**Eficiência Energética – Profº. Ms. Cristiano Malheiro**

**Orientações para Seminários – Formas de Geração de Energia**

- Elaborar um documento de pesquisa, seguindo as normas do TCC sobre a fonte de geração de energia estudada (valerá até 2 pontos);

- Elaborar um seminário de 15 minutos a respeito da geração de energia (nacional e/ ou internacional, como funciona a obtenção, transmissão, etc), na forma de apresentação de TCC, com slides e divisão do que irá ser comentado com todos do grupo (valerá até 3 pontos);

- No final o professor da disciplina e/ou convidado irá comentar a apresentação e poderá realizar até 2 perguntas ou comentários sobre o trabalho escrito e apresentado;

Datas para entrega

Parte escrita: 29/05/2015

Apresentação: 12/06/2015

**Grupos e Temas:**

**Grupo 1- Jonathan, Cecília, Marcelo, Felipe e Almir**

**Fonte de Geração: Marítima**

A água é o recurso natural mais abundante do planeta e uma das poucas fontes para produção de energia que não contribui para o aquecimento global. Além disso, é renovável.

O potencial de geração de energia elétrica a partir do mar inclui o aproveitamento das marés, correntes marítimas, ondas, energia térmica e gradientes de salinidade.

**Grupo 2- Leonardo, Carlos Alexandre, Ailton e Carlos**

**Fonte de Geração: Eólica**

A Energia eólica é a energia cinética contida nas massas de ar em movimento (vento). Seu aproveitamento ocorre por meio da conversão da energia cinética de translação em energia cinética de rotação, com o emprego de turbinas eólicas – também denominadas aerogeradores – para a geração de eletricidade, ou de cata-ventos (e moinhos), para trabalhos mecânicos como bombeamento d’água.

**Grupo 3- Ronário, Rogério dos Santos, Antônio e Felipe**

**Fonte de Geração: Hidráulica**

O fluxo das águas é o combustível da geração de eletricidade a partir da fonte hidráulica. Para aproveitar a queda d’água de um rio, por exemplo, estuda-se o melhor local para a construção de uma usina, levando-se em conta o projeto de engenharia, os impactos ambientais, sociais e econômicos na região, além da viabilidade econômica do empreendimento.

As obras de uma usina hidrelétrica incluem o desvio do curso do rio e a formação do reservatório. A água do rio movimenta as turbinas que estão ligadas a geradores, possibilitando a conversão da energia mecânica em elétrica.

**Grupo 4- Adriano, Rafael, Thiago e Rodrigo**

**Fonte de Geração: Solar**

A energia solar é aquela energia obtida pela luz do Sol que pode ser captada com painéis solares. É uma fonte de vida e de origem da maioria das outras formas de energia na Terra. A energia solar chega ao planeta nas formas térmica e luminosa.

**Grupo 5- Tiago Aramis, Felipe Oliveira, Erik e Paulo**

**Fonte de Geração: Gás Natural**

Na geração termelétrica, a eletricidade é produzida a partir da queima de combustíveis, sendo o gás natural um dos mais utilizados no Brasil. O vapor produzido na queima do gás é utilizado para movimentar as turbinas ligadas a geradores.

**Grupo 6- Herbert, João, Rogério e Adriano Moreira**

**Fonte de Geração: Biomassa**

Biomassa é a massa total de organismos vivos numa área. Esta massa constitui uma importante reserva de energia, pois é formada essencialmente por hidratos de carbono. Do ponto de vista energético, para fins de outorga de empreendimentos do setor elétrico, biomassa é todo recurso renovável oriundo de matéria orgânica (de origem animal ou vegetal) que pode ser utilizada na produção de energia.

**Grupo 7- Matheus, Tiago Mota, Asaph e Rogério**

**Fonte de Geração: Geotérmica**

A energia geotérmica (ou geotermal) é aquela obtida pelo calor que existe no interior da Terra. Os principais recursos são os gêiseres – fontes de vapor no interior da Terra que apresentam erupções periódicas.

**Grupo 8- Reinaldo, Felipe Rubens Pereira e Vinícius**

**Fonte de Geração: Nuclear**

A energia nuclear ou nucleoelétrica é proveniente da fissão do urânio em reator nuclear. Apesar da complexidade de uma usina nuclear, seu princípio de funcionamento é similar ao de uma termelétrica convencional, na qual o calor gerado pela queima de um combustível produz vapor, que aciona uma turbina, acoplada a um gerador de corrente elétrica.

**Extraído de:** [**http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\_publico/onde-atuamos/fontes?\_afrLoop=76566916082125#%40%3F\_afrLoop%3D76566916082125%26\_adf.ctrl-state%3Dp4fesni7a\_4**](http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/onde-atuamos/fontes?_afrLoop=76566916082125#%40%3F_afrLoop%3D76566916082125%26_adf.ctrl-state%3Dp4fesni7a_4)**. Acesso em 25/04/2015**