

## EMPRESA DE ENERGIA, SUSTENTABILIDADE E CIÊNCIAS HUMANAS

Matheus Pereira Zanchi<sup>1</sup>  
Arthur Samuel Czyzeski De Matos<sup>2</sup>  
Henrique Rangel Piccoli<sup>3</sup>  
Rosana Souza de Vargas<sup>4</sup>

**Instituição:** Escola Técnica Estadual 25 de Julho

**Modalidade:** Relato de Pesquisa

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Suas Tecnologias

### Introdução

O tema desta pesquisa é "Empresa de Energia, Sustentabilidade e Ciências Humanas". O trabalho foi decidido no intuito haver a criação de uma empresa com de energia sustentável, no sentido de venda e aplicação tanto teórica como prática, um exemplo de uma empresa em Ijuí que trabalha numa área similar é a "EletroSol" que é uma das nossas inspirações tanto na qualidade, quanto na funcionalidade das instalações. Na questão das Ciências Humanas, seria a análise das aplicações e impactos que isso pode gerar na sociedade como um todo.

Um dos problemas que envolve essa temática se relaciona às dificuldades que a energia não renovável traz, tanto na questão ambiental quanto econômica; outro problema a ser apresentado é na questão da criação e desenvolvimento de uma empresa neste ramo, pois a oferta e demanda dessa área é limitada, tendo várias dificuldades. Assim, como este estudo pretende responder perguntas como: Quais os problemas da energia não renovável? Benefícios da energia renovável? Quais as dificuldades na criação de uma empresa neste ramo? O objetivo é desenvolver uma empresa de distribuição de energia sustentável, apontando as principais fontes de geração de energia limpa, a eólica e solar. Temos também como objetivo apresentar as dificuldades e benefícios da energia sustentável, voltando tudo isso para a área de estudo de empreendedorismo e Ciências Humanas.

O objetivo de uma empresa deste porte é fornecer uma energia limpa para atender as necessidades de nossos clientes, com vistas a reduzir o consumo de energias não renováveis como combustíveis fósseis e sempre contribuir para o meio ambiente, além de

<sup>1</sup> Estudante do 2º do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: matheus-zanchi@educar.rs.gov.br

<sup>2</sup> Estudante do 2º do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: arthur-smatos@educar.rs.gov.br

<sup>3</sup> Estudante do 2º do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: henrique-piccoli1@educar.rs.gov.br

<sup>4</sup> Professora da disciplina Iniciação Científica da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: rosana-vargas@educar.rs.gov.br

proporcionar uma melhora na redução de gastos com energia elétrica. Assim, é possível promovermos um sistema energético mais sustentável e eficiente. Justificamos a importância desta pesquisa porque buscamos solucionar possíveis problemas que venham da energia não renovável ao apontar soluções práticas e funcionais, pensando na melhor forma de suprir os consumidores da energia, para que iremos oferecer soluções e com o intuito de ajudar a solucionar os problemas apontados anteriormente. Assim, a nossa justificativa para fazer esta pesquisa está em mostrar a qualidade e a sustentabilidade que energias renováveis trazem para a nossa sociedade.

### **Caminho metodológico**

Para fins de pesquisa, utilizaremos da abordagem quali-quantitativa (qualitativa e quantitativa), utilizamos ambas com a finalidade de conseguirmos fazer análises e estatísticas mais minuciosas e com um nível de informações mais elevado. Tudo visando o melhor entendimento e compreensão dos nossos clientes.

Além disso, nossa pesquisa é de natureza básica, a qual visa como objetivo “gerar conhecimentos novos e úteis para o avanço da ciência, não possuindo aplicação prática prevista, envolvendo verdades e interesses universais” (Gerhardt e Silveira 2009).

Faremos uso da pesquisa explicativa e exploratória, pois visamos trazer de forma simples e dinâmica as informações ao público alvo, apontando dados, hipóteses, observações, opiniões, análises e etc. A pesquisa bibliográfica será feita utilizando de sites, livros, revistas e artigos científicos em geral, em que, buscamos informações verídicas e de qualidade, voltadas para a área de produção de energia elétrica e ciências humanas.

### **Resultados e discussão**

A relação entre Empresas de Energia Sustentável, Sustentabilidade e Ciências Humanas consiste principalmente no aumento da conscientização sobre os impactos positivos ao ambiente das fontes renováveis de energia (como solar e eólica), o que tem impulsionado mais e mais o desenvolvimento da tecnologia. Perante tudo isso, as empresas de energia sustentável desempenham um papel muito importante na transformação para um futuro mais sustentável. A relação entre as empresas desta área e a sustentabilidade se torna cada vez mais complexa, de forma que vai permeando várias áreas das ciências humanas, incluindo a economia, a sociologia e a política.

Por exemplo, no âmbito político, a relação entre empresas de energia sustentável se manifesta de forma a incentivar as regulamentações governamentais. Comenta Matheus, Ana Flávia Teixeira (2022, p.28)

Muitos reconhecem a importância da transição energética para fins renováveis e oferecem privilégios e incentivos fiscais para promover a adesão destas fontes. As empresas desempenham um papel fundamental ao colaborar com o governo na definição de políticas eficazes e ao demonstrar que a sustentabilidade econômica pode coexistir com a responsabilidade ambiental. A responsabilidade das empresas se torna um ponto central

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



em relação à sustentabilidade, demonstrando como as práticas empresariais podem influenciar positivamente o ambiente e a sociedade.

