### PRESENÇA PORTUGUESA NO MUNDO

Apresentação de um texto<sup>1</sup> e de um vídeo<sup>2</sup> sobre a presença portuguesa no mundo, que servirão para mostrar que os portugueses estiveram em contacto com diferentes povos, mas nem sempre procuraram conhecer o património cultural das populações locais. Pretende-se ainda mostrar a complementaridade entre as diferentes partes do império, bem como seu funcionamento, numa dimensão mais humana. Assim, deverão ser abordados os seguintes tópicos:

- A riqueza e a diversidade da cultura dos povos com os quais os portugueses estiveram em contacto;
- A escravatura;
- O uso da força e a fragilização de certas comunidades em resultado do contacto com os povos europeus (ex.: doenças).
- Localização, através do **Google Earth**, das várias regiões do mundo onde existem vestígios da presença portuguesa e promover a discussão sobre o modo como os portugueses beneficiaram desse contacto multicultural (na arte, na medicina, na gastronomia, na literatura...). O objetivo é mostrar que o encontro com o outro, que é culturalmente diferente, contribui para o enriquecimento individual e coletivo.
- Pesquisar obras maiores da cultura portuguesa, material e imaterial, que refletem o encontro de culturas proporcionado pela expansão portuguesa.

<sup>1</sup> Das Índias vinham especiarias de potentados que dividiam o território atual, como Goa, que Portugal conquistara em 1510; Ormuz no Golfo Pérsico; Ceilão (hoje Sri Lanka); Malaca (Malásia) e China. De lá traziam porcelana, seda e especiarias como canela, pimenta noz-moscada e açafrão, importantes como tempero e sobretudo conservantes dos alimentos, num tempo que não havia geladeira. Nos 25 anos seguintes, Portugal incorporou os potentados de Damão, Salsete, Bombaim, Baçaim e Diu, além de Macau, na China - o Estado das Índias Portuguesas, que teve Goa por capital. Já o Brasil era à primeira vista uma terra sem riquezas importantes, habitada por um povo cuja economia era de subsistência. Como os negros africanos, que os portugueses tomavam de Angola e da Guiné, os nativos podiam tornar-se no máximo escravos, o que, com o tempo, se revelaria um negócio contraproducente. Thales Guaracy, A conquista do Brasil: 1500-1600, 2015.

<sup>2</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=9cQu5lAwqs>  
<https://www.youtube.com/watch?v=LAj-goQgCys>

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



Vídeo sobre um país descoberto e colonizado pelos portugueses (São Tomé e Príncipe, Cabo Verde, Angola, Moçambique, Timor, Guiné Bissau, Brasil...)

- Debate sobre o vídeo;
- Debate, em grande grupo, sobre a influência que esses povos exerceram sobre a cultura portuguesa e o processo contrário;
- Pesquisa sobre a cultura de cada um destes povos;
- Apresentação dos resultados da pesquisa à turma (a estrutura familiar, as crenças, os rituais, usos e costumes, as relações intergeracionais, a relação com a natureza...) sob a forma de PowerPoint;
- Conclusões sobre a importância destes povos na cultura portuguesa hoje;
- Criação de slogans que promovam o conceito de interculturalidade na atualidade.

### ESPAÇO E TEMPO



Mapas: <https://neccint.wordpress.com/2010/07/20/mapas-mundi-historicos-conhecendo-o-mundo-pela-cartografia-1154-1526/>

- Através da análise dos mapas produzidos ao longo do tempo, refletir sobre a visão do mundo que está subjacente (por exemplo, por que razão a Europa está representada no centro do planisfério e não outro continente?).
- Pesquisar sobre outras formas de representar o mundo.
- Se existem diferentes formas de representar o mundo, será que também existem diferentes formas de medir o tempo?
- Será que a divisão do tempo se aplica a todas as regiões do mundo? Será que todos os povos do mundo seguem o mesmo calendário? Porquê?

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

A partir dos poemas de Oswald de Andrade (**Anexo 6**), autor brasileiro, refletir sobre:

- O relativismo cultural (reconhecer e valorizar a diferença cultural);
- Os motivos por que os índios e os negros não têm voz na História (a valorização da produção escrita, a História é contada pela voz dos vencedores, das elites);
- A importância de conhecer o outro na sua diferença;
- A colonização portuguesa, que traduz uma visão ocidental, que procura impor-se noutras regiões do mundo.
- O exemplo do Brasil, um país multicultural, que beneficia do cruzamento de diferentes povos.
- O que podemos fazer para que todos tenhamos voz;

### INTERCULTURALIDADE

Mostrar um vídeo sobre os refugiados que chegam à Europa nos dias de hoje.

Opção 1:

<https://www.youtube.com/watch?v=nKDgFCojiT8>

<https://www.youtube.com/watch?v=RBQ-loHfimQ>

- Refletir e debater sobre multiculturalidade e interculturalidade nos dias de hoje e sobre a importância da aceitação do outro na sua diferença.
- Pesquisar online notícias sobre o acolhimento de refugiados em Portugal.

Opção 2: <http://www.tsf.pt/sociedade/interior/omar-fugiu-da-siria-e-ja-trabalha-em-guimaraes-5237492.html>

- Entrevistar pessoas doutros países que vivem em Portugal, a fim de se perceber se se adaptaram à cultura portuguesa e se a sua cultura é respeitada.
- Compor um texto para o jornal da escola sobre a importância da integração de pessoas de outras culturas em Portugal,

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### ANEXOS

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



#### ANEXO 5 – CARTA DE PÊRO VAZ DE CAMINHA

*O Capitão, quando eles vieram, estava sentado em uma cadeira, aos pés uma alcatifa por estrado; e bem vestido, com um colar de ouro, mui grande, ao pescoço. E Sancho de Tovar, e Simão de Miranda, e Nicolau Coelho, e Aires Corrêa, e nós outros que aqui na nau com ele íamos, sentados no chão, nessa alcatifa. Acenderam-se tochas. E eles entraram. Mas nem sinal de cortesia fizeram, nem de falar ao Capitão; nem a alguém. Todavia um deles fitou o colar do Capitão, e começou a fazer acenos com a mão em direcção à terra, e depois para o colar, como se quisesse dizer-nos que havia ouro na terra. E também olhou para um castiçal de prata e assim mesmo acenava para a terra e novamente para o castiçal, como se lá também houvesse prata!*

*Mostraram-lhes um papagaio pardo que o Capitão traz consigo; tomaram-no logo na mão e acenaram para a terra, como se os houvesse ali. Mostraram-lhes um carneiro; não fizeram caso dele. Mostraram-lhes uma galinha; quase tiveram medo dela, e não lhe queriam pôr a mão. Depois lhe pegaram, mas como espantados.*

*Deram-lhes ali de comer: pão e peixe cozido, confeitos, fartéis, mel, figos passados. Não quiseram comer daquilo quase nada; e, se provavam alguma coisa, logo a lançavam fora. Trouxeram-lhes vinho em uma taça; mal lhe puseram a boca; não gostaram dele nada, nem quiseram mais.*

*Trouxeram-lhes água em uma albarrada, provaram cada um o seu bochecho, mas não beberam; apenas lavaram as bocas e lançaram-na fora. Viu um deles umas contas de rosário, brancas; fez sinal que lhas dessem, e folgou muito com elas, e lançou-as ao pescoço; e depois tirou-as e meteu-as em volta do braço, e acenava para a terra e novamente para as contas e para o colar do Capitão, como se dariam ouro por aquilo.*

ANEXO 6 – POEMAS DE OSWALD DE ANDRADE

PERCEÇÕES SOBRE O OUTRO

POEMA 1

*Quando o português chegou  
Debaixo duma bruta chuva  
Vestiu o índio  
Que pena!  
Fosse uma manhã de sol  
O índio tinha despido  
O português.*

POEMA 2

*O Zé Pereira chegou de caravela  
E perguntou pro guarani da mata virgem— Sois cristão?  
— Não. Sou bravo, sou forte, sou filho da MorteTeterê Tetê Quizá Quizá Quecê!  
Lá longe a onça resmungava Uu! ua! uu!  
O negro zonzo saído da fornalha  
Tomou a palavra e respondeu  
— Sim pela graça de Deus Canhém Babá Canhém Babá Cum Cum!  
E fizeram o Carnaval*









### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Entender a noção de cultura.
2. Valorizar a diversidade ao nível da natureza, dos ecossistemas e dos modos de vida humana.
3. Reconhecer a existência de múltiplas etnias e culturas nas sociedades atuais.
6. Manifestar vontade de aprender a partir das experiências dos outros.
8. Desenvolver o respeito por outros povos e suas culturas

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### GEOMETRIA E MEDIDA 5

- Reconhecer propriedades envolvendo ângulos, paralelismo e perpendicularidade.
- Resolver problemas envolvendo as noções de paralelismo, perpendicularidade e ângulos.
- Utilizar o transferidor para medir amplitudes de ângulos e construir ângulos de determinada amplitude expressa em graus.
- Resolver problemas envolvendo adições, subtrações e conversões de medidas de amplitude expressas em forma complexa e incompleta.

#### MATEMÁTICA



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### PROPOSTA DIDÁTICA



#### MATEMÁTICA



#### ORIENTAÇÃO NO TEMPO DOS DESCOBRIMENTOS

- **Motivação:** Visionamento de um vídeo sobre a Descoberta do Brasil, proposto na aula de História e Geografia de Portugal. Sugere-se que este trabalho seja realizado como TPC prévio à aula, solicitando que atendam particularmente à informação relativa aos instrumentos de navegação (localização e orientação). Se optar por utilizar um vídeo a ser exibido na aula, poderá recorrer a outra fonte, por exemplo: “Isto é Matemática...o milimétrico Pedro Nunes” (<https://www.youtube.com/watch?v=SdihHVrvhyk>).
  - Iniciar a aula com uma discussão em grande grupo, tendo como ponto de partida o visionamento do vídeo.
  - “Durante a época dos Descobrimentos os navegadores usavam diferentes instrumentos para orientarem a sua navegação e saberem a sua localização geográfica”. Pedir à turma que indique alguns exemplos de instrumentos de navegação (e.g. relógio de sol, quadrante, astrolábio, balestilha, bússola, mapas).
  - Apresentar imagens representativas de alguns instrumentos de navegação ou, em alternativa, usar modelos reais. Em grande grupo, pedir que identifiquem cada um dos objetos e discutam a sua utilização. Sugere-se o estabelecimento de um paralelismo com instrumentos que se usam na atualidade e que têm a mesma aplicação (e.g. relógio/tipos de relógio, GPS, transferidor).
- ↔ Mas afinal como surgiram estes instrumentos tão importantes para os navegadores?
- Dividir a turma em grupos de trabalho. Cada grupo terá de recolher informação referente a esta questão para um instrumento em particular. Poder-se-á recomendar algumas fontes de consulta.
  - Cada grupo partilha com a turma a informação que recolheu. Pretende-se realçar o contributo de diferentes povos (ex.: gregos, árabes, portugueses, chineses), de diferentes especialistas (ex.: da área da matemática, da astronomia), em diferentes momentos da História.

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

- “Estas invenções resultaram de uma estreita ligação entre a Astronomia e a Matemática e mudaram o mundo de forma significativa. Antes destas ferramentas a navegação era feita às cegas. Foi a partir do conhecimento e do contributo de diferentes civilizações e culturas que estes instrumentos foram inventados e gradualmente aperfeiçoados e deram lugar a muitos recursos que usamos atualmente”.

## MATEMÁTICA



### INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO NOS NOSSOS DIAS – O TRANSFERIDOR

- Introduzir o transferidor como um instrumento de medição usado atualmente.
- Distribuir transferidores pela turma. Relembrar a utilidade deste instrumento de medida e a forma de manipulação.
- Propor a resolução de uma ficha de trabalho ou de propostas do manual da disciplina que abranja, entre outros conteúdos: medição de ângulos; construção de ângulos com uma dada amplitude; medição de ângulos em polígonos; medição de ângulos em composições de retas e relacionar entre si retas; semirretas e segmentos de reta; classificação de ângulos.

### O TRANSFERIDOR E O QUADRANTE

- Evidenciar que o transferidor se pode relacionar diretamente com o astrolábio ou o quadrante (voltar às imagens iniciais, ou modelos, destes dois instrumentos de navegação).



Fonte: sundial / horary quadrant / altitude dial  
[http://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details/collection\\_image\\_gallery.aspx?partid=1&assetid=483510001&objectid=55092](http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details/collection_image_gallery.aspx?partid=1&assetid=483510001&objectid=55092)

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### MATEMÁTICA



- Recordar a função do astrolábio: “O astrolábio é um instrumento que, à semelhança do transferidor, serve para medir ângulos. Os navegadores portugueses usavam o astrolábio para não se perderem no mar. Podiam marcar a sua posição sobre a Terra, medindo o ângulo que o Sol fazia com o horizonte”.
- Recordar a função do quadrante: “Com um astrolábio podemos determinar a altura de uma casa, da escola ou das árvores de um jardim. O mesmo pode ser feito com um quadrante, que é como se fosse a quarta parte de um astrolábio”.

### CONSTRUÇÃO DE UM QUADRANTE

Construir um quadrante com os alunos, partindo de uma cartolina circular.

- Potenciar esta tarefa, através de questões orientadoras de modo a salientar conceitos matemáticos específicos:
  - ↪ Tendo por base a imagem do quadrante, que parte do círculo vamos utilizar?
  - ↪ Como podes obter o quarto de círculo? Descreve um processo geométrico que te permita dar resposta a esta questão.
  - ↪ Que amplitude tem este sector circular?
- Seguir as instruções em **anexo 7** (Procedimento retirado do documento “Onde estás? - Materiais para Observar e Experimentar” (Ciência Viva, 1999, pp. 9-10).



### UTILIZAÇÃO DO QUADRANTE

- Utilizar o quadrante para medir o ângulo que o sol faz com o horizonte.
- Utilizar o quadrante para medir a altura de objetos (e.g. árvores, edifícios).



Esta atividade deve ser realizada no exterior. Dependendo do contexto, poderá ser realizada numa aula ou ser proposta para casa para posterior discussão.

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### REFLEXÃO FINAL

- Fazer uma reflexão que saliente o contributo da Matemática para a evolução da humanidade, ao longo dos tempos e em diferentes civilizações. Pretende-se salientar o papel desta ciência na sociedade que, para além de ajudar a compreender o mundo que nos rodeia, tem vindo a responder às necessidades apresentadas pelas várias civilizações.

Começar por um vídeo que reforça a utilização da Matemática por diferentes civilizações, na resolução de problemas do quotidiano, na interpretação de fenómenos e em várias invenções: Donald no País da Matemática ([https://www.youtube.com/watch?v=TphWfs\\_OXkU](https://www.youtube.com/watch?v=TphWfs_OXkU)).

Tendo como referência a exploração prévia incidente nos instrumentos de navegação bem como o conteúdo deste vídeo, abordar aspetos como:

- ↔ Como têm diferentes civilizações/povos utilizado a Matemática ao longo dos tempos? (focar aspetos como invenções/instrumentos com utilidades diferentes – instrumentos de navegação, instrumentos de medição, a roda, a calculadora - ou aplicação de conhecimentos matemáticos – na arte, na música, em problemas do dia a dia).
- ↔ De que forma tem a Matemática transformado o mundo?



### MATEMÁTICA



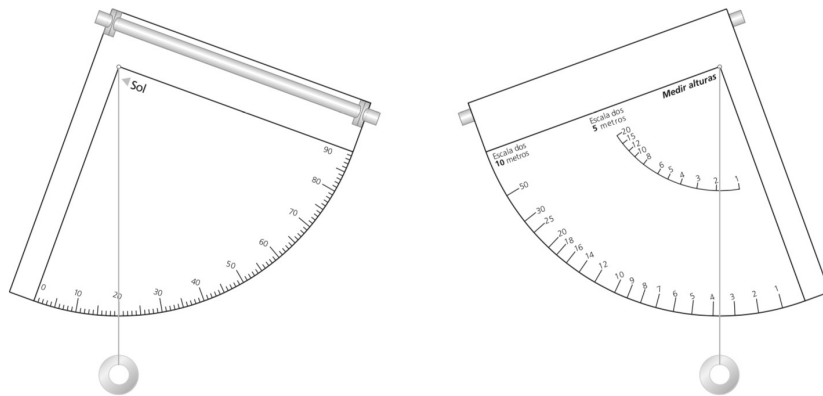
ANEXOS

MATEMÁTICA



ANEXO 7 – CONSTRUÇÃO DE UM QUADRANTE

- Recorta o quadrante da cartolina e dobra as abas.
- Introdúz uma palhinha de refresco nas abas do quadrante.
- Com uma agulha faz passar uma linha de coser pela bolhinha que está marcada no quadrante. Ata as duas pontas da linha, de modo que o quadrante passe pela argola de linha.
- Prende um peso na linha de modo que esta fique esticada.
- O teu quadrante deverá ter o seguinte aspecto:



**Tem muito cuidado ao usares o teu quadrante: nunca espreites pela palhinha para o Sol porque podes queimar-te nos olhos.**

Procedimento retirado do documento “Onde estás? - Materiais para Observar e Experimentar” (Ciência Viva, 1999, pp. 9-10)

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

## OBJETIVOS



### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Entender a noção de cultura.
4. Valorizar as múltiplas pertencas de cada pessoa a diferentes grupos e comunidades.
5. Identificar tensões decorrentes da existência de diferentes pontos de vista na sociedade.
6. Manifestar vontade de aprender a partir das experiências dos outros.
7. Participar em situações de interação com pessoas de diferente origem cultural.
8. Desenvolver o respeito por outros povos e suas culturas.

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### EDUCAÇÃO LITERÁRIA E LEITURA

- Identificar os contextos a que o texto se reporta, designadamente os locais geográficos.
- Fazer inferências de espaço e de tempo.
- Compreender relações entre personagens e acontecimentos.
- Expressar sentimentos, ideias e pontos de vista provocados pela leitura do texto literário.

#### PORTUGUÊS



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### PROPOSTA DIDÁTICA



5/6 AULAS  
DE 90 MIN.

#### PORTUGUÊS



#### A VIAGEM DE DJUKU

- Apresentação da obra literária "A Viagem de Djuku" de Lambé e Corbel, 2003, Editorial Caminha.
- Exploração dos elementos paratextuais, a ilustração da capa, contracapa e das guardas:
  - ↳ Que relação entre elas?
  - ↳ Que elemento estabelece a unidade de sentido entre a capa e a contracapa?
- Retomar esta exploração da ilustração no final da leitura e interpretação do texto. Que simbologia atribuir às ilustrações das guardas: a face de uma mão humana; uma flor estilizada e um pássaro colorido num fundo verde. Provocar estas reflexões com os alunos. Registrar.
- Leitura da obra (dada a extensão da mesma, sugere-se a leitura por capítulos) e tópicos de exploração:

1	<b>PARTIDA</b>	- Aldeia - Exploração das incidências semânticas do: Espaço geográfico, social e psicológico (as memórias)
2	<b>VIAGEM</b>	- Exploração das incidências semânticas do: Espaço geográfico, social e psicológico ("gosto destes dias, gosto destes perfumes novos") - A grandiosidade da caminhada
3	<b>CHEGADA</b>	- Cidade (promissora oferta de trabalho) - Espaço geográfico – as cores e os sons da cidade - social e psicológico ("incapaz de resistir, empurrada por todos, extenuada") - O espanto e a perplexidade
4 e 5	<b>A VIAGEM INTERCULTURAL: O EU E O OUTRO</b>	- Restaurante (uma nova vida) - Exploração das incidências semânticas do: Espaço físico e social: restaurante: a diferença provocada por Djuku: a gastronomia africana: os sabores, os nomes (articular a análise com as ilustrações) e psicológico ( as barreiras culturais)
6 e 7		- "Que o restaurante fique noivo da aldeia" - Exploração das incidências semânticas do: espaço psicológico: a saudade, as lembranças da aldeia / o apaziguamento no trabalho
8 e 9		- "A aldeia tinha desposado o restaurante" - A comunhão/ a partilha - A integração intercultural - Exploração das incidências semânticas do: novo espaço cultural: o equilíbrio entre a cultura dominante e a cultura minoritária



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### DIÁLOGOS INTERCULTURAI

- Tendo como elemento integrador a viagem de Djuku, o seu estatuto de emigrante, que parte em busca de melhores condições de vida, dos obstáculos que teve de ultrapassar, os problemas do trabalho imigrante na grande cidade, do encontro com uma cultura diferente, a turma poderá aprofundar as questões relacionadas com integração de estrangeiros na sociedade, desde logo de jovens que chegam às escolas com uma língua materna diferente da língua de escolarização. De acordo com o formato pedagógico considerado mais adequado, sugerem-se trabalhos de pesquisa, recolha de testemunhos e ações de intervenção na comunidade educativa em torno das problemáticas das línguas de escolaridade e das línguas dos alunos estrangeiros chegados à escola; medidas de acolhimento educativo a jovens recém-chegados à escola, a **mobilização da história de vida de todos para o desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem; a valorização do diálogo intercultural** no contexto da ligação escola-comunidade. Fundamentalmente questões relacionadas com a forma como olhamos os outros sempre numa perspetiva de Educação Intercultural, de partilha, cooperação e de aceitação do EU e do Outro, e da criação de uma educação de qualidade para todos.

Exemplos de atividades específicas a realizar:

- Recolha de testemunhos via [skype](#) de jovens em situação de imigração/emigração;
- Elaboração do manual digital de acolhimento para estudantes recém-chegados à escola (poderá ser bilingue) – colaboração de docentes de línguas;
- Produção de um [vídeo](#) de boas-vindas... (Animoto) - colaboração de docentes de informática;
- Organização do grupo de boas-vindas, responsável por colaborar na integração de estudantes que possam chegar...
  - ↔ O que ganhamos com um amigo/ uma amiga? E se o amigo/ a amiga tiver outras vivências/cultura?

### PORTUGUÊS



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

## PORTUGUÊS



### (DES)ENCONTROS COM O OUTRO

- Explorar a temática das migrações, as diferentes razões que levam as populações a sair dos seus países, Djuku foi em busca de novas condições de vida, mas nem sempre isso acontece.



Reportagem da TVI “Indesejados”: <http://www.tvi24.iol.pt/videos/internacional/reporter-tvi-indesejados/57cc76260cf2d382b7e96fc2>





### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Entender a noção de cultura.
2. Valorizar a diversidade ao nível da natureza, dos ecossistemas e dos modos de vida humana.
4. Valorizar as múltiplas pertenças de cada pessoa a diferentes grupos e comunidades.
6. Manifestar vontade de aprender a partir das experiências dos outros.
8. Desenvolver o respeito por outros povos e suas culturas.

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### DIVERSIDADE NAS PLANTAS

#### COMPREENDER A IMPORTÂNCIA DA PROTEÇÃO DA DIVERSIDADE VEGETAL

- Conhecer a influência dos fatores abióticos nas adaptações morfológicas das plantas.
- Associar a diversidade de adaptações das plantas aos fatores abióticos (água, luz e temperatura) dos vários habitats do planeta, apresentando exemplos.
- Compreender a importância da proteção da diversidade vegetal.
- Indicar exemplos de biodiversidade vegetal existente na Terra, com base em documentos diversos.
- Exemplificar ações antrópicas que podem afetar a biodiversidade vegetal.
- Propor medidas que visem promover a biodiversidade vegetal.
- Concluir acerca da importância da proteção da biodiversidade vegetal.

#### CIÊNCIAS NATURAIS



# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### PROPOSTA DIDÁTICA



6 AULAS:  
3 DE 90 MIN.  
3 DE 45 MIN.

#### CIÊNCIAS NATURAIS



#### PLANTAS DO MUNDO

- Análise de excertos de textos descritivos da flora existente em diferentes países, nomeadamente nos países lusófonos (ex. carta de Pêro Vaz de Caminha; imagens do livro A Viagem da Djuku; fotografias da flora de países lusófonos).

Exemplos de exploração:

##### a) Excerto da carta de Pêro Vaz de Caminha

*... Deram-lhes ali de comer: pão e peixe cozido, confeitos, fartéis, mel, figos passados. Não quiseram comer daquilo quase nada; e, se provavam alguma coisa, logo a lançavam fora. Trouxeram-lhes vinho em uma taça; mal lhe puseram a boca; não gostaram dele nada, nem quiseram mais. ...*

- ↪ Por que é que “eles” não comeram quase nada?
- ↪ O que é que eles poderiam ter oferecido aos portugueses para comerem? Porquê?
- ↪ As plantas que existem no Brasil são as mesmas que existem em Portugal? Vamos pesquisar?

##### b) Imagens do livro A viagem da Djuku

- ↪ Que plantas observas na(s) figura(s)?
- ↪ As plantas usadas pela Djuku no restaurante são cultivadas em Portugal? Porquê?
- ↪ De onde vêm essas plantas? Vamos pesquisar?

- Pesquisa<sup>3</sup> sobre plantas existentes nos lugares referidos nos documentos.
- Alocar as imagens das plantas pesquisadas num mapa do mundo de acordo com os locais de proveniência.
- Discussão sobre razões subjacentes às diferenças de flora encontradas nas diferentes regiões (fatores climáticos, tipos de solos, ...).



<sup>3</sup>Na pesquisa apresentar aos alunos várias fontes e suportes de informação tendo em conta os seguintes objetivos de aprendizagem: saber aceder a informação e perceber como encontrá-la em ambientes virtuais/digitais; saber avaliar a informação recolhida em várias fontes, comparando, filtrando e selecionando de modo a integrá-la num produto final.

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO

## AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

### FLORA LOCAL

Saída de campo com o objetivo de observar plantas de diferentes habitats da sua região ([anexo 8](#)).

- Identificar os nomes, adaptações aos diferentes fatores abióticos, origem e possíveis utilidades das diferentes plantas observadas (alimentação, medicamentos, construção, vestuário, ...).
- Construir uma tabela com as plantas nativas e plantas exógenas na sua região, indicando o local de origem destas últimas.

Discutir as “viagens” que algumas das espécies vegetais que utilizamos no nosso dia-a-dia fizeram para cá chegar e os impactos que tiveram na biodiversidade e nos hábitos e tradições das populações (e.g. cana de açúcar, canela, algodão, borra-cha).

- Como desafio para casa pedir para listarem produtos vegetais que têm em casa e qual a sua origem.
- Partindo das listas elaboradas questionar:
  - ↪ Que tipos de chá conhecem? Que especiarias? Que frutos? Qual a sua origem?
  - ↪ E no vosso estojo? Será que existem produtos de origem vegetal? Serão portugueses?
  - ↪ Podemo-nos vestir com plantas?



Construção de um jardim de plantas nativas na escola e sua manutenção ao longo do ano.

Organização de palestras abertas à comunidade, sobre a importância da conservação da biodiversidade vegetal e da sua relação com os diferentes modos de vida humana, e visitas guiadas ao jardim.

### CIÊNCIAS NATURAIS



ANEXOS

CIÊNCIAS NATURAIS



ANEXO 8 – GUIÃO

NOME DOS ELEMENTOS DO GRUPO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_/\_\_/\_\_

PARAGEM Nº: \_\_\_\_

HABITAT: \_\_\_\_\_

- Utiliza o telemóvel para fotografar o habitat onde te encontras.
- Que tipos de plantas encontras?



Árvore

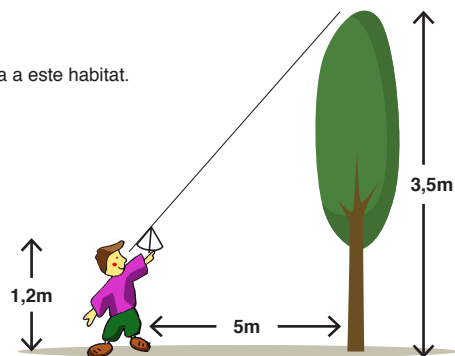


Erva



Arbusto

- Identifica um exemplo de adaptação de uma planta a este habitat.
- Calcula o tamanho da árvore mais alta.



- Quando chegares à sala de aula faz uma pesquisa para descobrir se algumas das espécies encontradas é invasora e qual a sua origem;

**Cuidados a ter na saída de campo:** não fazer barulho, não cortar plantas inteiras, recolher os resíduos que encontram para colocar no contentor

# DIVERSIDADE CULTURAL E VISÕES DO MUNDO AS VOLTAS QUE O MUNDO DÁ!

## ANEXOS

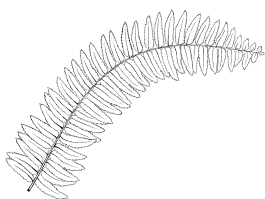
### VAMOS INVESTIGAR AS PLANTAS:

#### Recolhe uma folha de ...

- Choupo
- Castanea sativa*
- Salgueiro
- Eucalyptus globulus*
- Pinheiro
- Ilex aquifolium*



#### Fotografa uma planta com esta folha



#### Fotografa uma planta

- De folha caduca
- De folha perene
- Aromática
- Com propriedades medicinais
- Com fruto comestível
- Que seja o habitat de um animal
- Com utilidade para o ser humano
- Exótica
- Exótica invasora



#### Procura plantas com diferentes flores. Fotografa-as.



#### Recolhe frutos de:

- Carvalho
- Platanus sp.*
- Acer pseudoplatanus*



#### Investiga...

- O nome comum do *Pinus pinaster*.
- Como é o fruto do dente de leão?
- As principais modificações que podes encontrar neste habitat durante os 12 meses do ano.



### CIÊNCIAS NATURAIS







# 2. VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL



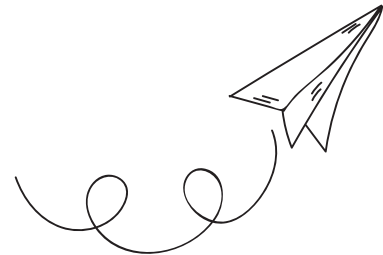
OBJETIVO GERAL:

REFLETIR CRITICAMENTE SOBRE FORMAS DE AÇÃO QUE VISEM A TRANSFORMAÇÃO SOCIAL E QUE CONTRIBUAM PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DE TODAS AS PESSOAS.



# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

## NOTA INTRODUTÓRIA



Desde 2008, com o desencadear da crise financeira global, que as circunstâncias sociais, económicas e, inclusivamente, ambientais nos têm mostrado que é necessário olhar e refletir sobre o modelo financeiro, económico e social dominante – baseado na ideia de crescimento ilimitado – e ponderar criticamente outros caminhos possíveis. Num panorama de crescente complexidade e de incerteza, têm-se vivido profundas transformações sociais, de onde resultam crescentes situações de desigualdade, pobreza extrema, exclusão e injustiça social a nível global, que têm revelado a necessidade de encontrar novas respostas que promovam o bem-estar e a equidade e dignidade de todas as pessoas (UNESCO, 2016). Simultaneamente, os limites ecológicos do planeta confirmam, na prática, as limitações do “crescimento” enquanto resposta para o desenvolvimento.

Face a isto, a narrativa de um modelo único de desenvolvimento das sociedades e dos povos tem vindo a ser questionada e desmontada. Todavia, a força real desta narrativa mantém-se presente e impactante, quer ao nível do discurso e das decisões políticas, quer ao nível do dia-a-dia das pessoas e das sociedades. Esta narrativa, assente numa visão eminentemente individualista, instrumentalista e fragmentada da realidade (Krause, 2014), defende que o modelo dominante é o único possível, constituindo-se na maioria das situações como um mal menor a que não se pode fugir e sobre o qual não vale a pena agir. Esta visão monolítica e fatalista da realidade atual e futura contrasta com o poder das ideias e utopias humanas, motores históricos de transformação social, ao mesmo tempo que nega a evidência na qual vivemos e continuaremos a viver: as pessoas e as sociedades são dinâmicas e vivem em processo de constante transformação.

Para enfrentar estes desafios, são necessárias novas estratégias, centradas na justiça social e na sustentabilidade social, económica e ambiental e, por consequência, na extinção das desigualdades extremas e da pobreza, que devem desafiar a sociedade, a nível global, a viver de forma diferente (CIDSE, 2013;2015). Para que isso aconteça, torna-se essencial promover espaços de valorização e desenvolvimento das utopias e das novas ideias, questionadores de paradigmas e modelos dominantes e construtores de iniciativas coletivas transformadoras; é ainda essencial demonstrar que essa transformação, para além de desejável, é possível e que cada pessoa pode participar nela, a nível individual e coletivo. Nesse sentido, cada vez mais pessoas, grupos de pessoas e organizações por todo o mundo, sugerem alternativas ao modelo vigente e ensaiam experiências e iniciativas concretas que possam solucionar estes problemas sociais a partir das suas visões para o futuro (CATALISE, 2016). Estas iniciativas consideradas por vezes como radicais e contracultura, por proporem soluções alternativas ou complementares aos valores e modelos de desenvolvimento dominante, são, porém, importantes catalisadores da mudança social, indicando novos caminhos a trilhar e demonstrando a possibilidade de mudança, contrariando o fatalismo e imobilismo.

Os meios para o fim desejado (de maior justiça social) centram-se na mudança de atitudes e comportamentos a nível individual e coletivo, com consequências a nível local e global. Neste

# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

## NOTA INTRODUTÓRIA

processo de busca e encontro de novas formas de ser, estar e fazer, a Educação para a Cidadania Global (ECG) assume um posicionamento claro enquanto catalisador dessa mudança, apresentando contributos concretos nesta matéria:

- Assente num processo de aprendizagem, que se fundamenta na reflexão crítica e na tomada de consciência em torno das causas estruturais dos problemas a nível global, a ED/ECG contribui, por um lado, para a sensibilização da opinião pública, ao tornar os cidadãos e as cidadãs capazes de refletir e de agir no sentido da alteração de situações que provocam desequilíbrios e injustiças a nível individual e coletivo; e, por outro, para a consciencialização, formação e mobilização, ao trazer para os ambientes educativos, formais, não formais e informais, novos focos de interesse, novas ferramentas, novas estratégias de construção do conhecimento e de competências que visam, muito mais do que a perpetuação do saber, o desenvolvimento da reflexão e do espírito crítico, num constante questionar do instituído e num apelo à transformação social, guiada por um princípio de participação social.
- Vocacionada para a transformação social, a ED/ECG assenta numa autoreflexividade crítica permanente, não se desvinculando, por isso, da ação, mas procurando promover uma mobilização crítica, refletida e consciente; nesse sentido, assume uma dimensão política, ao procurar influenciar as políticas, denunciando aquelas que sistematicamente originam ou perpetuam a pobreza, a exclusão e as desigualdades e propondo respostas concretas que promovam o bem comum à escala local e global.

Em contexto escolar, a ED/ECG procura abrir e predispor a comunidade educativa para a transformação social, mostrando-a como um desafio e uma “porta aberta” de que cada pessoa pode conscientemente fazer parte, desafiando dualismos, ensinando a saber lidar com a diferença e com o desconhecido, demonstrando o quão estamos interligados e ajudando a pensar e ler criticamente o mundo em que vivemos (Krause, 2014).

