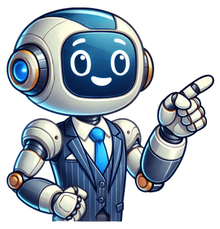
I'm not a bot



A diferença entre as fontes de energia renováveis e não renováveis é que as renováveis utilizam recursos que não se esgotam ou se regeram na natureza. Já as fontes de energia não renováveis utilizam recursos que se esgotam na natureza e, por isso, podem gerar diversos problemas para o meio ambiente. Assim, os diferentes tipos de energia podem ser produzidos por fontes de energias renováveis (solar, eólica, hidrelétrica, geotérmica, biomassa, etc.) e fontes de energia não renováveis (combustíveis fósseis e energia nuclear). Fonte de Energia Renovável Fonte de Energia Não Renovável O que é Fontes de energia que não se esgotam na natureza. Fontes de energia que se esgotam na natureza. Exemplos Solar, eólica, hidrelétrica, geotérmica, biomassa, etc. Combustíveis fósseis e energia nuclear. Impacto ambiental É nulo ou baixo em relação aos impactos causados pelas fontes de energia não renováveis Grande, pois gera diversos impactos ambientais. Fontes de energia renováveisAs fontes de energia renováveis são extraídas de elementos que continuarão presentes no planeta, como na utilização da força dos ventos (eólica), dos mares e rios (hidrelétrica) ou das ondas luminosas do Sol (solar). Energia eólica Parque eólico produtor de energia elétrica Os chamados parques eólicos são extensas áreas em que são instaladas diversas turbinas que captam a energia vinda dos ventos. O vento movimenta as pás dessas turbinas aerogeradoras e elas transformam a energia mecânica em energia elétrica. Nos moinhos de vento, algo parecido ocorre. O movimento das pás ativam uma engrenagem, que transfere o movimento para a área da moagem. Nessa área de moagem, o produto é triturado, sendo transformado em farinha ou extraindo líquidos que serão encaminhados para outros setores de produção. A energia eólica é uma das fontes mais limpas de energia. Entretanto, há um alto custo para a sua instalação. Energia solar Painéis solares captam a energia do Sol A energia solar, assim como a eólica, é uma fonte muito limpa de energia, mas possui um custo de instalação relativamente alto. Diferentemente da energia dos ventos, esse tipo de produção de energia é oriunda das ondas eletromagnéticas vindas do Sol. Essas ondas são captadas por painéis (painéis solares), ativando o fluxo de elétrons e gerando energia elétrica. O calor do Sol também pode ser captado e utilizado para aquecer reservatórios de água, utilizados em casas e indústrias. Uma importante informação é que essas fontes energia limpa podem produzir mais energia que se consome. Quando isso acontece, é possível vender o excedente dessa energia para o governo. Energia hidrelétrica Usina Hidrelétrica de Itaipu Em uma usina hidrelétrica, a força da água é utilizada para movimentar um gerador de energia elétrica. Este tipo de fonte de energia é muito utilizado no Brasil. Cerca de 90% da energia elétrica consumida nas casas vem de uma hidrelétrica. A hidrelétrica é uma fonte de energia atrativa pela grande quantidade de rios em todo o país e pelos baixos custos de manutenção. Entretanto, alguns impactos ambientais e sociais decorrentes da necessidade de alagar grandes áreas é um problema para a sua instalação. Energia geotérmica Usina geotérmica utiliza o calor do centro da Terra Nas usinas geotérmicas, o calor vindo das camadas mais profundas do centro da Terra é utilizado para aquecer a água. Essa água se transforma em vapor que move os geradores de energia elétrica. Normalmente, esse tipo de indústria está localizada em áreas de atividade vulcânica. Isso ocorre porque nesses locais o calor está mais perto da superfície, exigindo uma menor perfuração. Por isso, esse modelo não é utilizado no Brasil, já que o país não possui uma atividade vulcânica relevante. Biomassa O bagaço da cana é aproveitado para a produção de energia Ao contrário da energia geotérmica, a produção de energia derivada de biomassa, tem se mostrado como uma grande fonte explorada no país. Nela, a utilização de vegetais e derivados como combustível é utilizado para o funcionamento de diversas máquinas. Um outro bom exemplo, é a produção de etanol e biodiesel. Retirados da biomassa de cana de açúcar, ele são responsáveis por abastecer boa parte da frota de automóveis no Brasil. Mesmo na gasolina, que é um combustível de origem fóssil, existe a presença de uma percentagem de etanol em sua composição. Entretanto, por se tratar da queima de um produto, a liberação de uma quantidade considerável de dióxido carbono (CO_2) preocupa os ambientalistas. Fontes de energia não renováveisAs fontes de energia não renováveis são extraídas de elementos encontrados na natureza e que tendem a acabar, como o combustível fóssil (petróleo, carvão mineral, gás natural, etc.) ou os elementos radioativos usados nas usinas nucleares (urânio, plutônio, etc.). Combustíveis fósseis Plataforma de Petróleo Derivados do petróleo ou carvão mineral são usados como combustíveis para o funcionamento de máquinas e motores. Essa ainda é a principal fonte de energia utilizada no planeta. A manutenção desse modelo se dá pela lucratividade dos processos. No entanto, os riscos trazidos ao meio ambiente são os principais obstáculos para a sua manutenção. Usinas nucleares Torres de resfriamento de uma