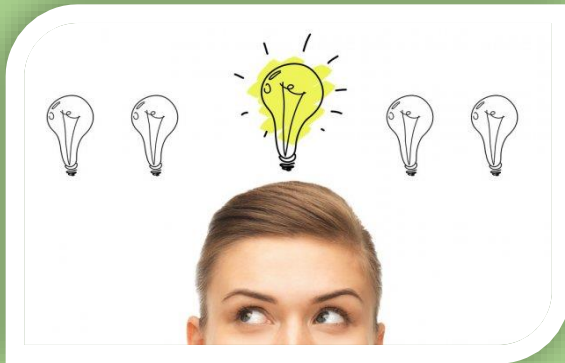


PRODUÇÃO E CONSUMO CONSCIENTE DE ENERGIA ELÉTRICA



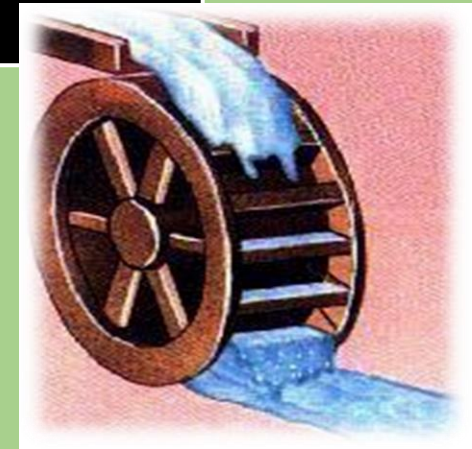
A energia elétrica é produzida por diferentes fontes de energia que vem do meio ambiente como bagaço de cana, carvão mineral, derivados do petróleo, entre outros.

As usinas hidrelétricas são menos prejudiciais do que as termelétricas que usam fontes de energias não renováveis como o carvão e gás e emitem outros gases tóxicos, como o dióxido de enxofre e de nitrogênio.

No Brasil a principal fonte de eletricidade é a **hidroelétrica**, que utilizam as quedas de água dos rios para gerar eletricidade que é uma fonte limpa e renovável o que causa menor impacto para o meio ambiente.

COMO É PRODUZIDO A MINHA ENERGIA?

Nas usinas hidrelétricas, a força da queda de um grande volume de água é utilizada para movimentar turbinas que acionam um gerador elétrico, como a roda d'água.



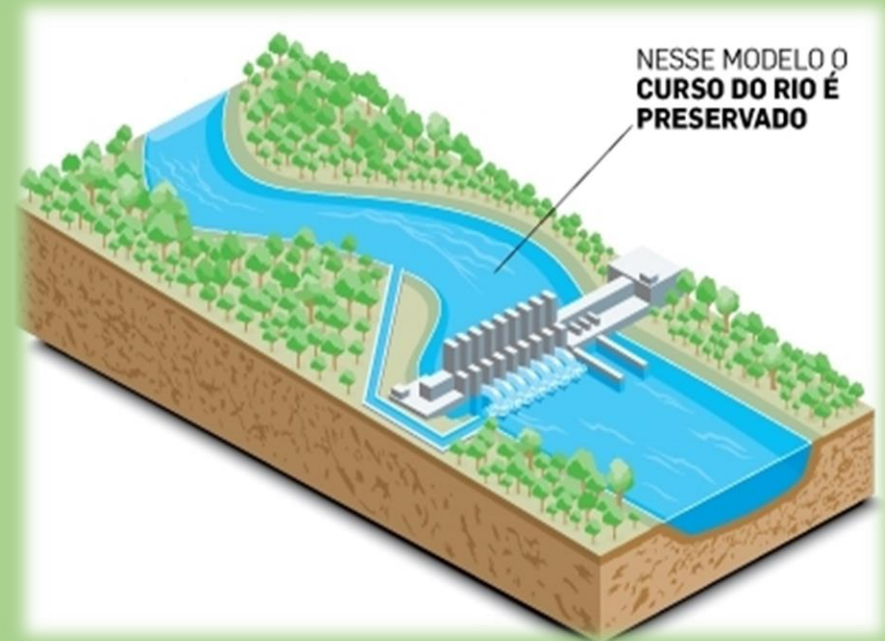
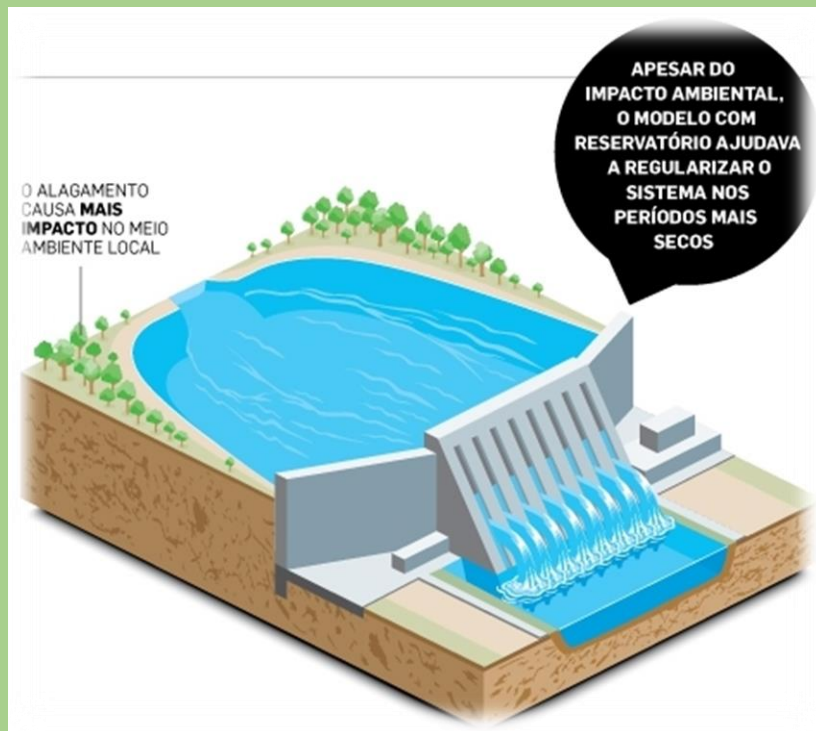
disponível