2.1

AGIR PARA TRANSFORMAR





### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Valorizar a promoção do bem-estar coletivo.
2. Manifestar interesse pelo que se passa na comunidade local e no mundo.
3. Perceber que as ações individuais e coletivas têm consequências nos processos de desenvolvimento.
4. Valorizar o papel da participação dos indivíduos e das comunidades nos processos de promoção do bem-estar pessoal e social.
6. Partilhar ideias sobre a escola, a comunidade local e a sociedade que se desejam.

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### HIGIENE E PROBLEMAS SOCIAIS

- Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana.
- Identificar exemplos de diferentes tipos de poluição do ar interior, com destaque para os poluentes evitáveis, como o fumo ambiental do tabaco.
- Indicar alguns exemplos de diferentes tipos de poluição do ar exterior, da água e do solo.
- Descrever as consequências da exposição a poluentes do ar interior e exterior, da água e do solo na saúde individual, nos seres vivos e no ambiente.
- Enumerar medidas de controlo da poluição e de promoção de ambientes saudáveis.

#### CIÊNCIAS NATURAIS



## PROPOSTA DIDÁTICA



2 AULAS:  
1 DE 90 MIN.  
1 DE 45 MIN.

### CIÊNCIAS NATURAIS



### QUADRADO DO FUTURO

Dividir a turma em grupos de 4 elementos. Cada grupo recebe uma cartolina com uma imagem no centro (relacionada com os ODS<sup>1</sup>) e os 4 cantos cortados (Anexo 1). Em grupo, descubrem a problemática sugerida pela imagem. Cada elemento do grupo preenche um dos cantos com as suas opiniões sobre essa problemática. De seguida partilham as suas ideias com o grupo e, na parte superior da cartolina, escrevem como o grupo gostaria que a situação estivesse resolvida em 2030. Depois discutem sobre ações necessárias para que essa visão se torne realidade e como cada um, individual e coletivamente, pode contribuir para isso. Registam na parte inferior da cartolina essas ações. As cartolinas dos diferentes grupos são afixadas e cada grupo apresenta o que fez à turma.

- A partir desses registos promover um debate, em grande grupo, explorando as inter-relações entre os problemas apresentados e os seus impactos na saúde humana e no ambiente. A turma deverá ser incentivada a expor situações que lhes são próximas que espelhem essas inter-relações.
  - ↪ Os problemas que expuseram estão relacionados? Como?
  - ↪ De que modo a falta de acesso a água potável e a exposição a poluentes do ar interior e exterior afetam a qualidade de vida das populações e a sustentabilidade ambiental?
  - ↪ Qual a relação entre poluição e energia? E entre energia e saúde?
  - ↪ Que consequências advirão para as gerações futuras e para o ambiente se não forem tomadas medidas para resolver ou minimizar os problemas que cada grupo apresentou?
  - ↪ Que medidas são necessárias para que em 2030 todos tenham acesso a água potável e a um ambiente saudável?
- No final do debate sistematizam o que aprenderam, registando as principais conclusões no quadro. Poderão ser tiradas fotografias às cartolinas e à síntese das conclusões que serão posteriormente partilhadas eletronicamente entre os participantes.



<sup>1</sup> <http://www.unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel>  
<https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>



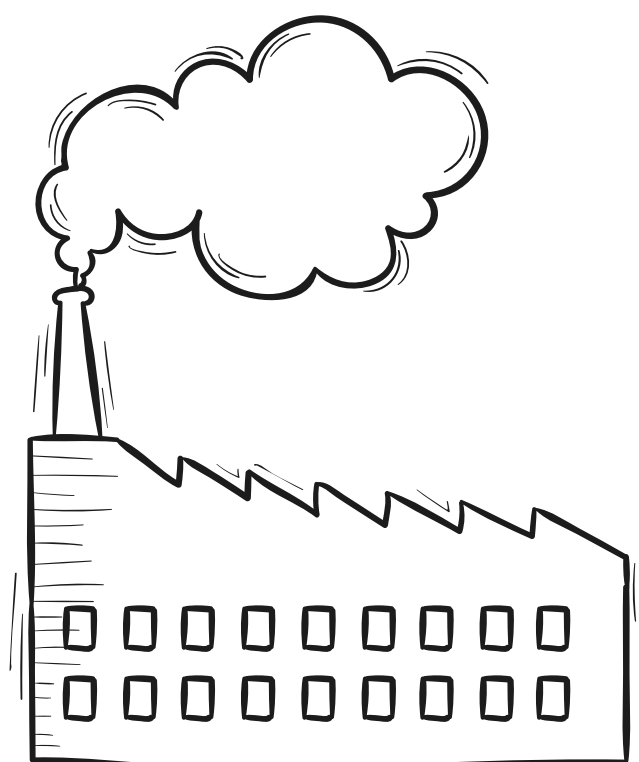
# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL AGIR PARA TRANSFORMAR

## SUSTENTAR O FUTURO

Para finalizar, os vários grupos irão pesquisar sobre os ODS associados às problemáticas discutidas e colam o(s) símbolo(s) do(s) ODS na cartolina respetiva. Caso haja necessidade, a pesquisa poderá ser realizada em tempo não letivo.

Apresentar os trabalhos produzidos à comunidade educativa.

## CIÊNCIAS NATURAIS



# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL AGIR PARA TRANSFORMAR

## ANEXOS

CIÊNCIAS NATURAIS



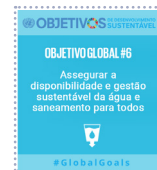
ANEXO 1 – SUGESTÕES DE IMAGENS SOBRE ODS

58

### EM 2030 GOSTARÍAMOS QUE...



Retirado de <https://www.unicef.org.uk/what-we-do/water-and-sanitation/>



O que podemos fazer para transformar este desejo em realidade?

### EM 2030 GOSTARÍAMOS QUE...



Retirado de <http://aaww.org/bangladesh-a-thousand-words/>



O que podemos fazer para transformar este desejo em realidade?

# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL AGIR PARA TRANSFORMAR

## ANEXOS

CIÊNCIAS NATURAIS



**EM 2030 GOSTARÍAMOS QUE...**



Retirado de <http://www.greenpeace.org/eastasia/news/stories/climate-energy/2011/mercury-level-coal-factories/>

O que podemos fazer para transformar este desejo em realidade?



59

**EM 2030 GOSTARÍAMOS QUE...**



Retirado de <https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>

O que podemos fazer para transformar este desejo em realidade?



ANEXOS

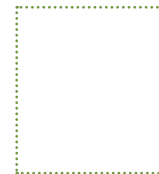
CIÊNCIAS NATURAIS



**EM 2030 GOSTARÍAMOS QUE...**



Retirado de <https://unicefconnect.wordpress.com/tag/vaccination/>



O que podemos fazer para transformar este desejo em realidade?



### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Valorizar a promoção do bem-estar coletivo.
2. Manifestar interesse pelo que se passa na comunidade local e no mundo.
3. Perceber que as ações individuais e coletivas têm consequências nos processos de desenvolvimento.
4. Valorizar o papel da participação dos indivíduos e das comunidades nos processos de promoção do bem-estar pessoal e social.
5. Conhecer atores fundamentais dos processos de mudança social.
6. Partilhar ideias sobre a escola, a comunidade local e a sociedade que se desejam.

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### A POPULAÇÃO PORTUGUESA

- Conhecer a evolução da população portuguesa por grupos etários.
- Conhecer e compreender as consequências do duplo envelhecimento da população em Portugal.

#### ATIVIDADES QUE DESENVOLVEMOS

- Conhecer a repartição das atividades económicas por sectores.
- Compreender a evolução da distribuição da população por setores de atividade em Portugal.

#### O MUNDO MAIS PERTO DE NÓS

- Compreender a importância dos transportes na sociedade atual.
- Conhecer e compreender a importância das telecomunicações na sociedade atual.



# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

## AGIR PARA TRANSFORMAR

### PROPOSTA DIDÁTICA



6 AULAS:  
3 DE 90 MIN.  
3 DE 45 MIN.

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



#### COMPREENDER O PRESENTE OLHANDO PARA O PASSADO

- Para melhor conhecermos o presente e perspetivarmos o futuro de Portugal e do mundo, sugere-se à turma que recolha informações sobre o modo de vida no século XX, junto de pessoas mais velhas (avós, pais, tios, outros), e que estabeleça comparações com o tempo atual, preenchendo a tabela apresentada no **Anexo 2**. As informações recolhidas podem vir acompanhadas de registos visuais, como fotografias e postais.

Com base nos dados recolhidos em casa incentivar a turma a:

- Comentar as diferenças e semelhanças entre o tempo passado e o tempo presente.
- Refletir sobre fatores que contribuem para o bem-estar pessoal e coletivo, no passado e na atualidade, analisando criticamente as vantagens e desvantagens de cada tempo.
- Identificar os principais problemas da atualidade que gostariam de ver resolvidos no futuro.

#### VISÕES PARA UM FUTURO DIFERENTE

- Após a identificação dos principais problemas da atualidade, e mobilizando aprendizagens do passado, pensar, em grande grupo, sobre o que gostariam de ver no futuro, em cada uma das áreas anteriormente analisadas, para um mundo mais justo e solidário.
- Em alternativa, pode-se solicitar o preenchimento, em pequenos grupos, de uma tabela baseada no **Anexo 3**, e depois partir para o grande grupo.
- Depois de apresentadas algumas ideias para cada uma das áreas, identificar, em cada uma delas, formas de se empenharem diretamente para poderem contribuir para as mesmas alterações.



Com o apoio da disciplina de Informática, seja criado um blogue com o título “Que futuro ideal?” onde poderão expor as suas sugestões para um futuro melhor.

# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL AGIR PARA TRANSFORMAR

## ANEXOS

### ANEXO 2 – COMPREENDER O PRESENTE OLHANDO PARA O PASSADO

- Para melhor conhecermos o presente e perspetivarmos o futuro de Portugal e do mundo, sugere-se que todos os elementos da turma, em casa, junto de pessoas mais velhas (avós, pais, mães, tios, outros), recolham informações sobre o modo de vida no século XX, comparando-o com o tempo atual, preenchendo a tabela seguinte:

### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



TEMAS	QUANDO OS AVÓS TINHAM A NOSSA IDADE	HOJE
<b>Educação</b> (quem ia/vai à escola, como era/é o ensino, etc.)		
<b>Esperança média de vida</b> (com que idade se morria/morre, como e onde se costumava/costuma morrer, taxas de natalidade e mortalidade, etc.)		
<b>Velhice</b> (como eram/são vistas as pessoas idosas, como passavam/passam o seu tempo, etc.)		
<b>Migrações</b> (porque se emigrava/emigra, quem emigrava/emigra, de onde se emigrava/emigra, para onde se emigrava/emigra, quem e de onde se imigrava/imigra, por que razões, etc.)		
<b>Atividades económicas</b> (principais profissões na família, na região, etc.)		

# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL AGIR PARA TRANSFORMAR

## ANEXOS

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



TEMAS	QUANDO OS AVÓS TINHAM A NOSSA IDADE	HOJE
<b>Relações familiares e sociabilidades</b> (como era/é composta a família, que papel tinha/tem cada elemento da família, atividades de tempos livres, hábitos de consumo, em que se gastava/gasta o dinheiro, etc.)		
<b>Meios de comunicação pessoal e social</b> (como se comunicavam/ comunicam as pessoas, como se sabiam/sabem as notícias sobre o mundo, etc.)		
<b>Religião</b> (qual a importância da religião, quais os momentos importantes do ano religioso, quais os momentos importantes da vida das pessoas ligados à religião, etc.)		



# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL AGIR PARA TRANSFORMAR

## ANEXO 3 – VISÕES PARA UM FUTURO DIFERENTE

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



TEMAS	VISÕES PARA UM FUTURO MELHOR
Educação	
Esperança média de vida	
Velhice	
Emigração	
Atividades económicas	
Organização da população	
Relações familiares e sociabilidades	
Meios de comunicação pessoal e social	
Religião	





### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Valorizar a promoção do bem-estar coletivo.
2. Manifestar interesse pelo que se passa na comunidade local e no mundo.
3. Perceber que as ações individuais e coletivas têm consequências nos processos de desenvolvimento.
4. Valorizar o papel da participação dos indivíduos e das comunidades nos processos de promoção do bem-estar pessoal e social.
6. Partilhar ideias sobre a escola, a comunidade local e a sociedade que se desejam.
7. Participar em ações dirigidas à melhoria do bem-estar na comunidade local e na sociedade.

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### ÁLGEBRA 5

- Conhecer as propriedades convencionadas das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão e utilizar corretamente os parêntesis.

#### ÁLGEBRA 6

- Reconhecer que o termo em falta numa dada proporção o produto dos meios é igual ao produto dos extremos.
- Determinar o termo em falta numa proporção utilizando a regra de três simples ou outro processo de cálculo.

#### NÚMEROS E OPERAÇÕES 5

- Reconhecer, dadas duas frações, que multiplicando ambos os termos de cada uma pelo denominador da outra obtêm-se duas frações com o mesmo denominador que lhes são respetivamente equivalentes.

#### MATEMÁTICA



## PROPOSTA DIDÁTICA



### MATEMÁTICA



### EMPREENDER PARA APOIAR

- Sensibilização da turma para a importância de se valorizar a participação em ações dirigidas à melhoria do bem-estar local e/ou global. Sugere-se a apresentação do texto “O poço de Ryan” (Anexo 4).
- Reflexão sobre a mensagem do texto, através de um diálogo em grande grupo (tornar o mundo um lugar melhor; cada pessoa pode fazer a diferença; ter consciência de problemas da comunidade local e da sociedade em geral).

### A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- Exploração matemática da situação apresentada:
  - ↪ Inicialmente o Ryan pensava que o poço custava \$70, o que corresponde a aproximadamente €65. O que podemos comprar com esta quantia? (pretende-se perceber se são referidos bens necessários ou supérfluos; se é evidenciada a noção do valor do dinheiro).
  - ↪ O Ryan demorou 4 meses a juntar €65. Como conseguiriam juntar esta quantia? Ao fim de quanto tempo? (pretende-se perceber se: têm noção do valor do dinheiro; partilham vivências do quotidiano como semana/mesada, empréstimo, poupança, rendimentos da realização de uma tarefa; doação).
  - ↪ Algum tempo depois o Ryan percebeu que a sua estimativa estava longe do valor real do poço, que custava \$2000. Para além disso, descobriu que eram ainda necessários \$25000 para comprar equipamentos de perfuração. Determinem o custo total da construção do poço em euros.
  - ↪ Se o Ryan demorou 4 meses a juntar €65 fazendo algumas tarefas para os seus pais, quanto tempo demoraria a juntar o dinheiro necessário para a construção do poço, mantendo as mesmas tarefas? (depois de realizarem os cálculos e perceberem que seriam necessários vários anos) Achar que seria uma boa estratégia da parte do Ryan realizar apenas as tarefas propostas pelos pais? Porquê? Que soluções alternativas propunham para esta situação?

# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

## AGIR PARA TRANSFORMAR

- Resolução de problemas, começando por desafiar os alunos: “O Ryan concluiu que o dinheiro ganho com a realização de tarefas em casa não era suficiente para pagar a construção do poço. E se ele tivesse recorrido a uma banca de venda de limonada (ou outro contexto que o professor considere mais adequado)? Será que conseguiria atingir o seu objetivo? Ao fim de quanto tempo?”

↪ Antes de avançar com esta ideia, o Ryan teve de planejar como a iria pôr em prática. Partilhou com um colega a sua receita para a limonada: 3 limões, 5 copos de água e açúcar a gosto. O colega disse-lhe que a sua mãe fazia a limonada de uma forma diferente: 4 limões, 6 copos de água e açúcar a gosto. O Ryan ficou então a pensar qual das duas receitas teria como resultado uma limonada mais concentrada, ou seja com um sabor mais acentuado a limão. Vamos ajudá-lo a esclarecer esta dúvida!

↪ Depois de perceber que a receita do colega era melhor do que a sua, e que dava para 7 copos de limonada, teve de pensar em tudo que iria precisar de comprar (limões, água, açúcar, copos de plástico) para decidir o preço de cada copo de modo a ter lucro. Conseguiu descobrir que: 1kg de limões corresponde a aproximadamente 8 limões e custa aproximadamente €0,85; uma garrafa de água de 1,5l corresponde a aproximadamente 8 copos e custa à volta de €0,25; 1kg de açúcar branco custa aproximadamente €1; 10 copos de plástico descartáveis custam aproximadamente €0,50.

↪ Escreve uma expressão numérica que represente o custo aproximado de um copo de limonada.

↪ Se o Ryan cobrar €0,60 por cada copo de limonada qual será o seu lucro por copo? E se vender 35 copos de limonada por dia, qual será o lucro ao fim de um dia? E ao fim de uma semana? E ao fim de um mês? Ao fim de quanto tempo atingiria ele o seu objetivo?

↪ E se o Ryan pedisse ajuda a amigos, pedindo-lhes que também eles vendessem limonada para ajudar a angariar dinheiro para construir um poço? De quantos amigos precisaria para conseguir a quantia desejada ao fim de um ano?

- Síntese das atividades anteriores de modo a que a turma conclua da importância das ações individuais e coletivas nos processos de desenvolvimento e para o bem-estar da sociedade.

### MATEMÁTICA



# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL AGIR PARA TRANSFORMAR

## MATEMÁTICA



### CONTRIBUIR PARA UMA ESCOLA MELHOR

- Proposta de resolução conjunta de um problema que identifiquem na escola e que contribua para o bem-estar da comunidade educativa. Após a listagem de algumas possibilidades, devem discutir e decidir conjuntamente qual o problema mais urgente/relevante e estabelecer um planeamento, onde refiram procedimentos e colaboradores, inspirados pelo “poço de Ryan”.



#### ANEXO 4 – O POÇO DE RYAN

Ryan tinha seis anos, em 1998, quando a sua professora falou à turma sobre a falta de água potável em África. Ficou impressionado com o facto de haver crianças, como ele, que passavam sede, bebiam água contaminada ou tinham que percorrer longas distâncias para obter água limpa que tinham ainda de transportar, carregando pesados recipientes.

Decidiu agir e participar, de alguma forma, na procura de solução para este problema. Resolveu juntar dinheiro suficiente para a abertura de um poço, pensando que 70 dólares seriam suficientes. Combinou com os pais que realizaria pequenas tarefas em casa, que passariam a ser remuneradas para que ele juntasse a referida quantia.

Ao fim de 4 meses tinha conseguido juntar os 70 dólares. Quando foi entregar essa quantia à Organização Não Governamental Water Can, teve conhecimento que o custo era muito superior ao valor que ele tinha conseguido angariar com o seu próprio trabalho. Efetivamente, para construir um poço, num país como o Uganda, seriam necessários 2.000 dólares e para comprar equipamentos de perfuração seriam ainda necessários mais 25.000 dólares.

Esta situação levou-o a pedir a contribuição de amigos, vizinhos e de outros membros da sua comunidade. Surgiu assim a Ryan's Well Foundation, empenhada na procura de soluções para o problema da falta de água corrente e potável que ainda afeta a vida de muitas pessoas em África.

Este movimento dinamizado pela iniciativa de Ryan, permitiu custear a construção de centenas de poços em diferentes países africanos.

Para esta história contribuiu a amizade que Ryan desenvolveu com Jimmy Akana, um menino da sua idade, do Uganda, com quem se correspondeu e a quem foi visitar no seu país, o que lhe permitiu ver diretamente as condições insalubres e testemunhar as dificuldades que as comunidades enfrentam para conseguirem água para viver.

Ryan é hoje adulto e anda pelo mundo a falar sobre o tema da água e sobre a importância de se fazer a diferença, independentemente da idade que se tenha.

#### MATEMÁTICA









## OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

2. Manifestar interesse pelo que se passa na comunidade local e no mundo.
3. Perceber que as ações individuais e coletivas têm consequências nos processos de desenvolvimento.
6. Partilhar ideias sobre a escola, a comunidade local e a sociedade que se desejam.

## OBJETIVOS CURRICULARES

### DOMÍNIO DA LEITURA E ESCRITA; DA GRAMÁTICA; DA ORALIDADE

- Compreender o sentido dos textos.
- Tomar consciência do modo como os temas, as experiências e os valores são representados nos textos literários.
- Fazer inferências a partir de informação prévia ou contida no texto.
- Perceber o valor expressivo de unidades linguísticas.
- Defender oralmente o ponto de vista.
- Respeitar princípios reguladores da interação discursiva.
- Avaliar criticamente textos.
- Escrever textos diversos.
- Redigir corretamente.

### PORTUGUÊS



## PROPOSTA DIDÁTICA



### PORTUGUÊS



### CASA DE CAMPO

- Audição da música “Casa de Campo” da cantora Capicua (sugere-se uma primeira audição sem apoio da letra e uma segunda audição acompanhada pela leitura da letra). <https://www.youtube.com/watch?v=GtryADkv14A>
  - Leitura silenciosa focada no desejo que o sujeito poético expressa ao longo do poema.
  - Questões de compreensão e exploração temática do poema: (sugestões)
    - ↪ Qual o desejo expresso pelo sujeito poético ao longo do poema?
    - ↪ Atenta na 1.<sup>a</sup> estrofe, que outros desejos são associados à casa no campo?
    - ↪ Repara na comparação enunciada no verso “um amor como os meus pais”. Que sentido lhe atribuis?
    - ↪ Ao longo da 2.<sup>a</sup> estrofe o sujeito poético descreve o espaço físico da casa no campo. Identifica as palavras usadas para essa caracterização. A que classe pertencem?
    - ↪ Ainda na 2.<sup>a</sup> estrofe, identifica as sensações que o sujeito quer ter na casa no campo.
- “Quero uma casa no campo, que pode ser na cidade”, parece-te que o sujeito poético está a contradizer-se?
- ↪ Como interpretas as interrogações que surgem na 3.<sup>a</sup> estrofe? Quem as faz? Que respostas dá o sujeito poético?
  - ↪ Compara a frase que inicia o poema: “Quero uma casa no campo” com a frase que introduz a última estrofe: “Anda viver comigo”. Que tipo de frases são? Que intenção o sujeito poético tem numa e noutra frase?
  - ↪ Que sentimentos são privilegiados pelo sujeito poético?
  - ↪ Por que motivo o sujeito poético quer uma casa no campo? É a casa no campo uma alternativa a quê? Que expressão do texto expressa claramente esta ideia?

# VISÕES DE FUTURO, ALTERNATIVAS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

## AGIR PARA TRANSFORMAR

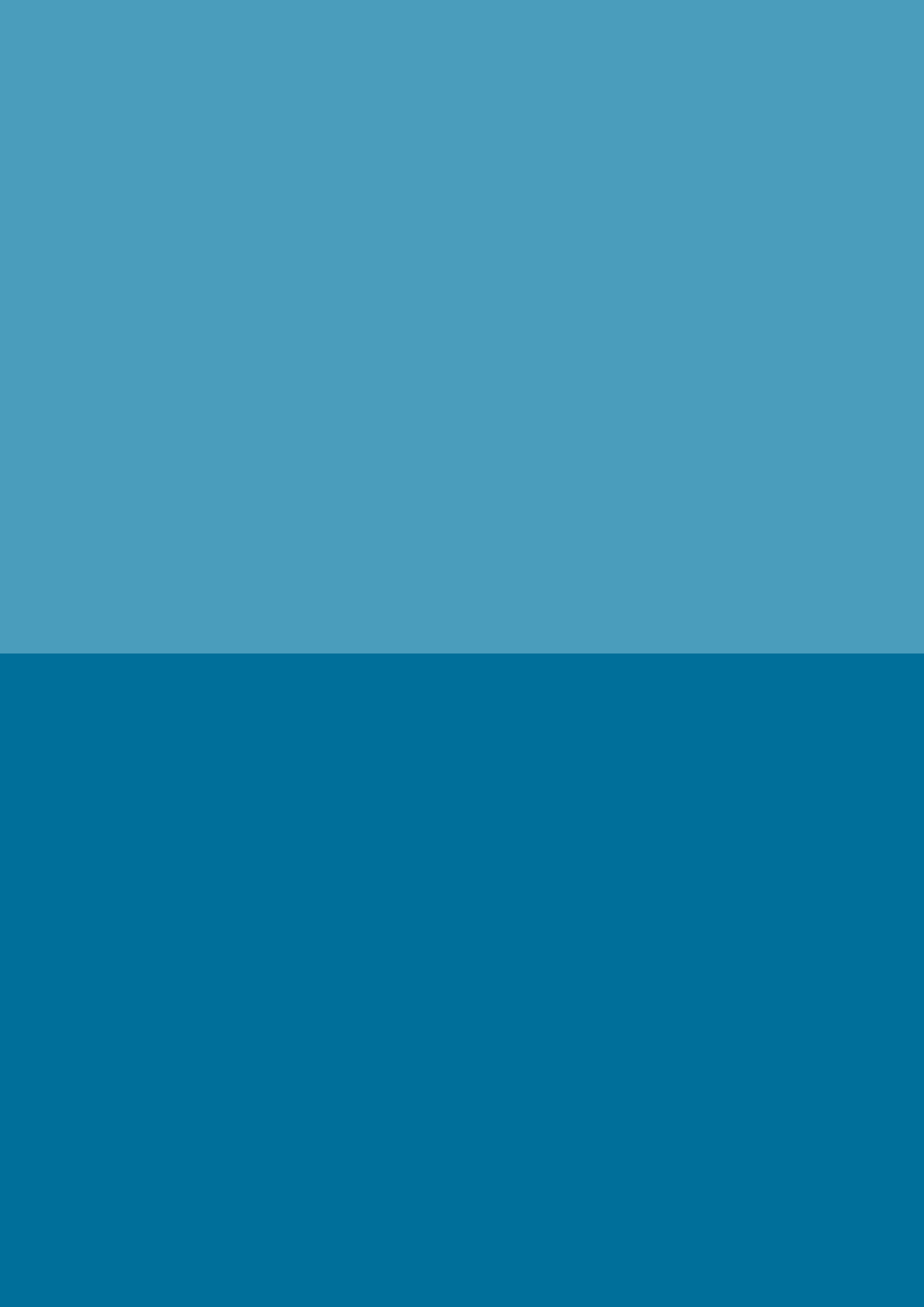
↔ Podemos dizer que a casa de campo está associada a uma ideia de mudança? Que mudança ele quer fazer? Que valores procura?

Síntese final: o sujeito poético tem um desejo de futuro que passa pela liberdade, pelo sossego, pela paz, pelo convívio com os amigos, pela tranquilidade da vida simples. Um ideal que se apresenta em oposição à selva de cimento, que associamos à vida agitada e sem tempo, longe da natureza, enclausurada pelos muros de cimento que são os prédios, o trânsito intenso e caótico de veículos. E assim pode concluir-se que o sujeito poético tem uma visão de mudança para a sua vida.

- Feita a análise do poema, promover um diálogo com a turma no sentido de perceberem que à semelhança deste sujeito do poema, todos nós temos a capacidade de sonhar e planejar mudanças e transformar o mundo em que vivemos. Desde logo, percebendo o que está mal à nossa volta e identificando o que querem ver alterado. A turma vai dando as suas opiniões.
- Sugerir que as opiniões enunciadas pelos elementos da turma sejam, num segundo momento, formuladas em frases iniciadas pela expressão: EU quero... (Eu quero uma escola com árvores e relva; Eu quero um país de crianças sempre a sorrir; Eu quero um rio com peixes).
- Cada frase elaborada será, na fase seguinte, usada como 1.º verso da letra de uma música *rap* que a professora vai sugerir à turma para criar. Este 1.º verso será também o título e o verso introdutor da temática a desenvolver no poema da canção.
- Divididos em grupo (ou pares), trabalham o seu tema e criam a letra para a canção.
- A turma pode solicitar a colaboração do professor de Música para o arranjo musical e da disciplina de Expressão Plástica, no caso de pretenderem fazer a ilustração.
- (Outras percursos de análise no âmbito da disciplina de português: pesquisar a origem do poema “Casa no campo”, quem escreveu, que outros músicos a cantaram.)
- Biografia de Capicua: <http://www.capicua.pt/capicua>

PORTUGUÊS





# 3 ■ GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS



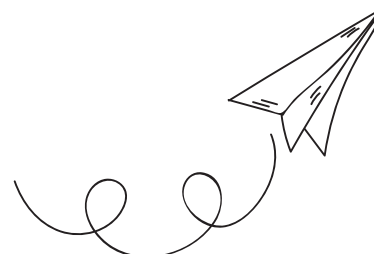
OBJETIVO GERAL:

RELACIONAR A GLOBALIZAÇÃO COM OS PROCESSOS DE CRESCENTE INTERDEPENDÊNCIA E COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES.



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## NOTA INTRODUTÓRIA



No mundo em que vivemos as pessoas e os países de diferentes partes do mundo estão ligados por complexos e intensos laços económicos e sociais. Efetivamente, nas últimas décadas “as interações transnacionais conheceram uma intensificação dramática, desde a globalização dos sistemas de produção e das transferências financeiras à disseminação, a uma escala mundial, de informação e imagens através dos meios de comunicação social ou às deslocações em massa de pessoas, quer como turistas, quer como trabalhadores migrantes ou refugiados” (Santos, 2001, p. 31).

Os significativos fluxos mundiais de bens, serviços, informações, capitais, pessoas são, em boa medida, resultado da evolução e da popularização das tecnologias de comunicação que facilitam o acesso rápido a informações sobre acontecimentos e sobre a realidade vivida em lugares distantes do planeta e permitem a comunicação imediata, em tempo real, entre pessoas separadas por milhares de quilómetros de distância. Este encurtamento das distâncias, facilitado pelas novas tecnologias, reorganiza o mundo relacional dos indivíduos e organizações que não se circunscreve aos contextos locais nos quais atuam.

O acesso ao ciberespaço não é, no entanto, universal: há regiões do mundo e grupos sociais específicos e, em particular, os menos influentes, que não estão conectados às referidas redes de comunicação que ligam e atravessam o mundo. Dada a centralidade que as tecnologias de informação têm nas sociedades atuais, a “infoexclusão” destes grupos e comunidades é preocupante e geradora de outras exclusões, dificultando o acesso ao conhecimento, a serviços, ao mercado de emprego, etc.

As barreiras à circulação de pessoas e bens foram reduzidas, não apenas pelas tecnologias de informação e comunicação, mas também pelo avanço nos transportes, hoje mais rápidos e económicos do que no passado. Podemos ainda encontrar na origem da globalização fatores políticos, que são simultaneamente consequência deste fenómeno. O fim da União Soviética criou condições favoráveis à abertura e à intensificação das relações dos países do antigo “bloco” soviético com os países ocidentais e interdependências e interligações entre países foram também potenciadas pelas instituições internacionais que reúnem diferentes Estados Nação, de que são exemplo a União Europeia e as Nações Unidas. As Organizações intergovernamentais, Organizações Não Governamentais com intervenção internacional, as empresas multinacionais são igualmente atores com incontestável influência na crescente complexidade e interdependência do mundo globalizado.

A intensa rede de relações tecida à escala mundial, que ignora as fronteiras entre os países, faz com que acontecimentos e realidades locais sejam condicionados por outros que ocorrem no outro lado do mundo: as alterações climáticas, a poluição, a difusão do nuclear, as crises económicas globais, a redução do emprego, são exemplos preocupantes destas interdependências. “Problemas que antes eram mais circunscritos, tinham causas facilmente identificáveis e, por essa mesma razão, propostas de solução também localizadas, hoje são

um desafio, no sentido em que já não nos é permitido olhar para eles com esta visão local, uma vez que é provável que as causas desses problemas não se restrinjam a fatores caracterizados pela proximidade geográfica e, conseqüentemente, as soluções não sejam de fácil alcance” (Coelho, Mendes e Gonçalves, 2015, p.46). As interdependências são crescentes e os acontecimentos têm causalidades complexas e de difícil identificação. É também um tempo de mudanças rápidas que se dão em sentidos muitas vezes inesperados, imprevisíveis, sendo exigido que as pessoas e organizações um contínuo esforço de adaptação à instabilidade, à incessante mudança.

Viver na época global implica lidar com um conjunto de novos fatores de risco. São exemplo desses novos riscos as ameaças do terrorismo transnacional, as crises financeiras globais, os riscos ecológicos globais. Trata-se de situações de insegurança e risco para os seres humanos, produzidas por si próprios (Beck, 2015). Vivemos hoje com medo, “o indivíduo torna-se frágil e vulnerável como nunca antes fora” (Bauman, 2006, p.12). O individualismo contemporâneo, a ideia de que cada um deve “priorizar-se”, ocupar-se de si e da sua vida, criou condições para o desmantelamento das redes sociais de apoio, para a decomposição dos laços coletivos. Sem a proteção dos vínculos sociais que no passado sustinham os indivíduos, a insegurança e o medo de perigos imprecisos tornam-se, nas palavras de Bauman (2015), “males endêmicos”. Há no entanto, mais espaço para a autodeterminação, dado que a tradição e os costumes têm menos peso nos percursos individuais que estão agora mais em aberto, são menos condicionados por fatores externos, dependendo mais de opções pessoais.

Igualmente, os grandes fluxos migratórios, a maior facilidade de viajar, de aceder à informação e de comunicar com pessoas de países distantes multiplicaram as oportunidades de contacto com outras formas de ver e viver a vida. Conviver quotidianamente com a diversidade tem a potencialidade de estimular o questionamento dos nossos próprios referentes culturais e cria condições favoráveis à aprendizagem da arte de viver e aprender com a diferença. A realização destas potencialidades depende, em larga medida, da capacidade de nos aproximarmos, de renunciarmos a medos e preconceitos relativamente às pessoas provenientes de diferentes origens geográficas e culturais.

Paradoxalmente, a par com a diversidade “caleidoscópica” que marca as nossas vidas, surgem preocupações com o empobrecimento cultural, decorrente de uma tendência de uniformização associada às “importações” de elementos culturais das culturas hegemónicas. Há marcas bem visíveis desta tendência na realidade portuguesa: a generalização da comemoração do Halloween e do dia de São Valentim, o consumo de *fast food*, de música e outros produtos culturais provenientes de países que “dirigem” os processos de globalização. Um pouco por todo o lado, se fazem sentir fortes influências dos países ocidentais no campo das práticas sociais e culturais e nos padrões e práticas de consumo que, à escala mundial, se alteraram dramaticamente em relação a um passado recente. Ainda assim, apesar de



se reconhecer que a influência dos países ocidentais é dominante, não podemos ignorar a crescente apropriação de elementos que provêm de culturas não hegemónicas. São exemplos disso, a *world music*, o Yoga, o consumo de produtos alimentares “exóticos”, que num passado recente nos eram estranhos.

Independentemente dos vários posicionamentos e entendimentos, um facto inegável é que a Globalização é um fenómeno com impactos muito concretos na vida das sociedades e dos indivíduos de todas as regiões do planeta; estes impactos, ainda que variáveis nos diferentes países e grupos humanos, estão a reestruturar as nossas formas de viver (Giddens, 2002).



# 3.1

## ALDEIA GLOBAL





## OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Explicitar diferentes influências de outros países e culturas em diversos aspectos do seu dia-a-dia (alimentação, vestuário, música, comunicação...).

