

## ENERGIAS RENOVÁVEIS.

Bem-vindos ao Podtech, o podcast desenvolvido pelos estudantes do curso integrado de redes de computadores, do IFS Campus Lagarto, sob a orientação das professoras Vana Carvalho e Luana Barreto. Neste episódio falaremos sobre energias renováveis. Preparem-se para uma jornada informativa e empolgante no universo da tecnologia. Este é o Podtech, conectando conhecimento e inovação.

### INTRODUÇÃO:

Dante da crise climática que o mundo vem sofrendo nos últimos anos, muito se tem falado da "corrida" na busca por fontes renováveis de energia e combustíveis menos poluentes. Sabendo-se que o consumo diário de energia em todo mundo é alto, assim, é necessário estudar e avaliar a fonte limpa mais "barata". Você já ouviu falar sobre energia eólica ou energia solar?

Ouça o nosso Podtech!

### DESENVOLVIMENTO I:

"Falando sobre a necessidade energética e o alto consumo."

Quando falamos em fontes renováveis ou em fontes de energias limpas, pensamos em Energia Eólica, Solar e Hidrelétrica, afinal, essas são as fontes de energia alternativas mais conhecidas em nosso país, sabemos que existem outras fontes, porém, o alto custo se apresenta como um empecilho na aplicação destas fontes, em nossa sociedade.

A partir dos avanços tecnológicos nos últimos tempos, dando ênfase a Internet das Coisas (IoT), vemos o consumo de energia aumentando gradativamente, a matriz energética mundial conta com uma grande parte da produção dominada pelos combustíveis fósseis, que liberam dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera e são altamente poluentes. Segundo o balanço de 2020, da Agência Internacional de Energia (AIE), os combustíveis fósseis respondem por mais de 80% do fornecimento total de energia mundial. Devido a esse índice, pesquisadores ao redor do mundo estão cada vez mais empenhados na busca por fontes mais limpas e renováveis.

Devido aos avanços tecnológicos nos últimos tempos, dando ênfase a Internet das Coisas (IoT), vemos o consumo de energia aumentando gradativamente. A matriz energética mundial conta com uma grande parte da produção dominada pelos combustíveis fósseis, que liberam dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera e são altamente poluentes. Segundo o balanço de 2020, da Agência Internacional de Energia (AIE), os combustíveis fósseis respondem por mais de 80% do fornecimento total de energia mundial. Por causa desse índice, pesquisadores ao redor do mundo estão cada vez mais empenhados na busca por fontes mais limpas e renováveis.

### DESENVOLVIMENTO II:

Em contramão as fontes renováveis, estão as fontes não renováveis, elas são altamente poluentes e são finitas, alguns exemplos deste tipo de fonte são: a termelétrica e a nuclear.

## ENERGIAS RENOVÁVEIS.

Diante disso, faz-se necessário o uso de fontes alternativas para produção de energia elétrica. Iremos citar alguns exemplos de fontes renováveis, para que assim possamos contextualizar o tema desta edição, de forma simples:

Energia solar: Ela é produzida através da captação da radiação do sol, pelas placas fotovoltaicas. É importante ressaltar que de forma direta não polui o meio ambiente e que as placas solares contam com uma vasta vida útil trazendo assim, benefícios para o meio ambiente e para um futuro sustentável. Estudos apontam que até 2050, cerca de 32% da fonte de energia elétrica será obtida através do sol em todo o mundo devido às vantagens que apresenta.

Energia eólica: quando "pegamos estrada" é comum em determinados lugares do Brasil e do mundo, que no caminho passemos por parques eólicos, repletos dos famosos "cata-ventos", que através da força do vento gira as pás que estão acopladas a um aerogerador que transforma em energia elétrica, essa forma de produção é limpa, portanto, não polui o meio ambiente, é inesgotável pois está utilizando recursos naturais, e além disso não gera resíduos.

Energia eólica: quando estamos na estrada, é comum em determinados lugares do Brasil e do mundo, que no caminho passamos por parques eólicos, ou repletos dos famosos "cata-ventos", que através da força do vento gira as pás que estão acopladas a um aerogerador, transformando-o em energia elétrica. É considerada uma fonte limpa, portanto, não polui o meio ambiente e é inesgotável, pois está utilizando recursos naturais.

Energia Hidrelétrica: esse tipo de energia utiliza o movimento das águas para sua produção. Sabe-se que é uma fonte limpa, porém, durante a sua construção é alterado drasticamente os ecossistemas do seu entorno. Como por exemplo, a fauna local, além de afetar diretamente a vida das comunidades ribeirinhas, quilombolas e indígenas que vivem nas proximidades, devido a mudança no curso do rio e pelo assoreamento do mesmo, que significa o desgaste das suas margens. Temos como exemplo o rio São Francisco, onde devemos destacar, que ao longo do seu curso existem várias usinas implementadas, acarretando desvio em sua rota. De acordo com dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em 2022, a energia hidrelétrica correspondeu a cerca de 54% da matriz nacional. Ou seja, a produção elétrica predominante no país é a hidrelétrica, assim, destacamos que a maior parte da produção energética no Brasil, é limpa.

