

Learning by Ear – Aprender de Ouvido

Meio-Ambiente 06

Energias Renováveis

Texto: Richard Lough [pronuncia-se Loque]

Redacção e conceito: Johannes Beck

Tradução: Maria Kremer

Intro

Alô! Bem vindos à série especial do Learning by Ear – Aprender de Ouvido dedicada ao ambiente. No episódio de hoje vamos debruçar-nos sobre a procura crescente de energia a nível mundial e a procura insaciável de petróleo, carvão e gás. Mas estas fontes de energia não são eternas. E depois? Onde ir buscar a nossa energia? No episódio de hoje vamos falar de energias renováveis, como sejam o vento, a energia solar e a energia geotérmica. Não apenas são eternas, como também são limpas. Ao contrário dos combustíveis fósseis!

Radionovela – 5:00

SFX: pequeno gerador

[SFX: Small Generator]

Mónica: Sabes, o fornecimento de electricidade nestes últimos dias é mesmo mau!

[murmúrio de acordo]

Célia: Tens razão, Mónica. Nos últimos tempos parece que há cortes de electricidade dia sim, dia não.

Moisés: Célia, isso é porque nesta região do país dependemos totalmente de uma única central de energia eléctrica à base de carvão construída há trinta anos.

Célia: Para ti não é um problema, Mónica. A tua família pode comprar um gerador. Nós temos de usar lâmpadas de petróleo.

Moisés: Ah! Ah! Ou velas! [com sarcasmo na voz] E dizem que somos um país em vias de desenvolvimento.

Mónica: Sabes, Moisés, talvez o sejamos. Na semana passada, ouvi dizer que a Câmara Municipal planeia instalar um novo gerador, a gasóleo, que fornecerá electricidade a toda a cidade... e aos arredores. Isso parece-me ser progresso!

Célia: Não tenho lá muito bem a certeza. Sim, talvez possamos ter electricidade de dia e de noite.

Monica: E não é isso que tu querias?

Célia: Mas nos dias que correm temos de pensar também no ambiente e não tenho a certeza que o gasóleo seja muito “verde”.

Mónica: Mas, Célia, imagina o que podes fazer com mais energia. Disseste que, quando há cortes de electricidade, tens de acender lâmpadas a petróleo. Em breve poderás ver televisão de dia e de noite.

Moisés: Lá isso é verdade, Mónica

Mónica: E poderemos ter um frigorífico... é uma coisa que hoje é impossível devido aos cortes de energia.

SFX_o clic do inversor_+SFX apito longo
[SFX_Clicking_Sound_Of_Inverter+SFX_Long_Beep]

SFX_Televisão ligada
[SFX_Television_On]

Mónica: Ótimo, já há electricidade outra vez.

SFX_gerador apagado
[SFX_Generator_Off]

Mónica: Assim é melhor, já posso ouvir a minha própria voz. Vou apagar a televisão.

SFX_Televisão desligada
[SFX_Television_Off]

Célia: Mas, Mónica, imagina toda a poluição provocada por um grande gerador. Não é solução, é só uma medida temporária.

SFX_Porta_abre-se
[SFX_Door_Opens]

Monica: Esta é a minha tia Susana. Ela ensina Ciências Ambientais na Universidade local.

Susana: Olá, meninos!

Moisés: A Célia estava a explicar porque é que o gerador a gasóleo que a Câmara quer comprar causa muita poluição. Ela tem razão?

Susana: Bem, Moisés, até certo ponto tem razão. O gasóleo é produzido a partir do petróleo. E petróleo é um combustível fóssil.

Moisés: Tia Susana, o que é um combustível fóssil?

Susana: Um combustível fóssil é um combustível originário da concentração de compostos de carbono. Quando se queima um combustível fóssil, esse carbono é libertado e devolvido ao ambiente.

Célia: E é isso que está a causar a mudança do clima.

Susana: Em parte, sim. Há outras causas, como seja o desflorestamento. Mas o dióxido de carbono é aquilo que chamamos um gás de estufa. Imagina a Terra circundada por uma esfera de vidro gigante. O calor do Sol penetra através do vidro. Uma parte do calor é absorvido pela Terra e uma parte é irradiada de novo para o espaço.

Célia: Mas fica presa.

Susana: Correcto! E, na realidade, em vez de vidro, há um cobertor de gases rodeando a Terra, entre os quais o dióxido de carbono. Pouco a pouco, a actividade humana provoca um aumento dos gases de estufa na atmosfera, o que leva a que aumente a energia térmica presa. E é isso que provoca o aumento global das temperaturas.

Moisés: Então e o gás? Também é um combustível fóssil, não é verdade?

Susana: É sim, Moisés

Moisés: E portanto também provoca a emissão de dióxido de carbono. Mas será que um gerador movido a gás pode ser uma melhor opção ao movido a gasóleo?

Susana: Não sou perita em geradores, mas a verdade é que o gás natural é o combustível fóssil mais limpo. Comparados com os geradores a petróleo ou a carvão, os geradores a gás natural produzem emissões de dióxido de carbono mais baixas. E o gás também é mais barato!

Célia: Então o gás natural é a resposta?!

Susana: Bem, não necessariamente, Célia. Primeiro, porque o gás natural também provoca emissões de gases de estufa. Segundo, porque há um volume limitado de combustíveis fósseis. Um dia, as reservas de petróleo, de carvão e de gás natural vão simplesmente chegar ao fim.

Mónica: E o que é que fazemos então?

Susana: Temos de encontrar fontes alternativas de energia AGORA! Mais: essas energias têm de ser energias limpas. É uma das necessidades mais prementes a nível mundial. Mas, neste momento, há um projecto na Universidade que gostaria que conhecessem....

