

Explorando interações ...

SUSTENTABILIDADE na TERRA

**CADERNO de REGISTOS
para Crianças**

Actividade



Explorando ... a demografia humana

Com o apoio do(a) professor(a) Vai fazendo os registos sugeridos.



Questão-problema I:

Quantos são e onde vivem os Seres Humanos no Planeta?

Considerando que a população humana mundial tem 100 pessoas e que cada ● representa uma pessoa, distribui no planisfério as pessoas (os pontos) pelas diferentes regiões do Planeta.



Actividade

Explorando ... a demografia humana

Elabora um gráfico para representar a distribuição da população humana mundial.



Questão-problema II:

Como estão distribuídos os Seres Humanos no Planeta?

Em cada uma das regiões assinaladas do Planeta, vivem mais pessoas...

i) nos meios rurais ou nos meios urbanos?

Europa		América do Norte		América Latina		Ásia		África		Oceania	
Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural

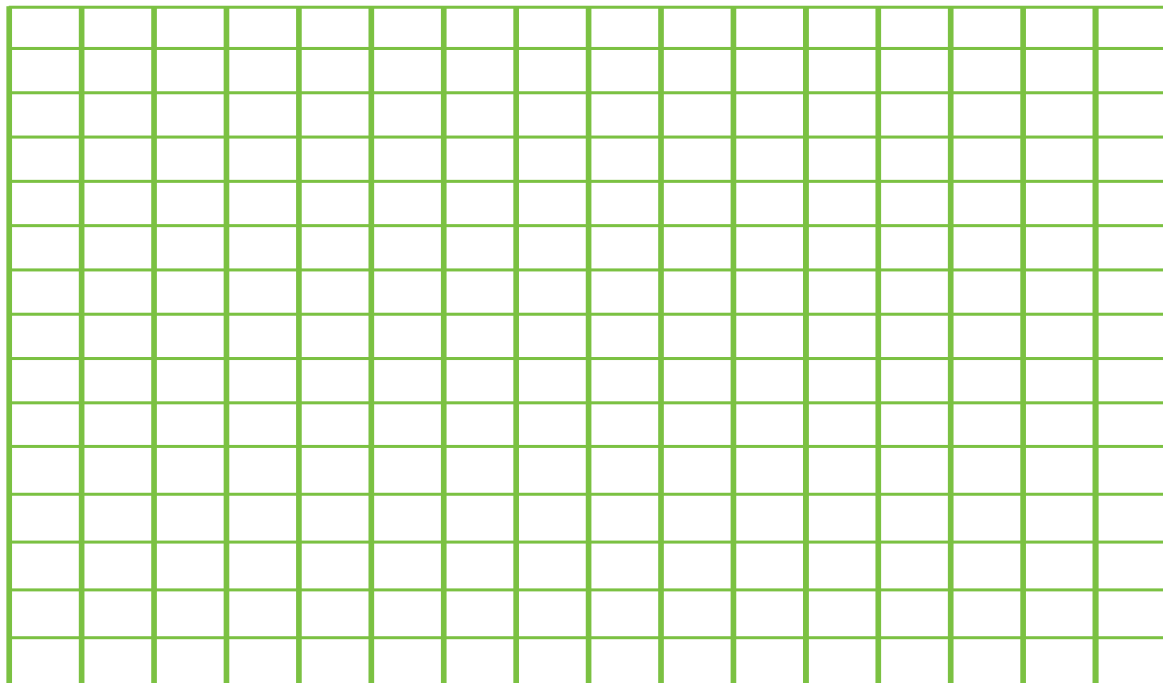
ii) com menos de 15 anos ou com mais de 65 anos?

Europa		América do Norte		América Latina		Ásia		África		Oceania	
< 15	> 65	< 15	> 65	< 15	> 65	< 15	> 65	< 15	> 65	< 15	> 65

Actividade

Explorando ... a demografia humana

Elabora um gráfico para representar a distribuição da população humana mundial.



Preenche o planisfério colocando, em cada uma das regiões consideradas, os valores para a distribuição da população por idades e por meio (urbano e rural).



Actividade

Explorando ... a demografia humana



Questão-problema III:

Nas várias regiões do Planeta os Seres Humanos vivem todos da mesma maneira?

