**Slide1e2: Usinas Fotovoltaicas**

É o aproveitamento do sol (radiação solar) como fonte de energia.

Uma usina Fotovoltaica utiliza placas fotovoltaicas transforma a radiação do sol, em eletricidade e a disponibiliza por meio de linhas de transmissões.

Quanto mais radiação maior a quantidade e energia elétrica produzida.

O sol é uma fonte de energia considerada renovável pois é natural, limpa, sustentável e está disponível o tempo todo e não prejudica o meio ambiente.

**Slide3: O que temos hoje? Hidrelétricas**

Acreditava-se que hidrelétricas eram uma fonte de energia limpa ou não poluente, entretanto, são responsáveis por:

* Decomposição de vegetação submersa que da origem a gases metanos;
* Geração de gás carbono e o oxido nitroso que causam as mudanças climáticas;
* Possuem alto custo de construção e manutenção;
* São dependentes de chuvas p/manutenção do nível mínimo de água no reservatório.

**Slide4e5: O que temos hoje? Termoelétricas**

Apesar dos prejuízos inerentes desta forma de geração de energia, em 2021 o Brasil aumentou 121% de emissões de gás carbônico CO2, com queima de combustível fóssil usados nesta produção.

A escassez de chuva e o baixo nível das hidrelétricas e alto consumo nos últimos 2 anos, explicam aumento de 13% para **21%** do total de usinas utilizadas.

* Em relação a hidrelétricas são mais rápidas de construir e por sua vez, tem uma resposta rápida a carência energética;
* Facilidades também em instalações próximo as regiões de consumo, minimizando custo de torres e linhas de transmissão;
* Encarecem o custo final ao consumidor;
* Junto com as hidrelétricas demonstram falta de planejamento e política sustentável.

Quantas são e onde estão localizadas:

Existem **1384** usinas termoelétricas no Brasil;

* Sudeste tem a maior parte com **43%** (Espírito Santos, Minas, Rio de Janeiro e São Paulo);
* Norte – 26%;
* Sul – 10%;
* Centro-Oeste – 8%.

**Slide6: O que temos hoje? Eólicas**

Também temos as Usinas Eólicas, chamados “Parques Eólicos”, que aproveitam da força do vento para a geração de energia.

São **695** pontos no país.

Em Pernambuco, são **33** parques eólicos.

Os problemas:

* Ocupação de espaço rural;
* Vibração;
* Deslocamento de ar e mortandade de pássaros;
* Barulho que se escuta dia e noite.

**Slide7: Energia Solar – FOTOVOLTAICAS (HORIZONTE QUE SE APRESENTA)**

Já é a nova realidade e deve crescer **70%** em 2021 (**18 TWH** ante 10,7TWH de 2020) e a distribuição em torno de **125%** (**10,8 TWH** ante 4,8TWH em 2020).

*TWH – Terawatts-hora = 1000giga watts*

**Slide8: Energia Solar – FOTOVOLTAICAS (HORIZONTE QUE SE APRESENTA)**

**Benefícios**:

* Excelente fonte para países tropicais, luz solar durante boa parte do ano;
* Energia limpa, renovável e sustentável sem agressão ao meio ambiente, desmatamento e às espécies de fauna e flora.
* Eficiências dos painéis solares;
* Custos cada vez menor;
* Baixa manutenção;
* Relação custo-benefício altamente positiva;
* Benefícios sociais: fácil implementação e viável para diversas localidades;
* Energia de qualidade, custo acessível principalmente para os que não tem condições ou não moram perto dos grandes centros.
* Geração de emprego e desenvolvimento.

**Slide9: Energia Solar – FOTOVOLTAICAS (HORIZONTE QUE SE APRESENTA)**

Pontos que merecem atenção apesar dos benefícios:

* Produção variável de acordo com as condições atmosféricas;
* Durante a noite, a energia solar não é produzida;
* Regiões localizadas em latitudes medias/altas produzem poucas energias solares durante o inverno (densidade das nuvens, quanto menos nuvens no céu maior será a produção de energia).
* O armazenamento desse tipo de energia é pouco eficiente se comparado á energia hidrelétrica, aos combustíveis fosseis e biomassa (bateria de lítio e hidrogênio verde).

**Slide10: Energia Solar – FOTOVOLTAICAS (HORIZONTE QUE SE APRESENTA)**

Em minas apesar do crescimento da procura de áreas de grande insolação para instalação das fazendas solares, a CEMIG está engatinhando na contribuição ao plano de implementação da energia fotovoltaica, no que diz respeito a construção de linhas de transmissão e subestações essenciais para o aproveitamento, através da transferência de energia gerada.

* A energia solar tem o mais econômico custo de instalação por quilometro gerado;
* Durabilidade aproximada de 25 anos;
* Gera milhares de emprego;
* Tem aproveitamento muito mais barato do que as demais formas de oferta de energia;
* A CEMIG não está sendo eficiente nesta percepção e atrasando a solução dos problemas sociais na geração de emprego, renda e fixação das pessoas em sua região de origem.

**Slide11: Projeto – Usinas Fotovoltaicas – Energia Limpa, sustentável e acessível**

O Projeto surgiu da chamada a contribuição com os objetivos de Desenvolvimento Sustentável, Nações Unidas agenda 2030 no Brasil, apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade.

Objetivo 7. Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos.

**Slide12: Soluções propostas**

**Diante ao exposto, o grupo de trabalho vem a sugerir as seguintes propostas:**

* Abertura ao crédito com taxas especiais para aquisição das usinas fotovoltaicas;
* Incentivo fiscal nas gerações e aquisição das gerações excedentes;
* Garantia de compra do excedente ou repasse a terceiro;
* Embargo e Redirecionamento de verbas e projetos APROVADOS para criação de outros meios de geração de energia que não seja FOTOVOLTAICAS.
* Estudos de Engajamento/migração das distribuidoras de energia, á implementação das Usinas FOTOVOLTAICAS.

**Slide12: Conclusão**