em:
<http://www.cepa.if.usp.br/energia/energia1999/Grupo2B/Hidraulica/roda.htm>. Acesso em: 25/09/2021.

Essa água pode vir de grandes represas formadas pela construção de barragens que são as **Hidroelétricas de Barragens** que precisam de grandes reservatórios de água para funcionar mais não dependem do fluxo de chuva tendo uma geração de energia constante mais apresenta algumas desvantagens.

- Destruição da vegetação natural
- Assoreamento do leito dos rios
- Desmoronamento de barreiras
- Deslocamento de populações ribeirinhas
- Extinção de certas espécies de peixes, por interferência nos processos migratórios e reprodutivos (piracema);

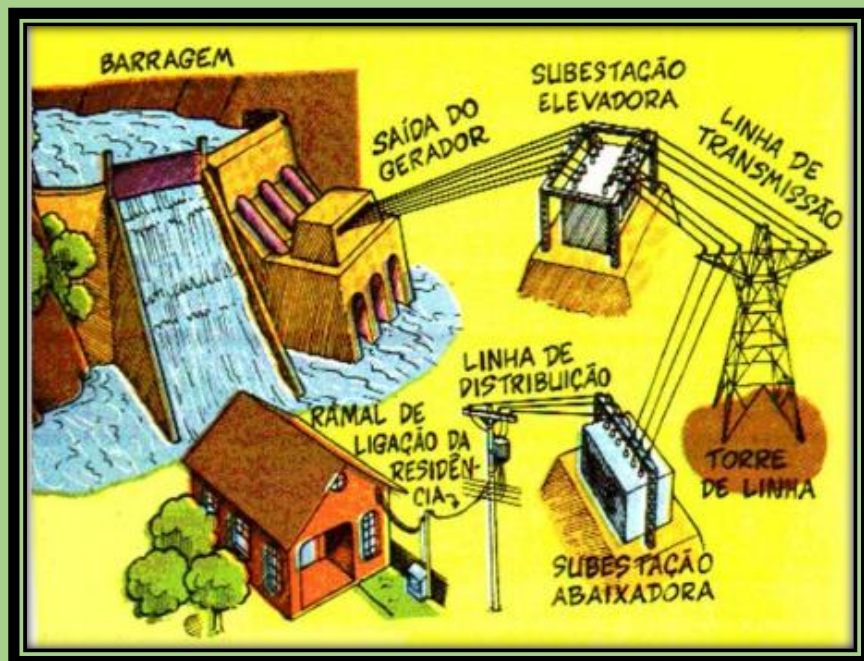
A água necessária para movimentar a usina hidrelétrica também pode vir diretamente do rio nas **Hidrelétricas de Fio D'água**, que são as que dependem do nível de água dos rios para funcionar dependendo assim do ciclo de chuva e seca da região, porém ela oferece maior preservação das áreas de entorno, a proteção da fauna e da flora e o deslocamento, se necessário, de uma quantidade menor de pessoas.



disponível em:
<https://www.policiamilitar.mg.gov.br/conteudoportal/uploadFCK/ctpmbarbacena/13032018073652502.pdf> Acesso em: 25/09/2021.

disponível em:
<https://www.policiamilitar.mg.gov.br/conteudoportal/uploadFCK/ctpmbarbacena/13032018073652502.pdf> Acesso em: 25/09/2021.

COMO A ENERGIA ELÉTRICA CHEGA ATÉ MINHA CASA?



Disponível

em: https://issuu.com/marcellofabriziooliveiracavalcante/docs/cartilha_agente_de_energias1

Acesso em: 25/09/2021.

Depois de produzida, a energia elétrica nas usinas ela vai para as cidades através das **linhas e torres de transmissão de alta tensão**.