usina nuclear Em uma usina nuclear, a fissão (quebra) de elementos como o urânio gera calor. Esse princípio é o mesmo utilizado nas bombas atômicas. Entretanto, nas usinas nucleares, o calor gerado aquece a água e o vapor dessa água movimenta a turbina de um gerador de energia elétrica. Essa fonte de energia tem como vantagem os baixos índices de poluição para o meio ambiente em sua produção. Mas, a preocupação maior se dá com os aspectos de segurança por se tratar de elementos muito perigosos para a saúde humana. O descarte de dejetos radioativos e o risco de acidentes, como o ocorrido em Chernobyl (1986) preocupam ambientalistas e governos. Veja também a diferença entre: Tipos de energia Calor e temperatura Corrente contínua e corrente alternada A diferença entre as fontes de energia renováveis e não renováveis é que as renováveis utilizam recursos que não se esgotam ou se regeram na natureza. Já as fontes de energia não renováveis utilizam recursos que se esgotam na natureza e, por isso, podem gerar diversos problemas para o meio ambiente. Assim, os diferentes tipos de energia podem ser produzidos por fontes de energias renováveis (solar, eólica, hidrelétrica, geotérmica, biomassa, etc.) e fontes de energia não renováveis (combustíveis fósseis e energia nuclear). Fonte de Energia Renovável Fonte de Energia Não Renovável O que é Fontes de energia que não se esgotam na natureza. Fontes de energia que se esgotam na natureza. Exemplos Solar, eólica, hidrelétrica, geotérmica, biomassa, etc. Combustíveis fósseis e energia nuclear. Impacto ambiental É nulo ou baixo em relação aos impactos causados pelas fontes de energia não renováveis Grande, pois gera diversos impactos ambientais. Fontes de energia renováveisAs fontes de energia renováveis são extraídas de elementos que continuarão presentes no planeta, como na utilização da força dos ventos (eólica), dos mares e rios (hidrelétrica) ou das ondas luminosas do Sol (solar). Energia eólica Parque eólico produtor de energia elétrica Os chamados parques eólicos são extensas áreas em que são instaladas diversas turbinas que captam a energia vinda dos ventos. O vento movimenta as pás dessas turbinas aerogeradoras e elas transformam a energia mecânica em energia elétrica. Nos moinhos de vento, algo parecido ocorre. O movimento das pás ativam uma engrenagem, que transfere o movimento para a área da moagem. Nessa área de moagem, o produto é triturado, sendo transformado em farinha ou extraindo líquidos que serão encaminhados para outros setores de produção. A energia eólica é uma das fontes mais limpas de energia. Entretanto, há um alto custo para a sua instalação. Energia solar Painéis solares captam a energia do Sol A energia solar, assim como a eólica, é uma fonte muito limpa de energia, mas possui um custo de instalação relativamente alto. Diferentemente da energia dos ventos, esse tipo de produção de energia é oriunda das ondas eletromagnéticas vindas do Sol. Essas ondas são captadas por painéis (painéis solares), ativando o fluxo de elétrons e gerando energia elétrica. O calor do Sol também pode ser captado e utilizado para aquecer reservatórios de água, utilizados em casas e indústrias. Uma importante informação é que essas fontes energia limpa podem produzir mais energia que se consome. Quando isso acontece, é possível vender o excedente dessa energia para o governo. Energia hidrelétrica Usina Hidrelétrica de Itaipu Em uma usina hidrelétrica, a força da água é utilizada para movimentar um gerador de energia elétrica. Este tipo de fonte de energia é muito utilizado no Brasil. Cerca de 90% da energia elétrica consumida nas casas vem de uma hidrelétrica. A hidrelétrica é uma fonte de energia atrativa pela grande quantidade de rios em todo o país e pelos baixos custos de manutenção. Entretanto, alguns impactos ambientais e sociais decorrentes da necessidade de alagar grandes áreas é um problema para a sua instalação. Energia geotérmica Usina geotérmica utiliza o calor do centro da Terra Nas usinas geotérmicas, o calor vindo das camadas mais profundas do centro da Terra é utilizado para aquecer a água. Essa água se transforma em vapor que move os geradores de energia elétrica. Normalmente, esse tipo de indústria está localizada em áreas de atividade vulcânica. Isso ocorre porque nesses locais o calor está mais perto da superfície, exigindo uma menor perfuração. Por isso, esse modelo não é utilizado no Brasil, já que o país não possui uma atividade vulcânica relevante. Biomassa O bagaço da cana é aproveitado para a produção de energia Ao contrário da energia geotérmica, a produção de energia derivada de biomassa, tem se mostrado como uma grande fonte explorada no país. Nela, a utilização de vegetais e derivados como combustível é utilizado para o funcionamento de diversas máquinas. Um outro bom exemplo, é a produção de etanol e biodiesel. Retirados da biomassa de cana de açúcar, ele são responsáveis por abastecer boa parte da frota de automóveis no Brasil. Mesmo na gasolina, que é um combustível de origem fóssil, existe a presença de uma percentagem de etanol em sua composição. Entretanto, por se tratar da queima de um produto, a liberação de uma quantidade considerável de dióxido carbono (CO_2) preocupa os ambientalistas. Fontes de energia não renováveisAs