## OBJETIVOS CURRICULARES

### TROCAS NUTRICIONAIS ENTRE O ORGANISMO E O MEIO: NOS ANIMAIS – ALIMENTAÇÃO

- Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura.
- Apresentar um conceito de alimento.
- Enunciar os tipos de nutrientes quanto à sua função.
- Descrever as necessidades nutritivas ao longo da vida.
- Exemplificar ementas equilibradas, com base na Pirâmide de Alimentação Mediterrânea.
- Discutir, criticamente, ementas fornecidas.
- Indicar alimentos de acordo com os riscos e os benefícios para a saúde humana.
- Interpretar informação veiculada nos media, que pode condicionar os hábitos alimentares.
- Explicar a informação contida em rótulos alimentares.
- Indicar as vantagens e as desvantagens do uso de alguns aditivos para a saúde humana.

### CIÊNCIAS NATURAIS



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### PROPOSTA DIDÁTICA



4 AULAS:  
2 DE 90 MIN.  
2 DE 45 MIN.

#### CIÊNCIAS NATURAIS



#### ALIMENTO. SIM OU NÃO?

- Projetar imagens de diversos seres vivos (ex: vaca, porco, cobra, aranha, cão, coelho, lampreia, macaco, tubarão, robalo, galinha, rã, caracol, gafanhoto, gai-vota, barata, algas, cogumelos, bolores, couves, salicórnia, etc.). Questionar a turma sobre quais destes seres vivos são alimentos. Orientar a discussão no sentido de compreenderem que o conceito de alimento difere de acordo com a cultura, religião, gosto, acessibilidade, estilo de vida, etc. (por exemplo: hindus não comem vaca, muçulmanos e judeus não comem porco, em alguns países asiáticos os cães, insetos e aracnídeos fazem parte da dieta das populações). A partir desta discussão inicial sobre o conceito de alimento, partir para o conceito de nutriente, explorando as funções dos diferentes nutrientes.

↪ Quais destes seres vivos são alimentos?

↪ Se fizesse esta pergunta a um hindu ou a um chinês a resposta seria idêntica?

↪ Qual a diferença entre alimento e nutriente? Qual é a principal função de cada tipo de nutriente?

#### O QUE COMEMOS? SERÁ QUE FAZEMOS AS MELHORES ESCOLHAS?

- Questionar a turma sobre o que ingeriram ao pequeno-almoço
  - ↪ Tomaram o pequeno-almoço hoje? Quais os alimentos que ingeriram?
  - ↪ Qual origem desses alimentos (animal, vegetal ou mineral)? (constatar que a nossa existência está dependente de outros seres vivos e da disponibilidade de água potável).
  - ↪ Quais as razões que levaram à escolha desses alimentos? (publicidade, religião, disponibilidade, preço, razões nutricionais,...)
- Registrar as ideias principais.

# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

- Analisar rótulos constantes em embalagens de alimentos (um por grupo) que costumam consumir ao pequeno-almoço (cereais, iogurtes, leite, bolachas<sup>1</sup>...),
- Debater sobre a qualidade nutricional dos produtos analisados e como a leitura dos rótulos de alimentos nos pode ajudar a fazer melhores escolhas. Comparar com as ideias registadas anteriormente.
  - ↪ O alimentos correspondentes aos rótulos analisados são saudáveis? São adequados a todas as pessoas? Porquê? (quantidade de açúcar, aditivos, valor nutricional, alergénios...)
  - ↪ De que modo a análise dos rótulos vos ajudou a refletir sobre a qualidade dos alimentos em causa? Agora fariam a mesma escolha?
  - ↪ A publicidade associada a esses alimentos influenciou a vossa escolha? Terá sido a escolha mais saudável?
  - ↪ Que outros fatores influenciam as nossas escolhas? (por exemplo a forma/ local de exposição e promoções/ brindes nos supermercados condicionam as nossas escolhas e levam-nos a comprar impulsivamente aquilo que não necessitamos).

### À RODA COM OS ALIMENTOS

- Construir uma roda de alimentos com os alimentos ingeridos ao longo de um dia<sup>2</sup>, em que os alimentos sejam alocados a diferentes setores proporcionalmente às quantidades ingeridas. Analisar a roda construída em termos de alimentação equilibrada, compará-la com a roda mediterrânica dos alimentos, indicando como proceder para corrigir os erros detetados.
- Refletir sobre se todas as populações do mundo deveriam seguir a roda dos alimentos e o estilo de vida mediterrânica (ter em conta fatores culturais, religiosos, disponibilidade de alimentos,...).

<sup>1</sup> Uns dias antes solicitar à turma para trazerem rótulos de alimentos que costumam ingerir ao pequeno-almoço. Recolher previamente alguns rótulos e levá-los para a aula para o caso de ser necessário. Tendo em conta aspetos nutricionais, origem, aditivos, presença de alergénios, etc.

<sup>2</sup> Antes deverá ser pedido que listem os alimentos ingeridos durante um dia, em termos qualitativos e quantitativos.

CIÊNCIAS NATURAIS



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### CIÊNCIAS NATURAIS



↪ A roda dos alimentos mediterrânea é apropriada a todas as populações do mundo? Um esquimó poderia seguir este tipo de dieta? E um aborígene?

- Pesquisar ementas características de outros países e discuti-las em termos de equilíbrio nutricional.

### À MESA COM A GLOBALIZAÇÃO

- Visitar um supermercado para averiguar acerca da proveniência de diferentes alimentos (manga, abacaxi, chocolate, banana, café, chá, salmão, bacalhau...).
- ↪ Os alimentos que ingerem são todos produzidos em Portugal? Quantos quilómetros alguns têm de percorrer para chegar à vossa mesa? (podem pesquisar a distância entre o país de origem e Portugal na internet). O percurso percorrido por esses alimentos tem implicações para o ambiente?
- ↪ Os vossos avós tinham acesso a esses alimentos? Porquê?
- ↪ De que modo a dieta seguida pelos avós era diferente da vossa? (em termos nutricionais, sazonalidade, confeção, quantidade...)
- ↪ Conseguem encontrar ementas características de outros países na vossa cidade? Sempre foi assim?
- ↪ De que modo a globalização influenciou os nossos hábitos alimentares?
- ↪ Existe alguma relação entre a globalização e o aumento da taxa de obesidade? Qual? (*fast-food*, mais acesso a diferentes alimentos processados...)
- Pesquisar sobre o percurso de um alimento (cacau, café, banana, etc.) desde a produção até ao consumo e as condições de trabalho das pessoas envolvidas nesse processo (desde o produtor ao distribuidor)<sup>3</sup>.



<sup>3</sup> [https://www.cidac.pt/files/6914/7558/7720/artigo\\_publico\\_04-09-2016.pdf](https://www.cidac.pt/files/6914/7558/7720/artigo_publico_04-09-2016.pdf)

O Lado Negro do Chocolate - Documentário Legendado PT: [https://www.youtube.com/watch?v=zESgFuJ\\_wy8](https://www.youtube.com/watch?v=zESgFuJ_wy8)

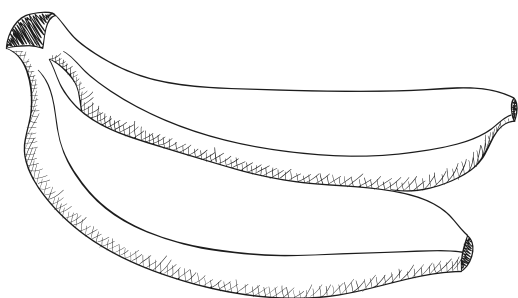


# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

- ↪ Onde é cultivado o cacau (ou outro produto selecionado)?
  - ↪ Quem são as pessoas envolvidas na sua produção?
  - ↪ Em média, quantas horas trabalham por dia? E quanto recebem?
  - ↪ Qual o preço por quilograma de produto que é pago aos trabalhadores?
  - ↪ Qual é a percentagem do preço do chocolate do mercado convencional pago pelos consumidores que é dirigida aos produtores de cacau?
- Apresentar os trabalhos realizados à turma e à comunidade escolar (em formato de cartaz ou outro a acordar com a turma) e debater sobre a importância do Comércio Justo<sup>4</sup> para a melhoria das condições de vida de muitas das populações envolvidas na produção de alimentos com que nos deliciamos diariamente. Pesquisar sobre locais de venda de produtos de comércio justo na área onde residem e discutir o porquê destes produtos serem pouco acessíveis na maior parte das regiões.

- Com a ajuda das famílias, confeccionar pratos típicos de diferentes países a serem servidos num evento da escola.
- Organizar um fórum de discussão, aberto à comunidade, sobre as desigualdades na distribuição dos alimentos e o desperdício alimentar.



<sup>4</sup> <https://www.cidac.pt/>  
<http://www.modevida.com/>

### CIÊNCIAS NATURAIS





# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### OBJETIVOS

#### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

2. Identificar meios de informação e comunicação que facilitam a relação entre pessoas que vivem geograficamente distantes.
3. Tomar consciência das desigualdades de acesso e de utilização de meios tecnológicos que permitem a informação e a comunicação à distância.

#### OBJETIVOS CURRICULARES

##### ORALIDADE, LEITURA E ESCRITA, GRAMÁTICA, LITERACIA DOS MEDIA

- Desenvolver a capacidade de ler criticamente o mundo.
- Tomar consciência de que as mensagens e os conteúdos dos media podem ter um impacto positivo ou negativo nas pessoas, em função do que é oferecido e de como é usado.
- Interpretar a informação ouvida, distinguindo o facto da opinião, o essencial do acessório, a informação explícita da informação implícita.
- Aprender a debater com os colegas assuntos da atualidade e expressar a sua opinião sobre os mesmos.
- Conhecer as diferentes linguagens dos media (verbal, verbal oral, icónica ou da imagem).
- Explicitar aspetos fundamentais da morfologia e da lexicologia do Português.
- Tipos e formas de frases.

#### PORTUGUÊS



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### PROPOSTA DIDÁTICA



#### PORTUGUÊS



www.

#### DRONE FARMACÊUTICO

- Visualização do filme: Drone usado no transporte de medicamentos, de modo a que a turma interprete o discurso noticioso. (<https://www.youtube.com/watch?v=0KL9ODhpcCI>)
- Tópicos para a análise da notícia:
  - ↪ A informação veiculada na notícia
  - ↪ Os agentes envolvidos – o papel de cada um
  - ↪ A autoria do texto
  - ↪ Os locais
  - ↪ O tipo de imagens apresentadas e seu impacto
  - ↪ O tipo de discurso – as diferentes linguagens
  - ↪ A origem da palavra drone - significado lexical; a sigla VANT (Veículo Voador Não Tripulado)
- Posteriormente, através da interação em grande grupo, propõe-se uma reflexão sobre este meio de transporte tão rápido e o seu contributo na redução das distâncias e das desigualdades.
  - ↪ Que vantagens para populações que vivem em regiões remotas?
  - ↪ Que utilizações permite?
  - ↪ Para além do acesso a medicamentos que outros serviços e bens poderiam ser disponibilizados por este meio de transporte?
  - ↪ Todas as pessoas terão acesso a esta e outras tecnologias? Porquê?
  - ↪ Quais as consequências para a sua vida?
  - ↪ Poderiam as novas tecnologias estar ao serviço da redução das desigualdades?
- As ideias apresentadas serão, na fase seguinte, registadas sobre a forma de frases declarativas.
- Elaboração de pistas para as palavras cruzadas: Dronecruzadas ([Anexo 1](#)). O objetivo é que algumas das frases elaboradas anteriormente possam ser reescritas para esta finalidade.



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### DRONE WOOF

- Projeção do cartoon humorístico Woof ([Anexo 2](#)), e proposta de interpretação da imagem.
- Tópicos para a análise da imagem:
  - ↪ Que cenário está representado
  - ↪ Que universo de referência é mobilizado
  - ↪ Que mensagem poderá veicular – (os sentidos inferenciais, a linguagem metafórica, o humor como forma de análise da realidade)
- Na sequência da leitura da imagem, estimula-se a troca de opiniões na turma sobre os aspetos negativos associados à utilização dos drones.
  - ↪ Que riscos lhes estão associados?
  - ↪ Que se pode fazer com esta tecnologia?
  - ↪ Que notícias são veiculadas nos media?
- A turma é dividida em grupos de 3 a 4 elementos e é convidada a realizar um pequeno filme de 2 a 3 minutos (pode ser usado o Windows Movie Maker para editar ou, em alternativa, a pesquisa pode ser apresentada num PowerPoint animado), sobre as seguintes temáticas: restrições à utilização dos drones; os drones e a privacidade individual; os drones e o respeito pelo espaço aéreo; os drones e a evolução; os seres humanos e a tecnologia que desenvolvem. Cada grupo trabalha um tema.
- Para a realização deste filme, em primeiro lugar terão de escrever a sinopse, formulando a ideia geral do vídeo, a sua pertinência; realizar uma pesquisa de informação em sites de confiança, tratar a informação; recolher imagens e sons; elaborar o roteiro, definir a linha estrutural do filme; definir a apresentação. Sugere-se a colaboração da disciplina de TIC para as questões de edição do vídeo.
- Os trabalhos serão apresentados à comunidade escolar em data adequada ao plano de atividades da escola.

<http://www.voanaboa.pt/>

<http://apant.pt/>

### PORTUGUÊS



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### ANEXOS

PORTUGUÊS



#### ANEXO 1: DRONES CRUZADOS

D	R	O	N	E	J															
	Á				P	O	L	Í	T	I	C	O	S							
	P				R															
V	I	G	I	L	Â	N	C	I	A											
	D				A															
O		S	A	L	V	A	R										L			
					I												I			
					S		P										V			
					F	O	T	Ó	G	R	A	F	O	R						
					A					E				O						
										R	E	S	G	A	T	E	S			
					Z					E										
					A	E	R	O	N	A	V	E								
					N					T										
					G					E										
					Ã															
					O															

#### ANEXO 2: WOOF



Fonte: <https://phantompilots.com/attachments/futureofsheep-png.74115/>



### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Explicitar diferentes influências de outros países e culturas em diversos aspectos do seu dia-a-dia (alimentação, vestuário, música, comunicação).

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### ÁLGEBRA 6

- Resolver problemas envolvendo a noção de proporcionalidade direta.
- Saber que existe proporcionalidade direta entre distâncias reais e distâncias em mapas e utilizar corretamente o termo «escala».

#### ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS 6

- Representar um mesmo conjunto de dados utilizando várias representações gráficas, selecionando a mais elucidativa de acordo com a informação que se pretende transmitir.
- Resolver problemas envolvendo a análise de um conjunto de dados a partir da respetiva média, moda e amplitude.

#### NÚMEROS E OPERAÇÕES 5

- Simplificar e calcular o valor de expressões numéricas envolvendo as quatro operações aritméticas e a utilização de parênteses.

#### MATEMÁTICA



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### PROPOSTA DIDÁTICA



#### MATEMÁTICA



#### MADE IN...

- Previsão sobre o país de origem das peças de roupa vestidas pelos elementos da turma.
  - ↪ (Depois de solicitar que individualmente escolham uma das suas peças de roupa) Em que país terá sido produzida a peça de roupa que escolheram? (Registar as respostas no quadro).
- Distribuição de post-its para que registem o país de origem da peça de roupa escolhida, após consulta da respetiva etiqueta.
- Identificação dos países em causa num mapa-mundo. Cada elemento da turma terá de colocar o seu *post-it* no país correspondente.
  - ↪ A tua previsão estava correta? Provocou alguma surpresa? Porquê?
- Discussão em grande grupo.
  - ↪ O que podemos concluir com os dados recolhidos?

#### AFINAL, VEM DE PERTO OU DE MUITO LONGE?

- Cálculo das distâncias entre Portugal e cada um dos países identificados.
  - ↪ Determina a distância real, em Km, entre Portugal e o país que fabricou a peça de roupa que escolheste. Para isso, usa o mapa-mundo e os instrumentos de medida que forem necessários. Tem atenção à escala indicada no mapa!
- Reflexão sobre os valores obtidos.
  - ↪ O que tens a dizer sobre as distâncias calculadas? O que tens a dizer sobre a distância que os distribuidores têm de percorrer para fazerem chegar estas peças ao nosso país?
  - ↪ Por que razão a maioria das nossas peças de roupa será produzida fora de Portugal?



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### EM CASA COM A GLOBALIZAÇÃO

- ↪ Será que acontece o mesmo com outros produtos?
- Recolha de dados em casa. Cada elemento da turma deverá identificar o país de origem de alguns dos produtos existentes em casa (e.g. eletrodomésticos, utensílios de cozinha, computador e outras tecnologias, produtos de som e imagem).
- Organização e apresentação dos dados num gráfico, sendo a variável independente o país e a variável dependente o número de produtos. Devem escolher a representação mais conveniente de acordo com a informação que pretendem transmitir.
  - ↪ O que concluis depois do estudo que fizeste?
  - ↪ Continuas a verificar que a maioria dos produtos que usamos têm origem fora de Portugal? Por que será?
- Síntese feita com a turma sobre o impacto da globalização e sobre a existência de uma economia globalizada (A dispersão dos países de origem dos produtos consumidos está relacionada com a globalização e com o atual modelo económico. Há um livre movimento de bens e capital em todo o mundo).

### NÓS NO LUGAR DO OUTRO!

- ↪ Percebemos que muitos dos produtos que consumimos têm origem fora de Portugal, mas quem os produz? Como? Em que condições?
- ↪ Será importante saber estas informações? Porquê?
- Escolha de três (ou mais) peças de roupa, entre as que selecionaram no início desta proposta didática, que tenham sido produzidas fora de Portugal.
- Dividir a turma em três (ou mais) grupos, distribuindo as peças de roupa por cada grupo.
  - ↪ Que informações nos dá a etiqueta para além do país de origem?

### MATEMÁTICA



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### MATEMÁTICA



- ↪ Que materiais serão necessários à produção destas peças de roupa? Que procedimentos serão utilizados na sua produção? Quem está envolvido na produção destas peças de roupa?
- ↪ Que medições seriam necessárias de modo a produzir peças destas para a vossa idade? Que decisões teriam de tomar? (ex.: Os elementos do grupo devem servir de modelo, para realizar e registar as diferentes medidas; Que medida de tendência central seria a mais adequada? A média? A moda? Será antes a amplitude?).
- ↪ Estimar o custo de fabrico da peça atribuída a cada grupo.
- ↪ Comparar a estimativa realizada com o custo real.
- ↪ Quais serão as condições de trabalho das pessoas envolvidas na produção desta peça de roupa? O salário será justo?
- ↪ Será que a marca tem preocupações sociais com os seus colaboradores?



Pesquisar esta informação no site da marca; usar uma app com leitor de código de barras para aceder a esta informação, por exemplo Fair Fashion e Buycott; visitar o sítio da Campaña Ropa Limpia: <https://www.ropalimpia.org/en/>.

- ↪ Que informação consideram seria fundamental cada marca incluir na etiqueta para que o consumidor faça uma compra consciente em termos sociais? E em termos ambientais?



Consultar documento: <http://www.graal.org.pt/files/ficha%20de%20conselho%20consumo%20vestuario%20calçado.pdf>

- Reflexão sobre as aprendizagens, focando que a globalização promove a conexão entre as nossas vidas e as vidas de outras pessoas através dos produtos que compramos. A turma deve ter consciência do poder dos consumidores, percebendo que os hábitos de consumo têm implicações nas condições de trabalho/vida das pessoas em todo o mundo e implicações em termos de sustentabilidade ambiental.

# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### OBJETIVOS



#### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

2. Identificar meios de informação e comunicação que facilitam a relação entre pessoas que vivem geograficamente distantes.
3. Tomar consciência das desigualdades de acesso e de utilização de meios tecnológicos que permitem a informação e a comunicação a distância.

#### OBJETIVOS CURRICULARES

##### O MUNDO MAIS PERTO DE NÓS

##### CONHECER E COMPREENDER A IMPORTÂNCIA DAS TELECOMUNICAÇÕES NA SOCIEDADE ATUAL:

- Associar o desenvolvimento dos serviços de telecomunicação com o processo de globalização e aparecimento do conceito de “aldeia global”.

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### PROPOSTA DIDÁTICA



2 AULAS:  
1 DE 90 MIN.  
1 DE 45 MIN.

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



#### O QUE ESCONDE O MEU TELEMÓVEL?

- No nosso dia-a-dia, consumimos alimentos, usamos vestuário, calçado e diversos aparelhos sem nos preocuparmos em conhecer a sua origem, em que condições são produzidos e qual é o seu destino quando termina a sua vida útil. Por exemplo, no fabrico dos telemóveis, que para muitas pessoas se tornaram indispensáveis, são utilizados minerais e matérias-primas que não sabemos de onde vêm e cuja extração e venda podem estar a contribuir para a violação dos Direitos Humanos e para o financiamento de conflitos armados responsáveis pela morte e deslocamento de milhões de pessoas<sup>1</sup>.
- Para a realização das atividades propostas, a turma será dividida por grupos de cinco elementos.

#### O CICLO DE VIDA DE UM TELEMÓVEL

- Cada grupo recebe o conjunto de seis imagens que representam o ciclo de vida de um telemóvel (**Anexo 3**), tendo de as colocar por ordem, pensando nas etapas desde o seu “nascimento” até à sua “morte”.
- Após uma discussão em plenário, para verificar se há discrepâncias e discutir sobre as mesmas, são entregues, novamente, a cada grupo, os seis cartões com informação sobre cada uma das etapas.
- Cada grupo tem de associar as imagens com os cartões informativos.

<sup>1</sup> Para mais informações consultar os seguintes materiais (que serviram de inspiração para a proposta didática):

<https://www.tecnologialibredeconflicto.org/materiales-educativos/> (materiais em espanhol)

<https://www.europartv.europa.eu/pt/programme/others/dangers-of-tapping-gold-tungsten-and-tin-in-conflict-zones> (vídeo com legendas em português)

<https://www.youtube.com/watch?v=aF-sJgcoY20> (vídeo em inglês)

<https://www.youtube.com/watch?v=qs-Pm5iKg60> (vídeo em inglês)

<https://www.youtube.com/watch?v=n8Bq5R2RB6s> (vídeo em inglês)

# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

- Discussão em plenário.
  - ↪ Conheciam as diferentes etapas da “vida” de um telemóvel?
  - ↪ Estavam conscientes da injustiça e exploração existente neste processo?
  - ↪ Sabiam das consequências humanas, sociais e ambientais da utilização excessiva dos telemóveis?
  - ↪ O que mais vos chocou?
  - ↪ Que utilização fazemos do telemóvel?
  - ↪ Quem sofre os piores impactos em todos estes processos?

### BILHETE DE IDENTIDADE DE UM TELEMÓVEL

- Mantendo-se em grupo, deverão procurar as seguintes informações relacionadas com o seu telemóvel ou, caso não tenham, com o de algum dos seus familiares:
  - ↪ O país onde foi fabricado;
  - ↪ Os materiais utilizados no seu fabrico e a sua origem;
  - ↪ Se alguns desses materiais são recicláveis;
  - ↪ Se há conflitos armados e violação dos Direitos Humanos em algum dos países fornecedores de matérias-primas para o telemóvel;
  - ↪ As condições em que as pessoas trabalham nas minas donde são extraídos minerais utilizados no fabrico de telemóveis (salário e horário de trabalho, higiene e segurança, existência de trabalho infantil, etc.).



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



#### GLOBALIZAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES OU GLOBALIZAÇÃO DAS EXPLORAÇÕES?

Sendo o telemóvel um aparelho que, atualmente, quase ninguém dispensa, a turma deverá:

- Em plenário, debater e registar as conclusões sobre: as vantagens e as eventuais desvantagens dos telemóveis; o que alterar para que o ciclo de vida de um telemóvel seja mais justo.
- Em pequeno grupo, visitar o ciclo de vida do telemóvel da atividade anterior, de forma a identificar soluções que permitam atenuar/minimizar as consequências negativas de cada uma das etapas.



Como inspiração, pode-se visitar o sítio de Fairphone (<https://www.fairphone.com/es/>), uma empresa social que tenta produzir um telemóvel mais ético e justo - por exemplo, investindo parte dos benefícios junto dos produtores locais, na República Democrática do Congo; desenhando aparelhos que sejam mais resistentes e estejam preparados para durar no tempo, permitindo reparar e comprar peças separadas; tendo contratos com fábricas na China onde são assegurados os direitos dos trabalhadores e respeitados os Direitos Humanos.



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

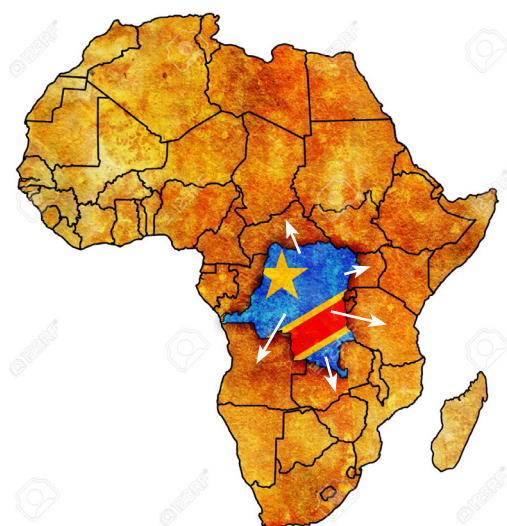
### ANEXOS

#### ANEXO 3: O QUE ESCONDE O MEU TELEMÓVEL

- Imagens sobre o ciclo de vida de um telemóvel



Fonte: [https://cdn1.pri.org/sites/default/files/congo\\_rwanda\\_minerals\\_2011\\_11\\_4.jpg](https://cdn1.pri.org/sites/default/files/congo_rwanda_minerals_2011_11_4.jpg)



Fonte: <http://www.treasureofcongo.com/uploads/2/4/4/0/24401340/6723943.png>

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### ANEXOS

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



Fonte: [http://www.solucoesindustriais.com.br/imagens/produtos/imagens\\_10194/p\\_servicos-de-fundicao-de-metais-16.jpg](http://www.solucoesindustriais.com.br/imagens/produtos/imagens_10194/p_servicos-de-fundicao-de-metais-16.jpg)



Fonte: <http://www.tecnoetc.com.br/wp-content/uploads/2013/02/ChineseWorkers.jpg>



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### ANEXOS



Fonte: <http://www.zebeto.com.br/wp-content/uploads/2014/10/nanicelular.jpg>



Fonte: [http://2.bp.blogspot.com/-jqOaDMIFc9E/U3o\\_T5ZcuSI/AAAAAAAAA8o/IRFki8CGSNg/s1600/ecoletas\\_celulares.jpg](http://2.bp.blogspot.com/-jqOaDMIFc9E/U3o_T5ZcuSI/AAAAAAAAA8o/IRFki8CGSNg/s1600/ecoletas_celulares.jpg)

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### ANEXOS

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



- Cartões sobre o ciclo de vida de um telemóvel:

#### EXTRAÇÃO

- Mineiros artesanais, na República Democrática do Congo, ganham entre 1 e 2 dólares por dia, em média.
- Há cerca de 2 milhões de garimpeiros na República Democrática do Congo, de quem dependem entre 4 a 10 milhões de pessoas. Muitos destes mineiros são crianças.

#### EXPORTAÇÃO-CONTRABANDO

- Os guerrilheiros ganham milhões de dólares graças ao controle de minas e ao preço pago nas rotas de exportação da República Democrática do Congo para países vizinhos.
- A extração dos minerais pode ser no valor de 700 dólares, mas estas vendas para exportação podem render aos guerrilheiros e contrabandistas 70 milhões de dólares.

#### PROCESSO DE FUNDIÇÃO

- A fundição é um momento-chave em todo o processo pois a partir do momento em que os minerais são fundidos fica muito mais difícil de garantir a proveniência dos mesmos e se foram vendidos legal ou ilegalmente.
- Estão a ser realizadas muitas campanhas e feitos muitos esforços para evitar que as fundições aceitem minerais de conflito.
- Já existem fundições certificadas como “livre de metais de conflitos”, ou seja, onde há garantia de que não aceitam minerais de conflito.

#### FABRICO

De acordo com um estudo de 2008, pela China Labor Watch (uma organização de luta pelos direitos humanos no trabalho), em 10 empresas de fabrico de peças eletrónicas na China:

- O dia de trabalho foi entre 10 a 14 horas por dia.
- Foram feitas entre 36 a 160 horas extras por mês.
- O salário mínimo mensal foi de 138 dólares.

# GLOBALIZAÇÃO E CRESCENTE COMPLEXIDADE DAS SOCIEDADES HUMANAS

## ALDEIA GLOBAL

### ANEXOS

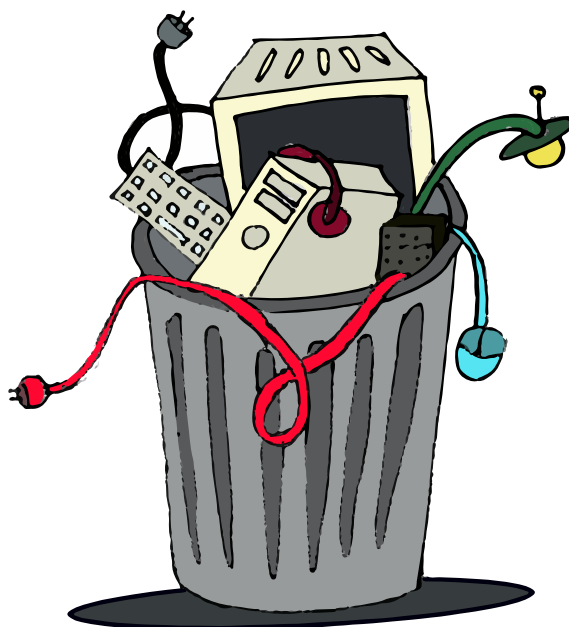
#### CONSUMO

- O preço que pagamos por um telemóvel é distribuído da seguinte forma: 0,1% para o trabalhador assalariado, 22% para o custo dos materiais, 76,5% para as empresas envolvidas no fabrico e transações.
- Olhamos para o telemóvel mais de 150 vezes por dia.
- Há quase um telemóvel por cada pessoa no planeta.

#### FIM DE VIDA

- Segundo dados da Organização das Nações Unidas, em 2014 foram gerados em todo o mundo 42 milhões de toneladas de lixo eletrónico, numa média de 6 quilogramas por pessoa.
- Em Portugal, em 2014, foram produzidos 16,1 quilogramas por pessoa de lixo eletrónico.

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL





# 4. ■ DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL



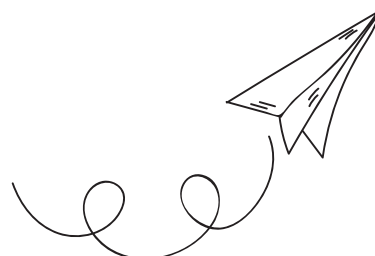
OBJETIVO GERAL:

COMPREENDER A INTERDEPENDÊNCIA ENTRE  
DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL.



# DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL

## NOTA INTRODUTÓRIA



Quando falamos de desigualdades, é importante refletir sobre as mesmas, não só à escala local e nacional, mas também numa perspetiva global. Alguns especialistas consideram que existem três planos nos quais estas desigualdades se podem manifestar: a) as desigualdades crescentes nos planos local e nacional, derivadas dos sinais e efeitos das relações sociais de âmbito global e suas assimetrias; b) as desigualdades entre países num contexto de globalização; c) as desigualdades sociais a nível global, derivadas das interdependências mundiais existentes características desta sociedade (Costa, 2012). Por sua vez, dentro destes três planos, as injustiças sociais podem manifestar-se, tanto a nível económico, como social e/ou cultural.

Um exemplo concreto são as desigualdades na distribuição de rendimento. Em 2017, o relatório da Oxfam<sup>1</sup> sobre a situação atual das desigualdades no mundo alertava para o facto de apenas 8 pessoas deterem a mesma riqueza que a metade mais pobre do mundo, ou seja, 3,5 mil milhões de pessoas. Ao mesmo tempo, alerta que esta é uma tendência crescente dos últimos anos, não só no que respeita à distribuição de rendimento a nível global, mas também no que toca à distribuição de rendimento às escalas nacionais e que “os níveis de desigualdade dentro dos países estão mais altos que há 25 anos” (Hardoon, 2017, p. 10).

Estas desigualdades na distribuição dos recursos traduzem-se noutras iniquidades, por exemplo no acesso à saúde, à nutrição, à educação/formação, à habitação, à segurança e à justiça. Traduzem-se ainda em diferentes oportunidades de participação em processos de tomada de decisão e de se ter uma vida digna e longa.

As desigualdades baseadas no sexo são também um exemplo significativo, até porque são observáveis em qualquer sociedade do mundo. Apesar dos avanços que se observam em determinados países, não há nenhum que tenha atingido a igualdade de género. As assimetrias na situação de mulheres e homens ganham expressão em indicadores sociais relativos à participação na vida pública (emprego, política, educação...) e na vida privada (responsabilidades e tarefas domésticas e familiares). De acordo com o relatório do Fórum Económico Mundial de 2016, ao ritmo atual, o fosso na situação dos homens e das mulheres só deverá ser fechado dentro de 170 anos (World Economic Forum, 2016).

Entendemos por pobreza situações de privação por falta de recursos relativamente a necessidades básicas. Quando procuramos aprofundar o olhar sobre as causas destes fenómenos de pobreza, percebemos que os mesmos não podem ser explicados sem ter em conta as situações de desigualdade social. O círculo vicioso da pobreza torna-se cada vez mais difícil de romper numa estrutura societal na qual imperam desigualdades, não só económicas, mas também sociais - desigualdade e pobreza estão intrinsecamente ligadas, constituindo causa

<sup>1</sup> A Oxfam é uma confederação internacional de 20 organizações da sociedade civil com atuação na área do desenvolvimento e combate à pobreza.



e consequência uma da outra. Em boa verdade, quando temos uma percentagem tão elevada de pobres ativos, torna-se claro que não é só um problema de distribuição, mas também de repartição primária dos rendimentos (Costa, 2007).

Estes fenómenos de pobreza acabam muitas vezes por apresentar a sua face mais visível em situações de mendicidade, delinquência, etc., que se tornam a única solução possível de sobrevivência. Este contexto potencia o afastamento e o desenraizamento social dos indivíduos em maior situação de fragilidade e vulnerabilidade, materializando-se no que designamos de exclusão social (aqui considerada como uma fase extrema do processo de marginalização, numa perspetiva descendente, ao longo do qual se verificam sucessivas ruturas na relação do indivíduo com a sociedade – Costa, 2007). Simultaneamente, a pobreza é considerada uma das muitas formas de exclusão social, ao privar o indivíduo e as comunidades da sua capacidade de darem resposta a necessidades básicas necessárias para que possam integrar-se regularmente na sociedade e para que possam ter as condições necessárias para participar ativa e democraticamente nessa mesma sociedade.