SFX_Vento_Turbina **[SFX_Wind_Turbine]**

Susana: É o que chamamos uma turbina a vento. O vento faz girar estas lâminas, que fazem rodar uma turbina que produz energia. Estamos a usá-la aqui na Universidade para fornecer energia a todo o departamento científico. Posso apresentar-lhes o meu colega, o Dr. Langa?

SFX_Passos_que_se_aproximam **[SFX_Approaching_F footsteps]**

Moisés: Doutor, pode produzir electricidade só a partir da força do vento?

Dr. Langa: Posso, posso. A quantidade depende do tamanho da turbina e de quantas turbinas temos. Algumas são tão pequenas que só podem fornecer energia eléctrica a uma casa. Na Alemanha, na Dinamarca e nos Estados Unidos existem os chamados “parques eólicos” com centenas de turbinas que iluminam cidades inteiras.

Mónica: Dr. Langa, podíamos ter um parque eólico aqui na cidade?

Dr. Langa: Bem, em princípio, sim....

Susana: Antes do mais, precisas de um vento constante.

Dr. Langa: E temos de certeza ao longo da costa. Mas grande, nem sempre é o melhor. O que seria melhor para países em vias de desenvolvimento como o nosso seriam pequenos projectos de aldeia a aldeia, de cidade a cidade. Assim poupávamos os custos de distribuição da electricidade a longas distâncias.

Célia: Porque é que dizemos que o vento é uma energia renovável?

Dr. Langa: Porque é uma fonte de energia que nunca se esgotará. Haverá sempre vento, ao contrário do petróleo ou do carvão!

Susana: Há uma outra energia renovável que tem um grande potencial no nosso continente... O que é que assegura a vida à face da Terra?

Célia: O Sol!

Susana: Exactamente, Célia. Muitos países africanos têm em média 325 dias de Sol por ano...o que confere à energia solar o potencial para produzir energia para praticamente todas as povoações do continente africano.

Dr. Langa: E sabiam que o Sol liberta mais energia num segundo que todos os combustíveis fósseis jamais produziram desde hoje até ao dia em que se esgotarem?

Moisés: Uma fonte de energia, que nunca se esgota. Imaginem... todas as casas podiam ter o seu painel solar próprio.

Mónica: Mas onde está o problema? Sim, porque senão certamente que a energia solar já estaria a fornecer electricidade para todo o continente!

Dr. Langa: O preço da energia solar tem intimidado muita gente. Quando comparado com o preço dos combustíveis fósseis, o preço de instalação é muito elevado.

Moisés: Será que isso vai mudar?

Dr. Langa: Espero bem que sim, Moisés. Sabes, a tecnologia solar está a evoluir dia a dia. Esperemos que um dia seja acessível a este continente.

Mónica: E talvez assim, um dia, tenhamos uma fonte de energia limpa, acessível e eterna.

Moisés: E deixemos de ter fumos asfixiantes vomitados pelos geradores!!!

[risada colectiva]

Música – 0:30 Nii Tagoe-Bwamba-Ghana-4064587000

Sabia? – O clima está a mudar

Sabias que os níveis de dióxido de carbono na atmosfera terrestre aumentaram trinta por cento nos últimos duzentos anos? Como acabámos de ouvir, o dióxido de carbono é um dos chamados gases de estufa. Os níveis de concentração deste gás são, neste momento, os mais elevados desde há oitocentos mil anos. O que é que isso significa?

Bem, a maior parte dos cientistas estão de acordo em que o aumento dos gases de estufa provoca um aquecimento da Terra. Nos últimos trezentos anos as temperaturas globais aumentaram mais de zero vírgula sete graus Celsius. Mas só nos últimos cem anos, o aumento foi de zero vírgula cinco graus Celsius.

Podem dizer que zero vírgula sete graus não parece ser muito. Mas olhem o que pode acontecer nas próximas décadas, se a tendência actual se mantiver: os níveis globais do mar poderiam aumentar mais de seis metros, inundando cidades costeiras como Lagos, Dar-Es-Salam e Maputo. Fenómenos climáticos extremos, como secas ou inundações passavam a ser mais frequentes. As mortes devido a situações ligadas ao aquecimento global duplicariam num espaço de vinte e cinco anos atingindo mais de trezentas mil pessoas por ano.

Há cientistas que contestam o fenómeno do aquecimento da Terra. Eles dizem que as temperaturas aumentam e diminuem naturalmente, em ciclos. E que, neste momento, estamos a passar pela fase crescente do ciclo que, a seu tempo, se inverterá. Mas há um largo consenso sobre o facto de a actividade humana acelerar o aquecimento da Terra.

Alguns países são mais poluidores que outros, sobretudo os Estados Unidos da América e a China, mas todos nós podemos ajudar a reduzir as emissões de gases de estufa. Um simples exemplo: usa lâmpadas que poupam energia e vai a pé quando as distâncias a percorrer são pequenas, em vez de ires de carro ou de autocarro.

Música – 0:30 Nii Tagoe-Bwamba-Ghana-4064587000

Outro

E chegámos ao final de mais um Learning by Ear – Aprender de Ouvido. Obrigado por terem acompanhado este episódio, da autoria de Richard Lough, especialmente dedicado às energias renováveis. Lembrem-se que a ciência é muito clara, o aquecimento global é uma realidade e atingirá fortemente o continente africano. Mas há medidas que todos nós podemos tomar para reduzir as emissões de gases de estufa. Não pensem que o vosso esforço de nada vale! Vale muito!

Até à próxima!