fontes de energia não renováveis são extraídas de elementos encontrados na natureza e que tendem a acabar, como o combustível fóssil (petróleo, carvão mineral, gás natural, etc.) ou os elementos radioativos usados nas usinas nucleares (urânio, plutônio, etc.). Combustíveis fósseis Plataforma de Petróleo Derivados do petróleo ou carvão mineral são usados como combustíveis para o funcionamento de máquinas e motores. Essa ainda é a principal fonte de energia utilizada no planeta. A manutenção desse modelo se dá pela lucratividade dos processos. No entanto, os riscos trazidos ao meio ambiente são os principais obstáculos para a sua manutenção. Usinas nucleares Torres de resfriamento de uma usina nuclear Em uma usina nuclear, a fissão (quebra) de elementos como o urânio gera calor. Esse princípio é o mesmo utilizado nas bombas atômicas. Entretanto, nas usinas nucleares, o calor gerado aquece a água e o vapor dessa água movimenta a turbina de um gerador de energia elétrica. Essa fonte de energia tem como vantagem os baixos índices de poluição para o meio ambiente em sua produção. Mas, a preocupação maior se dá com os aspectos de segurança por se tratar de elementos muito perigosos para a saúde humana. O descarte de dejetos radioativos e o risco de acidentes, como o ocorrido em Chernobyl (1986) preocupam ambientalistas e governos. Veja também a diferença entre: Tipos de energia Calor e temperatura Corrente contínua e corrente alternada A diferença entre as fontes de energia renováveis e não renováveis é que as renováveis utilizam recursos que não se esgotam ou se regeram na natureza. Já as fontes de energia não renováveis utilizam recursos que se esgotam na natureza e, por isso, podem gerar diversos problemas para o meio ambiente. Assim, os diferentes tipos de energia podem ser produzidos por fontes de energias renováveis (solar, eólica, hidrelétrica, geotérmica, biomassa, etc.) e fontes de energia não renováveis (combustíveis fósseis e energia nuclear). Fonte de Energia Renovável Fonte de Energia Não Renovável O que é Fontes de energia que não se esgotam na natureza. Fontes de energia que se esgotam na natureza. Exemplos Solar, eólica, hidrelétrica, geotérmica, biomassa, etc. Combustíveis fósseis e energia nuclear. Impacto ambiental É nulo ou baixo em relação aos impactos causados pelas fontes de energia não renováveis Grande, pois gera diversos impactos ambientais. Fontes de energia renováveisAs fontes de energia renováveis são extraídas de elementos que continuarão presentes no planeta, como na utilização da força dos ventos (eólica), dos mares e rios (hidrelétrica) ou das ondas luminosas do Sol (solar). Energia eólica Parque eólico produtor de energia elétrica Os chamados parques eólicos são extensas áreas em que são instaladas diversas turbinas que captam a energia vinda dos ventos. O vento movimenta as pás dessas turbinas aerogeradoras e elas transformam a energia mecânica em energia elétrica. Nos moinhos de vento, algo parecido ocorre. O movimento das pás ativam uma engrenagem, que transfere o movimento para a área da moagem. Nessa área de moagem, o produto é triturado, sendo transformado em farinha ou extraindo líquidos que serão encaminhados para outros setores de produção. A energia eólica é uma das fontes mais limpas de energia. Entretanto, há um alto custo para a sua instalação. Energia solar Painéis solares captam a energia do Sol A energia solar, assim como a eólica, é uma fonte muito limpa de energia, mas possui um custo de instalação relativamente alto. Diferentemente da energia dos ventos, esse tipo de produção de energia é oriunda das ondas eletromagnéticas vindas do Sol. Essas ondas são captadas por painéis (painéis solares), ativando o fluxo de elétrons e gerando energia elétrica. O calor do Sol também pode ser captado e utilizado para aquecer reservatórios de água, utilizados em casas e indústrias. Uma importante informação é que essas fontes energia limpa podem produzir mais energia que se consome. Quando isso acontece, é possível vender o excedente dessa energia para o governo. Energia hidrelétrica Usina Hidrelétrica de Itaipu Em uma usina hidrelétrica, a força da água é utilizada para movimentar um gerador de energia elétrica. Este tipo de fonte de energia é muito utilizado no Brasil. Cerca de 90% da energia elétrica consumida nas casas vem de uma hidrelétrica. A hidrelétrica é uma fonte de energia atrativa pela grande quantidade de rios em todo o país e pelos baixos custos de manutenção. Entretanto, alguns impactos ambientais e sociais decorrentes da necessidade de alagar grandes áreas é um problema para a sua instalação. Energia geotérmica Usina geotérmica utiliza o calor do centro da Terra Nas usinas geotérmicas, o calor vindo das camadas mais profundas do centro da Terra é utilizado para aquecer a água. Essa água se transforma em vapor que move os geradores de energia elétrica. Normalmente, esse tipo de indústria está localizada em áreas de atividade vulcânica. Isso ocorre porque nesses locais o calor está mais perto da superfície, exigindo uma menor perfuração. Por isso, esse modelo não é utilizado no Brasil, já que o país não possui uma atividade vulcânica relevante. Biomassa O bagaço da cana é aproveitado para a produção de energia Ao contrário da energia geotérmica, a