

# Escassez de água potável

## *Causas:*

- A contaminação das águas deriva de resíduos industriais, produtos químicos provenientes, principalmente, da agropecuária e de esgotos;
- Os pesticidas e fertilizantes usados na agricultura, ricos em nitratos e em fosfatos, contaminam as águas subterrâneas;
- Os efluentes industriais lançados nos cursos de água, que podem conter resíduos tóxicos e metais pesados, como o mercúrio;
- Os resíduos da pecuária, semelhantes aos efluentes domésticos, poluem as águas superficiais e subterrâneas;



## *Consequências:*

- Carência de acesso a água em boas condições;
- Mortes relacionadas com a contaminação das águas;
- Conflitos sociais e internacionais;
- A desertificação;
- A subida vertiginosa entre os preços da água;
- Quebra da produção de alimentos;
- Perda de biodiversidade;



## *Soluções:*

- Exija sistemas de tratamento de esgotos e efluentes residenciais, comerciais, industriais e agropecuários;
- Oriente, eduque ou esclareça as crianças e adultos, em geral, sobre a importância do combate à poluição de nossos mananciais, rios, córregos, lagos, praias;
- Fiscalize e denuncie administrações municipais, entidades de classe, instituições estaduais ou federais e empresas de saneamento básico, se não mantêm constante fiscalização e são omissas no cumprimento de defesa do meio ambiente;

Trabalho realizado por:  
Bruno Carneiro & Artur Freitas  
EFA- Electricista de Instalações



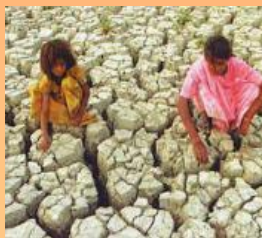
# O Aquecimento Global

## O que é o aquecimento global?

O aquecimento global é o aumento da temperatura média na superfície da Terra provocada pelo aumento dos gases com efeito de estufa.

## Quais as causas do aquecimento global?

A indústria, os transportes e os incêndios levam ao aumento dos gases com efeito de estufa, tais como: Dióxido de Carbono ( $\text{CO}_2$ ), Metano ( $\text{CH}_4$ ) e Óxido de Nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ).



## As consequências?

- O degelo dos glaciares;
- O aumento do nível das águas do mar;
- O aumento da temperatura da água dos Oceanos, provocando o aumento de furacões;
- O aumento da superfície deserta;
- Ondas de calor de  $40^{\circ}\text{C}$  ou superiores;
- O aumento de doenças respiratórias e de viroses.

## Que soluções?

Diminuir as emissões de  $\text{CO}_2$  e  $\text{CH}_4$ , para tal podemos começar por andar a pé; utilizar transportes públicos; fazer a separação do lixo para reciclagem; evitar o desperdício de água; usar matérias recicláveis e biodegradáveis; poupar energia usando lâmpadas e equipamentos de baixo consumo...

Trabalho realizado por:

Carlos Silva, EFA- Electricista de Instalações

## Como se formam

A queima de carvão e de combustíveis fósseis e os poluentes industriais lançam dióxido de enxofre e de nitrogênio na atmosfera. Esses gases combinam-se com o vapor de água presente na atmosfera sob a forma de vapor de água. O resultado é: **chuvas ácidas**.

# CHUVAS ÁCIDAS



## Prejuízos

**Lagos:** os lagos podem ser os mais prejudicados com o efeito da chuva ácida, pois podem ficar totalmente acidificados, perdendo toda a sua vida.



**Saúde:** a chuva ácida liberta metais tóxicos que estavam no solo. Esses metais podem alcançar rios e serem utilizados pelo homem causando sérios problemas de saúde.



Fonte:

<http://br.geocities.com/acideznachuva134/2.html>

**Em Santo Tirso**, não se tem verificado efeitos de chuvas ácidas, no entanto, no Porto, ao longo dos anos tem-se vindo a reparar que os monumentos da cidade, a maioria construídos com granito, têm vindo a sofrer uma degradação cada vez maior.