Os locais do Planeta onde penso que se vive melhor são:

Os locais do Planeta onde penso que se vive pior são:

As principais diferenças entre estes locais são:

O que penso que é realmente importante para viver:

Actividade

Explorando ... a demografia humana

Analisa o quadro que se segue.

	África	América do Norte	América Latina	Ásia	Europa	Oceania
Água ●	< 1	55	7	1	3	-
Alimento ●	1	> 1	1	1	1	1
Dinheiro ●	1	16	3	> 2	8	9
Energia ●	< 1	10	< 1	1	4	-

Quadro 1 - Disponibilidade, por pessoa e por dia, de água, alimento, dinheiro e energia nas várias regiões consideradas do Planeta.

Com base na informação do Quadro 1 preenche o planisfério colocando, em cada uma das regiões consideradas, o número de ● correspondente ao que, em média, cada cidadão tem acesso por dia, em água, alimento, dinheiro e energia.



Actividade



Explorando ...
recursos do Planeta



Questão-problema I:

Onde existe e como está distribuída a água no Planeta?

Os locais onde penso que existe água no Planeta são:

Ordena por ordem decrescente de volume de água os locais seguintes:

Rios, Ribeiras, ...	Oceanos e Mares	Águas Subterrâneas	Atmosfera	Glaciares	Lagos

Elabora um texto sobre o que aprendeste, dizendo onde existe água no Planeta Terra, em que estados físicos se encontra e se existe maior volume de água doce ou de água salgada.

Actividade Explorando ... recursos do Planeta

Os locais onde penso que existe mais água doce no Planeta são:

Observa a figura seguinte:



Completa o quadro:

Região do Planeta	Água (em %)	População (em %)
Austrália e Oceania		
América do Sul		

Actividade Explorando ... recursos do Planeta



Questão-problema II:

Será que toda essa água se pode beber?

Com a ajuda do(a) teu(tua) Professor(a) constrói a resposta à questão-problema.



Questão-problema III:

Onde se produzem mais cereais no Planeta?

As regiões do Planeta onde penso que se produzem mais cereais são:

Com base na informação do quadro seguinte constrói um gráfico para a distribuição da produção de cereais no Planeta relativa ao ano de 2009. Para tal podes usar uma folha de cálculo, com a ajuda do teu(tua) professor(a)

	Trigo		Milho		Arroz	
	2008 (estimativa)	2009 (previsão)	2008 (estimativa)	2009 (previsão)	2008 (estimativa)	2009 (previsão)
África	22,7	24,7	111,3	112,1	160,3	162,7
América do Norte	96,6	81	353,8	347,9	9,2	10
América Latina	44,2	46	274,1	238,1	53	54
Ásia	277,5	281,4	277,5	274,7	621,3	625,3
Europa	340,6	300,5	327,9	303,7	4,3	4,4
Oceania	21,7	22,3	12,7	11,8	0	0,1

Actividade Explorando ... recursos do Planeta

Preenche o planisfério colocando, em cada uma das regiões consideradas, os valores para a distribuição dos cereais pelo Planeta.



Questão-problema IV:

Quais as etapas de produção do pão?

Quais as matérias-primas/recursos necessários à produção do pão?

Actividade Explorando ... recursos do Planeta

Ordena as imagens da produção do pão



Relaciona cada uma das etapas de produção do pão com as matérias-primas/produtos necessários e os impactes resultantes:

