

## **BOLETIM INFORMATIVO DA SUSTENTABILIDADE NA P.M.C.G. N°**

**08/2015**

### **Assunto: FONTES DE ENERGIA**

Devido à crise energética que o mundo enfrenta, conhecer os diferentes tipos de fontes de energia é extremamente importante, a fim de que se possa buscar fontes alternativas de energia que possibilitem a manutenção do desenvolvimento econômico mundial e principalmente que sejam supridas as necessidades sociais sem ignorar de forma alguma as questões ambientais, posto que a necessidade de utilizar os diferentes recursos energéticos disponíveis na natureza, podem gerar graves impactos.



Em todos os segmentos da vida em sociedade nos deparamos com a exigência de fontes de energia, quer sejam nos meios de transportes, na comunicação, nas indústrias, na saúde, no comércio, e em virtude desta dependência a cada ano a procura por recursos para a geração de energia cresce, elevando também o caráter estratégico e até disputas internacionais em busca de muitos desses recursos.

Neste cenário, surgem as fontes de energia que se classificam em: **Sustentável, renovável e limpa.**

### **Energia Sustentável**

É aquela que possibilita seu uso de forma que a quantidade produzida pela natureza seja capaz de realizar sua reposição sem que haja seu esgotamento completo, mantendo dessa forma um ciclo constante e equilibrado entre produção e consumo.

Sua definição está diretamente ligada ao de desenvolvimento sustentável, frisando ainda que nem toda energia sustentável pode ser considerada uma energia limpa, como por exemplo, a lenha: é um recurso sustentável quando a madeira é cultivada para esse fim; no entanto, a fumaça de sua queima é tóxica e poluente. Portanto, não é limpa.

Coordenação do Programa A3P

Várias fontes de energia podem ser ou não sustentáveis. A água é sustentável desde que seus mananciais e o fluxo sejam preservados, o que implica em proteger as matas e evitar que um rio ou uma represa percam volume.

## **Energia Renovável**

Considera-se renovável toda energia produzida com o uso de recursos naturais que se renovam ou podem ser renovados. O conceito existe em oposição ao da energia não renovável, gerada por combustíveis fósseis, como petróleo, gás natural e carvão mineral, cujas reservas são finitas.

Dentre as energias renováveis mais conhecidas encontramos a eólica, a solar, a hidrelétrica, a biomassa e a maremotriz.

Essas são consideradas **energias limpas** tendo em vista que não liberam, durante seu processo de produção ou consumo, resíduos ou gases poluentes geradores do efeito estufa e do aquecimento global.

A **energia eólica** se dá pela transformação da energia do vento em energia útil, tal como na utilização de aerogeradores para produzir eletricidade, moinhos de vento para produzir energia mecânica ou velas para impulsionar veleiros. A energia eólica, enquanto alternativa aos combustíveis fósseis, é renovável, está permanentemente disponível, pode ser produzida em qualquer região, é limpa, não produz gases de efeito de estufa durante a produção e requer menos terreno. O impacto ambiental é geralmente menos problemático do que o de outras fontes de energia.

A **energia solar** é proveniente do aproveitamento da luz e do calor do sol, que são transformados em energia através de painéis fotovoltaicos e pode abastecer locais onde há dificuldade de implantar a energia elétrica comum. O uso da energia térmica do sol vem sendo adotada em algumas residências para o aquecimento da água. Universidades e empresas têm desenvolvido carros movidos a energia solar, o que ajuda a difundir o uso e aprimoramento desta tecnologia.

A **energia hidroelétrica** é gerada pela movimentação e velocidade da água. É o tipo mais significativo no Brasil, devido à grande potencialidade hídrica do país. Apesar de não gerar poluentes, causa degradação ao meio ambiente devido à intervenção nos sistemas hídricos, o que afeta a biodiversidade, interfere no ciclo da vida de muitas espécies e termina por afetar as populações ribeirinhas que vivem da pesca.