produção de energia derivada de biomassa, tem se mostrado como uma grande fonte explorada no país. Nela, a utilização de vegetais e derivados como combustível é utilizado para o funcionamento de diversas máquinas. Um outro bom exemplo, é a produção de etanol e biodiesel. Retirados da biomassa de cana de açúcar, ele são responsáveis por abastecer boa parte da frota de automóveis no Brasil. Mesmo na gasolina, que é um combustível de origem fóssil, existe a presença de uma percentagem de etanol em sua composição. Entretanto, por se tratar da queima de um produto, a liberação de uma quantidade considerável de dióxido carbono (CO_2) preocupa os ambientalistas. Fontes de energia não renováveisAs fontes de energia não renováveis são extraídas de elementos encontrados na natureza e que tendem a acabar, como o combustível fóssil (petróleo, carvão mineral, gás natural, etc.) ou os elementos radioativos usados nas usinas nucleares (urânio, plutônio, etc.). Combustíveis fósseis Plataforma de Petróleo Derivados do petróleo ou carvão mineral são usados como combustíveis para o funcionamento de máquinas e motores. Essa ainda é a principal fonte de energia utilizada no planeta. A manutenção desse modelo se dá pela lucratividade dos processos. No entanto, os riscos trazidos ao meio ambiente são os principais obstáculos para a sua manutenção. Usinas nucleares Torres de resfriamento de uma usina nuclear Em uma usina nuclear, a fissão (quebra) de elementos como o urânio gera calor. Esse princípio é o mesmo utilizado nas bombas atômicas. Entretanto, nas usinas nucleares, o calor gerado aquece a água e o vapor dessa água movimenta a turbina de um gerador de energia elétrica. Essa fonte de energia tem como vantagem os baixos índices de poluição para o meio ambiente em sua produção. Mas, a preocupação maior se dá com os aspectos de segurança por se tratar de elementos muito perigosos para a saúde humana. O descarte de dejetos radioativos e o risco de acidentes, como o ocorrido em Chernobyl (1986) preocupam ambientalistas e governos. Veja também a diferença entre: Tipos de energia Calor e temperatura Corrente contínua e corrente alternada A diferença entre as fontes de energia renováveis e não renováveis é que as renováveis utilizam recursos que não se esgotam ou se regeram na natureza. Já as fontes de energia não renováveis utilizam recursos que se esgotam na natureza e, por isso, podem gerar diversos problemas para o meio ambiente. Assim, os diferentes tipos de energia podem ser produzidos por fontes de energias renováveis (solar, eólica, hidrelétrica, geotérmica, biomassa, etc.) e fontes de energia não renováveis (combustíveis fósseis e energia nuclear). Fonte de Energia Renovável Fonte de Energia Não Renovável O que é Fontes de energia que não se esgotam na natureza. Fontes de energia que se esgotam na natureza. Exemplos Solar, eólica, hidrelétrica, geotérmica, biomassa, etc. Combustíveis fósseis e energia nuclear. Impacto ambiental É nulo ou baixo em relação aos impactos causados pelas fontes de energia não renováveis Grande, pois gera diversos impactos ambientais. Fontes de energia renováveisAs fontes de energia renováveis são extraídas de elementos que continuarão presentes no planeta, como na utilização da força dos ventos (eólica), dos mares e rios (hidrelétrica) ou das ondas luminosas do Sol (solar). Energia eólica Parque eólico produtor de energia elétrica Os chamados parques eólicos são extensas áreas em que são instaladas diversas turbinas que captam a energia vinda dos ventos. O vento movimenta as pás dessas turbinas aerogeradoras e elas transformam a energia mecânica em energia elétrica. Nos moinhos de vento, algo parecido ocorre. O movimento das pás ativam uma engrenagem, que transfere o movimento para a área da moagem. Nessa área de moagem, o produto é triturado, sendo transformado em farinha ou extraindo líquidos que serão encaminhados para outros setores de produção. A energia eólica é uma das fontes mais limpas de energia. Entretanto, há um alto custo para a sua instalação. Energia solar Painéis solares captam a energia do Sol A energia solar, assim como a eólica, é uma fonte muito limpa de energia, mas possui um custo de instalação relativamente alto. Diferentemente da energia dos ventos, esse tipo de produção de energia é oriunda das ondas eletromagnéticas vindas do Sol. Essas ondas são captadas por painéis (painéis solares), ativando o fluxo de elétrons e gerando energia elétrica. O calor do Sol também pode ser captado e utilizado para aquecer reservatórios de água, utilizados em casas e indústrias. Uma importante informação é que essas fontes energia limpa podem produzir mais energia que se consome. Quando isso acontece, é possível vender o excedente dessa energia para o governo. Energia hidrelétrica Usina Hidrelétrica de Itaipu Em uma usina hidrelétrica, a força da água é utilizada para movimentar um gerador de energia elétrica. Este tipo de fonte de energia é muito utilizado no Brasil. Cerca de 90% da energia elétrica consumida nas casas vem de uma hidrelétrica. A hidrelétrica é uma fonte de energia atrativa pela grande quantidade de rios em todo o país e pelos baixos custos de manutenção. Entretanto, alguns impactos ambientais e sociais decorrentes da necessidade de alagar grandes áreas é um