Extração

Produção

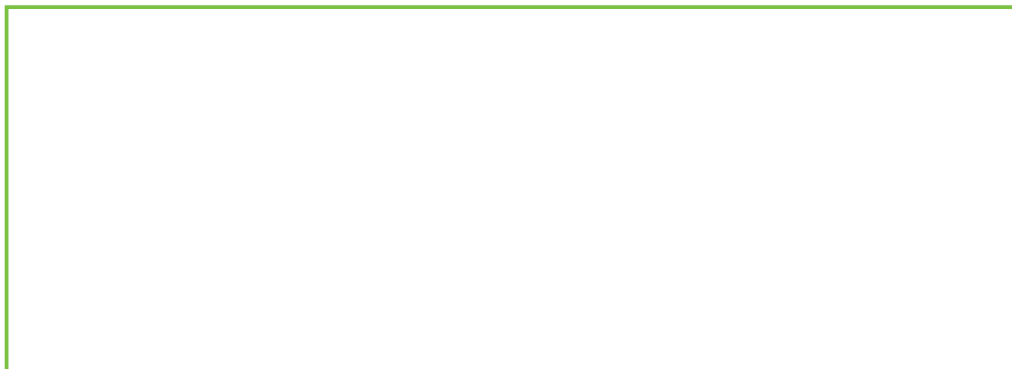
Distribuição

Venda/Consumo

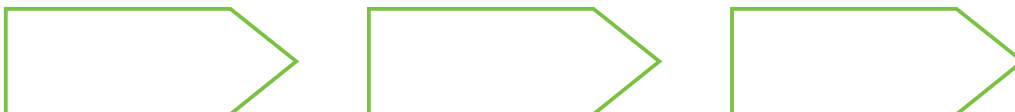
Eliminação de Resíduos

Actividade Explorando ... recursos do Planeta

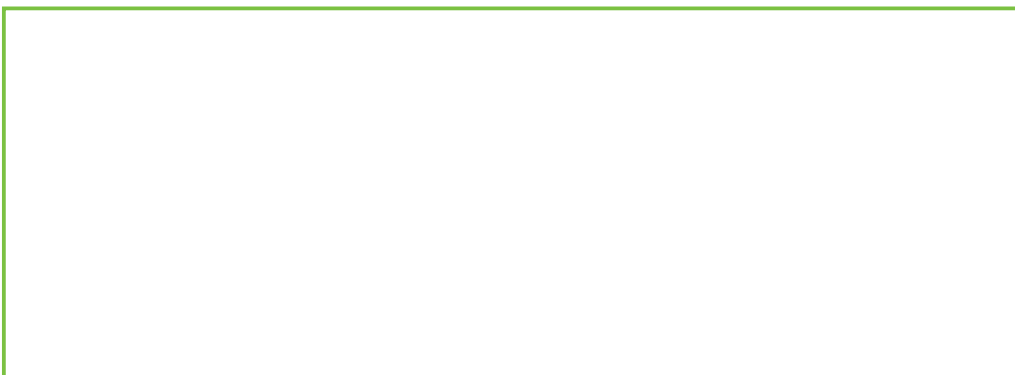
Matérias-primas/recursos



Etapas



Impactes



Actividade

Explorando...
**aspectos do consumo
e seus impactos.**

Com o apoio do(a) professor(a) vai fazendo os registos sugeridos.



Questão-problema I:

O Ser Humano utiliza água para quê?









Penso que o Ser Humano utiliza água para:



Questão-problema II:

Quais os usos de água por sector de actividade nas várias regiões do Planeta?

Regista no quadro seguinte os usos da água em tua casa ao longo de um dia.

Uso da água	Quanto tempo e/ou vezes	Total de litros	Uso da água	Quanto tempo e/ou vezes	Total de litros
Beber 			Lavar alimentos 		
Tomar banho 			Lavar os dentes 		
Autoclismo 			Lavar a roupa 		
Lavar as mãos 			Lavar louça 		
Total Individual			Total		

Total Individual

litros

Actividade

Explorando ... aspectos do consumo e seus impactes

Calcula o valor da massa total de resíduos produzidos em tua casa nessa semana (do Quadro anterior). O que quer dizer o número obtido?

Divide o valor obtido na resposta anterior pelo número de pessoas que vivem em tua casa. O que quer dizer o número obtido?

Multiplica o valor obtido na resposta à questão anterior por 52 semanas (número de semanas de um ano). O que quer dizer o número obtido?



Questão-problema II:

Como nos podemos proteger da radiação ultra-Violeta (UV) emitida pelo Sol?

Com o apoio do(a) professor(a) Vai fazendo os registos sugeridos, completando os espaços em branco.