A utilização da **biomassa** consiste na queima de substâncias de origem orgânica para a produção de energia, ocorrendo por meio da combustão de materiais como a lenha, o bagaço de cana e outros resíduos agrícolas, restos florestais e até excrementos de animais. É considerada uma fonte de energia renovável porque o dióxido de carbono produzido durante a queima é utilizado pela própria vegetação na realização da fotossíntese, o que significa que, desde que haja controle, o seu uso é sustentável por não alterar a macrocomposição da atmosfera terrestre.

Os biocombustíveis, de certa forma, são considerados como um tipo de biomassa, pois também são produzidos a partir de vegetais de origem orgânica para a geração de combustível, que é empregado principalmente nos meios de transporte em geral, como por exemplo, o etanol.

A **energia das marés** (ou maremotriz) ocorre a partir do aproveitamento da subida e descida das marés para a produção de energia elétrica, funcionando de forma relativamente semelhante a uma barragem comum. Além das barragens, são construídos eclusas e diques, que permitem a entrada e a saída da água durante as cheias e as baixas das marés, o que propicia a movimentação das turbinas.

## **VOCÊ SABIA** ?

**Atualmente, cerca de 20% da energia gerada e consumida no mundo são provenientes de fontes limpas**

### **Energias Não Renováveis**

São aquelas que produzidas a partir de matéria-prima finita, ou seja, que pode se esgotar, como por exemplo, o petróleo.

Os **combustíveis fósseis** correspondem às fontes de energia mais importantes e concorridas no mundo, seus três tipos principais são: o petróleo, o carvão mineral e o gás natural.

Segundo a Agência Internacional de Energia, cerca de 81,63% de toda a matriz energética global advém dos três principais combustíveis fósseis acima citados, valor que se reduz para 56,8% quando analisamos somente o território brasileiro.



Outra questão bastante discutida a respeito dos combustíveis fósseis refere-se aos altos índices de poluição gerados pela sua queima. Muitos estudiosos apontam que eles

são os principais responsáveis pela intensificação do efeito estufa e pelo agravamento dos problemas vinculados ao aquecimento global.

Quanto ao uso de **energianuclear** (atômica), neste tipo de energia a produção de eletricidade ocorre por intermédio do aquecimento da água, que se transforma em vapor e ativa os geradores. Nas nucleares, o calor é gerado em reatores onde ocorre uma reação chamada de fissão nuclear a partir, principalmente, do urânio-235, um material altamente radioativo. Embora as usinas nucleares gerem menos poluentes do que outras estações de operação semelhante (como as termoelétricas), elas são alvo de muitas polêmicas, pois o vazamento do lixo nuclear produzido ou a ocorrência de acidentes podem gerar graves impactos e muitas mortes. No entanto, com a emergência da questão sobre o aquecimento global, o seu uso vem sendo reconsiderado por muitos países.



Cada tipo de energia apresenta suas vantagens e desvantagens, de forma que não há nenhuma fonte que se apresente, no momento, como absoluta sobre as demais em termos de viabilidade.

Algumas são baratas e abundantes, mas geram graves impactos ambientais; outras são limpas e sustentáveis, porém com custos ainda muito elevados. O mais aconselhável é que, nos diferentes territórios, exista uma grande diversidade nas matrizes energéticas para atenuar os seus respectivos problemas, o que não acontece no Brasil e em boa parte dos demais países.

***Neste processo pequenas atitudes farão grandes diferenças!!! Contamos com todos !!!***

#### Referências:

CUNHA, Renato. A energia limpa do desenvolvimento. Disponível em: [http://www.suapesquisa.com/energia/energia\\_limpa.htm](http://www.suapesquisa.com/energia/energia_limpa.htm). Acesso em: 26.jun.2015.

WIKIPEDIA. Fontes de energia. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Energia\\_solar](https://pt.wikipedia.org/wiki/Energia_solar). Acesso em: 25.jun.2015.

#### SAIBA MAIS EM:

<http://www.meioambiente.campos.rj.gov.br/>



Curta nossa página e fique por dentro de tudo:

<https://www.facebook.com/pages/Secretaria-Municipal-de-Desenvolvimento-Ambiental/621932954502691?fref=tsxc>

Coordenação do Programa A3P