problema para a sua instalação. Energia geotérmica Usina geotérmica utiliza o calor do centro da Terra Nas usinas geotérmicas, o calor vindo das camadas mais profundas do centro da Terra é utilizado para aquecer a água. Essa água se transforma em vapor que move os geradores de energia elétrica. Normalmente, esse tipo de indústria está localizada em áreas de atividade vulcânica. Isso ocorre porque nesses locais o calor está mais perto da superfície, exigindo uma menor perfuração. Por isso, esse modelo não é utilizado no Brasil, já que o país não possui uma atividade vulcânica relevante. Biomassa O bagaço da cana é aproveitado para a produção de energia Ao contrário da energia geotérmica, a produção de energia derivada de biomassa, tem se mostrado como uma grande fonte explorada no país. Nela, a utilização de vegetais e derivados como combustível é utilizado para o funcionamento de diversas máquinas. Um outro bom exemplo, é a produção de etanol e biodiesel. Retirados da biomassa de cana de açúcar, ele são responsáveis por abastecer boa parte da frota de automóveis no Brasil. Mesmo na gasolina, que é um combustível de origem fóssil, existe a presença de uma percentagem de etanol em sua composição. Entretanto, por se tratar da queima de um produto, a liberação de uma quantidade considerável de dióxido carbono (CO_2) preocupa os ambientalistas. Fontes de energia não renováveisAs fontes de energia não renováveis são extraídas de elementos encontrados na natureza e que tendem a acabar, como o combustível fóssil (petróleo, carvão mineral, gás natural, etc.) ou os elementos radioativos usados nas usinas nucleares (urânio, plutônio, etc.). Combustíveis fósseis Plataforma de Petróleo Derivados do petróleo ou carvão mineral são usados como combustíveis para o funcionamento de máquinas e motores. Essa ainda é a principal fonte de energia utilizada no planeta. A manutenção desse modelo se dá pela lucratividade dos processos. No entanto, os riscos trazidos ao meio ambiente são os principais obstáculos para a sua manutenção. Usinas nucleares Torres de resfriamento de uma usina nuclear Em uma usina nuclear, a fissão (quebra) de elementos como o urânio gera calor. Esse princípio é o mesmo utilizado nas bombas atômicas. Entretanto, nas usinas nucleares, o calor gerado aquece a água e o vapor dessa água movimenta a turbina de um gerador de energia elétrica. Essa fonte de energia tem como vantagem os baixos índices de poluição para o meio ambiente em sua produção. Mas, a preocupação maior se dá com os aspectos de segurança por se tratar de elementos muito perigosos para a saúde humana. O descarte de dejetos radioativos e o risco de acidentes, como o ocorrido em Chernobyl (1986) preocupam ambientalistas e governos. Veja também a diferença entre: Tipos de energia Calor e temperatura Corrente contínua e corrente alternada Vinícius Marques Professor de Geografia Fontes de energia são matérias-primas que direta ou indiretamente produzem energia para movimentar máquinas. As fontes de energia podem ser renováveis ou não renováveis.O carvão, o petróleo, as águas dos rios e dos oceanos, o vento e certos alimentos são alguns exemplos de fontes energéticas. A energia gerada será empregada em diversos fins como os transportes, indústria, agricultura, uso doméstico, etc.Energia renováveis e não renováveisAs fontes de energia ou recursos energéticos podem ser classificados em dois grupos: energias renováveis e não renováveis. Diferentes fontes de energia: hidrelétrica, eólica, térmica, solar, nuclear Energias renováveisEnergias renováveis são aquelas que se regeneram espontaneamente ou através da intervenção humana. A maioria delas são consideradas energias limpas, pois os resíduos deixados na natureza são nulos ou quase nulos. No entanto, algumas fontes de energia, mesmo renováveis, causam impactos socioambientais.Entenda o que são as Energias Renováveis.Energia HidrelétricaA energia hidrelétrica é uma forma de geração de energia elétrica que utiliza o fluxo de água de rios ou quedas d'água para mover turbinas, gerando eletricidade. É uma fonte de energia renovável e amplamente utilizada em diversos países ao redor do mundo devido à sua eficiência e baixa emissão de poluentes.Países como Brasil, China, Canadá, Estados Unidos e Rússia são exemplos de nações que fazem uso significativo da energia hidrelétrica para suprir parte de suas necessidades energéticas.No entanto, o desenvolvimento de projetos hidrelétricos pode causar impactos ambientais, como a alteração de ecossistemas aquáticos e a realocação de comunidades locais.Saiba mais sobre a Energia Hidrelétrica.Energia SolarA energia solar é uma forma de geração de energia que aproveita a radiação solar para produzir eletricidade. É uma fonte de energia limpa e renovável, capturando a luz solar por meio de painéis fotovoltaicos ou sistemas de concentração solar.Ela tem ganhado popularidade globalmente devido à sua disponibilidade e benefícios ambientais. China, Estados Unidos, Índia, Japão e Alemanha têm investido significativamente em energia solar, construindo grandes usinas solares e incentivando a instalação de painéis solares em residências e empresas.A energia solar contribui para reduzir a dependência de combustíveis fósseis e diminuir as emissões de carbono, promovendo a