Factores	Questões-problema a investigar

Atividade Explorando ... aspectos do consumo e seus impactos

Com base nos registros de toda a turma completa o seguinte quadro:

Total de água utilizada pela Turma (A)	litros
Número de Alunos da Turma (B)	
Média: A/B	litros



Questão-problema III:

Que quantidade de Resíduos Sólidos Domésticos (RSD) se produz em tua Casa por dia/semana/mês/ano?

Regista no quadro seguinte a massa, em gramas (g), do lixo que se recolheu, separadamente, em tua casa ao longo de uma semana.

Quantidade de Resíduos / Tipo de Resíduos	Dias da Semana						
	Domingo	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado
	Vidro	g	g	g	g	g	g
	Plásticos	g	g	g	g	g	g
	Papéis	g	g	g	g	g	g
	Latas	g	g	g	g	g	g
	Outros resíduos	g	g	g	g	g	g
	Restos de alimentos	g	g	g	g	g	g
	Totais	g	g	g	g	g	g

É necessário uma balança.

Elabora um gráfico para os restos de alimentos rejeitados ao longo da semana.

[illegible]

Actividade Explorando ... aspectos do consumo e seus impactes

Para cada uma das questões-problema Vamos planificar e realizar experiências que nos ajudem a encontrar respostas.



Questão-problema:

Antes da experimentação

O que vamos mudar...

O que vamos medir...

O que vamos manter e como...

Actividade

Explorando ... aspectos do consumo e seus impactes

O que e como vamos fazer...

O que precisamos...

O nosso quadro

O que vai acontecer e porquê...

Actividade

Explorando ... aspectos do consumo e seus impactes

Experimentação

Executar a planificação (controlando variáveis, observando, registando...)

Após a experimentação

Verificamos que...

Com o apoio do(a) professor(a), construimos a resposta à Questão-problema...

Actividade



Explorando ...

Formas de Intervenção



Questão-problema I:

Como podemos diminuir a Pegada Ecológica?

Completa o quadro seguinte com exemplos de comportamentos que permitem diminuir o valor da Pegada Ecológica em cada uma das categorias de consumo consideradas.

Categorias de Consumo	Possíveis Intervenções/Ações
HABITAÇÃO	- Utilizar matérias-primas locais em detrimento de matérias-primas importadas
ALIMENTAÇÃO	- Escolher produtos nacionais
TRANSPORTE	- Andar a pé sempre que possível ou utilizar veículos não poluentes (ex. bicicleta)
VESTUÁRIO	
(...)	

Actividade **Explorando ... formas de intervenção**



Questão-problema II:

Como podemos produzir menos Resíduos Sólidos Domésticos (RSD)?

Completa o quadro com exemplos de medidas de redução dos RSD

Medidas de redução dos RSD

Antes/Durante a compra dos produtos	Após a compra dos produtos
<ul style="list-style-type: none"> - Comprar as quantidades adequadas de cada produto (não comprar em excesso) 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar os produtos por datas de validade, utilizando-os da data mais próxima para a mais distante

Actividade Explorando ... formas de intervenção

Se na próxima vez que fores às compras, acompanhado(a) por uma pessoa adulta, aplicares as medidas de redução dos RSD, completa o quadro seguinte com a massa, em gramas (g), do lixo que se recolheu, separadamente, em tua casa ao longo de uma semana.

Quantidade de Resíduos / Tipo de Resíduos	Dias da Semana						
	Domingo	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado
Vidro	g	g	g	g	g	g	g
Plásticos	g	g	g	g	g	g	g
Papéis	g	g	g	g	g	g	g
Latas	g	g	g	g	g	g	g
Outros resíduos	g	g	g	g	g	g	g
Restos de alimentos	g	g	g	g	g	g	g
Totais	g	g	g	g	g	g	g

Calcula o valor da massa total de resíduos produzidos em tua casa nessa semana. O que quer dizer o número obtido?

Divide o valor obtido na resposta anterior pelo número de pessoas que vivem em tua casa. O que quer dizer o número obtido?

Multiplica o valor obtido na resposta à questão anterior por 52 semanas (número de semanas de um ano). O que quer dizer o número obtido?

Os valores calculados para a massa de lixo produzido depois da aplicação das medidas de redução são iguais às massas calculadas anteriormente?