## Qualidade do Ar



Código: 1040  
 Data de início: 2003-06-01  
 Tipo de Ambiente: Urbana  
 Tipo de Influência: Fundo  
 Zona: Vale do Ave (a)  
 Rua: R. Dr. Francisco Sá Carneiro, nº 17  
 Freguesia: Santo Tirso  
 Concelho: Santo Tirso  
 Coordenação Gauss Latitude: 486432  
 Militar (m) Longitude: 171307  
 Coordenadas Latitude: 041°20'42''  
 Geográficas Longitude: 008°28'29''  
 Altitude (m):  
 Rede : Rede de qualidade do Ar do Norte  
 Instituição: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte  
 Contacto: 223400000

Poluentes	Símbolo	Data de início	Data do fim
Monóxido de Azoto	NO	2003-06-01	
Dióxido de Azoto	NO2	2003-06-01	
Óxidos de Azoto	NOx	2003-06-01	
Ozono	O3	2003-06-01	
Dióxido de Enxofre	SO2	2003-06-01	
Partículas < 10 µm	Pm10	2003-06-01	
Monóxido de Carbono	CO	2003-06-01	



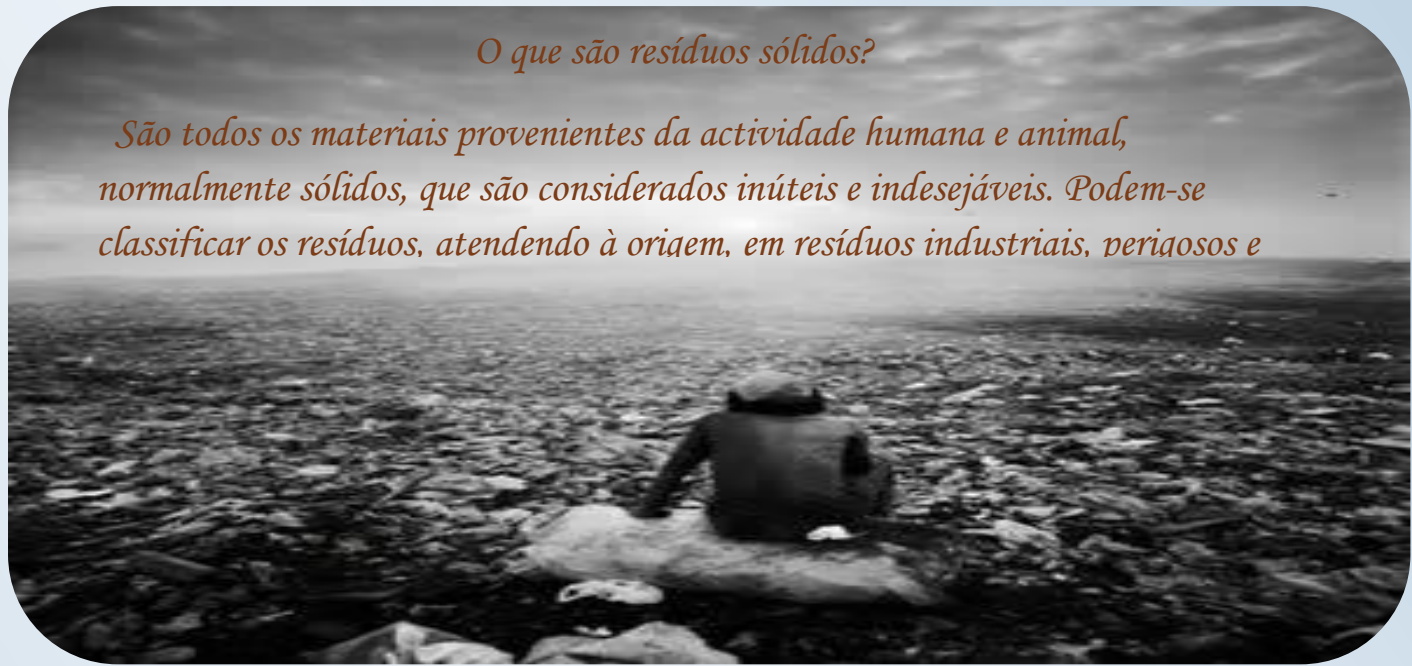
**Ambiente**  
*Renovado*  
**Futuro Assegurado**

fonte: <http://www.qualar.org> Design gráfico [002581.estp@gmail.com](mailto:002581.estp@gmail.com)