sustentabilidade energética.Aprofunde os seus estudos sobre a Energia Solar.Energia EólicaA energia eólica é obtida através da conversão da energia cinética do vento em eletricidade por meio de aerogeradores. É uma fonte renovável e sustentável que tem crescido em importância globalmente.Países como Dinamarca, China, Estados Unidos, Alemanha e Espanha são líderes na utilização da energia eólica, aproveitando a força dos ventos para gerar eletricidade de maneira limpa e eficiente.A energia eólica contribui para a diversificação da matriz energética e a redução das emissões de gases de efeito estufa, desempenhando um papel crucial na transição para uma economia de baixo carbono.Estude mais sobre a Energia Eólica.Energia GeotérmicaA energia geotérmica é produzida a partir do calor proveniente do interior da Terra. Ela é obtida através da captura do calor natural das rochas e águas subterrâneas para geração de eletricidade ou aquecimento direto.Na Islândia, Filipinas, Indonésia, Turquia e Nova Zelândia fazem uso significativo da energia geotérmica devido à sua atividade geotérmica e vulcânica.Essa fonte de energia renovável é valorizada por sua disponibilidade constante e baixo impacto ambiental, contribuindo para a sustentabilidade energética e redução de emissões de gases de efeito estufa.Saiba mais sobre a Energia Geotérmica.Energia de BiomassaA energia biomassa é gerada a partir de materiais orgânicos, como resíduos agrícolas, madeira, resíduos de alimentos e outros materiais biodegradáveis. Esses materiais são queimados ou convertidos em biocombustíveis para produzir calor ou eletricidade.A energia biomassa é utilizada em diversos países, incluindo Brasil, Estados Unidos, China, Índia e alguns países europeus. Ela contribui para a redução de resíduos, utiliza recursos renováveis e pode ser uma alternativa sustentável aos combustíveis fósseis.No entanto, é importante considerar cuidadosamente os impactos ambientais e a sustentabilidade do uso de biomassa, especialmente para evitar o desmatamento excessivo e a competição com a produção de alimentos.Estude mais sobre o que é a Energia de Biomassa.Energia dos Mares e OceanosA energia dos mares e oceanos, também conhecida como energia maremotriz, é derivada das variações de temperatura, movimento das marés e das correntes oceânicas. Ela pode ser aproveitada para gerar eletricidade ou para dessalinização da água do mar.Países com extensas áreas costeiras, como Reino Unido, França, Canadá, Coreia do Sul e Japão, têm explorado essa fonte de energia, principalmente por meio de tecnologias como as correntes e sistemas de energia térmica oceânica.Embora seja uma fonte promissora, a energia dos mares e oceanos ainda enfrenta desafios tecnológicos e ambientais para sua ampla adoção em escala global.Energia do HidrogênioA energia do hidrogênio envolve a produção de eletricidade através da reação química entre o hidrogênio e o oxigênio, resultando em água e liberando energia. Essa tecnologia é utilizada em diversos setores, como transporte, indústria e geração de eletricidade.Japão, Alemanha, Estados Unidos e China têm investido em pesquisas e desenvolvimento de tecnologias de hidrogênio, visando uma alternativa sustentável aos combustíveis fósseis.A energia do hidrogênio é atrativa devido à sua alta eficiência energética e à possibilidade de produção a partir de fontes renováveis, contribuindo para a redução das emissões de carbono e a transição para uma matriz energética mais limpa.Energias não renováveisEnergias não renováveis são aquelas que uma vez esgotadas, não podem mais ser regeneradas,pois é necessário muito tempo para sua formação na natureza.Apesar de serem encontradas na natureza em grandes quantidades, têm reservas finitas. São consideradas energias poluentes, porque sua utilização causa danos para o meio-ambiente.Entenda o que são as Energias não renováveis.Energias FósseisAs energias fósseis, como carvão, petróleo e gás natural, são fontes de energia não renováveis originadas de materiais orgânicos decompostos ao longo de milhões de anos. Elas têm sido a principal fonte de energia global por décadas, sendo utilizadas para geração de eletricidade, transporte e indústria.No entanto, a queima desses combustíveis fósseis libera grandes quantidades de dióxido de carbono e outros poluentes, contribuindo para as mudanças climáticas e problemas ambientais. Países dependentes dessas energias buscam cada vez mais alternativas mais limpas e sustentáveis, como as renováveis, para mitigar os impactos negativos das energias fósseis.Energia NuclearA energia nuclear é gerada a partir do processo de fissão nuclear, no qual núcleos de átomos são divididos, liberando uma grande quantidade de energia. Ela é utilizada para geração de eletricidade em usinas nucleares.Estados Unidos, França, China, Rússia e Japão são grandes usuários da energia nuclear, possuindo usinas nucleares em operação. Essa fonte de energia é conhecida por sua alta densidade energética, mas também carrega preocupações quanto à segurança, gestão de resíduos radioativos e proliferação nuclear.Saiba mais sobre a Energia Nuclear.Fontes de energia no BrasilA busca por fontes alternativas de energias não poluentes ou renováveis tem avançado no mundo. Seja para diminuir a dependência do petróleo, seja