Actividade Explorando ... formas de intervenção



Questão-problema III:

Como podemos diminuir o consumo doméstico de água?

Regista no quadro seguinte procedimentos que permitam diminuir o consumo doméstico de água.

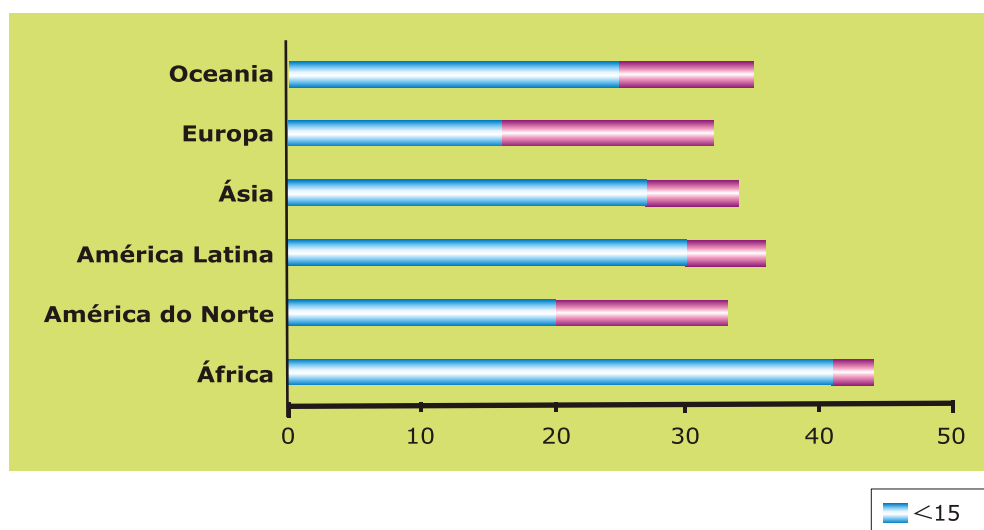
Uso da Água	Procedimentos para diminuir o consumo de água
Beber 	
Tomar banho 	
Autoclismo 	
Lavar as mãos 	
Lavar a louça 	
Lavar a roupa 	
Cozinhar 	
Lavar os dentes 	

Com base no que aprendeste quando realizaste as actividades deste tema responde às seguintes questões.

7

Analisa atentamente o gráfico que se segue.

Gráfico 1



1.1 Assinala com um **X** a(s) letra(s) que corresponde(m) à afirmação que traduz a informação presente no gráfico 1.

- A** O gráfico permite-nos saber, por comparação, qual a região do Planeta que tem mais habitantes.
- B** O gráfico permite-nos comparar a percentagem de população que, em cada região, tem idade superior a 65 anos e a percentagem de população que tem idade inferior a 15 anos.
- C** O gráfico permite-nos comparar o número de pessoas que, em cada região, tem idade superior a 65 anos e a percentagem de população que tem idade inferior a 15 anos.

Justifica a tua escolha.

1.2 Faz uma legenda para o gráfico 1.

Avaliação



Diferentes fontes de informação

Lê atentamente as 3 afirmações A, B e C e depois assinala com uma cruz em cima de uma das letras A, B ou C segundo as seguintes indicações:

Se a **primeira** afirmação é a que se pode acreditar mais, assinala **A**.

Se a **segunda** afirmação é a que se pode acreditar mais, assinala **B**.

Se a **terceira** afirmação é a que se pode acreditar mais, assinala **C**.

- A** Os cientistas afirmam que a água POTÁVEL está a diminuir no Planeta Terra.
- B** Como choveu muito este ano, o João que é um bom aluno, considera que a água POTÁVEL está a aumentar no Planeta Terra.
- C** O Pai do João, que é agricultor, pensa que uns anos chove mais e noutros menos e, por isso, afirma que a água POTÁVEL não está a aumentar nem a diminuir.

Justifica a tua escolha.



Volume de água usado, por dia, em diferentes países

Lê a seguinte afirmação:

"Por cada litro de água usada, num dia, por uma pessoa da Somália, uma pessoa dos Estados Unidos da América (EUA) utiliza vinte e cinco litros (em média)."

Assinala com um **X** a letra do gráfico que corresponde à afirmação feita.