Para além dos fenómenos associados à pobreza, as desigualdades sociais promovem outras formas de exclusão social, através das quais indivíduos e/ou comunidades são “rotuladas” pela maioria como fora da “norma social vigente”. Em grande parte dos casos, correm por isso o risco de serem implícita ou explicitamente discriminadas, quer a nível profissional, quer na própria relação com a sociedade, fomentando uma lógica de desigualdade de oportunidades, que se poderá no final materializar, uma vez mais, num ciclo vicioso de pobreza. Exemplos concretos na nossa sociedade (a partir de uma perspetiva eurocêntrica) de comunidades às quais muitas vezes são vedadas oportunidades pelo facto de pertencerem a um grupo minoritário sobre o qual existe um pré-conceito são as comunidades ciganas, muçulmanas, imigrantes ou LGBT.

Como resposta a estes fenómenos de pobreza e exclusão social a nível local, nacional e global, e compreendendo que os mesmos estão enquadrados num contexto estrutural complexo, é importante perceber que estes não podem ser tratados apenas com medidas paliativas, mas exigem mudanças de fundo, de carácter económico, mas também político e social. As suas ligações intrínsecas às desigualdades existentes à escala local, nacional e global exigem que a resposta a estes problemas se foque nas causas que estão por trás destes desequilíbrios extremos e no facto de termos uma sociedade cada vez mais clivada. Perceber objetivamente o que tem permitido a uma pequena minoria tornar-se cada vez mais rica é essencial para podermos corrigir estas assimetrias e consequentes injustiças sociais e construirmos efetivamente um mundo mais justo, equitativo e sustentável.



# 4.1

## SAÚDE PASSO A PASSO





## OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Adquirir uma noção de desigualdade económico-social.
2. Identificar exemplos de desigualdades sociais, baseadas em fatores como a etnia, o sexo, a religião, a origem geográfica e o nível de escolaridade.
3. Adquirir uma noção de exclusão social.

## OBJETIVOS CURRICULARES

### A SAÚDE DO SEU CORPO

- Reconhecer a importância da vacinação para a saúde.

### INSTITUIÇÕES E SERVIÇOS EXISTENTES NA COMUNIDADE

- Contactar e recolher dados sobre serviços de saúde.

### DOMÍNIO DA LEITURA E ESCRITA: ORALIDADE

- Obter informação a partir da leitura de um texto em banda desenhada.
- Relacionar diferentes informações contidas no texto, de maneira a pôr em evidência a sequência temporal de acontecimentos, encadeamentos de causa e efeito.
- Identificar o tema ou referir o assunto do texto.
- Indicar os aspetos nucleares do texto de maneira rigorosa, respeitando a articulação dos factos ou das ideias assim como o sentido do texto e as intenções do autor.
- Relacionar o texto com conhecimentos prévios e compreendê-lo.

### ESTUDO DO MEIO



### PORTUGUÊS



# DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL

## SAÚDE PASSO A PASSO

### MATEMÁTICA

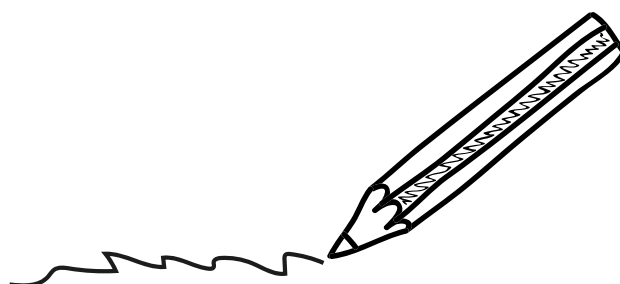


### NÚMEROS E OPERAÇÕES 2

- Saber de memória a soma de dois quaisquer números de um algarismo.
- Efetuar contagens de 2 em 2, de 5 em 5, de 10 em 10 e de 100 em 100.

### GEOMETRIA E MEDIDA 2

- Ler e escrever quantias de dinheiro decompostas em euros e cêntimos envolvendo números até 1000.
- Efetuar contagens de quantias de dinheiro envolvendo números até 1000.



## PROPOSTA DIDÁTICA



### A TURMA DA MIKAS

- Leitura dramatizada e exploração da banda desenhada (anexo 1) e explorá-la.
  - ↪ Identificar na 1.ª vinheta o local onde decorre a história.
  - ↪ Que novidade foi contada à turma e quem a transmitiu?
  - ↪ Qual a preocupação da Mikas?
  - ↪ Qual o nome correto da caixa mágica onde ia ficar o mano da Mikas? Por que motivo era a incubadora neonatal comparada a uma caixa mágica? Querem ir pesquisar o que significa incubadora neonatal?
  - ↪ A avó do Lucas ficou muito surpreendida, espantada!? Leiam e expliquem porquê.
  - ↪ Então, na vossa opinião, há melhores cuidados e assistência atualmente ou no tempo em que a avó do Lucas nasceu?
  - ↪ Reparem na personagem Noa. Porque reagiu ela assim?
  - ↪ Ao longo da conversa os alunos da turma foram manifestando muitos conhecimentos. Querem dizer quais? E vocês já sabiam algumas destas informações?
  - ↪ O professor conclui o diálogo com a turma, dizendo que estava encontrado o tema da aula. Qual era?
- Partindo do diálogo e da exploração da banda desenhada:
  - A) Identificar num Mapa-Mundo os países e continentes referidos.
  - B) Refletir sobre como era o acesso aos cuidados de saúde no passado e na atualidade em Portugal.
    - ↪ Em que parte da BD se dá um exemplo das diferenças entre os serviços de saúde no passado e agora?
    - ↪ Lembram-se de histórias que os vossos avós contam sobre o que mudou na saúde em Portugal?



### PORTUGUÊS



### ESTUDO DO MEIO



# DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL SAÚDE PASSO A PASSO

## ESTUDO DO MEIO



- Identificar, na BD, os dois casos em que são referidas dificuldades em aceder aos cuidados de saúde.

↪ Quais são as razões apontadas para essas dificuldades? (países pobres que não têm cuidados de saúde, países onde se tem de pagar pelos cuidados de saúde, viver numa cidade ou numa aldeia, por exemplo)

↪ E quais são, segundo a BD, as consequências para estas pessoas que não têm acesso aos cuidados de saúde? (ex. “bebés podiam morrer ao nascer”, “às vezes as mães também”, “as pessoas não vão a consultas médicas, as crianças não são vacinadas”)

### CUIDADOS DE SAÚDE: ONDE IR?

Identificar os espaços ligados aos cuidados de saúde que conhecem e/ou já utilizaram, estabelecendo algumas diferenças entre eles (área de influência, principais funções, público/privado, entre outras).

↪ Quando estão doentes onde costumam ir?

↪ Em que casos se vai ao centro de saúde? E ao hospital?

↪ Quais as diferenças entre estes dois espaços ligados aos cuidados de saúde?

↪ Quando vão ao centro de saúde é necessário pagar os serviços? E no hospital?

↪ Já foram a alguma clínica ou hospital privado? Qual a diferença entre estes espaços e os que falamos anteriormente?

↪ Será que quem vive numa pequena aldeia pode ir ao hospital com a mesma facilidade de quem vive numa cidade? Porquê?

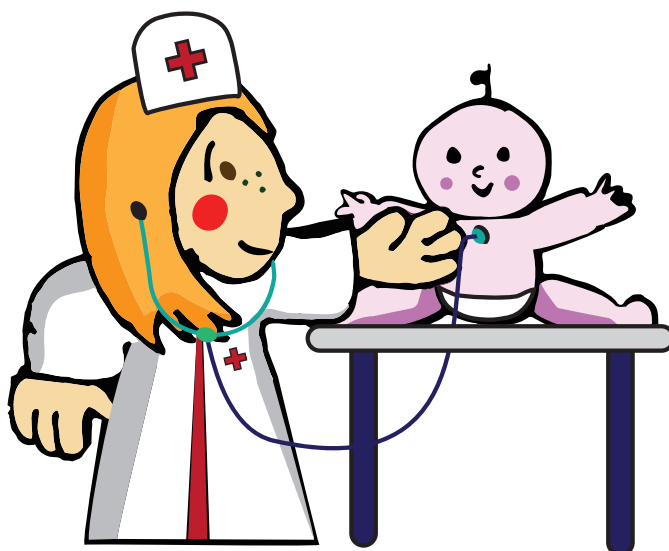
# DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL SAÚDE PASSO A PASSO

Tópicos importantes para o diálogo:

- Centro de Saúde, Unidade de Saúde Familiar – Serviço Nacional de Saúde; ao nível das freguesias ou concelhos; vertente preventiva (vacinas, por ex.) e curativa (serviços de enfermagem e consultas de medicina familiar)
- Hospital – Serviço Nacional de Saúde; nível regional ou nacional; estão abertos 24 horas por dia; possuem meios de diagnóstico e tratamento mais avançados; diversas especialidades; urgências, consultas e internamentos
- Clínica e Hospitais Privados – é necessário ter sistema de saúde privado/pago
- A localização geográfica também tem influência no acesso aos cuidados de saúde (aldeias vs. cidades, interior vs. litoral, etc.)

Representação, em grupo, através de desenhos ou maquetes (por exemplo, utilizando legos, plasticina, desenhos 3D), usando diversas expressões, de um hospital com os seus serviços principais e seus profissionais mais representativos

ESTUDO DO MEIO



# DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL

## SAÚDE PASSO A PASSO

### ESTUDO DO MEIO



### A ROLETA DAS VACINAS

- ↪ O que são vacinas? Para que servem?
- ↪ Quais as vacinas que já tomaram? Onde?

### REALIZAR O JOGO

#### Material:



- Tabuleiro do jogo, peões, dado, cartões, dinheiro, boletim de vacinação (anexos 2 e 3).

#### Objetivo:

- Completar o boletim de vacinação com o orçamento disponibilizado.

#### Procedimento:

- Colocar o tabuleiro no centro da sala com os peões e os cartões nos seus lugares.
- Dividir as crianças em 6 grupos.
- A cada grupo é distribuído um cartão que indica o seu orçamento inicial e o dinheiro correspondente<sup>2</sup>.



<sup>2</sup> Distribuir notas (e moedas) pelos grupos de acordo com a disponibilidade de material e com os objetivos curriculares que se pretenda trabalhar. O valor do orçamento disponível e do preço das vacinas poderá ser alterado de acordo com o que for mais conveniente para a turma.



### Regras:

1. Todos os grupos lançam o dado e quem obtiver o maior valor começa a jogar. O jogo prossegue no sentido dos ponteiros do relógio.
2. Na sua vez, cada grupo lança o dado e move o peão o número de espaços indicados pelo dado tentando sempre chegar à casa que representa o Centro de Saúde (não é necessário ter o valor exato para chegar à casa). Nesta fase do jogo os alunos têm de mobilizar competências de contagem.
3. Quando os Grupos chegam à casa “Centro de Saúde” recebem o cartão relativo ao seu grupo.
4. Quando os grupos **G1** e **G2** comprarem a vacina usando o seu dinheiro, tomam-na no centro de saúde, registando, através de uma assinatura, no seu boletim de vacinação. Depois iniciam novamente o percurso do tabuleiro e continuam a adquirir as vacinas que conseguirem com o dinheiro que têm disponível. (O grupo **G1** vai poder comprar mais vacinas pois tem mais dinheiro disponível. O grupo **G2** vai chegar a uma certa altura em que não consegue comprar mais vacinas pois o dinheiro não é suficiente).
5. Quando os grupos **G3** e **G4** chegarem ao centro de saúde, tomam a vacina e registam, através de uma assinatura, no seu boletim de vacinação. Depois iniciam novamente o percurso do tabuleiro, voltando à casa inicial, e continuam o jogo até assinarem todo o seu boletim de vacinação. (Os grupos **G3** e **G4** vão poder adquirir todas as vacinas pois as vacinas são gratuitas, para ambos, independentemente do dinheiro inicial).
6. Os grupos **G5** e **G6** têm que continuar a lançar o dado até chegar à casa que representa o Hospital. Quando chegarem ao Hospital, têm de retirar um cartão aleatório (ver Anexo 3) e seguir as indicações do mesmo. Voltam ao início do tabuleiro depois de receberem a vacina. (os grupos **G5** e **G6** têm dificuldade de acesso às vacinas, independentemente do dinheiro que têm. Vão poder enfrentar diversas situações – emigrar para outro país, e aí encontrar também diferentes situações; receber vacinação gratuita em campanhas de vacinação; ou chegar ao hospital, pagando pela viagem. No Hospital também enfrentarão diferentes cenários – ou recebem uma vacina gratuita por oferta de uma organização, ou têm de pagar a vacina, ou têm de esperar pois o Hospital também não tem vacinas).

### MATEMÁTICA



### ESTUDO DO MEIO



# DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL SAÚDE PASSO A PASSO

## ESTUDO DO MEIO



1. Se pararem na casa  e na casa  retiram um cartão, leem o que está escrito e seguem as instruções:



vão emigrar para o país dos grupos **G1** e **G2** ou **G3** e **G4** (dependendo do cartão que sair), voltando ao início. A partir deste momento seguem as suas regras até ao final do jogo.



a Organização Mundial de Saúde (OMS) está a fazer uma campanha de vacinação perto da vossa casa. Vão receber uma vacina gratuita, registando no seu boletim de vacinação, através de uma assinatura. Voltam novamente ao início do percurso.

## MATEMÁTICA



2. Cada grupo terá de registar, através de uma expressão numérica, a quantidade em dinheiro que resta após a execução da regra explicitada no respetivo cartão (ex. compra de uma vacina, pagamento de uma viagem).

**Nota:** A partir do momento em que um grupo fica sem dinheiro para aceder às vacinas, sai do jogo.

**Fim do jogo:** O jogo termina quando uma das equipas tiver o boletim de vacinação completamente preenchido.

## ESTUDO DO MEIO



- Refletir sobre os conceitos e as aprendizagens associadas ao jogo.

↪ No país **A** encontramos duas situações diferentes. Quais são?

(**G1** tem dinheiro e pode pagar todas as vacinas; **G2** não pode pagar todas as vacinas – acesso depende do dinheiro)

↪ No país **B** também encontramos duas situações diferentes. Consegues identificá-las?

(**G3** tem dinheiro para comprar todas as vacinas e o **G4** não, mas ambos têm acesso pois há um sistema de saúde gratuito, não depende do dinheiro)

# DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL SAÚDE PASSO A PASSO

↪ Quais são as situações encontradas no país C?

(G5 tem dinheiro e o G6 não tem dinheiro para comprar todas as vacinas, mas não há vacinas acessíveis perto de casa – acesso não depende diretamente do dinheiro, mas da disponibilidade e da distância que podem percorrer)

↪ Por que razão uns grupos conseguiram obter mais vacinas do que outros?

↪ Como se sentiram os grupos que não conseguiram preencher o seu boletim de vacinação? E os que conseguiram?

↪ Se as vacinas não forem gratuitas para todos o que pode acontecer? É justo? O que deve ser feito para mudar esta situação?

• Outras questões possíveis:

↪ Indica, no caso de sobrar dinheiro, de que modo este poderia ser gasto. Que conclusões podemos retirar desta situação?

↪ Algum de vocês, ou um familiar, já viajou para um país africano? Antes de viajar tomaram alguma vacina? Porquê?

↪ As crianças de outros países como a Guiné-Bissau ou o Brasil tomam as mesmas vacinas que vocês? Porquê? (diferentes doenças, ex. febre amarela)

ESTUDO DO MEIO



# DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL SAÚDE PASSO A PASSO

## ESTUDO DO MEIO



### SAÚDE PARA TODOS OS SERES HUMANOS

- Tempestade de ideias sobre determinantes de saúde (higiene, alimentação, água potável, segurança alimentar...).
  - ↪ Para termos saúde basta que nos vacinemos?
  - ↪ O que é preciso para crescermos saudáveis?
  - ↪ Porque falamos em “saúde para todos os seres humanos”?
- Visualização de um vídeo da Organização Mundial de Saúde - OMS<sup>3</sup> para síntese dos temas abordados e chamada de atenção para uma instituição de saúde internacional que visa contribuir para a saúde para todos os seres humanos.
- O vídeo pode ser explorado de diferentes formas. Sugestões:
  - seleção prévia dos balões que se quer discutir e ir parando o vídeo em cada um deles, dando tempo para a sua exploração.
  - visualização do vídeo todo para exploração das ideias principais.
- Dar especial atenção à última parte do vídeo onde se aborda explicitamente a questão do acesso e da desigualdade.



Produzir um vídeo com as ideias da turma sobre o direito à saúde.  
Recurso inspirador: <https://www.youtube.com/watch?v=ycJL63y5Zis>



<sup>3</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=4miSSCGkVOc>

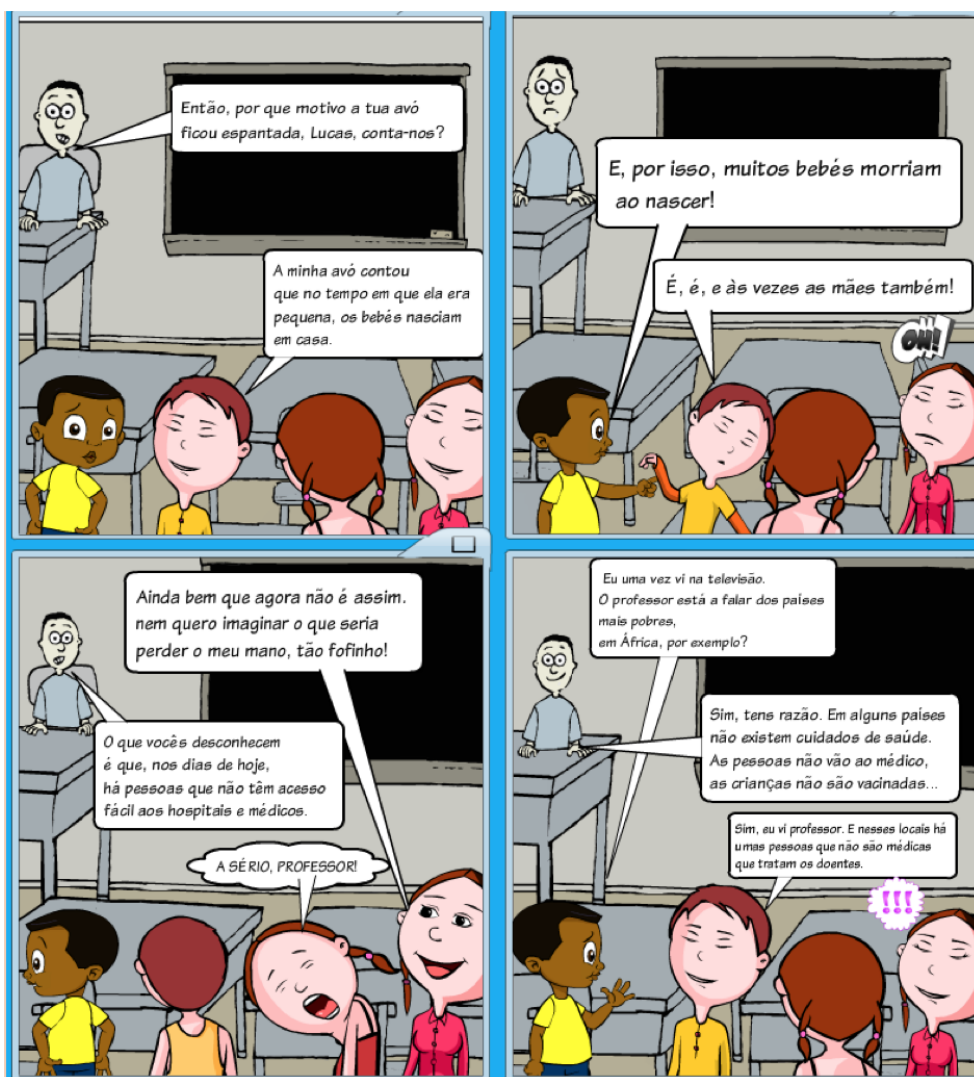
ANEXO 1: A TURMA DA MIKAS

**A TURMA DA MIKAS**



# DESGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL SAÚDE PASSO A PASSO

## ANEXOS



# DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL SAÚDE PASSO A PASSO

## ANEXOS



# DESIGUALDADES, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL SAÚDE PASSO A PASSO

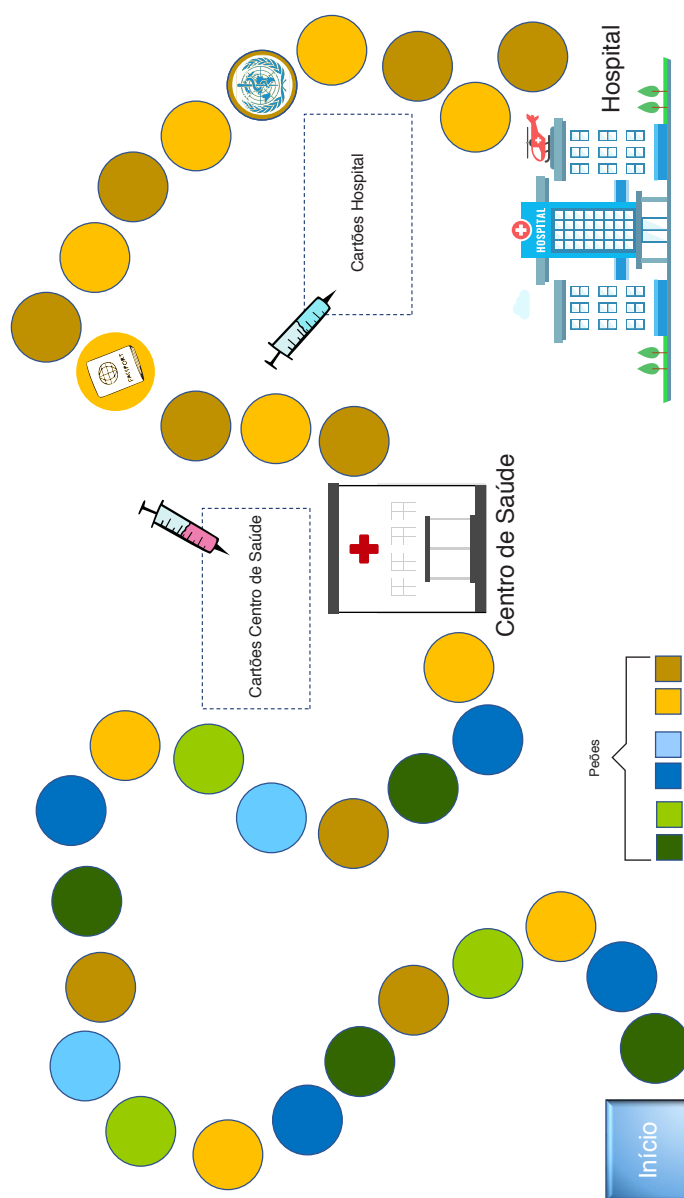
## ANEXOS

ESTUDO DO MEIO

ANEXO 2: TABULEIRO DO JOGO



128





ANEXO 3: MATERIAIS PARA O JOGO

- Cartões iniciais para cada um dos grupos

**G1: TÊM QUE PAGAR TODAS AS VACINAS**

Orçamento inicial: 900€

**G2: TÊM QUE PAGAR TODAS AS VACINAS**

Orçamento inicial: 400€

**G3: TODAS AS VACINAS SÃO GRATUITAS**

Orçamento inicial: 900€

**G4: TODAS AS VACINAS SÃO GRATUITAS**

Orçamento inicial: 400€

ESTUDO DO MEIO



ANEXOS

ESTUDO DO MEIO



**G5: TÊM QUE PAGAR TODAS AS VACINAS**

Orçamento inicial: 900€

**G6: TÊM QUE PAGAR TODAS AS VACINAS**

Orçamento inicial: 400€

- Cartões do centro de saúde iniciais para cada um dos grupos

**G1: PODEM COMPRAR A VACINA E TOMÁ-LA NESTE CENTRO DE SAÚDE**

Voltam ao início do percurso.  
Preço de cada vacina: 100€

**G2: PODEM COMPRAR A VACINA (ENQUANTO TIVEREM DINHEIRO) E TOMÁ-LA NESTE CENTRO DE SAÚDE**

Voltam ao início do percurso.  
Preço de cada vacina: 100€

**G3: TOMEM A VACINA NESTE CENTRO DE SAÚDE**

Voltam ao início do percurso.  
Preço de cada vacina: 0€

**G4: TOMEM A VACINA NESTE CENTRO DE SAÚDE**

Voltam ao início do percurso.  
Preço de cada vacina: 0€

**G5: O CENTRO DE SAÚDE NÃO TEM ENERGIA ELÉTRICA PARA PRESERVAR AS VACINAS**

Seguem até ao hospital da capital e, de cada vez que lançam o dado perdem 50€ para pagar a viagem.

**G6: O CENTRO DE SAÚDE NÃO TEM ENERGIA ELÉTRICA PARA PRESERVAR AS VACINAS**

Seguem até ao hospital da capital e, de cada vez que lançam o dado perdem 50€ para pagar a viagem.

ESTUDO DO MEIO



ANEXOS

ESTUDO DO MEIO



- Cartões do hospital para os grupos **G5** e **G6**.

**PODEM COMPRAR A VACINA E TOMÁ-LA  
NESTE HOSPITAL**

Voltam ao início do percurso.  
Preço de cada vacina: 100€

**PODEM COMPRAR A VACINA E TOMÁ-LA  
NESTE HOSPITAL**

Voltam ao início do percurso.  
Preço de cada vacina: 100€

**UMA ORGANIZAÇÃO OFERECEU VACINAS AO HOSPI-  
TAL. PODEM TOMAR A VACINA GRATUITAMENTE**

Voltam ao início do percurso.

**O HOSPITAL NÃO TEM VACINAS NESTE MOMENTO.  
AGUARDA A CHEGADA DE UMA ENCOMENDA**

O grupo fica uma vez sem jogar, sem sair da casa Hospital.  
Quando chegar novamente a sua vez, volta a retirar um cartão.

**O HOSPITAL NÃO TEM VACINAS NESTE MOMENTO.  
AGUARDA A CHEGADA DE UMA ENCOMENDA**

O grupo fica uma vez sem jogar, sem sair da casa Hospital.  
Quando chegar novamente a sua vez, volta a retirar um cartão.

**O HOSPITAL NÃO TEM VACINAS NESTE MOMENTO.  
AGUARDA A CHEGADA DE UMA ENCOMENDA**

O grupo fica uma vez sem jogar, sem sair da casa Hospital.  
Quando chegar novamente a sua vez, volta a retirar um cartão.

- Cartões para a casa “Passaporte”



**EMIGRARAM PARA O PAÍS DO GRUPO G1 E  
VOLTAM AO INÍCIO DO PERCURSO.**

Ficam sem jogar uma vez.  
A partir deste momento seguem as suas regras até ao final.



**EMIGRARAM PARA O PAÍS DO GRUPO G2 E  
VOLTAM AO INÍCIO DO PERCURSO.**

Ficam sem jogar uma vez.  
A partir deste momento seguem as suas regras até ao final.

ESTUDO DO MEIO



ANEXOS

ESTUDO DO MEIO



**EMIGRARAM PARA O PAÍS DO GRUPO G3 E VOLTAM AO INÍCIO DO PERCURSO.**

Ficam sem jogar uma vez.  
A partir deste momento seguem as suas regras até ao final.



**EMIGRARAM PARA O PAÍS DO GRUPO G4 E VOLTAM AO INÍCIO DO PERCURSO.**

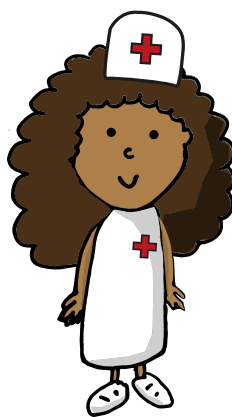
Ficam sem jogar uma vez.  
A partir deste momento seguem as suas regras até ao final.

- Cartões para a casa “Organização Mundial da Saúde”

**A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS) ESTÁ A FAZER UMA CAMPANHA DE VACINAÇÃO PERTO DA VOSSA CASA.**



Vão receber uma vacina gratuita.  
Voltam ao início do percurso.



- Boletim de Vacinação para cada grupo<sup>4</sup>

ESTUDO DO MEIO



BOLETIM INDIVIDUAL DE SAÚDE		G_
VACINA 1	VACINA 2	
VACINA 3	VACINA 4	
VACINA 5	VACINA 6	

<sup>4</sup> Imprimir um Boletim Individual de Saúde por cada grupo.







# 5. DIREITOS, DEVERES E RESPONSABILIDADES



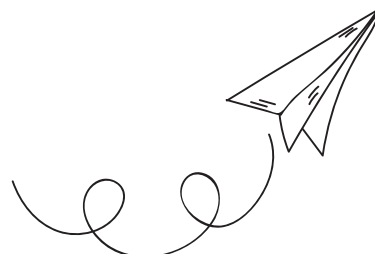
OBJETIVO GERAL:

COMPREENDER A RELAÇÃO ENTRE DIREITOS,  
DEVERES E RESPONSABILIDADES E A SUA  
ARTICULAÇÃO COM OS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS  
DOS DIREITOS HUMANOS.



# DIREITOS, DEVERES E RESPONSABILIDADES

## NOTA INTRODUTÓRIA



Todas as pessoas, pelo simples facto de o serem, têm direitos que se ancoram no respeito pela dignidade e no reconhecimento do valor de cada ser humano.

Os direitos humanos são universais, o que quer dizer que são os mesmos para todos os seres humanos. São também inalienáveis, na medida em que a ninguém se podem negar estes direitos. Sendo todos fundamentais para a plena realização do ser humano, nenhum direito humano pode ser negado sob o argumento de ser menos importante ou essencial do que outros, os direitos humanos são indivisíveis. São ainda interdependentes, uma vez que a efetivação de uns direitos exige a aplicação de outros.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, documento das Nações Unidas, elaborado em 1948 pela Comissão de Direitos Humanos, presidida por Eleanor Roosevelt, é um documento fundamental na promoção e proteção dos direitos e liberdades de todas as pessoas que habitam o planeta. Surge no rescaldo da II Guerra Mundial, da determinação em evitar a repetição de fenómenos como o holocausto, onde milhões de pessoas (judias, ciganas, homossexuais e portadoras de deficiências) perderam a vida e foram submetidas a tratamentos cruéis, degradantes e desumanos.

Tendo no horizonte a construção de um mundo justo e pacífico, tentando garantir um outro futuro para a humanidade, a Declaração Universal dos Direitos Humanos consagra um conjunto de direitos civis e políticos, económicos, sociais e culturais para todos os seres humanos. Estão entre os direitos humanos: os direitos à vida, segurança, nacionalidade, educação, a assumir cargos políticos, a ter trabalho e repouso e um salário justo. São também direitos humanos a liberdade de pensamento, de consciência e de religião e a liberdade de expressão, de associação e reunião.

Para além da Carta Internacional de Direitos Humanos, as Nações Unidas têm vindo a produzir outros documentos que consagram direitos humanos de que são exemplos: a Convenção Sobre os Direitos da Criança (1989) e a Convenção Sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra as Mulheres (1979) que visam proteger grupos reconhecidos como particularmente vulneráveis (as mulheres e as crianças).

Ainda assim, os abusos e violações de direitos humanos continuam a marcar o quotidiano de muitas pessoas no mundo. Infelizmente, os Direitos Humanos estão longe de se constituírem, na prática, como um bem universal assegurado a todas as pessoas. Sendo inegável que há países onde é mais frequente e gravoso o desrespeito pelos direitos humanos, em todos os países do mundo há violações destes direitos. Nenhum país do mundo foi ainda capaz de proteger todas as pessoas da violência, do abuso, da dominação e do não-reconhecimento.

Todos os dias o direito à vida é violado e negado a milhões de pessoas: morrem por subnutrição, por falta de condições básicas e cuidados de saúde, por viverem em zonas de conflito. Todos os dias morrem mulheres por complicações evitáveis associadas à gravidez e ao

## DIREITOS, DEVERES E RESPONSABILIDADES

# NOTA INTRODUTÓRIA

parto, pessoas refugiadas perdem a vida. O tráfico de seres humanos para fins de exploração sexual, os casamentos forçados, a mutilação genital feminina, os crimes de honra são realidades que continuam a afetar um elevado número de meninas e raparigas no mundo. Por todo o mundo, há pessoas que são perseguidas, torturadas, privadas de liberdade de expressão. Muitas outras vivem oprimidas em situações de exploração, de exclusão económica, privadas de recursos que lhes permitiriam uma vida digna.

Aproximar a realidade que vivemos no mundo dos princípios consagrados na Declaração Universal dos Direitos Humanos, evitando que os direitos sejam relegados para o plano da utopia e da “discursividade” inconsequente, exige o empenho de todas as pessoas e instituições na defesa dos direitos humanos. Não é suficiente assumir que somos beneficiários de direitos humanos, é necessário que assumamos a responsabilidade de os compreender, defender e promover.

Os direitos humanos e os deveres e responsabilidades mantêm entre si ligações profundas e indissolúveis. Um direito só tem significado se houver responsabilidade ou dever do outro lado (Flowers, 2002).

José Saramago no seu discurso de receção do Prémio Nobel de Literatura, em 1998, sugeria:

“Nenhuns direitos humanos poderão subsistir sem a simetria dos deveres que lhes correspondem (...) Com a mesma veemência e a mesma força com que reivindicarmos os nossos direitos, reivindicuemos também o dever dos nossos deveres. Talvez o mundo possa começar a tornar-se um pouco melhor”.

Cada indivíduo tem o dever de respeitar os direitos de todas as pessoas, de lutar para que os seus direitos sejam assegurados, nunca evocando os seus próprios direitos como justificação para o abuso dos direitos de outrem. Temos a obrigação de nos solidarizar com as pessoas que veem os seus direitos violados ou negados. Muitas são as ONG que à volta do mundo têm sido palco deste compromisso: denunciando, apoiando quem é privado dos seus direitos, desenvolvendo atividades de acompanhamento das ações dos governos e de influência política.

A Escola dá um importante contributo para a promoção dos direitos humanos quando no seu interior se cultivam relações humanas solidárias, justas e dignificantes, quando fomenta uma cultura de cuidado e de respeito por todas as pessoas. A vivência dos valores da liberdade, justiça, igualdade e cooperação na Escola é um passo importante para concretização do «sonho ético-político da superação da realidade injusta» (Freire, 2000, p. 43).

# 5.1

## DIREITOS E TORTOS





### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Adquirir as noções de direitos, deveres e responsabilidades.
2. Distinguir responsabilidades individuais de responsabilidades coletivas.
3. Perceber a necessidade de regras de ação individual e coletiva e do seu cumprimento.
5. Conhecer direitos fundamentais da criança consagrados na Convenção sobre os Direitos da Criança.
7. Conhecer situações de desrespeito pelos direitos humanos.

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### A VIDA EM SOCIEDADE

- Conhecer e aplicar algumas regras de convivência social.
- Respeitar os interesses individuais e coletivos.
- Conhecer e aplicar formas de harmonização de conflitos: diálogo, consenso, votação.

#### NÚMEROS E OPERAÇÕES 2

- Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar.

#### ESTUDO DO MEIO



#### MATEMÁTICA



# DIREITOS, DEVERES E RESPONSABILIDADES

## DIREITOS E TORTOS

### MATEMÁTICA



### GEOMETRIA E MEDIDA 2

- Efetuar medições do tempo utilizando instrumentos apropriados.
- Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora.