para descer os níveis de poluição, o fato é que a busca por diferentes fontes de energia já é uma realidade no mundo.No Brasil, o uso do álcool, proveniente da cana-de-açúcar, como fonte de energia, data de 1975. Neste ano foi implantado o Programa Nacional do Álcool (Proálcool), em decorrência da crise do petróleo e hoje o álcool é também usado como aditivo à gasolina.Igualmente, o uso e a exploração da energia solar e eólica, vem sendo estimulada, ainda que de maneira tímida por parte do governo.Quanto à energia solar, ela é explorada abaixo do seu potencial. Um dos impedimentos é o alto custo dos painéis de células fotovoltaicas que são as responsáveis por armazenar e transformar a luz solar em energia.No entanto, isso pode ser considerado um despropósito, devido ao tamanho do território e a quantidade de luz solar a que o País está exposto ao longo do ano.Transformação das fontes de energiaAs fontes de energias são encontradas na natureza em estado bruto, e para serem aproveitadas economicamente, devem passar por um processo de transformação e armazenamento.A água, o sol, o vento, o petróleo, o carvão, o urânio são canalizados pelo ser humano em centros de transformação tais quais:Usinas Hidrelétricas - a força da queda d'água faz girar as turbinas e assim convertida em eletricidadeRefinarias de Petróleo - o petróleo é transformado em óleo diesel, gasolina, querosene, etc.Usinas Termoelétricas - através da queima do carvão mineral e do petróleo, obtém-se energia.Coquerias - o carvão mineral é transformado em coque, que é um produto empregado para aquecer altos fornos da siderurgia e indústrias.Mapa mental sobre as fontes de energia (em resumo)Vídeo sobre as fontes de energia Fontes de Energia - Toda Matéria Ver no YouTube Comece a praticar os seus conhecimentos com: Exercícios de Fontes de Energia (com gabarito)Continue estudando sobre o assunto com: Formado pela UNESP - Rio Claro (2016), é professor de Geografia e Ciências Humanas. Atua na educação básica (Ensino Fundamental II e Médio) e cursos pré-vestibular desde 2012, tendo experiência em projetos sociais, escolas públicas e privadas. MARQUES, Vinícius. Fontes de Energia: o que são e seus tipos (renováveis e não renováveis). Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: . Acesso em: Tempo de leitura: 5 minutos Existem diversas fontes de energia, mas nem todas são produzidas de forma limpa e sustentável. Você sabe qual a melhor opção para você e para o meio ambiente? Energias renováveis são energias produzidas por recursos naturais e que se regeneram rapidamente ou que são ativos inesgotáveis, como o Sol e o vento.As fontes de energia renováveis podem nos proporcionar mais qualidade e ajudar a diminuir o impacto das mudanças climáticas no mundo. Diferentemente da energia renovável, as fontes de energia não renováveis são produzidas por recursos naturais esgotáveis, ou seja, por mais que demore, esses recursos terão um fim. Além disso, as fontes de energia não renováveis são extremamente prejudiciais ao meio ambiente, já que, em muitos casos, é preciso desmatar e poluir uma área para poder proporcionar energia para a população. Existem diversas fontes de energia renováveis no mundo. Você conhece todas elas? Essas fontes de energia são conhecidas por serem limpas e por não poluírem o meio ambiente. A seguir, você terá a oportunidade de conhecer como funciona cada uma. A energia solar é a energia produzida por meio dos raios solares. A junção de hidrogênio e de gás hélio, átomos que são os principais responsáveis pela fonte de energia solar, em contato com os painéis fotovoltaicos, são capazes de transformar a luz do sol em uma energia sustentável, limpa e renovável. Há alguns anos, a fonte de energia solar vem ganhando destaque no mundo e se tornando mais barata que os combustíveis fósseis. Leia também: O que diz a Lei 14.300 sobre a energia solar? A energia eólica é considerada energia renovável porque é produzida com a força do vento. As hélices são colocadas estrategicamente nos pontos mais altos das cidades para captar os ventos; com isso, é acionado um gerador, que converte o ar em uma fonte de energia limpa. A energia hidrelétrica, ou também conhecida como energia hídrica, é a mais comum. Essa fonte de energia é proveniente de um grande volume de água, que, em contato com as lâminas de grandes turbinas, fazem acionar um gerador elétrico, que é capaz de transformar os movimentos das turbinas em energia elétrica. Energia das marés, ou energia maremotriz, tem esse nome porque é uma fonte de energia gerada a partir da retenção de água na maré alta. Em momentos em que a maré está em níveis mais baixos, é possível realizar a geração de energia elétrica. A fonte de energia geotérmica, ou geotermal, é proveniente do calor do interior da terra. A produção dessa energia só é possível por meio de um sistema que envolve as centrais geotérmicas, que são instaladas em regiões com grande quantidade de vapor e água quente. Os reservatórios que ficam nas centrais são ativados e, assim, fornecem a energia necessária para alimentar os geradores de turbinas, que são responsáveis por produzir a eletricidade. Você já utilizou lenha para cozinhar ou conhece alguém que já tenha feito isso? Pois é, esse feito de utilizar madeira para gerar energia