Gráfico A

Uso de água por pessoa e por dia, em diferentes países

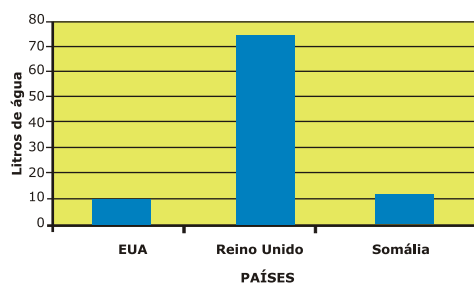
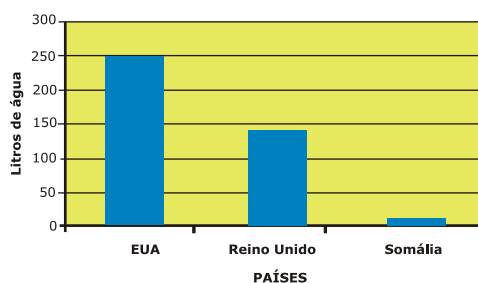


Gráfico B

Uso de água por pessoa e por dia, em diferentes países



Avaliação

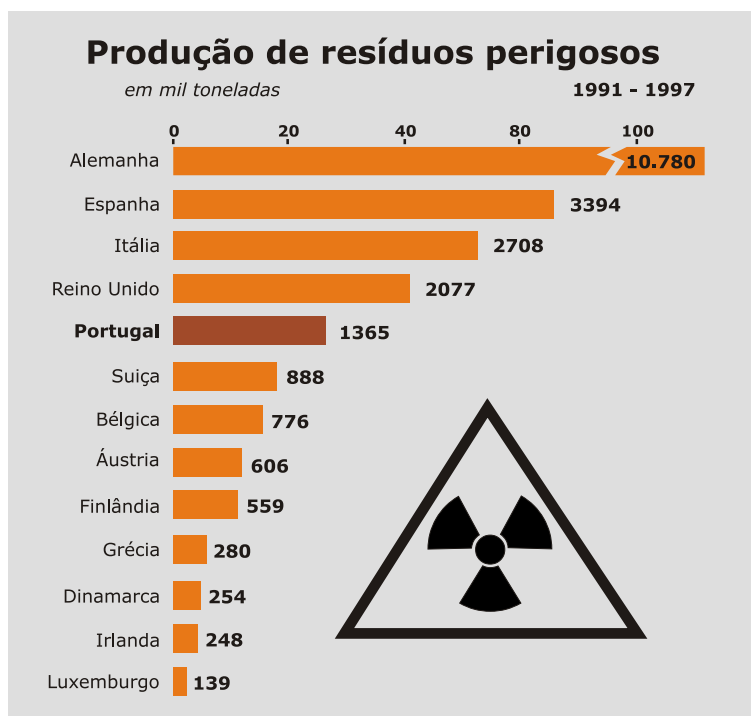
Justifica a tua escolha.



Resíduos Perigosos em Países Europeus

Observa o gráfico seguinte:

Gráfico 2: Produção de resíduos perigosos em países da União Europeia



FONTE: Relatório do Desenvolvimento Humano 2000

Escreve hipóteses possíveis que expliquem o facto de a Alemanha ser o país que produz mais resíduos perigosos e o Luxemburgo ser o que produz menos.

Avaliação



Lê atentamente as 3 afirmações A, B e C e depois assinala com uma cruz em cima de uma das letras A, B ou C segundo as seguintes indicações:

Se a **primeira** afirmação é aquela em que se pode acreditar mais, assinala **A**.

Se a **segunda** afirmação é aquela em que se pode acreditar mais, assinala **B**.

Se a **terceira** afirmação é aquela em que se pode acreditar mais, assinala **C**.

- A** Ao comprar bananas de origem nacional diminuo as emissões de dióxido de carbono para a atmosfera.
- B** O local de origem das bananas não tem qualquer influência na quantidade de dióxido de carbono emitido para a atmosfera.
- C** Ao comprar bananas importadas (provenientes de outros países) diminuo as emissões de dióxido de carbono para a atmosfera.

Justifica a tua escolha.