### PORTUGUÊS



### ORALIDADE, LEITURA E ESCRITA, GRAMÁTICA

- Falar de forma audível e expressar ideias e opiniões.
- Respeitar as regras da interação verbal.
- Apropriar-se de novos vocábulos.
- Usar vocabulário específico do assunto que está a ser tratado, tendo em atenção a riqueza vocabular, campos lexicais e semânticos.
- Compreender formas de organização do léxico.
- Prestar atenção a breves discursos sobre assuntos que lhe são familiares, retendo o essencial da mensagem.
- Escrever textos curtos com respeito pelo tema, pelas regras básicas de ortografia e pontuação.



### PROPOSTA DIDÁTICA

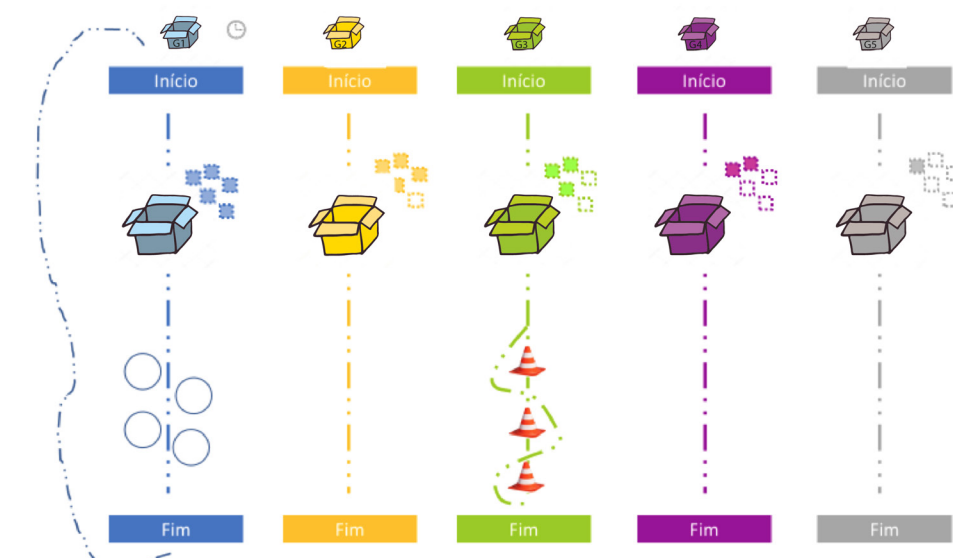


2/3 MANHÃS

#### JOGO "DIREITOS ENCAIXADOS"

Tendo em conta a dimensão da turma, organizar 4 ou 5 equipas heterogéneas na sua composição, com igual número de elementos, e eleger uma equipa de arbitragem responsável por medir o tempo e verificar se as regras são cumpridas.

Cada equipa terá de fazer um dos percursos estipulados (ver exemplo), seguindo as regras definidas. O mesmo percurso será realizado por todos os elementos da equipa (estafetas).



Cartões com direitos das crianças



Cartões com instruções que devem seguir para poderem continuar o percurso



Exemplos de obstáculos.

Nota: deverão ser iguais para todos os grupos



Caixa com os cartões com direitos das crianças e instruções.



Caixa onde devem ser guardados os cartões com direitos das crianças de cada grupo



Tempo que cada equipa demorou a concluir o percurso

## DIREITOS, DEVERES E RESPONSABILIDADES

# DIREITOS E TORTOS

146



Preparação do jogo:

- Traçar os pontos de partida e chegada de cada equipa. A distância entre o ponto de partida e de chegada é a mesma em todos os percursos.
- No início de cada percurso colocar uma caixa identificada com o nome/ nº da equipa que conterà 5 cartões. No G1 existirão 5 cartões com direitos das crianças e nenhum com instruções. Os grupos seguintes terão sucessivamente menos um cartão com direitos e mais um cartão com uma instrução, ficando o G5 apenas com 1 cartão de direitos e 4 com instruções.
- Para a seleção dos direitos das crianças a inscrever nos cartões sugere-se a consulta do desdobrável “Conhece os teus direitos. Os direitos da criança” elaborado pela UNICEF, disponível em [https://www.unicef.pt/docs/pdf\\_publicacoes/desdobravel\\_conhece\\_teus\\_direitos.pdf](https://www.unicef.pt/docs/pdf_publicacoes/desdobravel_conhece_teus_direitos.pdf)
- Os restantes cartões contêm instruções, tais como: saltar 5 vezes ao pé-coxinho, saltar 7 vezes à tesoura, tocar 5 vezes com os dedos das mãos nos pés sem dobrar os joelhos, rodar 3 vezes cada ombro, ...



Para aumentar a dificuldade do percurso e a motivação dos alunos poderão ser colocados um ou mais obstáculos (iguais para todos os grupos).

Explicar o objetivo do jogo e as regras. Questionar para compreender se todos os elementos compreenderam as regras e retirar dúvidas.

MATEMÁTICA







Entregar a cada árbitro um relógio analógico ou digital dependendo do nível de conhecimento da turma, e dois modelos de relógio analógico (em cartão ou outro material), com ponteiros manipuláveis. Cada elemento da equipa de arbitragem terá que dar ordem de partida, registam a hora de partida e de chegada do último elemento de cada equipa, e verificar se as tarefas foram cumpridas. Com base na leitura das horas no relógio, registam nos modelos a hora de partida e a hora de chegada, manipulando os ponteiros.

# DIREITOS, DEVERES E RESPONSABILIDADES

## DIREITOS E TORTOS

Regras do jogo:

1. Um elemento de cada equipa inicia o percurso. Ao longo do percurso deve retirar da caixa do seu grupo  um cartão. Este cartão pode ter um direito das crianças (frase e/ou imagem), ou pode ter uma instrução.
2. Se o cartão tiver um direito das crianças  , o jogador deve continuar o percurso e passar ao desafio seguinte (○ ou ▲). Quando o jogador terminar o percurso deve voltar o mais rapidamente possível ao início, tocar no 2º elemento para este iniciar o percurso (estafeta) e colocar o cartão na caixa .
3. Se o cartão tiver uma instrução  , deverá realizá-la, continuar o percurso e passar ao desafio seguinte. Quando o jogador terminar o percurso deve voltar o mais rapidamente possível ao início, tocar no 2º elemento para iniciar o percurso (estafeta) e não coloca nenhum cartão na caixa.
4. O jogo termina quando todos os elementos de cada grupo tiverem concluído o percurso. Neste momento os árbitros deverão registar a hora em que o seu grupo concluiu o percurso. Por cada cartão que estiver dentro das caixas deverão ser descontados 1 ou 2 minutos ao tempo final.
5. Ganha a equipa que fizer o percurso em menos tempo, tendo cumprido todas as tarefas previstas.

O jogo termina com uma reflexão em grande grupo sobre a experiência vivenciada.



# DIREITOS, DEVERES E RESPONSABILIDADES

## DIREITOS E TORTOS

### MATEMÁTICA



Dividir o quadro em secções correspondentes ao número de equipas. Os elementos responsáveis pelo registo do tempo, dispõem no quadro os modelos de relógio que marcam as horas de partida e de chegada. De seguida, formular algumas questões:

- ↪ Gostaram do jogo?
- ↪ A que horas iniciaram o jogo? Todas as equipas começaram o jogo em simultâneo? (registar no quadro, junto a cada relógio, a hora de início do jogo)
- ↪ Todas as equipas terminaram o jogo ao mesmo tempo? Vamos fazer a leitura dos relógios (registar no quadro, junto a cada relógio, a hora a que terminou o jogo para cada equipa).
- ↪ Quanto tempo demorou cada equipa a terminar o jogo?
- ↪ Quem terminou primeiro?
- ↪ Quanto tempo demorou a mais cada equipa por comparação com a primeira?

- Contabilizar o tempo total de cada equipa tendo em conta o tempo gasto no percurso.

### ESTUDO DO MEIO



- ↪ A que se terão devido estas diferenças?
- ↪ Todos os grupos tiveram a mesma oportunidade de ganhar? Como se sentiram os que fizeram o percurso 5? E os que fizeram o percurso 1?
- ↪ O que estava representado nos cartões do jogo?
- ↪ Sabem o que é um direito? E um dever? Todos os grupos tinham os mesmos direitos? Devemos pensar apenas nos nossos direitos ou também nos direitos dos outros? Porquê?
- ↪ Quando os interesses individuais chocam com os interesses coletivos (por exemplo da turma) como fazer?
- ↪ O que deveria ser alterado para tornar o jogo mais justo?
- ↪ E no nosso dia-a-dia? Conhecem outras situações injustas? Que podemos fazer para que isso não aconteça?

- Explorar o que sentiram e porquê, sem esquecer as crianças que foram beneficiadas para que tomem consciência de que, para serem beneficiadas, outras crianças foram prejudicadas.
- Introduzir o conceito de direitos, deveres e responsabilidades individuais e coletivas.

### ENCAIXAR OS DIREITOS

Cada equipa recebe um envelope fechado com peças de um puzzle<sup>1</sup>. O número de peças deve ser proporcional à ordem de chegada no jogo, ou seja, quem chega primeiro recebe mais peças e quem chega em último recebe apenas uma peça, mas central<sup>2</sup>.

As equipas abrem os envelopes e começam a montar o puzzle. Neste processo percebem que, para o completar, precisam de juntar as peças de todos os grupos, sendo que o grupo que perdeu detém uma peça central do puzzle, sem a qual a imagem perde significado.

- Refletir sobre a importância do trabalho colaborativo e da importância do contributo de todas as pessoas, por muito insignificante que pareça, para o bem-estar coletivo.
  - ↪ As peças recebidas por cada equipa permitiram completar o puzzle? O que foi necessário para o conseguir?
  - ↪ Conhecem exemplos de outras situações em que é importante o contributo de todas as pessoas?

<sup>1</sup> Sugere-se a construção de um puzzle utilizando a imagem da capa do livro de Luisa Ducla Soares “Os direitos da criança”.

<sup>2</sup> No caso de o jogo não ser realizado, pode iniciar-se esta atividade organizando a turma em 4 ou 5 grupos e distribuindo um envelope com um número diferente de peças a cada um.



# DIREITOS, DEVERES E RESPONSABILIDADES

## DIREITOS E TORTOS

### PORTUGUÊS



- Em articulação com a imagem do puzzle, continua-se esta atividade com o livro "Os Direitos das Crianças" de Luísa Ducla Soares (2009), Porto: Livraria Civilização Editora.
- Observar algumas das imagens, que ilustram direitos das crianças. As imagens sugeridas são as que ilustram os seguintes direitos: "Sempre que possível as crianças devem viver com a sua família"; "Todas as crianças têm direito a crescer com saúde"; "Todas as crianças têm direito à educação"; "As crianças deficientes têm os mesmos direitos que as outras"; "As crianças devem ser protegidas de todas as formas de violência"; "As crianças não podem ser exploradas". As imagens são analisadas pela turma de modo a que possam inferir, a partir dos elementos ilustrados em cada uma, qual o direito para que remete. Pretende-se que conversem acerca das imagens e que atribuam um sentido a cada uma.
- Tópicos discursivos para a conversa sobre as imagens: identificação dos elementos que compõem o cenário ilustrado pelas imagens; os espaços; as personagens (personagens-tipo, características, relações sociais, estados de espírito); as ações; os objetos; as dimensões; as cores; os planos (geral, aproximado, os detalhes).
- À medida que vão identificando os direitos alusivos a cada imagem, escrever no quadro algumas palavras-chave: crianças, direitos, saúde, educação, ... De seguida, elaborar uma legenda para cada ilustração. Conversar sobre o conceito de legenda e algumas das características: a intencionalidade discursiva; o tempo verbal, o tipo e modo da frase; o número de palavras, a seleção vocabular.

### ESTUDO DO MEIO



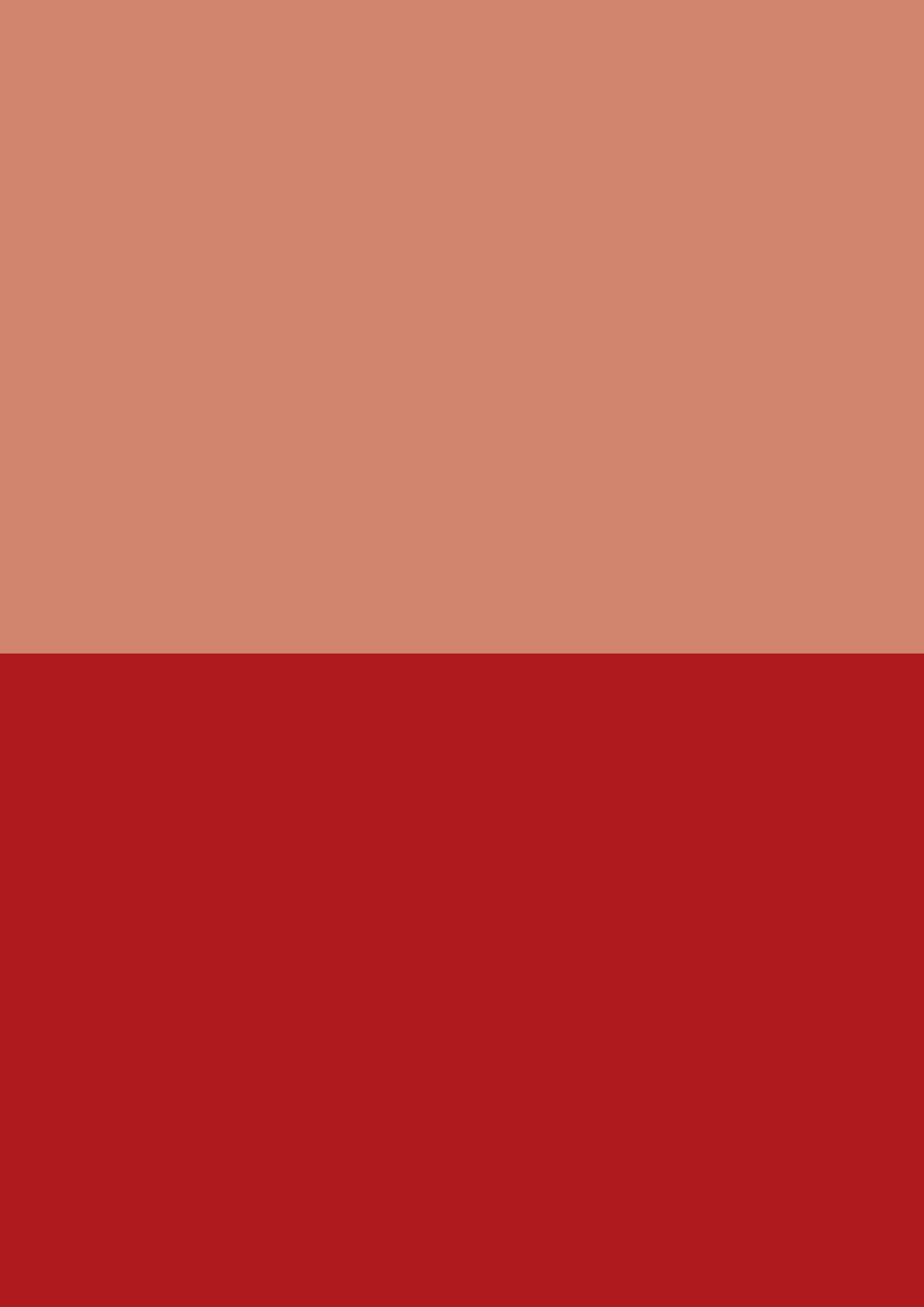
#### VOTAR "DIREITO"

Realizar uma assembleia de turma para eleger um direito e definir uma atividade a desenvolver na comunidade com o objetivo de analisar se esse direito está a ser posto em prática ou não e quais as razões para isso. Planificar e realizar a atividade. Refletir sobre as noções observadas e apresentar sugestões de mudança.



Fazer uma visita a vários locais da comunidade com uma pessoa com mobilidade reduzida (por exemplo, que se desloque com cadeira de rodas) para aferir se existe uma política de respeito pelo direito à acessibilidade (direito expresso nas "Normas sobre igualdade de oportunidades para pessoas com deficiência", ONU, 1994). Tirar fotografias e, caso necessário, fazer um apelo às entidades responsáveis.





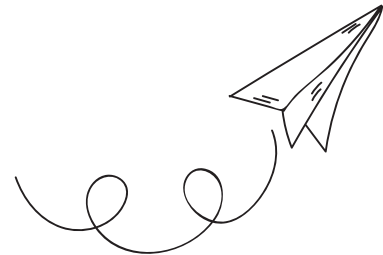






# COMUNIDADE PLANETÁRIA

## NOTA INTRODUTÓRIA



Vivemos num planeta onde os diversos elementos estão interligados e dependem uns dos outros, numa teia complexa de relações, da qual fazemos parte e também dependemos, embora muitas vezes nos esqueçamos que esta é a nossa “casa comum” e interfiramos de forma muito intensa nas suas dinâmicas, comprometendo a biodiversidade e a sustentabilidade da própria vida humana.

O equilíbrio e a qualidade de vida dos seres que habitam o planeta Terra são ameaçados pelas inúmeras atividades humanas, podendo referir-se o esgotamento e contaminação de recursos naturais como a água doce, o solo e o ar (por exemplo, com libertação crescente de gases com efeito de estufa), a desflorestação e a destruição de vários habitats, etc... Entre as consequências da ação humana, destacam-se, a escassez de água potável e alimentos em várias regiões, a acidificação dos oceanos, o aquecimento global indissociável de fenómenos meteorológicos extremos (inundações, ciclones, secas), o degelo dos glaciares polares com subida do nível do mar, o aumento de casos de cancro de pele devido à incidência de raios UV que passam pelas falhas da camada do ozono, conflitos armados motivados pela “corrida” aos escassos recursos, entre muitas outras que surgem a um ritmo acelerado e que, na maioria das vezes, provocam mudanças irreversíveis a nível local e à escala global.

Preocupante é também a redução da biodiversidade<sup>1</sup> decorrente de alterações nos habitats naturais que têm na sua origem a ação humana (o uso de sistemas intensivos de produção agrícola, poluição, alterações climáticas, sobre-exploração dos recursos naturais, devastação das florestas, etc...). A extinção de várias espécies é preocupante em si mesma, porque as suas vidas têm valor intrínseco e também porque têm profundas consequências no equilíbrio dos ecossistemas e no bem-estar humano.

As diferentes atividades humanas com impactos negativos no meio natural são legitimadas por visões utilitaristas da natureza, que lhe atribuem um valor meramente instrumental; como se a natureza, de que somos parte, valesse apenas na medida em que serve os seres humanos. Esta perspetiva amplia a tolerância à manipulação, ao domínio e mesmo à destruição do meio natural.

Outra visão que informa a nossa relação “tóxica” com o meio natural é de que a natureza tem recursos ilimitados, quando, nas palavras de Alberto Acosta (2012), a realidade mostra-nos exaustivamente que a natureza tem limites. E estes, aceleradamente alcançados pelo estilo de vida antropocêntrico particularmente exacerbado pelas exigências de acumulação de capital, são cada vez mais evidentes e insustentáveis. Tendemos a tomar a natureza como certa e eterna, porém, o excesso de pressão e exploração que as sociedades industrializa-

<sup>1</sup> Entende-se por biodiversidade, ou diversidade biológica, o conjunto de diferentes formas de vida que habitam a Terra — genes, espécies e ecossistemas —, e as inter-relações entre os seres vivos e entre estes e o ambiente. A sua definição é muito ampla, abrangendo a diversidade entre espécies, indivíduos da mesma espécie e ecossistemas; e inclui ainda as diferenças de local para local e ao longo do tempo /Greenfacts: <http://greenfacts.org/en/index.htm>.



## COMUNIDADE PLANETÁRIA

# NOTA INTRODUTÓRIA

das têm exercido sobre os recursos naturais, num curto espaço de tempo, têm contribuído gravemente para a degradação ambiental, constituindo-se como ameaças à biodiversidade e ao próprio bem-estar humano, resultando também daí situações de pobreza, desigualdades e injustiças sociais à escala global.

A capacidade regeneradora da Terra não acompanha os ritmos e os modos de produção e consumo que lhe temos imposto, sobretudo nos países ricos. Num relatório de 2015 da Agência Europeia do Desenvolvimento pode ler-se: “a produção e o consumo insustentáveis são a mãe de todas as questões ambientais; continuar os atuais padrões de consumo na Europa não é uma opção”. Se, por exemplo, toda a população do mundo vivesse e consumisse à semelhança do que fazemos em Portugal, precisaríamos de dois planetas para nos situarmos em níveis de produção e consumo sustentáveis! (Vaz,2016).

O nosso futuro comum depende da capacidade que tivermos de moderar o impacto da atividade económica na biosfera. Precisamos parar e repensar as nossas conceções de desenvolvimento e o modo como vivemos nesta nossa “casa comum”. É imperioso que consigamos construir estilos de vida compatíveis com a defesa da vida e da sua diversidade, que não comprometam a qualidade de vida das gerações atuais e futuras e mesmo a viabilidade da vida humana.

Neste sentido, e sobretudo nos países ocidentais, é inevitável (e também desejável) a redução do consumo e do desperdício material e energético. A redução dos resíduos produzidos é também urgente, dado que não podem continuar a exceder a capacidade de assimilação do planeta. Reciclar e reutilizar, transformar os resíduos em recursos, são também atividades capazes de minimizar os custos ecológicos da atividade humana. Para além disso, importará promover a substituição das energias não-renováveis, garantir que a exploração das florestas é sustentável, minimizar a utilização de materiais e processos produtivos poluentes, optar pelas mobilidades menos poluentes, produzir alimentos orgânicos, reforçar circuitos curtos de comercialização, reduzindo as distâncias entre quem produz e quem consome, poupando-se assim materiais e energia usados na refrigeração, armazenagem e transporte.

Estes são alguns entre muitos exemplos possíveis de medidas e comportamentos que podem ser adotados, numa linha de respeito pelos limites ecológicos do planeta.

A capacidade de resiliência da Terra está a atingir o seu limite. Precisamos repensar as nossas escolhas, redefinir valores e práticas e fomentar atitudes de respeito, cuidado e responsabilidade para com a comunidade planetária.

A educação pode desempenhar um papel-chave, na medida em que “tem um impacto direto nos conhecimentos, valores e atitudes das pessoas para com o meio ambiente e sobre a vinculação emocional que estes podem chegar a ter com a natureza e os outros seres vivos” (Entreculturas, 2016, p.22). E a sua importância reside também no facto de poder contribuir

# COMUNIDADE PLANETÁRIA NOTA INTRODUTÓRIA

para a construção de uma consciência crítica e questionadora do modelo de desenvolvimento dominante e da vinculação deste, por um lado, à deterioração do meio ambiente e, por outro, às injustiças intra e intergeracionais e entre povos com diferentes níveis de acesso aos benefícios do desenvolvimento.



# 6.1

## BACALHAU COM TODOS







## OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Conhecer a diversidade dos seres vivos e seus habitats.
2. Apresentar exemplos da relação entre os seres humanos e a restante natureza.
3. Identificar fatores do meio físico que condicionam a vida humana e a de outros seres vivos.
4. Tomar consciência da necessidade de cuidar e de preservar a vida humana e a restante natureza.
5. Adquirir a noção da Terra enquanto nossa casa comum.

## OBJETIVOS CURRICULARES

### À DESCOBERTA DO AMBIENTE NATURAL

- Comparar e classificar animais segundo as suas características externas e modo de vida.
- Identificar alguns fatores do ambiente que condicionam a vida das plantas e dos animais (água, ar, luz, temperatura, solo) — realizar experiências.

### À DESCOBERTA DAS INTER-RELAÇÕES ENTRE A NATUREZA E A SOCIEDADE

- Reconhecer a pesca como fonte de alimentos.
- Reconhecer a pesca como fonte de matérias-primas (conservas, farinha de peixe...).
- Identificar alguns fatores que podem pôr em perigo as espécies aquáticas (poluição, pesca excessiva...).
- Fazer o levantamento de algumas técnicas de pesca (tipo de barcos, de redes...).

### ESTUDO DO MEIO



MATEMÁTICA



NÚMEROS E OPERAÇÕES 3 E 4

- Resolver problemas de vários passos envolvendo números racionais em diferentes representações e as quatro operações.

GEOMETRIA E MEDIDA 3

- Relacionar as diferentes unidades de massa do sistema métrico.
- Adicionar e subtrair quantias de dinheiro.

ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS 3

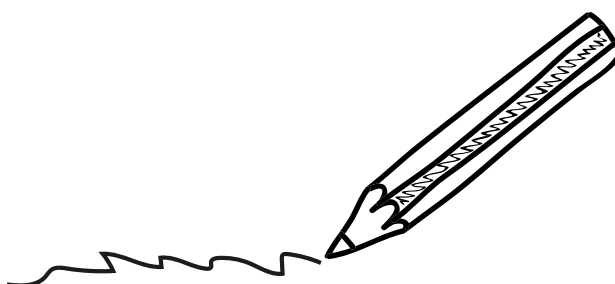
- Representar conjuntos de dados.
- Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas, diagramas ou gráficos e a determinação de frequências absolutas.

PORTUGUÊS



DOMÍNIO DA LEITURA E ESCRITA; DA GRAMÁTICA; DA ORALIDADE

- Ler e interpretar textos informativos.
- Formular hipóteses sobre os textos e comprová-los com a respetiva leitura.
- Detetar elementos dos textos que contribuem para a construção da continuidade e da progressão temática e que conferem coerência e coesão ao texto.
- Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor.
- Planificar a escrita de textos.



## PROPOSTA DIDÁTICA



### 4/5 MANHÃS

#### BACALHAU: PERIGO DE EXTINÇÃO?

Apresentar notícias sobre o risco de extinção bacalhau (ex.: Bacalhau em extinção. O crime cometido na ceia de Natal<sup>2</sup>, Proteção ambiental salva bacalhau da extinção<sup>3</sup>, Será que ainda podemos comer bacalhau?<sup>4</sup>, O bacalhau voltou à vida<sup>5</sup>, O bacalhau da Terra Nova está a recuperar<sup>6</sup>) ou excertos dessas notícias.

- Antes da leitura da(s) notícia(s) ou do(s) seu(s) excerto(s), começar por fazer a exploração do(s) título(s) e da(s) ilustração(ões) como forma de levar a turma a fazer antecipações sobre o conteúdo do texto e a mobilizar os conhecimentos em torno dos referentes. Por exemplo, “crime e ceia de Natal”: a que crime se referirá a notícia?
- Fazer a leitura de uma das notícias, por exemplo, “Bacalhau em extinção. O crime cometido na ceia de Natal” e a turma acompanha a leitura com o texto projetado. Após a leitura, promover a reflexão coletiva entre as previsões efetuadas e o texto lido; incentivar a turma a procurar informação que permita a expansão de conhecimentos decorrentes do texto: risco de extinção do bacalhau – alcance interpretativo face ao conhecimento do mundo.

Em alternativa, distribuir diferentes notícias por grupo. Cada grupo irá trabalhar o texto, fazendo o levantamento das ideias essenciais e apresentar uma reflexão sobre a razão que leva esta temática a ser objeto de notícia.

<sup>2</sup> Disponível em <http://ionline.sapo.pt/491495>

<sup>3</sup> Disponível em <http://www.dn.pt/ciencia/biosfera/interior/protecao-ambiental-salva-bacalhau-da-extincao-1571179.html>

<sup>4</sup> Disponível em <http://www.greenpeace.org/portugal/pt/O-que-fazemos/Campanha-Dos-Oceanos-Mercados-em-Portugal/Sera-que-ainda-podemos-comer-bacalhau/>

<sup>5</sup> Disponível em <http://visao.sapo.pt/verde/2016-08-22-O-bacalhau-voltou-a-vida>

<sup>6</sup> Disponível em <https://www.publico.pt/ciencia/noticia/o-bacalhau-da-terra-nova-esta-a-recuperar-1713308>



#### PORTUGUÊS



MATEMÁTICA



- Realizar uma ficha de trabalho, com questões centradas na (s) notícia(s). Alguns exemplos, partindo da notícia “Bacalhau em extinção. O crime cometido na ceia de Natal”, poderão ser:

↪ Sabendo que “só mesmo em 22% das casas portuguesas é que o prato principal (bacalhau na noite de consoada) foge à regra”, faz uma estimativa do número de casas portuguesas em que não se come bacalhau na noite de consoada (o professor poderá aproximar o valor da percentagem a 20%, usando um modelo como um diagrama circular para perceber que se trata de uma representação equivalente a  $1/5$ ).

↪ Com base na resposta à questão anterior, propõe um número aproximado para a quantidade de casas portuguesas em que o bacalhau é o prato principal na noite de consoada.

↪ Como terá o autor da notícia concluído que “os portugueses consomem mil toneladas de bacalhau no Natal”?

↪ Sabias que Portugal é o “maior consumidor de bacalhau do mundo”? De acordo com esta notícia,  $1/3$  do total de 57kg de pescado que cada português consome anualmente corresponde a bacalhau. Quantos kg de bacalhau consome anualmente cada português?

↪ Pensando na população portuguesa, quantas toneladas de bacalhau serão então consumidas anualmente? O que tens a dizer sobre este número?

- Tendo em conta a análise da(s) notícia(s) a turma identifica o problema – risco de extinção do bacalhau.

ESTUDO DO MEIO



MORFOLOGIA E MODO DE VIDA DO BACALHAU

- Realizar uma atividade laboratorial (**Anexo 1**) para observação das características morfológicas do bacalhau, seguida de uma discussão sobre a relação dessas características com o seu habitat e modo de vida (de que se alimenta, como se reproduz, como se move,...). Caso não seja possível adquirir um bacalhau fresco poder-se-á recorrer a outro peixe similar, como por exemplo um carapau, e utilizar imagens do bacalhau para os alunos perceberem que têm características semelhantes.

## O BACALHAU E AS ATIVIDADES HUMANAS

Propor a realização e apresentação de trabalhos em grupo, implicando pesquisa, sobre diferentes temas, como por exemplo:

### 1 - Distribuição geográfica e evolução de stocks de bacalhau

- Usar o Google Earth para identificarem os locais onde está a ser pescado e consumido o bacalhau, apercebendo-se das interdependências entre o local e o global. Podem ainda construir um mapa representativo da distribuição geográfica do bacalhau. É importante que se perceba que o consumo que fazemos em Portugal tem impactos em regiões geograficamente distantes.
- Organizar a informação recolhida sobre a evolução dos stocks numa tabela e posteriormente num gráfico à sua escolha (e.g. gráfico de barras, pictograma) relacionando a população de bacalhau com o ano respetivo, no sentido de responder a questões como:
  - ↪ Em que ano se registou um maior stock de bacalhau? A quantas toneladas corresponde?
  - ↪ Como tem evoluído o stock de bacalhau?
  - ↪ Como se pode explicar esta situação?

### 2 - Técnicas de pesca do bacalhau

- Discutir as diferentes técnicas utilizadas em termos de sustentabilidade do ecossistema.
  - ↪ Como se processa a pesca do bacalhau?
  - ↪ Quais são os efeitos dos diferentes tipos de pesca nos ecossistemas marinhos?
  - ↪ Quais as técnicas que afetam menos o ecossistema marinho? Porquê?

## ESTUDO DO MEIO



## MATEMÁTICA



## ESTUDO DO MEIO



# COMUNIDADE PLANETÁRIA BACALHAU COM TODOS

## ESTUDO DO MEIO



### 3 - Tradições associadas ao bacalhau.

- Pesquisar sobre quando e como foi introduzido o consumo de bacalhau em Portugal. Procurar perceber porque é que o bacalhau se encontra à mesa dos portugueses, em algumas regiões do país, em dias de festa (e.g. Natal).

↳ Não sendo o bacalhau pescado na costa portuguesa, porque é que é um alimento tão utilizado em Portugal?



- Realizar um *roleplay* para discutir diferentes pontos de vista e relações entre o local e global (**Anexo 2**).

- Dividir a turma em seis grupos atribuindo a cada um uma personagem.

- Dar tempo para que os grupos preparem o debate – o papel do moderador, dos participantes; as regras de tomada de vez, a cortesia linguística, o princípio da cooperação, a seleção da argumentação e contra-argumentação.

## PORTUGUÊS



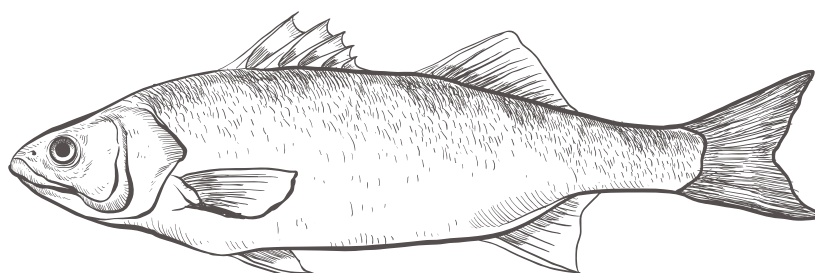
## ESTUDO DO MEIO



Na pesquisa para estes temas apresentar várias fontes e suportes de informação tendo em conta os seguintes objetivos de aprendizagem: saber aceder a informação e perceber como encontrá-la em ambientes virtuais/digitais; saber avaliar a informação recolhida em várias fontes, comparando, filtrando e selecionando de modo a integrá-la num produto final.

O roleplay pode estar organizado de diferentes maneiras, por exemplo:

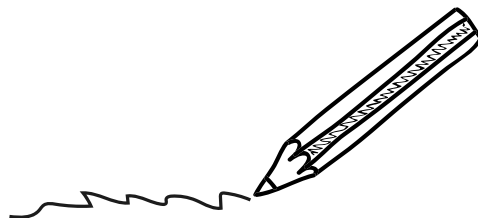
- Todos os elementos de cada grupo devem intervir na assembleia;
- Cada grupo deve selecionar um elemento que o represente para intervir na assembleia.



## PROFUNDO AZUL: À DESCOBERTA DOS RECURSOS MARINHOS

Propor a visualização de um vídeo sobre o ecossistema marinho onde o bacalhau se insere (e.g. Blue Solutions - Inspiring solutions for sustainable use & conservation of marine biodiversity<sup>7</sup> ou Why the ocean matters?<sup>8</sup>, Biodiversity: Protecting marine life<sup>9</sup>, Biodiversidade dos mares<sup>10</sup>) no sentido de discutir a importância da biodiversidade (valor biológico, económico, social,...), as interações entre seres vivos e ambiente, a exploração de recursos/sustentabilidade, as espécies em extinção, ...

- ↪ Porque é os oceanos são importantes?
  - ↪ Que recursos naturais retiramos dos mares?
  - ↪ Porque é que os ecossistemas marinhos estão em risco?
  - ↪ Cada um de nós, individualmente, contribui para a degradação dos ecossistemas marinhos? Como?
  - ↪ O que podemos fazer para melhorar a situação?
- Apresentar à turma os objetivos do filme e explicar como tirar notas.



<sup>7</sup>Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=h68MCpUrxfc> (2:59 min.)

<sup>8</sup>Disponível em <http://video.nationalgeographic.com/video/why-ocean-matters?source=relatedvideo> (2:40 min.)