Nas cidades tem subestações que recebem a energia e ela passa pelos **transformadores de tensão** seguindo pela rede de distribuição, os cabos instalados nos postes levam a energia até a sua rua.

Por fim a energia passa pelos **transformadores de distribuição**, que rebaixam a tensão para 220 ou 127 volts. Em seguida, ela vai para o seu medidor de energia elétrica onde é medido o consumo de energia da sua casa.

POR QUE EU DEVO ECONOMIZAR ENERGIA?

- Para ajudar na diminuição do desperdício dos recursos naturais e nos impactos ambientais que a produção de energia nas usinas hidroelétricas traz como.
- Diminuição no gasto com a conta de energia.

O QUE EU POSSO FAZER PARA ECONOMIZAR ENERGIA?

Reduzir o tempo de funcionamento dos equipamentos e aparelhos que mais consomem energia é um hábito inteligente que economiza o consumo de energia.

▶ Veja como economizar

Olha a lâmpada
Trocar cinco lâmpadas incandescentes de 60W por modelos fluorescentes de 15W gera uma redução de consumo de 75%.

Carregou o celular, tire da tomada
Se a bateria ficar 100% carregada no meio da noite, haverá gasto de energia elétrica desnecessário.

O grande vilão
O chuveiro elétrico deve ficar na opção de verão, o que pode gerar uma economia de até 30% na conta.

Máquina de lavar
Lave o máximo de roupas de uma só vez e sempre coloque água fria, pois a água quente aumenta o consumo de energia.

Refrigeradores
Não abra a porta toda hora e verifique se a borracha de vedação está em perfeitas condições. Não deixe a geladeira encostada na parede.

Ventilador de teto
Boa escolha ao invés do ar-condicionado, que é um dos problemas mais graves de consumo de energia.

Ferro de passar
Acumule roupas. Primeiro, passe as peças pesadas e, no final, após desligar o aparelho, aproveite o calor para passar as mais leves.

Fogão convencional
Ao usar o micro-ondas, economiza-se tempo no preparo da comida, mas nem sempre se poupa energia e dinheiro.

Tire a TV do stand-by
Desligue a televisão e outros aparelhos eletrônicos no botão ou na tomada na hora de dormir e quando for viajar.

Optar por comprar aparelhos com bandeira verde no Selo Procel (Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica), escolha sempre os que vêm com o selo Procel de economia de energia. O selo indica quais os aparelhos mais eficientes no consumo.



BANDEIRA VERDE	BANDEIRA AMARELA	BANDEIRA VERMELHA	
		Patamar 1	Patamar 2
Sem acréscimo	Acréscimo de R\$1,50/100kWh*	Acréscimo de R\$3,00/100kWh*	Acréscimo de R\$4,50/100kWh*
Condições favoráveis de geração.	Condições menos favoráveis de geração.	Geração com custo mais elevado.	

www.mundodaenergia.com

*Fonte: ANEEL (26/01/2016)

Disponíveis em: https://issuu.com/marcellofabriziooliveiracavalcante/docs/cartilha_agente_de_energias1. Acesso em: 25/09/2021.

Evitar usar muitos aparelhos nos horários de pico entre as 06h e 8h, 11h e 13h, 18h e 21h, quando o consumo de energia elétrica é muito mais alto do que nos outros horários e para atender à crescente demanda de consumo, torna-se necessário construir novas usinas e linhas de transmissão.

Disponível em: https://issuu.com/marcellofabriziooliveiracavalcante/docs/cartilha_agente_de_energias1. Acesso em: 25/09/2021.

REFERÊNCIAS

Cartilha Informativa para o Consumo Consciente de Energia Elétrica nas Residências. **Projeto Agente Comunitário de Energia**. Disponível em: https://issuu.com/marcellofabriziooliveiracavalcante/docs/cartilha_a_gente_de_energias1 . Acesso em: 25/09/2021.

Cartilha do Consumidor Consciente de Energia. **Ministerio de Minas e Energia**. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/copy_of_Cartilhadoconsumidordeenergiaconsciente.pdf . Acesso em: 25/09/2021.

Impactos socioambientais das usinas hidrelétricas. **Khan Academy**. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/fontes-de-energia/produzindo-energia-eletrica/a/impactos-socioambientais-das-usinas-hidreletricas> . Acesso em: 25/09/2021.

Imagem roda d'água disponível em: <http://www.cepa.if.usp.br/energia/energia1999/Grupo2B/Hidraulica/roda.htm>. Acesso em: 25/09/2021.

Imagem usinas hidroelétricas. Disponível em: <https://www.policiamilitar.mg.gov.br/conteudoportal/uploadFCK/ctpmbarbacena/13032018073652502.pdf>. Acesso em: 25/09/2021.

Cartilha Informativa sobre Produção e Consumo Consciente de Energia Elétrica.

Disciplina: Educação Ambiental.

Docente: Maria Ludetana.

Discente: Edilene de Araujo Neres.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental de 1° ao 5° ano

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
BELÉM-PA / 2021