é conhecido como Bioenergia, ou também como Biomassa. Além da madeira, é possível produzir a bioenergia por meio de vários resíduos, como o bagaço de cana-de-açúcar, resíduos florestais, resíduos agrícolas e, até mesmo, a casca de arroz. Apesar de serem consideradas fontes de energias não renováveis, já que, em algum momento, elas podem acabar, ainda é comum que essas fontes de energia sejam as mais utilizadas no mundo, já que os seus insumos para a produção de energia estão presentes no mundo por décadas. O petróleo é composto de hidrocarboneto e decomposição de vegetais e animais no oceano. Apesar de ser uma fonte de energia extremamente criticada por emitir alta quantidade de poluentes na atmosfera, ainda sim segue sendo uma fonte de energia muito utilizada, já que essa matéria-prima é responsável pela produção de gasolina, diesel e querosene, além de ser a matéria-prima principal de produtos como plástico, materiais asfálticos e solventes. O carvão é a segunda fonte de energia mais usada no mundo e uma das mais antigas. A sua composição é formada de soterramento, compactação e elevação de temperatura. O carvão é considerado uma fonte de energia não renovável, pois é um material escasso e o Brasil possui apenas 0,1% desse recurso natural. O gás natural é uma fonte de energia que está presente no nosso dia a dia, já que ele é responsável pelo gás de cozinha, que abastece a casa de milhares de pessoas. Essa fonte de energia não renovável é feita por meio da junção de hidrocarbonetos metano, etano, propano e butano, que podem ser encontrados nas mesmas áreas onde existe petróleo. A energia nuclear é feita por meio do processo de fissão nuclear de átomos de urânio. Quando acontece a junção, é liberada uma grande quantidade de energia, que é utilizada para vários fins, inclusive para gerar eletricidade. A principal diferença entre as fontes de energia renováveis e não renováveis são os seus insumos para a produção dessa energia. A energia renovável é mais durável e os seus recursos para a produção da energia são inesgotáveis, enquanto a energia não renovável, em um período de médio e longo prazos, pode entrar em extinção. Atualmente, segundo gráfico divulgado pela ABSOLAR, a principal fonte de energia utilizada no país é a Energia Hidrelétrica, mas as fontes de energia eólica, biomassa e solar vêm ganhando aderência entre os consumidores. Energia Hidrelétrica: 57,3% Energia Eólica: 11,2% Biomassa: 8,3% Energia Solar: 2,6% São inúmeras as vantagens de utilizar energias renováveis e não envolvem só fatores ambientais, como também sociais e econômicos, expandindo e diversificando a oferta de energia no país, fortalecendo a capacidade de gerar negócios e empregos a partir da venda de energia limpa e renovável para outros locais que não têm capacidade de produção. Uma das principais vantagens de utilizar a energia renovável é que, ao optar por essa fonte, é possível combater as mudanças climáticas, diminuir as emissões de gases do efeito estufa e até a pegada de carbono. De acordo com a ONU, ao utilizar fontes eficientes de energia, equipamentos e lâmpadas mais eficientes, podemos evitar que mais de 1,25 bilhão de toneladas de CO_2 sejam lançadas na atmosfera por ano. A seguir, listamos cinco motivos para você mudar os seus hábitos e começar a aderir ao uso de energia renovável no seu dia a dia. Energias renováveis geram um ciclo sustentável de desenvolvimento por meio do melhor uso de recursos. Na prática, isso significa que, ao mesmo tempo que estamos nutrindo casas, negócios e produções com a força de que eles precisam para existir e crescer, o meio ambiente não sofre o impacto disso. Um ciclo que é bom para economia, meio ambiente e sociedade. Leia também: Como a energia solar se relaciona com sustentabilidade Utilizando métodos que estão disponíveis dentro das possibilidades de cada região, os países geram a sua independência energética, permitindo que projetos de desenvolvimento sejam mais práticos e rápidos de serem realizados. A consequência desse desenvolvimento de projetos gera mais empregos e oportunidades de crescimento em diversas áreas relacionadas, direta e indiretamente, com as energias renováveis. Outro fator que ganha um peso especial quando falamos de benefícios desse tipo de iniciativa é a economia ao longo do tempo. Investir em energias renováveis garante preços melhores para o consumo de pessoas, indústrias e serviços. Além de todos os outros benefícios que explicamos, um dos fatores importantes é que as fontes de energia renováveis são uma escolha consciente e que priorizam a diminuição de impactos ambientais. A diferença está em optar por uma solução que não gera danos ou impactos recorrentes. Leia também: Benefícios da energia renovável para a humanidade A energia solar é uma das fontes de energia que vêm ganhando notoriedade. Segundo a Agência Internacional de Energia (IEA), até o ano de 2035, a energia solar será uma das principais fontes de energia produzida no mundo. Na Órigo, a Energia Solar é produzida por meio das fazendas solares. Ao todo, já são mais de 30 fazendas conectadas para transformar os raios de Sol em energia limpa e sustentável. Que tal ter a energia do Sol no seu dia a dia? É simples! Confira nossas soluções para sua residência ou empresa. Posts relacionados