<sup>9</sup>Disponível em [http://oceanoday.noaa.gov/hampan\\_biodiversity/](http://oceanoday.noaa.gov/hampan_biodiversity/) (2:30 min.)

<sup>10</sup>Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=dMmQCISA2Y> (4:19 min.)

## ESTUDO DO MEIO



## PORTUGUÊS



# COMUNIDADE PLANETÁRIA BACALHAU COM TODOS

## ESTUDO DO MEIO



## PORTUGUÊS



Para finalizar esta sequência didática poderá ser feito um *brainstorming* sobre possíveis formas de ação para sensibilizar a comunidade para o uso sustentável dos recursos marinhos. As ideias dos alunos deverão ser sistematizadas no quadro e discutidas por todos. Dessa discussão poderá resultar a escolha de uma ação a ser implementada (ex.: Produzir slogans para alertar consciências e alterar comportamentos na comunidade; produzir um vídeo a disponibilizar on-line; escrever uma notícia para o jornal local; fazer uma petição para que as espécies marinhas em risco passem a ser vendidas com um selo de pesca sustentável).

Para pôr em prática as suas ideias deverão planificar textos: relacionar e organizar ideias e tema; ter em conta os requisitos a considerar na elaboração dos textos; planificar a estrutura do texto em função do tipo ou género seleccionado. Por exemplo, caso optem por um anúncio de incentivo e sensibilização para a problemática da extinção dos animais devem considerar a forma como ele deve ser capaz de chamar a Atenção (os aspetos figurativos, o texto icónico como reforço da mensagem); o Interesse (a seleção da linguagem); o Desejo (sensibilizar, emocionar); Memorização e Ação (levar as pessoas a agir e a mudar atitudes e comportamentos). Considerar, ainda, os aspetos linguísticos e discursivos, tipos de frase e formas de frase, a escolha do vocabulário, os tempos verbais, a pontuação, as questões da representação gráfica, como o tipo e forma de letra.





ANEXO 1 – PROTOCOLO LABORATORIAL

Vamos investigar... o bacalhau!

O que eu já sei sobre as características físicas do bacalhau:

Vamos precisar de: ● peixe (bacalhau) ● tesoura ● Pinça  
● tabuleiro ● Agulhas de disseção ● água

O que vamos fazer:

- Coloca o peixe no tabuleiro.
- Observa as características físicas do bacalhau, nomeadamente:
  - Forma do corpo
  - Revestimento
  - Posição da boca
  - Tipo de dentes
  - Posição, forma e número das barbatanas
- Desenha e legenda os órgãos externos do bacalhau.

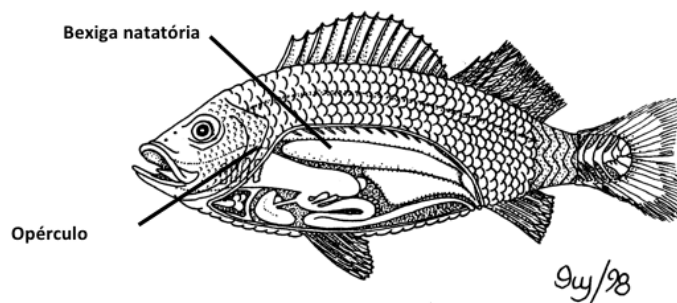
ESTUDO DO MEIO



ESTUDO DO MEIO



•Com uma das mãos segura o peixe com a pinça e com a outra corta o abdómen de modo a ficar com uma abertura idêntica à da figura.



L. LANGEVINI - BODDAG

Retirado de [http://imagem.casadasciencias.org/images/0204\\_OSTE020B.GIF](http://imagem.casadasciencias.org/images/0204_OSTE020B.GIF)

**Identifica:**

1. O que está “escondido” debaixo do opérculo.
2. Órgãos do sistema digestivo.
3. Órgãos associados à locomoção.
4. O coração.

ANEXO 2 – ROLEPLAY

Este roleplay simula uma reunião onde se pretende decidir contra ou a favor do aumento das quotas de pesca do bacalhau.

**ASSEMBLEIA GERAL DA UNIÃO DO ATLÂNTICO NORTE**

Convocam-se todos os interessados para participar numa Assembleia Geral que terá lugar em Portugal, na cidade de \_\_\_\_\_, no dia \_\_ do mês de \_\_\_\_\_, pelas 21 horas.

Ordem de trabalhos:

Ponto único: Discutir a situação atual da pesca do bacalhau e decidir sobre o aumento ou diminuição das quotas de pesca.

Na assembleia estarão presentes seis grupos de personagens que irão expressar a sua opinião e discutir entre si.

Antes do início da discussão, a turma será dividida por grupos de personagens com opiniões distintas sobre o assunto em debate; cada grupo recebe um cartão com uma breve descrição da personagem e dispõe de algum tempo para se preparar para representar a personagem selecionada.

Como sugestão, o professor poderá entregar a cada grupo um BI para construírem a sua personagem-tipo.

O professor poderá dar tempo na aula aos alunos para prepararem as suas personagens, ou desafiar os alunos para prepararem as suas personagens em casa.

**Sugestões de personagens envolvidas no debate:**

**Membros da União do Atlântico Norte** (Organização imaginária que deverá mediar a discussão): Escutam atentamente os argumentos das restantes personagens, colocam questões aos participantes do debate e, no final, vão decidir contra ou a favor do aumento das quotas de pesca de bacalhau.

ESTUDO DO MEIO



## ANEXOS

### ESTUDO DO MEIO



**Ativistas ambientais:** Preocupam-se com a espécie do bacalhau e com todas as outras espécies. Adotam uma forma de pensar e viver diferente, na qual o ser humano é uma espécie como as outras, tendo todas os mesmos direitos à vida na Terra. Pretendem mobilizar as pessoas para a diminuição do consumo excessivo de recursos naturais. Reivindicam a diminuição ou a proibição da pesca do bacalhau.

**Pescadores:** Percebem, por experiência, que os stocks de bacalhau estão a diminuir, mas continuam a dizer que “o bacalhau chega para todos!”. Não querem perder o seu emprego e diminuir o seu rendimento mensal. Defendem o aumento das quotas de pesca do bacalhau.

**Confrades do bacalhau com broa:** Pertencem a uma confraria de pessoas que pretendem divulgar a tradição da utilização do bacalhau e da broa nas mesas dos portugueses. Gostam de se reunir à volta da mesa e comer bacalhau, especialmente no natal! Defendem o aumento das quotas de pesca do bacalhau.

**Biólogos Conservacionistas:** Conhecem o valor da biodiversidade e a importância da conservação das espécies e dos ecossistemas. Defendem a exploração sustentável das espécies marinhas. Intervêm baseados em factos científicos. Estão contra o aumento das quotas de pesca do bacalhau.

**Representantes de indústrias associadas ao bacalhau:** Apesar de se mostrarem preocupados com a situação atual dos stocks de pesca do bacalhau, querem que o seu negócio cresça e possa expandir. Indicam argumentos baseados no aumento do emprego e da melhoria da qualidade de vida a nível local. Defendem o aumento das quotas de pesca do bacalhau.

#### **Durante a discussão dever-se-á:**

- Promover e moderar a discussão;
- Assegurar o respeito por diferentes pontos de vista e modos de vida humanos;
- Explorar as inter-relações entre o local e o global;
- Procurar consensos e soluções partilhadas

**Sugestão de questões para estimular a discussão durante o roleplay:**

- ↪ Por que motivo é que as diferentes personagens são a favor do aumento ou da diminuição das quotas de pesca do bacalhau?
- ↪ É importante a conservação do bacalhau? Porquê?
- ↪ Quais as consequências do consumo do bacalhau em Portugal<sup>11</sup>? E na Noruega?
- ↪ Que impactos pode ter para cada um dos grupos a extinção do bacalhau? E para a vida marinha?
- ↪ O que cada personagem pode fazer para preservar o bacalhau?
- ↪ Será que há uma solução que agrade a todas as personagens?

**Questões que podem ser realizadas no final do roleplay:**

- ↪ Foi difícil desempenhar este papel?
- ↪ Foi fácil aceitar as ideias dos outros?
- ↪ Na tua opinião, qual é que deve ser a decisão para esta situação?/ Quais seriam os resultados a curto prazo de cada uma das opções? E a médio? E a longo? Será que o bacalhau é a única espécie marinha ameaçada de extinção?
- ↪ O que podemos fazer nós, crianças do 1º CEB, para agir perante o problema da diminuição da biodiversidade marinha?

ESTUDO DO MEIO



<sup>11</sup>Usar como referência os valores obtidos na atividade “Bacalhau: risco de extinção?”





# 6.2

COOPERAR PARA MELHOR  
VIVER







## OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Entender a noção de biodiversidade.
2. Apresentar exemplos sobre a diversidade dos seres vivos e seus habitats à escala planetária.
5. Identificar elementos básicos do meio físico que contribuem para o equilíbrio da vida humana e dos outros seres vivos.
6. Apresentar situações que revelem a necessidade de equilíbrio entre os dissemelhantes elementos da natureza.
7. Refletir sobre resultados de diversos tipos de interação entre os seres humanos e a restante natureza.
8. Exemplificar ações dos seres humanos que podem afetar a biodiversidade.
9. Tomar consciência da necessidade de cuidar e de preservar a vida humana e a restante natureza.
10. Reconhecer a Terra enquanto nossa casa comum.

## CIÊNCIAS NATURAIS



## OBJETIVOS CURRICULARES

### DIVERSIDADE DOS ANIMAIS

#### COMPREENDER A IMPORTÂNCIA DA PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE ANIMAL

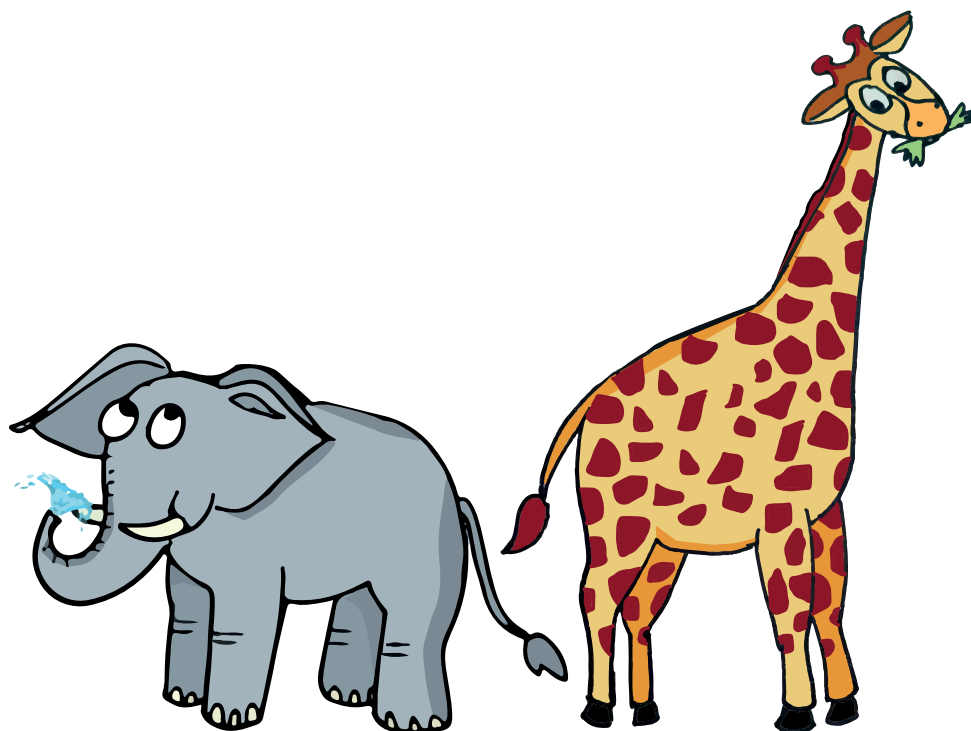
- Apresentar uma definição de biodiversidade.
- Indicar exemplos da biodiversidade animal existente na Terra, com base em documentos diversificados.
- Descrever três habitats que evidenciem a biodiversidade animal existente na região onde a escola se localiza.

# COMUNIDADE PLANETÁRIA COOPERAR PARA MELHOR VIVER

## CIÊNCIAS NATURAIS



- Exemplificar ações do ser humano que podem afetar a biodiversidade animal.
- Discutir algumas medidas que visem promover a biodiversidade animal.
- Concluir acerca da importância da proteção da biodiversidade animal.



PROPOSTA DIDÁTICA



4 AULAS:  
2 DE 90 MIN.  
2 DE 45 MIN.

ABELHAS E COMPANHIA: IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

- Análise de um vídeo<sup>12</sup> sobre o papel das abelhas na agricultura e as ameaças a que estão a ser sujeitas (um problema sentido a nível global) seguido de discussão e sistematização sobre as causas e as consequências da sua possível extinção (ambientais, económicas e sociais).
  - ↪ O que aconteceria ao mundo se todas as abelhas decidissem “tirar férias prolongadas”?
  - ↪ Quais as causas que estão a levar à diminuição das populações de abelhas?
  - ↪ Há alguma coisa que possamos fazer para melhorar a situação?
  - ↪ Conhecem outras espécies em risco de extinção?
  - ↪ Cada um de nós, individualmente, contribui para a redução da biodiversidade? Como?
  - ↪ Que podemos fazer para mitigar essa redução?
- Debate sobre a importância da preservação das diferentes espécies de seres vivos (recursos – alimentos, matérias primas, remédios, cosméticos, energia, serviços – fertilização dos solos, polinização, decomposição).

CIÊNCIAS NATURAIS



<sup>12</sup> Why do we need bees? Acessível em <https://www.youtube.com/watch?v=6CxCTyxRFh0#t=7.6389> (3:32 min) (está em inglês mas é possível colocar legendas em português – é narrado por uma menina da idade dos alunos)

Sem abelha, sem alimento : a importância das abelhas na produção de alimentos. Acessível em <https://www.youtube.com/watch?v=BvGwLGmwOzE> (9:19 min) (em português do Brasil, centra-se nas consequências)

Por que as abelhas estão a desaparecer. Acessível em <https://www.youtube.com/watch?v=dY7iATJVCso> (15 :57min) (conferência TED – longa, mas muito interessante sobretudo para o professor).

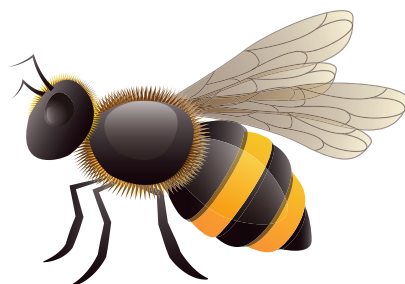


CIÊNCIAS NATURAIS



BIODIVERSIDADE EM ACÇÃO

- Partindo da importância de preservação dos diferentes seres vivos fazer um *brainstorming* sobre o conceito de biodiversidade (escrever a palavra biodiversidade no quadro e pedir à turma para escrever as palavras que associam a este termo; escrever essas palavras no quadro para concluir do conceito mais consensual).
- Discutir esse conceito e alargá-lo de modo a reter a seguintes ideias:
  - a) A biodiversidade tem um valor económico, quer pela sua utilização direta como recurso, quer pela sua utilização indireta através dos serviços prestados, mas tem também valor intrínseco que se relaciona com as questões da ética ambiental, valor funcional, pois cada espécie tem uma função no ecossistema (regulação presa/predador; regulação da concentração de gases atmosféricos...) e um valor potencial (para curar doenças,...);
  - b) O valor dos serviços ecológicos prestados pela natureza é da ordem dos milhões de dólares por ano, valor largamente superior ao PIB mundial. Esse valor é calculado contabilizando quanto custaria por ano para uma pessoa ou mais, por exemplo, polinizar as plantas.

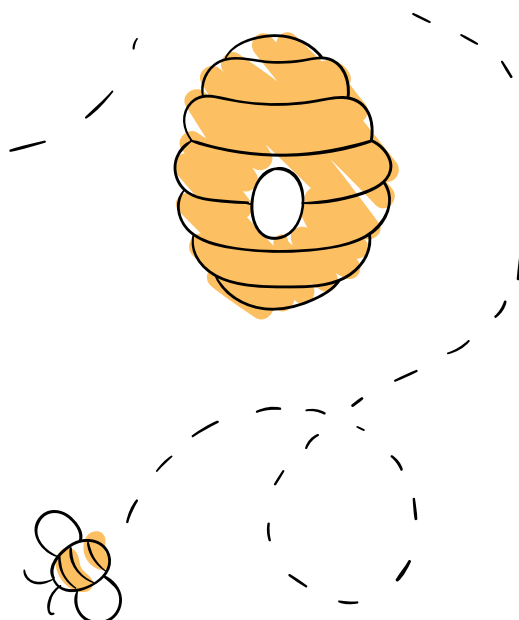


### À PROCURA DA BIODIVERSIDADE

- Saída de campo com o objetivo de observar a biodiversidade de diferentes habitats da sua região, por ex.: praia rochosa, rio, floresta, bem como interdependências entre diferentes espécies (Anexo 3). Neste anexo sugerem-se 3 habitats - praia rochosa, rio e floresta - sendo a última página destinada ao preenchimento relativo a cada um dos habitats. Este guião deverá ser apresentado de acordo com os habitats existentes e o tempo disponível.
- Organização de uma “teia” com as diferentes espécies observadas e as relações entre elas.

Para finalizar fazer uma síntese dos conceitos abordados. Relacionar a organização social da colmeia com a biosfera e com as sociedades humanas, no sentido de orientar para a perceção das interdependências entre os vários elementos que compõem esses sistemas, a importância do papel desempenhado por cada um e da necessidade de cooperação entre todos para que as coisas funcionem. Chamar a atenção para o facto de que a Terra é um bem comum de toda a humanidade, pelo que os seus recursos devem ser geridos de forma a promover o bem-estar de todas as pessoas.

### CIÊNCIAS NATURAIS



ANEXOS

CIÊNCIAS NATURAIS



ANEXO 3 – GUIÃO "À PROCURA DA BIODIVERSIDADE"

NOME DOS ELEMENTOS DO GRUPO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_/\_\_/\_\_

HABITAT: \_\_\_\_\_

À PROCURA DA BIODIVERSIDADE

↳ Como está o dia? \_\_\_\_\_

↳ Qual é a temperatura do ar? \_\_\_\_\_

↳ Indica os animais que identificaste no local onde te encontras.

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Abelha                     | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Aranha                     | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Ave passeriforme (pássaro) | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Bicho-de-conta             | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Caracol                    | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Grilo                      | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Joanhinha                  | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Lagartixa/ lagarto         | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Minhoca                    | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Ouriço cacheiro            | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Rã                         | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Toupeira                   | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> _____                      | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> _____                      | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> _____                      | <input type="checkbox"/> _____ |

↳ Quais os fatores abióticos que influenciam a vida dos seres vivos que encontraste?

↳ Observa atentamente o que se passa à tua volta e indica os sons que ouves.

Sons Naturais	Sons Humanizados



NOME DOS ELEMENTOS DO GRUPO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_/\_\_/\_\_

HABITAT: \_\_\_\_\_

### À PROCURA DA BIODIVERSIDADE

↳ Como está o dia? \_\_\_\_\_

↳ Regista a temperatura do ar. \_\_\_\_\_

↳ Regista a temperatura da água. \_\_\_\_\_

↳ Indica os seres vivos que identificaste no local onde te encontras.

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Caranguejo                       | <input type="checkbox"/> Alga castanha |
| <input type="checkbox"/> Lapa                             | <input type="checkbox"/> Alga verde    |
| <input type="checkbox"/> Mexilhão                         | <input type="checkbox"/> Alga vermelha |
| <input type="checkbox"/> Lebre-do-mar/ lesma              | <input type="checkbox"/> _____         |
| <input type="checkbox"/> Búzios e caramujas               | <input type="checkbox"/> _____         |
| <input type="checkbox"/> Anémoma-do-mar                   | <input type="checkbox"/> _____         |
| <input type="checkbox"/> Estrela-do-mar                   | <input type="checkbox"/> _____         |
| <input type="checkbox"/> Ouriço-do-mar                    | <input type="checkbox"/> _____         |
| <input type="checkbox"/> Peixe                            | <input type="checkbox"/> _____         |
| <input type="checkbox"/> Pulga-do-mar                     | <input type="checkbox"/> _____         |
| <input type="checkbox"/> Camarão                          | <input type="checkbox"/> _____         |
| <input type="checkbox"/> Polvo                            | <input type="checkbox"/> _____         |
| <input type="checkbox"/> Gaivota                          | <input type="checkbox"/> _____         |
| <input type="checkbox"/> Borrelho-de-coleira-interrompida | <input type="checkbox"/> _____         |

↳ Quais os fatores abióticos que influenciam a vida dos seres vivos que encontraste?

↳ Observa atentamente o que se passa à tua volta e indica os sons que ouves.

Sons Naturais	Sons Humanizados

ANEXOS

CIÊNCIAS NATURAIS



NOME DOS ELEMENTOS DO GRUPO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_/\_\_/\_\_

HABITAT: \_\_\_\_\_

### À PROCURA DA BIODIVERSIDADE

↳ Como está o dia? \_\_\_\_\_

↳ Regista a temperatura do ar. \_\_\_\_\_

↳ Regista a temperatura da água. \_\_\_\_\_

↳ Corrente:  sem corrente  reduzida  moderada  rápida  muito rápida

↳ Indica os seres vivos que identificaste no local onde te encontras.

- Peixe
- Garça
- Lagostim de água doce
- Lontra
- Sanguessuga
- Alfiate
- Mergulhão
- Pato real
- Salamandra
- Libelinha (larvas ou adulto)
- Caracóis de água doce

- Salgueiro
- Choupo
- Amieiro
- Freixo
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

↳ Quais os fatores abióticos que influenciam a vida dos seres vivos que encontraste?

↳ Observa atentamente o que se passa à tua volta e indica os sons que ouves.

Sons Naturais	Sons Humanizados





À PROCURA DA BIODIVERSIDADE

Dá 3 exemplos de interações entre os seres vivos que identificaste.

Empty dashed-line box for writing 3 examples of interactions between living beings.

Observa e regista impactos de ações do ser humano no local onde te encontras.

Empty dashed-line box for recording human impacts in the local environment.

Recolhe os resíduos que encontras, separa-os e coloca nos ecopontos corretos.

**Desenha como pensas que este local estará daqui a 30 anos. Justifica a tua ideia.**

Empty dashed-line box for drawing and justifying future local conditions in 30 years.

O que mais gostaste foi...

Four horizontal lines for writing the most liked part.

Four horizontal lines for writing the most liked part.

O que te deixou preocupado foi...





### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

6. Apresentar situações que revelem a necessidade de equilíbrio entre os diversos elementos da natureza.
7. Refletir sobre resultados de diversos tipos de interação entre os seres humanos e a restante natureza.
8. Exemplificar ações dos seres humanos que podem afetar a biodiversidade.
9. Tomar consciência da necessidade de cuidar e de preservar a vida humana e a restante natureza.
10. Reconhecer a Terra enquanto nossa casa comum.

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### ATIVIDADES QUE DESENVOLVEMOS.

#### COMPREENDER A IMPORTÂNCIA DA FLORESTA EM PORTUGAL:

- Identificar os principais problemas que afetam a floresta.

#### LAZER E PATRIMÓNIO.

#### COMPREENDER A DESIGUAL DISTRIBUIÇÃO DA PRÁTICA DO LAZER E DO TURISMO A NÍVEL NACIONAL:

- Identificar diferentes tipos de turismo em Portugal.
- Localizar as áreas de maior atração/procura turística em Portugal, destacando os fatores que justificam a sua atratividade/procura.
- Identificar atividades de lazer e turismo na região onde reside.

#### COMPREENDER A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO:

- Identificar diferentes tipos de património.
- Localizar diferentes áreas de proteção da natureza.
- Explicar a importância das áreas protegidas na preservação do património ambiental.
- Identificar medidas de preservação do património.

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



## PROPOSTA DIDÁTICA



### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



#### PROTEÇÃO E VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS

- Observar e analisar os recursos A, B e C. Realizar as atividades propostas em pequenos grupos.

#### A) A ação do ser humano sobre a paisagem

Primeiros povos (romanos e muçulmanos)	Idade Média	Idade Moderna	Idade Contemporânea
- O aumento do número de povoações e o aparecimento da agricultura conduziram a uma alteração da vegetação e do meio envolvente.	- O aumento populacional originou a necessidade de mais terrenos para habitação, para cultivo e para a pastorícia, o que provocou a desflorestação e a alteração da paisagem.  - A floresta constituía uma importante fonte de madeira utilizada para diversas construções e para energia.	- A pesca, o comércio marítimo e a época dos Descobrimentos exigiram um grande consumo de madeiras, sendo os carvalhos utilizados na construção de diversas embarcações.  - O consumo de madeiras foi tão grande, que teve de se tomar medidas de proteção das florestas.	- Os incêndios e a poluição, a urbanização e a industrialização, a expansão da atividade agrícola e pecuária, o abate de árvores para a construção de habitações e de infraestruturas e ainda para utilização como matéria-prima na indústria têm contribuído para a destruição da floresta e para grandes alterações na paisagem.

Fonte: Adaptado de Projeto Floresta Comum  
[www.florestacomum.org/floresta-autoctone/historia-da-floresta-portuguesa](http://www.florestacomum.org/floresta-autoctone/historia-da-floresta-portuguesa)

#### B) Floresta, a mina de diamantes de Portugal

*“Poucas coisas têm tanto valor em tão diversas frentes. A floresta tudo dá – gera riqueza, pincela paisagens únicas, alberga um sem-número de vidas, limpa os ares, purifica águas, protege o solo, dá emprego, deslumbra turistas e ainda enriquece a gastronomia. A sua evolução entrelaça-se com a de Portugal, nas suas estórias e na sua História. Como o faz no presente e promete no futuro.*

*Portugal tem mais de um terço do seu território coberto com florestas e bosques. Este é um dos maiores e mais importantes recursos naturais do país e tem dado provas disso. Desde sempre. Do fogo, abrigo e alimentação com que protegia as gentes de outrora, à pasta de papel ou à cortiça que hoje alimentam uma fatia importante da economia nacional, a floresta deu o material que levou os portugueses a outras paragens ou que permitiu que a ferrovia assentasse carris pelo país fora”.*

*Fonte: Jornal Público (adaptado), 2013*

### C) Vídeos sobre a floresta:

[https://youtu.be/t7E0SPe\\_ncM](https://youtu.be/t7E0SPe_ncM) (A desflorestação) (1:19 min.)

<https://youtu.be/-FRMfDIICG8> (A floresta portuguesa) (3:31 min.)

<https://youtu.be/VPiybIQM6Ds> (Incêndios florestais) (3:08 min.)

- Com base no esquema, refletir sobre acontecimentos históricos que foram alterando a paisagem ao longo do tempo.
- Fazer o levantamento das Reservas Naturais, Parques e Áreas Protegidas de Portugal (parques, reservas e monumentos naturais, paisagens protegidas).
- Redigir um texto sobre a floresta, realçando a sua importância para o ser humano ao longo da História.





- Ler os textos e trabalhar as questões propostas.

### Textos 1 e 2

*“Chama-se turismo solidário, mas também o podemos chamar de justo, responsável, sustentável, ético, etc. Mas afinal o que é esta nova forma de viajar que está a suscitar vários debates? O Turismo solidário é uma forma de turismo alternativo que junta dois conceitos muito interessantes (e improváveis): Turismo e Voluntariado. Este turismo diferente contribui para o combate às desigualdades sociais e permite ao viajante ter um maior envolvimento com as comunidades locais aprendendo melhor a cultura local e deixando a sua marca positiva.”*

Fonte: <http://www.ekonomista.pt/artigo/turismo-solidario/> (adaptado), consultado em maio 2017

*“Mergulhar para limpar o Oceano Atlântico, viajar de barco à vela ajudando jovens de instituições sociais, visitar Lisboa com um guia sem-abrigo ou descansar numa aldeia tirada de um conto de fadas apoiando jovens com deficiência nas suas terapias são apenas alguns exemplos das experiências de turismo solidário.”*

Fonte: <http://maisturismo.org/turismo-solidario/> (adaptado), consultado em maio 2017

- Descobrir, nos textos, características do turismo solidário.
- Refletir sobre o que este turismo solidário tem de diferente relativamente à forma de turismo mais conhecida.
- Sugerir atividades, além das mencionadas no texto, que podem ser realizadas no âmbito do turismo solidário.

### Texto 3

*“O ecoturismo ou turismo ecológico é a atividade turística que se desenvolve procurando não alterar o equilíbrio do Ambiente, evitando assim danificar a natureza. Trata-se de uma tendência que procura criar pontes entre a indústria turística e a ecologia. O ecoturismo procura promover, para além do prazer do viajante, o bem-estar das comunidades locais que o recebem e a preservação do meio natural. O turismo ecológico também procura incentivar o desenvolvimento sustentável (isto é, o crescimento atual que não ponha em risco as possibilidades futuras).*

*Os princípios do ecoturismo respeitam a cultura do país anfitrião (país de acolhimento), tentando diminuir o impacto negativo que possa causar a atividade turística. O turismo de massas acaba por ser prejudicial, tendo em conta que envolve o transporte aéreo, muito poluidor, a utilização de hotéis muitas vezes construídos em lugares naturais (em frente ao mar, por exemplo) e a produção de uma grande quantidade de resíduos que nem sempre são tratados de forma correta, entre outros problemas.*

*O ecoturismo está ainda atento aos direitos humanos. Um ecoturista que se preze, por exemplo, não compra um produto para o qual tenha havido mão-de-obra infantil.”*

Fonte: <http://conceito.de/ecoturismo#ixzz4d6qeZOLe> (adaptado), consultado em maio 2017

- Refletir sobre as vantagens e desvantagens do turismo para as populações locais e para o meio ambiente.
- Indicar as principais características do ecoturismo ou turismo ecológico.









## OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

5. Identificar elementos básicos do meio físico que contribuem para o equilíbrio da vida humana e dos outros seres vivos.
6. Apresentar situações que revelem a necessidade de equilíbrio entre os diversos elementos da natureza.
7. Refletir sobre resultados de diversos tipos de interação entre os seres humanos e a restante natureza.
8. Exemplificar ações dos seres humanos que podem afetar a biodiversidade.
9. Tomar consciência da necessidade de cuidar e de preservar a vida humana e a restante natureza.

## OBJETIVOS CURRICULARES

### NÚMEROS E OPERAÇÕES 5

- Efetuar operações com números racionais não negativos.
- Resolver problemas envolvendo operações com números racionais representados por frações, dízimas, porcentagens e numerais mistos.

### ÁLGEBRA 5

- Conhecer e aplicar as propriedades das operações em expressões algébricas.

### ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS 5

- Organizar e representar dados.
- Tratar conjuntos de dados.
- Resolver problemas envolvendo a média e a moda de um conjunto de dados, interpretando o respetivo significado no contexto de cada situação.
- Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas de frequências, diagramas de caule-e-folhas, gráficos de barras e de linhas.

### MATEMÁTICA



## PROPOSTA DIDÁTICA



### MATEMÁTICA



www.

### PROTEÇÃO E VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS

#### TÁGIDES: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DA POLUIÇÃO DOS RIOS

- Apresentação de um vídeo que se reporte às causas e consequências da poluição das águas de um rio. Sugere-se a reportagem da RTP “Tejo poluído” ([http://www.rtp.pt/noticias/pais/tejo-esta-a-morrer-por-culpa-da-poluicao\\_v893102](http://www.rtp.pt/noticias/pais/tejo-esta-a-morrer-por-culpa-da-poluicao_v893102)).
- Refletir sobre a mensagem do vídeo, tentando perceber de que forma a poluição afeta a biodiversidade do rio e a qualidade de vida da população envolvente.
  - ↪ Na reportagem visionada quais são as razões apontadas para a poluição desta zona do rio Tejo (entre Vila Velha de Rodão e Nisa)? Conheces outros fatores que poderão causar a poluição de um rio?
- “Esta reportagem incide sobre uma zona específica do rio Tejo, no entanto este é o rio mais extenso da Península Ibérica, apresentando cerca de 1007 km de comprimento. Segundo a reportagem, há vários troços do rio que se encontram poluídos.”
  - ↪ Que consequências terá a poluição para a fauna e a flora do rio Tejo?



Sugere-se, se possível, que estes aspetos sejam aprofundados na aula de Ciências Naturais, podendo até discutir-se as consequências da poluição para o rio que atravessa o meio local em que a escola se situa.

↪ De que forma poderá esta situação afetar a população local?

#### É POSSÍVEL MELHORAR A QUALIDADE DA ÁGUA?

- Mostrar um recipiente com água potável e outro cuja água foi poluída com materiais líquidos e sólidos (ex.: detergentes, corantes, aparas de lápis, tampas, papéis, óleo, pedaços de plástico, terra). Dividir a turma em grupos e distribuir por cada grupo uma amostra da água poluída.

- Refletir sobre as transformações observadas na água da amostra distribuída, por comparação com a água potável (e.g. aspeto/propriedades da água; poderiam beber aquela água; o que aconteceria a peixes que ali vivessem).
- Dispor numa mesa um conjunto de materiais que poderão ser usados para melhorar a qualidade da água (e.g. filtros de café, redes, garfos, funis, pedaços de tecido, esponjas, sacos de plástico pequenos, colheres, copos, garrafas de plástico). Fixar um preço para cada unidade.
- Cada grupo deve elaborar um plano para melhorar a qualidade da água. Nesse relatório devem descrever as suas linhas de ação e fazer um orçamento/previsão dos custos, tendo em conta um valor máximo estipulado. Na redação do relatório os grupos devem registar todos os passos do cálculo do orçamento recorrendo a expressões algébricas e estabelecer uma comparação com o valor máximo estipulado para o custo do processo.
- Os grupos devem pôr em prática as suas propostas. Caso pretendam fazer ajustes ao plano inicial podem fazê-lo desde que indiquem no relatório os devidos ajustes, em jeito de conclusão, justificando as suas decisões. É também possível, em caso de necessidade, que cada grupo solicite o aluguer de materiais a outros grupos cujo valor será estipulado pelos mesmos, mas que terá de ser mais baixo do que o inicial. Na escrita do relatório é importante que reflitam sobre o que aconteceu: conseguiram melhorar a qualidade da água?
- Comparar o trabalho dos vários grupos, começando por colocar todas as amostras numa mesa para facilitar a observação, juntamente com os recipientes iniciais.
- Promover uma discussão em grande grupo.
  - ↔ Conseguiram melhorar a qualidade da água? Está despoluída? Foi um processo fácil?
  - ↔ Qual dos grupos conseguiu ser mais bem-sucedido? Qual a amostra de água que parece menos poluída?
  - ↔ Quem gastou mais dinheiro? E menos? Que materiais usaram e em que quantidade? Quem precisou de alugar materiais e porquê? Houve diferenças entre o orçamento e o custo real do processo? Porquê?

MATEMÁTICA



MATEMÁTICA



Sugere-se que cada grupo registre no quadro a expressão algébrica que representa os custos, explicando o seu significado

↪ Comparando a qualidade da água das várias amostras com os custos, será que o grupo que mais gastou foi o que conseguiu a amostra menos poluída?