# Os resíduos sólidos

## O que são resíduos sólidos?

*São todos os materiais provenientes da actividade humana e animal, normalmente sólidos, que são considerados inúteis e indesejáveis. Podem-se classificar os resíduos, atendendo à origem, em resíduos industriais, perigosos e*

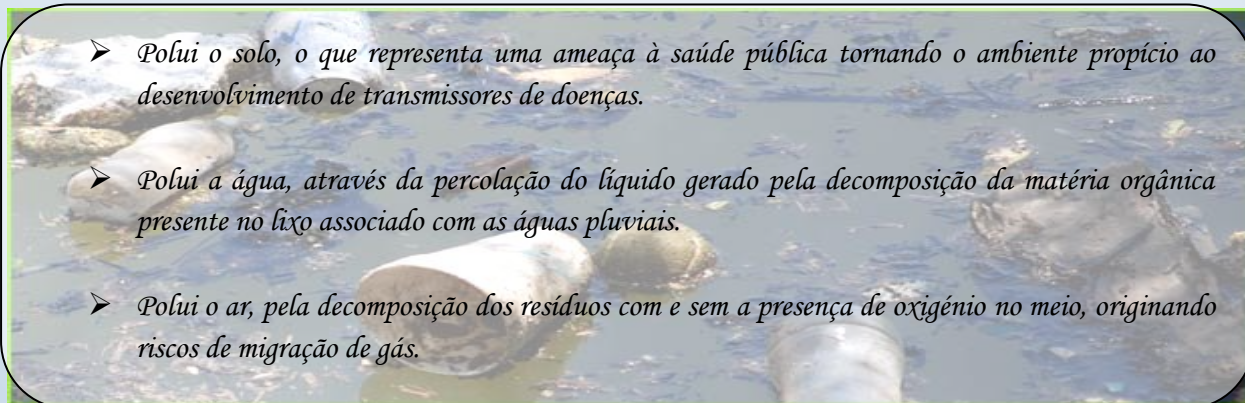


### CAUSAS



- Crescente utilização de embalagens de plástico, papel, metal e vidro.
- Aumento e diversidade de bens e consumo.
- Grande desenvolvimento das indústrias, usando, muitas vezes, substâncias perigosas para a saúde pública.
- Excessivo consumo, baseado na cultura do “usa e deita fora”, o que contribui para uma produção exagerada de Resíduos Sólidos Urbanos.

### CONSEQUÊNCIAS



- Polui o solo, o que representa uma ameaça à saúde pública tornando o ambiente propício ao desenvolvimento de transmissores de doenças.
- Polui a água, através da percolação do líquido gerado pela decomposição da matéria orgânica presente no lixo associado com as águas pluviais.
- Polui o ar, pela decomposição dos resíduos com e sem a presença de oxigénio no meio, originando riscos de migração de gás.

### SOLUÇÕES

- **Reduzir:** diminuir a quantidade de lixo residual que produzimos é essencial. Devemos adoptar hábitos de adquirir produtos que sejam reutilizáveis.
- **Reutilizar:** utilizar as mesmas embalagens, com um pouco de imaginação e criatividade podemos aproveitar sobras de materiais para outras funcionalidades.
- **Reciclar:** introduzir material recuperado num outro ciclo de produção; aproveitar os resíduos que não podem ser reduzidos nem reutilizados para criar novas matérias - primas. Assim, poupam-se recursos naturais e energéticos.

Trabalho realizado por:

Luís Oliveira EFA- Electricista de Instalações