Energia Hidrelétrica: esse tipo de energia utiliza o movimento das águas para sua produção. Sabe-se que é uma fonte limpa, porém, durante a sua construção é alterado drasticamente os ecossistemas do seu entorno, como por exemplo, a fauna local, além de afetar diretamente a vida das comunidades ribeirinhas, quilombolas e indígenas que vivem nas proximidades devido a mudança no curso do rio e pelo seu assoreamento. Temos como exemplo o rio São Francisco, onde ao longo do seu curso existem várias usinas implantadas. Segundo os dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em 2022, a energia hidrelétrica correspondeu a cerca de 54% da matriz nacional, sendo então, a produção predominante no Brasil.

## PRODUÇÃO ENERGÉTICA DO FUTURO:

## ENERGIAS RENOVÁVEIS.

Nos últimos tempos, muito tem-se falado na imprensa e em jornais sobre o "Ouro Verde", ou conhecido popularmente como Hidrogênio Verde. Em meio a busca de fontes renováveis para frear o aquecimento global, surge o hidrogênio verde como uma forma de produção de energia, que promete ser o avanço do século. Produzido a partir da eletrólise da água, ação química que provoca a produção de substâncias utilizando descargas elétricas, sendo considerado uma ótima fonte de produção, visto que diversas pesquisas estão sendo direcionadas para esta nova "tecnologia energética".

Nos últimos tempos, muito tem-se falado na imprensa e em jornais sobre o "Ouro Verde", ou conhecido popularmente como Hidrogênio Verde. Diante da busca por fontes renováveis para frear o aquecimento global, surge o ouro verde como uma forma de produção de energia, que promete ser o avanço do século. Ele é produzido a partir da eletrólise da água, ação química que provoca a produção de substâncias utilizando descargas elétricas, sendo considerado uma ótima fonte de produção, visto que diversas pesquisas estão sendo direcionadas para esta nova "tecnologia energética".

### FINAL:

Agradecemos por ouvir este novo episódio! Esperamos que tenham se interessado por esse conteúdo que acabamos de falar, sobre as fontes de energias renováveis. Fiquem ligados para mais conteúdo informativo sobre novas tecnologias, computação e educação. Não esqueçam de nos seguir nas redes sociais @projeto\_podtech, acessem nosso site [www.projetopodtech.com.br](http://www.projetopodtech.com.br), para conferir as referências bibliográficas e conhecer mais sobre o nosso projeto!

Contamos com a sua participação nessa jornada de descobertas tecnológicas. Até o próximo episódio e continuem conectados!

Agradecemos por ouvir este novo episódio! Esperamos que tenham se interessado pelo conteúdo que acabamos de apresentar: fontes de energias renováveis. Acessem nosso site [www.projetopodtech.com.br](http://www.projetopodtech.com.br) para conferir a bibliografia e conhecer mais sobre o nosso projeto.

Fiquem ligados para mais informativos relacionados às novas tecnologias, computação e educação. E não esqueçam de nos seguir no @projeto\_podtech, contamos com a sua participação nessa jornada de descobertas tecnológicas. Até o próximo episódio e continuem conectados!

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MATÉRIA, Equipe. Energia Hidrelétrica. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/energia-hidreletrica/>. Acesso em: 24 mar. 2024

MATÉRIA, Equipe. Energia Renovável. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/energia-renovavel/>. Acesso em: 24 mar. 2024

DIANA, Juliana. Energia Eólica. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/energia-eolica/>. Acesso em: 24 mar. 2024

## ENERGIAS RENOVÁVEIS.

MAGALHÃES, Lana. Energia Solar. Toda Matéria, [s.d]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/energia-solar/>. Acesso em: 24 mar. 2024

DO NASCIMENTO, RS; ALVES, DGM FONTES ALTERNATIVAS E RENOVÁVEIS DE ENERGIA NO BRASIL: MÉTODOS E BENEFÍCIOS AMBIENTAIS . Disponível em: <[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2016/anais/arquivos/0859\\_1146\\_01.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2016/anais/arquivos/0859_1146_01.pdf)>. Acesso em: 8 abr. 2024.

World Energy Balances - Data product. Disponível em: <<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-balances>>.

O que é eletrólise? Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/quimica/o-que-e-eletrolise.htm>>. Acesso em: 12 abr. 2024.

MIRANDA, A. As pesquisas sobre eficiência energética que estão mudando o consumo de energia na UFPR - Ciência UFPR. Disponível em: <<https://ciencia.ufpr.br/portal/as-pesquisas-em-energia-limpa-que-ajudam-a-mudar-o-cotidiano-da-ufpr/>>. Acesso em: 12 abr. 2024.