↪ E se quiséssemos fazer algo semelhante com o rio Tejo ou outro rio qualquer? O que podem dizer depois desta atividade?

- Generalizar à realidade dos rios o que concluíram com esta atividade.

↪ O rio Tejo é o rio mais extenso da Península Ibérica, tendo 1007 km de comprimento. Procura saber o comprimento do rio mais próximo da tua área de residência.

↪ Compara o comprimento do rio que atravessa a tua área de residência com o comprimento do rio Tejo: calculando a diferença entre os dois; calculando a razão entre os comprimentos. O que concluis?

↪ Será que o problema da poluição se passa apenas no rio Tejo? O que acontece no rio mais próximo a tua área de residência? Achas que esta situação está relacionada com a extensão dos rios?

↪ Será possível melhorar a qualidade da água de um rio? Quanto tempo será necessário? Que custos estarão envolvidos? Que medidas devem ser tomadas?



Sugere-se que seja apresentado um vídeo que elucide a turma sobre os esforços e custos envolvidos neste processo.

#### POLUIÇÃO DOS RIOS: OPINIÕES DA COMUNIDADE

- Elaborar um questionário com a participação da turma que incida sobre a problemática abordada: poluição do rio e suas consequências para a fauna e a flora e para a população. Este questionário será direcionado aos pais, mães e outros familiares dos alunos.
- Analisar os dados recolhidos através dos questionários, usando tabelas para os organizar e gráficos para os apresentar.
- Calcular medidas de tendência central, como a moda e a média, que ajudem a interpretar os dados.
- De acordo com os resultados obtidos, perceber qual a consciência dos inquiridos acerca deste problema.

#### SENSIBILIZAR PARA MUDAR COMPORTAMENTOS

- Tendo por base as aprendizagens realizadas e os resultados do inquérito, propor a realização de uma campanha publicitária com a finalidade de sensibilizar a comunidade para as implicações da poluição dos rios.
- Dividir a turma em grupos. Cada grupo será responsável por criar um slogan que envolva obrigatoriamente informação matemática que tenha impacto para o leitor (e.g. percentagens, números racionais sob a forma de fração; números com elevada ordem de grandeza).
- Depois de todas estas etapas, promover uma discussão com a turma que lhes permita refletir acerca da importância da cooperação entre os elementos de uma população na prevenção da poluição dos rios.
  - ↪ Que ações podem ser concretizadas para prevenir a poluição dos rios?
  - ↪ Será que as ações individuais têm um grande impacto? Porquê?
  - ↪ De que forma poderão os elementos de uma população cooperar para ajudar a prevenir a poluição do rio da sua área de residência?

#### MATEMÁTICA







### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

9. Tomar consciência da necessidade de cuidar e de preservar a vida humana e a restante natureza.
10. Reconhecer a Terra enquanto nossa casa comum.

### OBJETIVOS CURRICULARES

#### LEITURA E ESCRITA; GRAMÁTICA; ORALIDADE

- Utilizar procedimentos para registar e reter a informação.
- Produzir textos orais com diferentes finalidades e com coerência.
- Compreender o sentido dos textos.
- Fazer inferências a partir da informação contida no texto.
- Avaliar criticamente textos.
- Escrever textos de opinião.
- Reconhecer propriedades das palavras e formas de organização do léxico.

#### PORTUGUÊS



## PROPOSTA DIDÁTICA



### PORTUGUÊS



### VALSA DAS FLORES

- A aula inicia com a audição da música: Valsa das Flores de Tchaikovsky (pode optar-se por outra).
- Partilha das reações provocadas pela música: as sensações, sentimentos, objetos, imagens, espaços sugeridos pela música; os estados de espírito, a serenidade, harmonia, equilíbrio, bem-estar. Apreciação da música. Identificação dos diferentes instrumentos musicais presentes, os músicos e o maestro.
- Instigar a turma com um conjunto de reflexões sobre a orquestra, os instrumentos a música, o maestro. De como o maestro cuida de tudo para a música ser bonita, de como cuida dos músicos para tocarem em harmonia, de como os músicos cuidam dos seus instrumentos para estarem afinados. De como todos estão interligados e dependem uns dos outros, estabelecendo uma rede melódica.
- A seguir lançar a questão:
  - ↪ Vocês acham que podemos comparar uma orquestra com a Terra?  
Também na Terra existem e diversos instrumentos, músicos e maestros?
- Orientar o diálogo, fornecendo novas informações, mobilizando os conhecimentos que já adquiriram em outras disciplinas. O objetivo será pôr a turma a falar do planeta Terra, das suas inúmeras formas de vida, das atividades humanas que o colocam em perigo.
- Como trabalho para pesquisar em casa com os familiares, propôr que tentem perceber como está a orquestra Planeta Terra e que tragam evidências: notícias, reportagens, documentários, vídeos.



### BIODIVERSIDADE: MELODIA COMPROMETIDA

- A turma apresenta os dados que recolheu em casa e descreve-os. Na sequência das partilhas elabora-se um *brainstorming* em torno dos cuidados a ter para proteger o planeta. Identificação de palavras-chave e criação de um mapa conceitual. Fotografam o registo e guardam juntamente com os materiais que trouxeram de casa. Posteriormente pode ser criada uma base de dados com estes documentos.
- Introduzir o conceito de biodiversidade e analisar o processo de formação da palavra, identificando a sua estrutura interna. Na posse destes dados, pesquisam o lexema na internet e trabalham na elaboração da resposta à pergunta: O que é a biodiversidade? No final constrói-se uma resposta coletiva. A resposta pode ser realizada no quadro com a colaboração de todos e registo individual no caderno.
- Leitura do texto do Prefácio da brochura editada em 2011 pela Comissão Europeia “52 gestos para a biodiversidade”<sup>13</sup>. Análise e compreensão do texto, identificação das ideias essenciais e articulação das mesmas com a temática que tem vindo a ser tratada.
- Tratando-se de uma brochura ilustrada, a turma analisa a ilustração da capa, antecipando razões para o numeral 52 e para os gestos. De que gestos falamos?
- A turma é dividida em grupos e analisa o documento. Cada grupo escolhe um dos 52 gestos (em alternativa poder-se-á selecionar os gestos que parecem mais adequados face às características da turma ou do contexto geográfico em que está inserida) e propõe uma ação com impacto na comunidade escolar ou local sobre o mesmo.

Gesto da semana 16: Preservo as minhocas.

Gesto da semana 33: Não alimento as “Ilhas de resíduos” no alto mar.

Gesto da semana 37: Participo na campanha “plantemos para o planeta”.

Gesto da semana 45: Organizo uma grande limpeza do bairro.

Gesto da semana 46: Reduzo o meu consumo de papel e cartão.

### PORTUGUÊS



<sup>13</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/brochures/biodiversity\\_tips/pt.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/brochures/biodiversity_tips/pt.pdf)

# COMUNIDADE PLANETÁRIA COOPERAR PARA MELHOR VIVER

## PORTUGUÊS



### GESTOS PARA A DIVERSIDADE

- Planificação, organização e realização do plano de ação de cada grupo.
- Divulgação do plano de ação de cada grupo. A divulgação pode ser mais ou menos restrita, i.e., limitada ao contexto-turma, ano de escolaridade, circunscrita à comunidade escolar ou alargada ao meio local. Os meios de suporte à divulgação também podem ser diversificados e adaptados a cada realidade escolar.



Estas ações podem envolver a colaboração de outras disciplinas, de diferentes docentes, de especialistas a convidar, de familiares ou da comunidade local

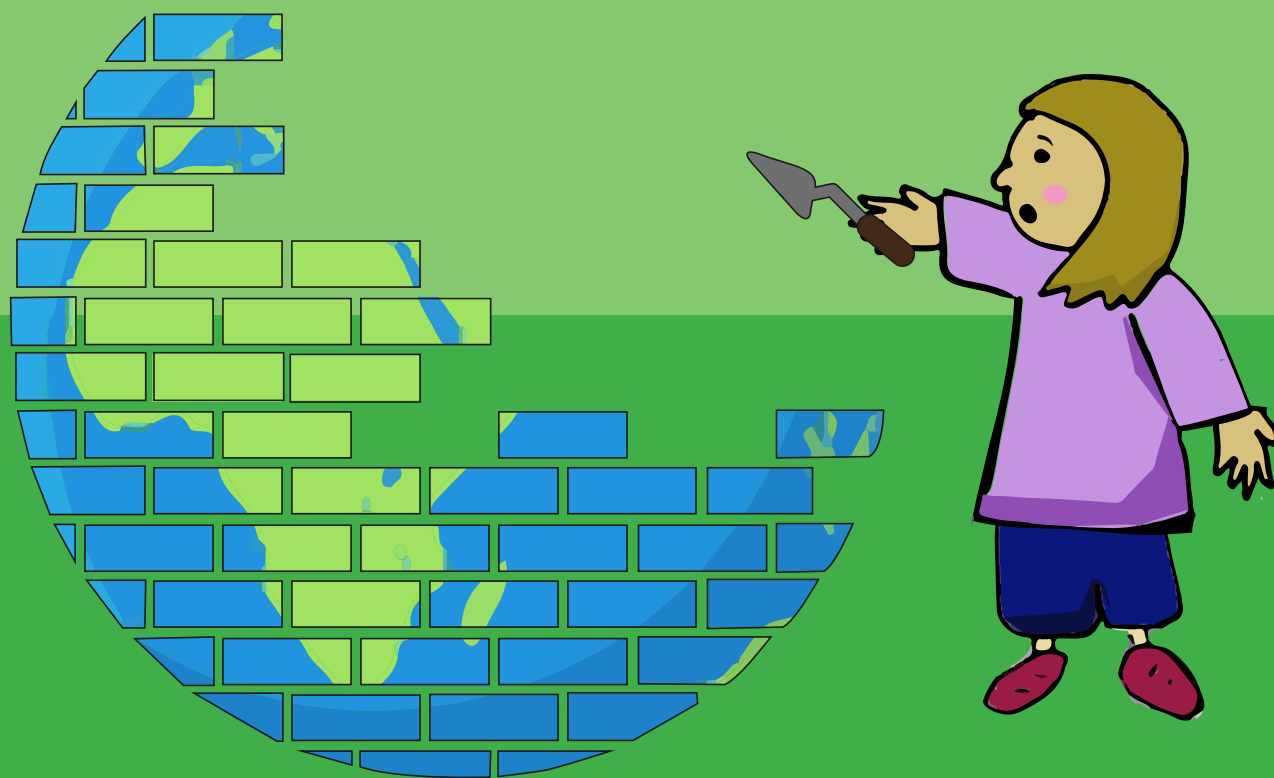
COMUNIDADE PLANETÁRIA  
COOPERAR PARA MELHOR VIVER





# 7

## CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL



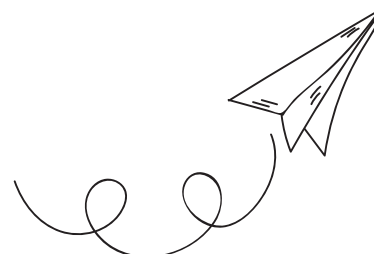
OBJETIVO GERAL:

COMPREENDER A CONSTRUÇÃO DE COMPROMISSOS ÉTICOS E CÍVICOS COMO CONDIÇÃO PARA A CRIAÇÃO DE UMA SOCIEDADE MUNDIAL JUSTA E SUSTENTÁVEL



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## NOTA INTRODUTÓRIA



Vivemos num mundo globalizado. Hoje são intensas e alargadas as interligações à escala planetária. O local e global têm entre si relações de estreita interdependência: as dinâmicas globais influenciam o espaço local e as dinâmicas locais podem ter impacto à escala global.

A globalização contém em si potencialidades importantes. De entre elas sublinhamos o facto de ter encurtado distâncias entre os povos, intensificando desafiantes trocas culturais entre pessoas que vivem e pensam de maneira diferente. Tornou também mais fácil dar visibilidade a situações de despotismo e autoritarismo e a violações dos direitos humanos que ocorrem em diferentes partes do mundo. Por outro lado, a globalização amplia as possibilidades de comunicação, aprendizagem e reforço mútuo entre pessoas e coletivos que em diferentes partes do mundo partilham das mesmas causas.

O processo de globalização está, no entanto, associado a riscos e consequências preocupantes que devem merecer a nossa atenção: desde logo, destacamos aquelas que se relacionam com a expansão do comércio mundial e com os intensos movimentos de capital que ultrapassam fronteiras, indiferentes às habituais divisões políticas e geografias e às tradicionais formas de regulação das sociedades.

Emergem, neste contexto, poderosos atores económicos globais que reduzem o poder dos Estados enfraquecendo e ameaçando as soberanias nacionais, tendência que é preocupante em si mesma, na medida em que põe em causa os fundamentos da democracia, mas também na medida em que está associada à emergência de novas formas de fundamentalismos, de que são exemplo os novos nacionalismos. O facto das instituições e os governos nacionais serem percecionados como incapazes de proteger os interesses dos cidadãos e cidadãs nacionais (no que se refere ao emprego, rendimento, segurança, por exemplo) é terreno fértil para a adesão aos discursos daqueles que prometem proteger o povo dos “outros”.

Igualmente, uma das consequências mais graves desta forma de globalização económica é o agravamento das injustiças e das desigualdades na distribuição dos recursos no domínio económico, social, político, cultural e que estão na origem de crescentes tensões sociais no mundo. A facilidade e a intensidade da circulação de produtos nos mercados mundiais fez crescer a dependência de alguns países pobres relativamente a esses mesmos produtos. Estes países ficaram, assim, mais vulneráveis às flutuações de preços e à especulação até porque desinvestiram na economia local e nos modos de produção tradicionais.

Os números são avassaladores e espelham a dimensão das desigualdades na distribuição da riqueza: a riqueza combinada das 62 pessoas mais ricas do mundo é equivalente à riqueza combinada de mais de 3,5 mil milhões da população mundial (Oxfam, 2016); 1% da população mundial concentra metade de toda a riqueza do planeta, ou seja, possui tanto dinheiro quanto os restantes 99% (Credit Suisse, 2015); um quinto da população mundial detém apenas 2% da receita global. Os 20% mais ricos ganham 74% do rendimento mundial. Temos hoje no mundo “ilhas de prosperidade” e “oceanos de pobreza” (Jackson, 2009). Também nos países de economias ditas mais “avançadas” se agudizam as desigualdades internas.

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## NOTA INTRODUTÓRIA

Importa também chamar a atenção para os gravosos impactos ambientais associados ao mercado globalizado e desregulado que têm lesado intensa e irreversivelmente os ecossistemas naturais (ver tema “A comunidade planetária”).

O modo como nos organizamos e como vivemos não é sustentável nem justo, está longe de, no presente, satisfazer as necessidades, mesmo as mais básicas, de todos os seres humanos e compromete gravemente a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades.

A construção de uma sociedade mundial justa e sustentável implica um compromisso ético com a qualidade de vida de toda a humanidade, a criação de mecanismos capazes de reforçar a equidade e a justiça social, garantindo que todos os seres humanos têm acesso aos bens e serviços necessários para que tenham uma vida digna. A economia terá de estar ao serviço do bem-comum, da qualidade de vida de todas as pessoas que pertencem a esta comunidade planetária; por outro lado, terá de respeitar os limites ecológicos, o que é condição para se proteger o futuro das novas gerações.

É uma exigência ética e inadiável construirmos um outro mundo possível, resistir ao conformismo e à indiferença face às iniquidades, às injustiças e às múltiplas formas de violência e sofrimento com que convivemos ao nível local e global. Este “combate” é difícil e tem de ser travado a diferentes escalas: à local, à nacional e à global. Efetivamente o exercício da cidadania que responda às exigências da “era global” implica o reconhecimento de que os limites da sociedade civil se desfiguraram, ou melhor, engrandeceram (Castells, 2000). A globalização veio “desterritorializar” a cidadania e os seus pressupostos, mostram-no com clareza a mundialização de redes e dos espaços de interação virtual, as alianças e múltiplas formas de cooperação que se estabelecem entre pessoas e organizações de diversas partes do globo. A cidadania e o seu exercício passam agora pelo local, pelo nacional e pelo global; não faz sentido, hoje, continuarmos a operar com a conceção de cidadania da Modernidade, construída por referência a um Estado-Nação.

O mundo é hoje mais complexo do que no passado e as mudanças são mais rápidas e imprevisíveis. Desenvolver competências para descodificar esta complexidade é fundamental no exercício da cidadania, tal como é a participação ativa e corresponsável na procura de caminhos alternativos que contribuam para a superação dos problemas coletivos locais e globais. É necessária também resiliência, para não sucumbirmos ao ceticismo e à percepção de que estamos afastados da possibilidade de influenciar dinâmicas e decisões que estão na origem das desigualdades e injustiças. Nesta construção de um outro mundo possível, que é necessariamente coletiva, temos de contar com as dificuldades na mobilização de outros para causas comuns, no quadro de uma cultura onde o individualismo se inscreveu, onde, sugere Pedro Hespanha (2002) referindo-se sobretudo aos países mais ricos, o que move as pessoas é cada vez mais ter uma “vida própria”.



# 7.1

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

### OBJETIVOS



### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

2. Entender a construção de uma sociedade mundial justa e sustentável como uma meta a alcançar.
3. Apresentar exemplos de práticas de produção e consumo e de estilos de vida não sustentáveis aos níveis local, nacional e internacional.
4. Identificar bens comuns da humanidade.
5. Valorizar a preservação e a partilha dos bens comuns da humanidade como fatores de sustentabilidade e de diálogo entre os povos e suas culturas.
7. Tomar consciência do interesse e das necessidades dos outros na tomada de decisões coletivas.

### CIÊNCIAS NATURAIS



### OBJETIVOS CURRICULARES

#### TROCAS NUTRICIONAIS ENTRE O ORGANISMO E O MEIO: NAS PLANTAS

- Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico.
- Indicar diferentes órgãos das plantas onde ocorre a acumulação de reservas alimentares.
- Descrever diferentes utilizações das plantas na sociedade atual, com base em pesquisa orientada.
- Referir a importância da transpiração para as plantas.
- Indicar a função dos estomas.
- Relacionar as trocas gasosas ocorridas nas plantas com a renovação do ar atmosférico.

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

#### CIÊNCIAS NATURAIS



- Descrever o modo como a desflorestação e os incêndios alteram o Índice de Qualidade do Ar.
- Indicar três medidas de proteção da floresta.

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

### PROPOSTA DIDÁTICA



3 AULAS:  
1 DE 90 MIN.  
2 DE 45 MIN.

#### PRENDAS QUE AS PLANTAS NOS DÃO

Distribuir recortes de folhas de árvores (**Anexo1**) pelos elementos da turma e pedir que individualmente escrevam uma “prenda” que as plantas nos oferecem e as coleem na copa de uma árvore representada esquematicamente num cartaz (**Anexo 2**). De seguida debater e completar as suas ideias, registando no quadro, e depois no caderno, aspetos relativos à importância das plantas como fonte de alimentos, energia, matérias-primas e renovação do ar atmosférico. Deverão ser colocadas algumas questões orientadoras de forma a relacionar estas “prendas” com o fenómeno de fotossíntese e posterior armazenamento de substâncias em diferentes órgãos das plantas. Não deverá ser esquecido o papel das plantas na regulação climática através da fotossíntese (sumidouros de carbono) e da transpiração (aumento da humidade atmosférica). Deste debate deverá também emergir a ideia da floresta como um bem comum da humanidade.

- ↪ De que modo se relacionam as prendas que as plantas nos oferecem com a fotossíntese?
- ↪ Em que órgãos da planta ocorre a acumulação das reservas alimentares?
- ↪ Através de que estrutura da planta ocorrem as trocas gasosas? Em que medida estas trocas gasosas contribuem para a renovação do ar atmosférico?
- ↪ De que modo a fotossíntese e a transpiração das plantas contribuem para a regulação do clima?
- ↪ Porque se deve pensar nas florestas como um bem comum da humanidade?
- ↪ Conheces outros bens comuns da humanidade? O que os distingue dos outros bens?

#### CIÊNCIAS NATURAIS



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

#### CIÊNCIAS NATURAIS



#### A PLANTA DO DESENVOLVIMENTO

Projetar informação sobre como estão a evoluir as florestas no mundo (ver exemplo no **Anexo 3**). Analisar a informação projetada e questionar a turma sobre a importância das florestas e as principais causas e consequências ecológicas e sociais da desflorestação.



Organizar a turma em grupos. Cada grupo ficará responsável por fazer uma pesquisa orientada<sup>1</sup> sobre diferentes temas relacionados com a floresta como: (I) comunidades que vivem em comunhão com a natureza; (II) floresta mediterrânea; (III) exploração pecuária intensiva e ração; (iv) plantas medicinais; (v) combustíveis lenhosos para cozinhar e aquecer; (vi) exploração agrícola; (vii) comércio de madeiras exóticas; etc.

#### WWW.

<sup>1</sup><http://www.icnf.pt/portal/ap>

<http://www.fao.org/news/story/pt/item/327830/icode/>

<http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/en/c/325836/>

<http://www2.iict.pt/?idc=21&idi=20161> – floresta mediterrânea em risco

<http://world.mongabay.com/brazilian/> - o povo da floresta tropical, biodiversidade,...

[http://www.florestal.gov.br/snif/recursos-florestais/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&catid=14&id=160](http://www.florestal.gov.br/snif/recursos-florestais/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&catid=14&id=160), bens e serviços que a floresta fornece

<http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/395922/> - relação floresta-água

<http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/447508/> - relação floresta-carbono-mudanças climáticas

<http://www.survivalbrasil.org/> - movimento global pelos direitos dos povos indígenas

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

Os grupos apresentam oralmente as suas conclusões à turma. Deverá ser fomentada a discussão de diferentes pontos de vista e os impactos que as nossas ações podem ter no “outro lado do mundo”. Para o efeito poderão ser colocadas algumas questões orientadoras:

- ↪ Que relações estabelecem com a floresta as comunidade que vivem em comunhão com a natureza? Que acontecerá a essas comunidades se a floresta for destruída?
- ↪ De que modo as nossas ações contribuem para a destruição das florestas a nível mundial? E qual o impacto na vida das comunidades que vivem nessas florestas?
- ↪ Quais são as principais ameaças à floresta mediterrânica?
- ↪ Por que é que a exploração pecuária e agrícola intensiva conduzem à deflorestação?
- ↪ Qual o impacto nas gerações futuras?
- ↪ Que podemos fazer, individual e coletivamente, para uma gestão sustentável das florestas?

As conclusões deverão ser compiladas e disponibilizadas digitalmente a toda a turma.

Para finalizar sugere-se uma atividade a realizar em casa, em que cada família escreve num post-it as suas ideias sobre o que podem fazer para manter a Floresta “Viva”. Esses post-it serão colados na raiz da árvore do cartaz que poderá ser exposto no átrio da escola no sentido de sensibilizar a comunidade escolar para a temática.

CIÊNCIAS NATURAIS



CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL  
SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL  
DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

ANEXOS

CIÊNCIAS NATURAIS

ANEXO 1



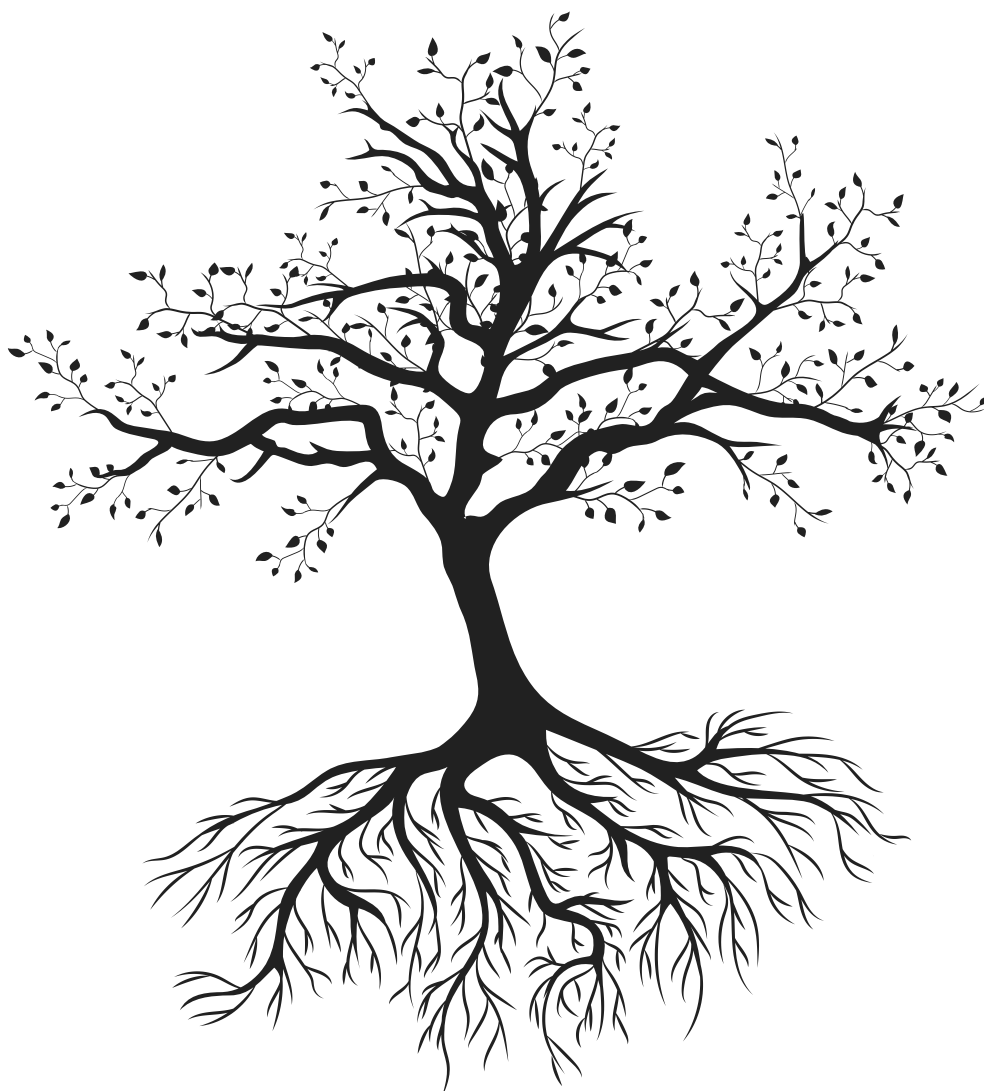


CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL  
SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL  
DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

ANEXOS

ANEXO 2

CIÊNCIAS NATURAIS



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

## ANEXOS

CIÊNCIAS NATURAIS

ANEXO 3



218



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

## ANEXOS

### Qual o aspeto das florestas?



### Por que é que as florestas são importantes?



### Desafios que permanecem



\* Este relatório fornece informação relacionada com a floresta em mais de 100 variáveis para 234 países e territórios para o período 1990-2015.

Assessing forests since 1946 - [fao.org/forestry/fra](http://fao.org/forestry/fra)



Food and Agriculture Organization of the United Nations



#gfra2015





# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

### OBJETIVOS



#### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

2. Entender a construção de uma sociedade mundial justa e sustentável como uma meta a alcançar.
7. Tomar consciência do interesse e das necessidades dos outros na tomada de decisões coletivas.

#### OBJETIVOS CURRICULARES

O 25 DE ABRIL DE 1974 E O REGIME DEMOCRÁTICO

CONHECER OS ÓRGÃOS DE PODER DEMOCRÁTICOS

- Identificar formas de participação cívica e democrática além dos atos eleitorais.

ANALISAR ALGUMAS CONQUISTAS, DIFICULDADES E DESAFIOS QUE PORTUGAL ENFRENTA NO NOSSO TEMPO

- Reconhecer outras dificuldades que Portugal enfrenta nos nossos dias: desemprego, morosidade da justiça, assimetrias sociais, abandono escolar, fraco envolvimento cívico.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

### PROPOSTA DIDÁTICA



#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



#### O PAPEL DOS DIVERSOS ATORES DE UMA SOCIEDADE MUNDIAL DEMOCRÁTICA E JUSTA<sup>2</sup>

Esta atividade aborda a negociação numa democracia entre os direitos e as responsabilidades dos seguintes “atores”: cidadãos/cidadãs, governo, organizações da sociedade civil (ex. associações, organizações sem fins lucrativos, organizações não governamentais) e meios de comunicação social.

Poderão ser selecionados outros atores representativos da sociedade democrática (ex. tribunais).

Pretende-se que a turma compreenda a associação entre direitos e responsabilidades, reflita sobre o papel de diferentes atores numa sociedade democrática e desenvolva capacidades de debate e cooperação.

Para desenvolver a atividade, serão necessários os seguintes materiais (para quatro grupos):

- Quatro folhas A4 e canetas – uma para cada grupo, para tomar notas
- Quatro folhas grandes de papel (A2 ou semelhante) – uma para cada grupo, para registo
- Três marcadores de cores diferentes (vermelho, verde e azul) – um conjunto para cada grupo
- Quatro pedaços de lã ou de corda de cor diferente – uma cor diferente para cada grupo
- Quatro rolos de fita-cola – um para cada grupo
- Uma tesoura
- Quatro cópias das regras do jogo – uma para cada grupo (ver anexo 4)
- É importante que, em coerência com os valores da Educação para o Desenvolvimento e da Cidadania Global, se reutilizem materiais existentes na escola (por exemplo, folhas e fios de lã ou de corda).



<sup>2</sup>Proposta baseada na atividade “Criar laços”, presente no COMPASS. Manual para a Educação para os Direitos Humanos com Jovens, editado pela Dinamo – Associação de Dinamização Sócio-Cultural, em 2016, com base no manual internacional do Conselho da Europa. [http://www.dinamo.pt/images/dinamo/publicacoes/compass\\_2016\\_pt.pdf](http://www.dinamo.pt/images/dinamo/publicacoes/compass_2016_pt.pdf)

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

- Antes da 1ª aula é necessário colocar o nome de cada “ator” numa das folhas A2 e dividir cada uma das folhas em três colunas e antes da 2ª aula é necessário cortar 6 fios de lã ou de corda de cada novelo (com 1,5 metros cada). Confirmar que existem 24 fios no total - 6 de cada cor.
- Instruções para o desenvolvimento da atividade:

### Aula 1

1. Explicar que o objetivo da atividade é criar um ‘mapa’ das relações entre quatro “atores” de uma sociedade democrática.
2. Dividir a turma em quatro grupos. Cada grupo representará um “ator”. Ficarão, então, representados os quatro “atores” anteriormente mencionados: 1) o governo, 2) o sector das organizações da sociedade civil (para facilitar, em vez de se falar em organizações da sociedade civil, pode-se selecionar uma organização da sociedade civil que a turma conheça, com atuação local ou nacional e pedir-lhes que pensem no seu papel), 3) os meios de comunicação social 4) e os cidadãos e as cidadãs.
3. Distribuir a cada grupo uma folha A4 e uma caneta para tomar notas, pedindo-lhe que, durante dez minutos, identifique as funções e faça uma pequena reflexão conjunta sobre o papel do “ator” que representa, ou seja, quais são as funções principais que desempenha cada um destes “atores” numa sociedade democrática. No final dos dez minutos, os grupos devem concordar sobre quais são as três/quatro funções mais importantes. Se os grupos tiverem dificuldades em pensar nas suas funções, sugerir que pensem no que cada “ator” faz e o que não existiria se o “ator” não existisse. Podem dar-se alguns exemplos: os governos escrevem as leis, decidem as políticas e gerem os orçamentos, o dinheiro público; as organizações da sociedade civil lutam pelas minorias, identificam assuntos que o governo esquece e fazem campanhas para alterar as leis; os meios de comunicação social informam, fazem investigação e fazem análises e comentários; as funções das cidadãs e dos cidadãos incluem tudo o que é importante numa sociedade democrática: desde participarem no parlamento, a fazerem ativismo pelos Direitos Humanos, criando organizações de defesa de determinados grupos, questionando e envolvendo-se na vida política, votando, etc.



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



224

4. De seguida, devem ser preparadas as “notas”. Dar a cada grupo a respetiva folha A2 e um marcador vermelho, pedindo que escrevam, na primeira coluna, as três/quatro funções mais importantes do seu “ator”.
5. Juntar os vários grupos para que possam apresentar as suas ideias e partilhar as várias notas. Perguntar se concordam com as funções dos quatro “atores” e permitir a alteração das listas, caso o queiram fazer. Apesar de este momento não dever demorar muito tempo uma vez que é apenas um ponto de partida, é muito importante que a turma fique com uma ideia clara do papel de cada um dos “atores”, para facilitar os passos seguintes. Os grupos podem querer anotar as funções dos outros “atores”.
6. Voltar a formar os quatro grupos e distribuir os marcadores verdes. Apresentar à turma um tema da atualidade que necessite de uma intervenção da sociedade – ex. trabalho infantil, discriminação baseada na cor da pele, questões ambientais, discriminação baseada no género, abandono escolar, bullying, etc. Pedir que cada grupo reflita sobre as exigências que fariam aos outros atores para poderem levar a cabo as suas funções na intervenção para resolver o problema selecionado. Devem selecionar as duas exigências mais importantes que fariam a cada um dos outros “atores” representados, listando-as a verde, na segunda coluna. As exigências devem ser realistas e justas, para o bem da sociedade, e será necessário encontrarem argumentos para as defender. Exemplo: o grupo do governo deve pensar que, para funcionar bem e de forma justa para resolver o problema selecionado, o que necessita da parte dos cidadãos e das cidadãs, dos meios de comunicação social e das organizações da sociedade civil.
7. Distribuir as cópias das “Regras do Jogo” (ver anexo 4), ler em voz alta para todo o grupo e garantir que toda a gente percebeu o que tem de fazer. Comunicar que a atividade (o jogo) decorrerá na aula seguinte.
8. Recolher as quatro folhas produzidas por cada grupo para serem utilizadas no dia da realização do jogo (duas das três colunas devem estar preenchidas – a das funções e a das exigências – e uma deve estar em branco) e as “Regras do Jogo”.





# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

### Aula 2

1. Recordar as reflexões realizadas na aula anterior - os quatro “atores” da sociedade e os seus papéis - de forma a introduzir a atividade a realizar nesta aula. Distribuir as folhas A2 e as “Regras do Jogo” por cada um dos grupos.
2. Pedir aos grupos para disporem as suas folhas de papel no centro da sala, no chão ou em cima de quatro mesas colocadas, de maneira a formarem um quadrado, afastadas umas das outras cerca de 1m. Os membros de cada grupo devem posicionar-se junto da respetiva folha.
3. Distribuir a cada grupo o marcador azul, a fita-cola os 6 fios de lã ou corda de cores diferentes. Estes últimos permitirão que, no final, seja possível verificar, de forma rápida e visual, o mapa de relações estabelecidas, como por exemplo todas as exigências feitas pelos meios de comunicação social estarão sinalizados por fios de cor amarela e pelo governo estarão a cor castanha.
4. Começar as rondas de negociação de acordo com o exemplificado no **anexo 5**. Cada ronda deve durar cerca de 10 minutos. Lembrar aos grupos que se trata de criar um mapa das relações entre os diferentes “atores” e que, quando aceitarem uma exigência, devem colar um dos pedaços de lã ou corda com fita-cola entre as duas folhas, o que significa que aceitam a responsabilidade. Esta etapa não deve ser apresentada como uma “competição”, nem deve demorar muito tempo. Terá de ser deixado claro que os grupos devem encarar esse trabalho como uma fase de cooperação entre eles, pois o objetivo é fundar uma sociedade mais justa, onde todos os “atores” trabalham em conjunto para a satisfação de toda a gente. Dar instruções para os grupos aceitarem as exigências que lhes parecerem razoáveis ou, caso contrário, para as rejeitarem, deixando as mais polémicas ou que não forem claras para a discussão final. Se os grupos precisarem de ajuda sobre exigências e responsabilidades, pode-se usar o exemplo dos meios de comunicação e dos cidadãos e das cidadãs: as e os jornalistas precisam de informação sobre os eventos que se realizam e as cidadãs e os cidadãos têm a responsabilidade de alertar os meios de comunicação social e testemunhar o que vivenciam.
5. Depois de terminadas as três rondas, avançar para a discussão e avaliação da atividade enquanto os membros dos grupos ainda estão sentados à volta do mapa de relações que foi criado.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



#### Discussão e avaliação

Pedir à turma para observar a teia que construíram e para refletir:

- ↪ Foi fácil ou difícil pensar e identificar diferentes funções desempenhadas pelos vários “atores” numa democracia? Surgiram algumas funções que não estavam a contar? Quais? Porquê?
- ↪ Quais foram as exigências realizadas por cada “ator” aos outros “atores”? Foram todas aceites? Quais as que levantaram maior discussão? Quais foram rejeitadas? Porquê? As exigências tinham como objetivo o a construção de uma sociedade mais justa?
- ↪ Qual a relação entre estas exigências e a realidade? Como se sentem?
- ↪ Aprenderam alguma coisa sobre a forma de funcionamento de uma sociedade democrática que ainda não sabiam? Houve alguma surpresa? Qual(is)?
- ↪ Quais são os papéis dos diferentes “atores” na garantia que ninguém vê os seus direitos violados?
- ↪ O que acontece se um dos grupos não fizer a sua parte?
- ↪ O Artigo 29º da Declaração Universal dos Direitos Humanos estabelece que “Cada pessoa tem deveres para com a comunidade, fora da qual não é possível o livre e pleno desenvolvimento da sua personalidade.”. Quais são os deveres mais importantes que têm, atualmente, nas vossas vidas, enquanto cidadãos e cidadãs?



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

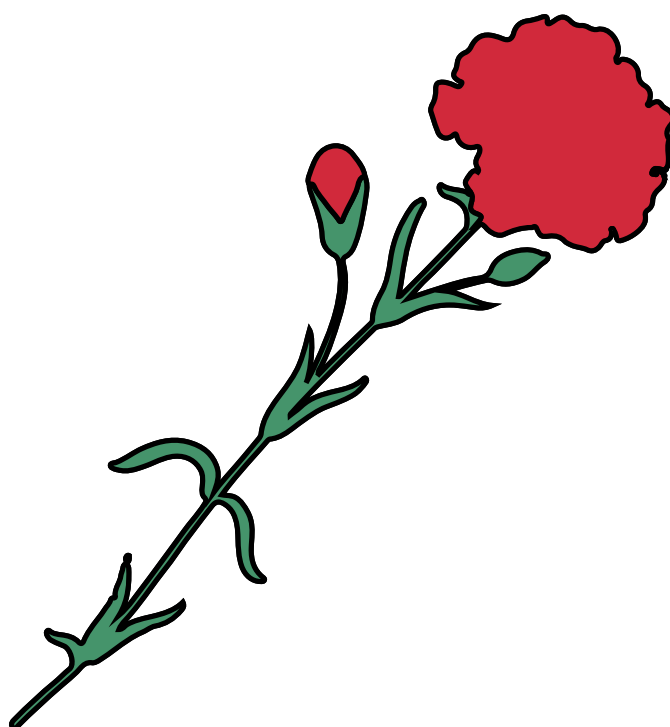
- Acabaram de estudar a Revolução do 25 de abril. Que comparação se pode fazer entre o papel de cada um destes “atores” antes (no tempo da ditadura) e depois da Revolução (democracia)?
- Neste jogo apenas analisamos as relações entre “atores” nacionais. No tempo atual, com a velocidade e facilidade de acesso aos transportes e aos meios de comunicação social, também vivemos ligados ao mundo global. Podem dar exemplos de “atores” internacionais que representem os mesmos papéis dos “atores” que vimos neste jogo? Exemplos: que instituições internacionais funcionam como governos? Que entidades da sociedade civil conheces? Que meios de comunicação internacionais conhecem? Lembram-se de ver nas notícias exemplos de intervenções dos cidadãos e cidadãs ao nível internacional?

Podem ser acrescentadas quantas questões forem consideradas pertinentes para a discussão e para o cumprimento dos objetivos dos conteúdos programáticos).

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



227



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

### ANEXOS

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL



#### ANEXO 4 - REGRAS DO JOGO

1. O objetivo desta atividade é que cada “ator” consiga que as suas exigências sejam aceites por parte dos outros “atores”, uma vez que pretendem atingir uma sociedade mais justa.
2. As negociações são feitas entre cada par de “atores”, em três rondas, conforme o exemplo abaixo (ver esquema):
  - 1.<sup>a</sup> Ronda: negociação entre os cidadãos e as cidadãs e as organizações da sociedade civil (associações, organizações não governamentais, organizações sem fins lucrativos, entre outros); negociação entre o governo e os media.
  - 2.<sup>a</sup> Ronda: negociação entre as cidadãs e os cidadãos e os media; negociação entre o governo e as organizações da sociedade civil.
  - 3.<sup>a</sup> Ronda: negociação entre os cidadãos e as cidadãs e o governo; negociação entre os media e as organizações da sociedade civil
3. Em cada ronda, os pares decidem quem deve começar e, depois, um de cada vez, podem fazer as suas exigências.
4. As exigências devem ser feitas da forma mais clara e concisa possível. As e os participantes devem explicar o que pretendem com as suas exigências e por que motivos as estão a fazer, ou seja, qual o seu objetivo no desempenho das suas funções.
5. Para aceitar ou rejeitar uma exigência, os e as participantes devem decidir se a mesma é justa e se a conseguem cumprir.
6. Se a exigência for aceite, o pedaço de lã deve ser colado entre os dois grupos (colando as pontas no chão ou mesa), simbolizando a relação estabelecida. O grupo que aceitou a exigência deve tomar nota na sua tabela, a azul, para não se esquecer do prometido.
7. Se um grupo rejeitar uma exigência, o pedaço de lã deve ser posto de lado, uma vez que não será utilizado.
8. Repetir o processo até discutirem todas as exigências.

CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL  
SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL  
DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

ANEXOS

9. Repetir o processo até haver ligações entre os quatro “atores”.
10. No final do processo, haverá um mapa que representa as relações entre os diferentes “atores” da democracia. Cada um dos atores terá uma tabela com as funções escritas a vermelho, as exigências dos outros “atores” a verde e uma lista de ações a fazer de maneira a responder às exigências dos outros a azul. As exigências e as ações estão também representadas pelos fios coloridos.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

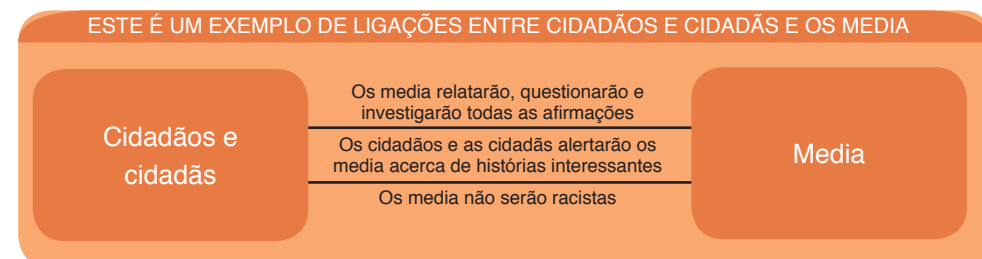
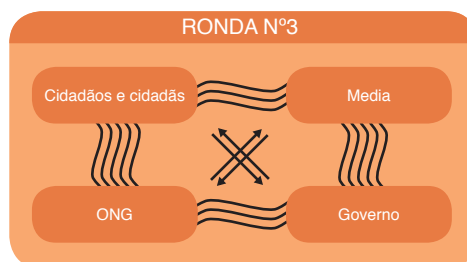
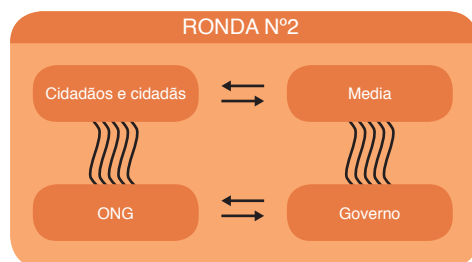
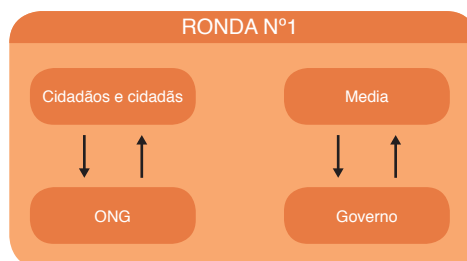
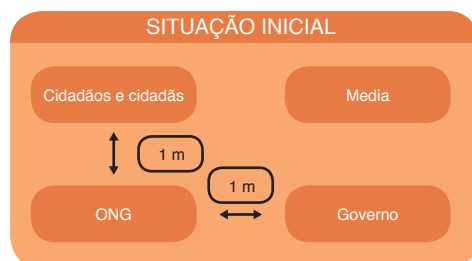
### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

#### ANEXOS

HISTÓRIA E GEOGRAFIA  
DE PORTUGAL



ANEXO 5



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

### OBJETIVOS



#### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

2. Entender a construção de uma sociedade mundial justa e sustentável como uma meta a alcançar.
3. Apresentar exemplos de práticas de produção e consumo e de estilos de vida não sustentáveis aos níveis local, nacional e internacional.
4. Identificar bens comuns da humanidade.
5. Valorizar a preservação e a partilha dos bens comuns da humanidade como fatores de sustentabilidade e de diálogo entre os povos e suas culturas.
6. Manifestar hábitos de consumo e estilos de vida sustentáveis.
7. Tomar consciência do interesse e das necessidades dos outros na tomada de decisões coletivas.

#### MATEMÁTICA



#### OBJETIVOS CURRICULARES

##### ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS 5

- Identificar a “média” de um conjunto de dados numéricos como o quociente entre a soma dos respetivos valores e o número de dados.
- Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas de frequência.

##### ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS 6

- Representar um conjunto de dados num «gráfico circular» dividindo um círculo em setores circulares sucessivamente adjacentes, associados respetivamente às diferentes categorias/classes de dados, de modo que as amplitudes dos setores sejam diretamente proporcionais às frequências relativas das categorias/classes correspondentes.
- Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados de diferentes formas.

##### ÁLGEBRA 6

- Resolver problemas envolvendo a noção de proporcionalidade direta.

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

#### PROPOSTA DIDÁTICA



4 AULAS  
DE 90 MIN.

#### MATEMÁTICA

#### PRODUÇÃO E CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MUNDO



- Observação e análise de uma imagem de satélite referente à produção/consumo de energia elétrica no mundo.



Fonte: <http://mundogeografico.com.br/energia/>

- ↪ Qual será o significado dos pontos luminosos observados na imagem?
- ↪ Onde são mais frequentes? E menos frequentes?
- ↪ Que fatores poderão explicar a distribuição observada?



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

### O QUE SABEMOS SOBRE O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA?

- Recolha de informação sobre o consumo de energia elétrica em Portugal. Solicitar à turma que traga para a aula notícias recentes obtidas em jornais ou na televisão, prospetos de companhias de eletricidade, vídeos, entre outras fontes de dados. É imperativo que estes recursos contenham informação de natureza matemática (gráficos, tabelas, percentagens, números racionais sob a forma de fração e/ou dízima, etc).
- Proposta de trabalho de grupo. Dividir a turma em pequenos grupos de 4/5 elementos com o intuito de analisarem a informação trazida para a aula tendo por base algumas questões orientadoras, como:
  - ↪ Qual é a importância da energia elétrica nas nossas vidas?
  - ↪ Como é gerada a energia elétrica?
  - ↪ Como é transportada e distribuída?
  - ↪ Quais são as suas fontes? Quais delas são renováveis e não renováveis? Alguma destas fontes é poluente? Qual ou quais?
  - ↪ Que fonte de energia se destaca pelo seu consumo no nosso país?
- Reflexão em grande grupo centrada nas descobertas de cada um dos grupos.
- Clarificação de algumas das ideias discutidas e sensibilização para um consumo regrado da energia elétrica, usando como recurso a banda desenhada “Lia e Nicolau: A energia elétrica nos Açores (Fonte: [http://servicos.srrn.azores.gov.pt/grastore/EDUCAR/Lia\\_e\\_Nicolau\\_A\\_Energia\\_Eletrica\\_nos\\_Acores.pdf](http://servicos.srrn.azores.gov.pt/grastore/EDUCAR/Lia_e_Nicolau_A_Energia_Eletrica_nos_Acores.pdf)). Focar aspetos como: importância da energia elétrica, hábitos de consumo, tipos de fontes de energia, fontes de energia poluentes e não poluentes, consequências, percentagem de fontes de energia poluentes e de fontes de energia não poluentes usadas nos Açores em 2012 na produção de eletricidade.

### MATEMÁTICA



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

#### MATEMÁTICA



#### O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM PORTUGAL

- Apresentação de uma tabela referente ao consumo de energia primária por tipo de fonte em Portugal, entre 2000 e 2014 (Pro – significa valor provisório).

Anos	Consumo de energia primária por tipo de fonte						
	Total	Carvão	Petróleo	Gás natural	Electricidade (saldo importador)	Resíduos Industriais (não renováveis)	Energias renováveis
2000	25.254	3.813	15.569	2.064	80	87	3.641
2001	25.244	3.201	15.799	2.267	21	87	3.869
2002	26.334	3.500	16.417	2.743	163	91	3.420
2003	25.737	3.355	15.257	2.649	240	95	4.141
2004	26.445	3.375	15.411	3.317	557	95	3.690
2005	27.087	3.349	15.877	3.761	587	121	3.392
2006	25.971	3.310	14.305	3.595	468	126	4.167
2007	25.350	2.883	13.567	3.821	644	119	4.316
2008	24.215	2.526	12.365	4.157	811	131	4.225
2009	23.911	2.858	11.533	4.233	411	139	4.737
2010	23.102	1.657	11.241	4.507	226	150	5.321
2011	22.109	2.222	10.332	4.483	242	183	4.648
2012	21.482	2.915	9.297	3.950	679	246	4.395
2013	21.461	2.659	9.381	3.769	239	176	5.238
2014	20.921	2.682	9.089	3.486	78	178	5.409
2015	Pro 22.060	Pro 3.259	Pro 9.447	Pro 4.097	Pro 195	Pro 167	Pro 4.895

Fonte: PORDATA  
Última atualização: 2016/04/12

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

- Análise dos dados apresentados na tabela. Propõe-se a resolução de problemas no âmbito do domínio Organização e Tratamento de Dados, como:
  - ↪ Calcula a média do consumo de energia primária por tipo de fonte no total dos anos apresentados.
  - ↪ Representa num gráfico circular a informação obtida anteriormente.
  - ↪ Escreve um pequeno texto para juntar ao gráfico construído. Deves comparar os valores obtidos e fazer uma reflexão sobre o consumo de energia oriunda de fontes poluentes e não poluentes (entre outros aspetos que o professor considerar pertinentes).

MATEMÁTICA



### VAMOS LER A FATURA DE ELETRICIDADE

- Cada criança deverá trazer uma fatura de eletricidade recente.
- Dividir a turma em pequenos grupos de 3/4 elementos com o intuito de analisarem a informação que consta das faturas. Algumas questões orientadoras poderão ser:
  - ↪ A quem se dirige a fatura? Qual o valor a pagar? Como está distribuído esse valor (consumo, serviços, taxas, ...)?
  - ↪ Que percentagem representa o consumo de energia na fatura?
  - ↪ Qual o valor marcado em kWh? Trata-se de uma leitura real ou de uma estimativa?
  - ↪ Quais as fontes de energia utilizadas para produzir a eletricidade gasta em cada uma das casas? Qual a fonte de energia que contribuiu mais para a produção da eletricidade gasta?
  - ↪ Comparar os dados das faturas dos elementos de cada grupo (ex.: Qual a que apresenta maior consumo? E menor? A que se deverá? São da mesma companhia de eletricidade? É o mesmo tarifário? Qual é o custo por kWh? Quantos kg de CO<sub>2</sub> gerou o consumo de energia em cada caso?).
- Reflexão final em grande grupo de modo a sintetizar as principais ideias.

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

#### MATEMÁTICA



#### COMO VAMOS DE CONSUMO ENERGÉTICO LÁ EM CASA?

- Cada criança deverá ler o contador da luz todos os dias, ao longo de uma semana, depois do jantar, organizando a informação recolhida numa tabela (Tabela 1).
- Identificar todos os aparelhos elétricos usados em casa (e.g. lâmpadas, eletrodomésticos, aparelhos informáticos), registar a respetiva potência e fazer uma estimativa do período de funcionamento de cada um (em horas) por dia. Organizar esta informação numa tabela onde seja considerada também a energia consumida por mês com cada aparelho (Tabela 2):

Aparelho elétrico	Potência (em kW)	Tempo de funcionamento diário (em horas)	Energia consumida por dia (potência x tempo)	Energia consumida por mês



Para não quebrar a dinâmica desta proposta didática, sugere-se que seja solicitada a realização destas duas tarefas na semana anterior à sua implementação.

Analisar individualmente os dados recolhidos, explorando aspetos como:

- Tabela 1
  - ↪ Identificar o dia em que o consumo de eletricidade foi maior. A que se terá devido?
  - ↪ Calcular a média de eletricidade gasta por dia ao longo daquela semana.
  - ↪ Tendo por base os dados referentes a esta semana, nomeadamente o consumo médio diário, determinar um valor aproximado da fatura de eletricidade do próximo mês.

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

- Tabela 2

↪ Qual o aparelho elétrico que na tua casa consome mais energia por dia? Como explicas esta situação? (discutir fatores como a potência do aparelho e o tempo de utilização).

↪ E por mês?

↪ Comparando a fatura trazida com os dados recolhidos ao longo da semana, acrescenta na tabela uma coluna com o valor aproximado do custo do consumo de cada aparelho elétrico.

↪ Divide os aparelhos em categorias de acordo com a sua utilização, por exemplo: iluminação, aquecimento, arrefecimento, eletrodomésticos, equipamentos audiovisuais,... Escolhe a representação gráfica que achares mais conveniente para representar estas categorias e o respetivo consumo de energia mensal.

↪ Qual destas categorias corresponde a um maior consumo de energia elétrica? E menor?

Havendo tempo, poderão ser apresentadas à turma as representações gráficas construídas, fazendo uma análise sucinta do que se passa na sua casa.

### COMO SER MAIS AMIGO DO AMBIENTE?

- Sensibilização da turma para a importância da diminuição do consumo energético, no sentido da poupança e da preservação do ambiente.

↪ Será que poderíamos poupar mais na eletricidade que consumimos por mês, reduzindo assim o valor da fatura e a poluição gerada?

↪ Sabendo que a eletricidade que consumimos em nossas casas também contribui para a poluição do ar, através da emissão de  $\text{CO}_2$  para a atmosfera, o que poderíamos fazer para minimizar este problema?

↪ Que hábitos poderíamos alterar?

MATEMÁTICA



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

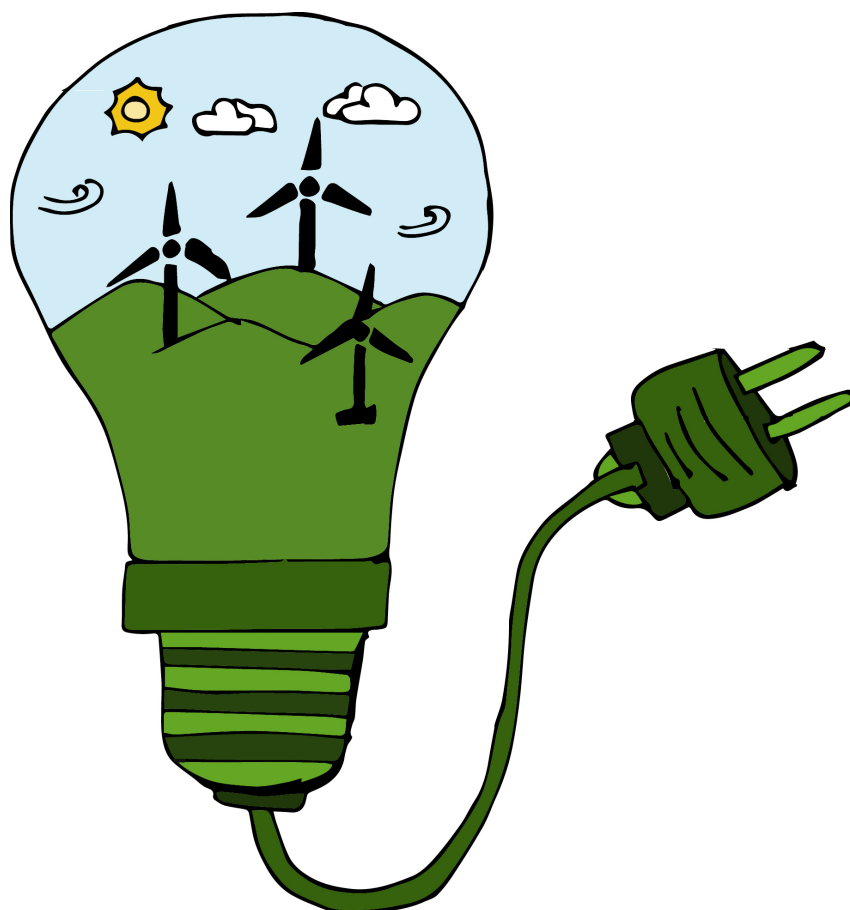
#### MATEMÁTICA



- Definição de estratégias para a redução do consumo energético. Considerando as tarefas anteriormente desenvolvidas, focando o contexto próximo de cada um dos elementos da turma, listar, em grande grupo, um conjunto de medidas para propor em casa e na escola de modo a reduzir o consumo de energia elétrica.



Se a escola possuir uma plataforma digital de divulgação de informação, as medidas sugeridas pela turma poderão ser aí apresentadas para chegarem mais facilmente à comunidade educativa.



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

### OBJETIVOS



#### OBJETIVOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

1. Explicar o significado de sociedade mundial sustentável.
6. Manifestar hábitos de consumo e estilos de vida sustentáveis.
7. Tomar consciência do interesse e das necessidades dos outros na tomada de decisões coletivas.
8. Entender uma noção de cidadania global.

#### PORTUGUÊS



#### OBJETIVOS CURRICULARES

##### ORALIDADE, LEITURA E ESCRITA, GRAMÁTICA

- Produzir textos orais com diferentes finalidades e com coerência: planificar um discurso oral, definindo alguns tópicos de suporte a essa comunicação e hierarquizando a informação essencial.
- Fazer uma apresentação oral (máximo de 4 minutos) sobre um tema, distinguindo introdução e fecho, com recurso eventual a tecnologias de informação.
- Utilizar procedimentos para pesquisar, registar, organizar e tratar informação relevante, factual e não factual.
- Escrever pequenos textos de opinião e de intervenção social.
- Usar vocabulário específico do assunto que está a ser tratado, tendo em atenção a riqueza vocabular, campos lexicais e semânticos.

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

#### PROPOSTA DIDÁTICA



#### PORTUGUÊS



#### DESCUBRO UM PLANETA PLASTIFICADO

- Para iniciar a atividade é explicado à turma que o objetivo da aula é preparar uma apresentação oral. A temática da apresentação terá como tema a problemática do plástico no mundo. Para introdução e contextualização da problemática projeta-se uma sequência de imagens etiquetadas ([Anexo 6](#), como sugestão).
- Solicita-se que individualmente selecionem uma das imagens e que escrevam numa folha do caderno, em letra grande e visível, vocabulário relacionado com a mesma (duas a três palavras).
- De seguida devem circular pela sala, em passo lento, com a folha visível para toda a turma, como se de um cartaz se tratasse. À medida que vão lendo os cartazes uns dos outros, tentam associar-se com colegas que tenham palavras pertencentes ao mesmo campo lexical e conseqüentemente relacionadas com a imagem e etiqueta respetiva.
- Formados os grupos de identidade temática, dão início à planificação da apresentação oral de 4 minutos. Pede-se que imaginem que vão participar num encontro de Educação Ambiental e nesse sentido pesquisam informação para fazer a sua exposição. A pesquisa deve estar orientada no sentido de descobrirem as causas do uso dos plásticos (as questões da normalização, da aparência, do mercado) assim como as alterações, os problemas e os malefícios provocados pelo excesso de consumo de plástico no planeta e pela proposta de medidas. Recolher a informação, selecionar aquela que consideras mais importante, definir alguns tópicos de suporte da comunicação, e selecionar os elementos paratextuais, como as imagens, e preparar a apresentação com recurso eventual a tecnologias de informação.
- Apresentação dos trabalhos à turma.
- Promover a reflexão em torno da apresentação de cada grupo. Primeiro avaliar através do preenchimento de uma grelha de avaliação do registo oral. Posteriormente realizar um diálogo coletivo em torno do conteúdo informacional explicitado em cada trabalho. Alguns tópicos de orientação: causas do consumo de plástico; a viagem do plástico e a contaminação do oceano; a redução do consumo de plástico. Neste diálogo é fundamental respeitar princípios reguladores da interação discursiva, usar fórmulas de tomar a vez, expressões de cortesia



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

- de retoma do discurso do outro, de agradecimento, estruturas gramaticais de concordância ou discordância e o uso de vocabulário adequado ao assunto.

#### GESTOS DESPLASTIFICADOS – PARA UM PLANETA SUSTENTÁVEL

- Em grupo, identificar situações de consumo recorrente de plástico, individual, familiar e escolar. Estudar medidas para apelar a comunidade escolar à alteração de práticas, por exemplo, a elaboração de uma campanha de educação ambiental com a elaboração da carta compromisso.
- Campanha ambiental para persuadir a comunidade escolar na adoção de hábitos efetivos de redução do consumo de plástico na escola. Planificar a campanha: elaborar mensagens e escolha dos canais.
- Elaborar mensagens – o que queremos dizer e como – que estratégia: humorística? diretiva? dramática? emotiva? com elementos verbais? com ilustrações? com cor? ...
- Escolher canais – como vamos levar a mensagem aos destinatários: jornal da escola? jornal local? por mail? cinema? outdoor?
- Carta compromisso – produzir uma carta compromisso a ser assinada pela direção do agrupamento a declarar a sua adesão a algumas medidas de redução do plástico na escola. Cada aluno deve também comprometer-se com a sua carta.

Sugere-se a colaboração dos docentes das áreas de expressões na elaboração dos cartazes, e de outras áreas, como as Ciências Naturais e a Matemática, no aprofundamento do tema

#### PORTUGUÊS



# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

#### ANEXOS

PORTUGUÊS



ANEXO 6



Fonte: [http://www.jornaldenegocios.pt/empresas/comercio/detalhe/supermercado\\_espanhol\\_mais\\_barato\\_esta\\_a\\_meia\\_hora\\_de\\_portugal](http://www.jornaldenegocios.pt/empresas/comercio/detalhe/supermercado_espanhol_mais_barato_esta_a_meia_hora_de_portugal)



Fonte: [http://www.jornaldenegocios.pt/empresas/comercio/detalhe/supermercado\\_espanhol\\_mais\\_barato\\_esta\\_a\\_meia\\_hora\\_de\\_portugal](http://www.jornaldenegocios.pt/empresas/comercio/detalhe/supermercado_espanhol_mais_barato_esta_a_meia_hora_de_portugal)

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL

## SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL

### DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

## ANEXOS

PORTUGUÊS



**PLÁSTICO  
À MESA**

Fonte: <http://grupoodp.com.br/temnoticia/index.php/tecnico-explica-sobre-cuidados-com-embalagens-plasticas-de-bebidas-e-alimentos/>



**SOPA DE  
PLÁSTICO**

Fonte: <http://embapel.com.br/os-10-lugares-mais-poluidos-do-mundo/>

# CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E SUSTENTÁVEL SOCIEDADE JUSTA E SUSTENTÁVEL DO COMPROMISSO À CONSTRUÇÃO

## ANEXOS

PORTUGUÊS



244



**DESCOBRIR  
O PREDADOR**

Fonte: <http://www.theuniplanet.com/2017/01/os-animais-que-estao-ser-afetados-pelos.html>





- Acosta, A. (2012). *O Buen Vivir: uma oportunidade de imaginar outro mundo*. In *Um campeão visto de perto*. Ed Fundação Boell: Rio de Janeiro. Também disponível em: [http://br.boell.org/sites/default/files/downloads/alberto\\_acosta.pdf](http://br.boell.org/sites/default/files/downloads/alberto_acosta.pdf)
- Bauman, Z. (2006). *Confiança e Medo na Cidade*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Beck, U. (2015). *A Sociedade de Risco Mundial. Em busca da segurança perdida*. Lisboa: Edições 70.
- Camilleri C. (1992). Les conditions de base de l'interculturel. In E. Damiano (Ed.), *Verso una società interculturale*, (35-45). Bergamo: ACLI-CELIM.
- CATALISE (2016). *Experimentação Socioecológica: Novos caminhos para a participação no desenvolvimento local sustentável e integral*. Relatório Científico do Projeto de Investigação CATALISE – *Capacitar para a Transição Local e Inovação Social*.
- Catells, M. (2000). Globalización, estado y sociedad civil: el nuevo contexto histórico de los derechos humanos. *Isegoria*, 22, 5-19.
- CIDSE (2013). *Bringing about a Paradigm shift towards a just and sustainable world*. Brussels: CIDSE.
- CIDSE (2015). *Acting for transformation – towards a just and sustainable world*. Brussels: CIDSE.
- Coelho, L. S., Mendes, C., & Gonçalves, T. (2015). Experimentando novas epistemologias: A Educação para o Desenvolvimento na Formação Inicial de Professores. *Sinergias: diálogos educativos para a transformação social*, 2, 46-63.
- Cortesão, L. (coord.) (2000). *Na Floresta dos Materiais: catálogo analítico de materiais de formação para a diversidade*. Oeiras: Celta Editora.
- Costa, A. Bruto (2007). Entrevista ao PÚBLICO, RR e RTP2, in *JORNAL PÚBLICO* de 4 de Junho de 2007. Acedido em março de 2017 em <http://www.caritas.pt/ficheiros/cr/file/Entrevista%20%20a%20Alfredo%20Bruto%20da%20Costa.pdf>
- Costa, F. (2012). Desigualdades Globais. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 68, 9-32.
- Credit Suisse Research Institute (2015). *Global Wealth Report 2015*. Acedido em março de 2017 <https://publications.credit-suisse.com/tasks/render/file/?fileID=F2425415-DCA7-80B8-EAD989AF9341D47E>
- Despacho nº 25931/2009 ENED de 26 de novembro de 2009. *Diário da República* nº 230/09 - 2.ª série. Ministérios dos Negócios Estrangeiros e da Educação. Lisboa. Acedido em janeiro 2017: [http://www.apambiente.pt/\\_zdata/DPCA/ENED/ENED\\_Despacho25931\\_2009.pdf](http://www.apambiente.pt/_zdata/DPCA/ENED/ENED_Despacho25931_2009.pdf)

Entreculturas (2016). La Tierra es nuestra mejor escuela. Acedido em março de 2017: [http://lasillaroja.org/wp-content/uploads/2016/09/Informe\\_La\\_tierra.pdf](http://lasillaroja.org/wp-content/uploads/2016/09/Informe_La_tierra.pdf)

Flowers, N. (2002). *Direitos Humanos Aqui e Agora: Uma contribuição para a Década das Nações Unidas para a Educação dos Direitos Humanos, 1995-2004*. Lisboa: Amnistia Internacional - Secção Portuguesa. Acedido em julho de 2017: <http://www.ore.org.pt/filesobservatorio/pdf/direitoshumanosaquiagora.pdf>

Freire, P. (2000). *Pedagogia da indignação. Cartas pedagógicas e outros escritos*. S. Paulo: Editora UNESP

Giddens, A. (2002). *O Mundo na Era da globalização*. 4ª Edição, Lisboa: Editorial Presença.

Hardoon, D. (2017). *Documento informativo da Oxfam. Uma economia para os 99%*, Oxfam GB, Oxford. acedido em maio de 2017: [https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file\\_attachments/bp-economy-for-99-percent-160117-pt.pdf](https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp-economy-for-99-percent-160117-pt.pdf)

Hespanha, P. (2002). Individualização, fragmentação e risco social nas sociedades globalizadas. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 63, 21-31.

Jackson, T. (2009). *Prosperidade Sem Crescimento: Economia para um planeta finito*. Lisboa: Tinta da China.

Krause, J. (2014). *Transformation – reflections on theory and practice of system change*. Brussels: DEEEP.

Nunes, J. A. (1995). *Reportórios, Configurações e Fronteiras: sobre cultura, identidade e globalização, Oficina n° 43*. Acedido em junho de 2017: <http://www.ces.uc.pt/publicacoes/oficina/ficheiros/43.pdf>

Oxfam Internacional (2016). Uma Economia para o 1%. *Documento Informativo da Oxfam 210*. Acedido em maio de 2017: [https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file\\_attachments/bp210-economy-one-percent-tax-havens-180116-pt.pdf](https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp210-economy-one-percent-tax-havens-180116-pt.pdf)

Santos, B. S. (2001). Os processos de globalização. In Boaventura Sousa Santos. (org.), *Globalização: Fatalidade ou Utopia* (31-105). Porto: Edições Afrontamento.

Santos, B. S. (2004). Para uma concepção multicultural dos direitos humanos. In Boaventura de Sousa Santos (Org.), *Reconhecer para libertar. Os caminhos do cosmopolitismo cultural* (427-462). Porto: Afrontamento.

Stoer, S. R., & Magalhães, A. M. (2005). *A diferença somos nós: a gestão da mudança social e as políticas educativas e sociais*. Porto: Edições Afrontamento.



UNESCO (2016). *Repensar a educação: rumo a um bem comum mundial?* Brasília: UNESCO Brasil.

Vaz, S. G. (2016). *Ambiente em Portugal*. Ed Fundação Francisco Manuel dos Santos: Lisboa.

World Economic Forum (2016). *The global gender gap report 2016*, Genève: World Economic Forum. Acedido em maio de 2017: [http://www3.weforum.org/docs/GGGR16/WEF\\_Global\\_Gender\\_Gap\\_Report\\_2016.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GGGR16/WEF_Global_Gender_Gap_Report_2016.pdf)