Desse modo, à medida que essas empresas continuam a inovar e liderar a transição energética, a interseção entre a energia sustentável e as ciências humanas se fortalece.

### FONTES DE ENERGIAS

Quando falamos de tipos de energia devemos entender o que é energia, a energia é uma produção de trabalho ou seja qualquer coisa que esteja trabalhando produz energia. O tipos de energia existentes são:

- Energia mecânica (corpo em movimento capaz de gerar energia);
- Energia térmica (energia a partir da obtenção de calor);
- Energia elétrica (energia que se origina do potencial elétrico existente);
- Energia química (energia originada a partir de reações químicas);
- Energia nuclear (energia obtida a partir de elementos, onde há uma desintegração do núcleo), (César Augusto Lotti Lavezzo, 2016).

As energias não renováveis são consumidas excessivamente prejudicando uma emissão enorme de dióxido de carbono, com consequências de nível mundial, como o aquecimento global. Um exemplo de fontes de energias não renováveis são as energias elétricas geradas a partir de petróleo, gás natural e carvão mineral.

As energias renováveis são existentes para resolver esses problemas socioambientais na busca de sustentabilidade, as fontes de energias renováveis existentes são a água, a luz solar e o vento (CPLF, 2011).

### ENERGIA SUSTENTÁVEL

A energia sustentável tem sua principal característica no meio ambiente, principalmente pela conscientização da sociedade e governo quanto à finitude dos recursos naturais, tem dado força a políticas ambientais, para que os agentes econômicos sejam menos prejudicial ao meio ambiente.

Com o estudo da sustentabilidade entrando em pauta, a energia sustentável não seria diferente, a importância da fonte de energia renovável é extremamente necessária para a evolução do desenvolvimento sustentável e meio de crescimento através da manutenção de recursos naturais (LUSTOSA; MAY; DA VINHA, 2010).

### COMO FUNCIONA A DISTRIBUIÇÃO

A distribuição de energia no Brasil funciona através de redes de transmissão, as quais percorrem por todo o Brasil, e visam levar energia até as regiões urbanas e regiões rurais do país. Cada região, estados ou até cidades, tem suas concessionárias (públicas ou privadas) que também produzem energia, mas o principal foco é a distribuição de energia para as casas e empresas.



# 7º MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil  
em Educação Científica e Tecnológica

1ª Mostra de Extensão Unijuí

O Protagonismo Estudantil em Foco

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



Existem dois tipos de redes de transmissão, as primárias e as secundárias. As redes de transmissão primárias têm distribuição de média tensão que são responsáveis por atender médias e grandes empresas. Já as redes de transmissão secundárias são para a distribuição de baixa tensão que atende residências, iluminação pública e os pequenos empreendedores que são a maioria das empresas. ( Armando Maldonado Astroga, 2013).

## DIFICULDADES E BENEFÍCIOS

### Dificuldades

A instalação de qualquer fonte de energia requer um planejamento e a avaliação do projeto e do local e instalação, para que não haja degradação ao meio ambiente, com isso passando por um grande processo burocrático desde o início do planejamento até o funcionamento da fonte de energia.

### Benefícios

Os benefícios das energias renováveis já que visam produzir a redução dos grandes impactos ambientais, com isso reduzindo a grande poluição dos gases poluentes que as fontes de energia não renováveis trazem para o nosso planeta.

## PRINCIPAIS EMPRESAS NO RAMO

As principais empresas no ramo de geração e fornecimento de energias renováveis (Energia limpa), no Brasil, são:

**Engie:** uma empresa privada que fornece energia no Brasil. A principal empresa no ramo de energias renováveis. Com 4 tipos de produção de energia sustentável que são: usinas hidrelétricas; eólica; solares e biomassa.

**Neoenergia:** A Neoenergia é uma empresa que produz energia, e está presente em 18 estados dentro do Brasil.

**Itaipu Binacional:** Itaipu é uma das maiores usinas hidrelétricas do mundo, é comandada por dois países: Paraguai e Brasil.

**CPFL:** A empresa paulista que tem a maior distribuição de energia distribuída para números de endereços do país, e por isso investe em fontes de produção de energia renovável com produção de energia de: usinas hidrelétricas; solar; biomassa e energia eólica. ( CPFL, 2011).

## Conclusão

Por fim, ao observarmos as informações apresentadas, conclui-se que as empresas de energia sustentável, tais como as que operam no setor solar e eólico, desempenham um papel fundamental na promoção da “sustentabilidade” e em diversas áreas das “ciências humanas”. Também foi observado quais os principais tipos de energias, e algumas das empresas no ramo, apontando dados e informações com base científica, com tudo isso conclui o quão grande a importância da energia renovável na sustentabilidade, economia, política, sociedade e entre outros.

### Referências

MATHEUS, AFT Sistemas energéticos residenciais: avaliação do cenário atual brasileiro e alternativas para autogeração sustentável. 2022. Disponível em:

<<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/download/2725/2487>>. Acesso em: 18 ago. 2023.

FERNANDES, A. J. M. Análise da matriz energética brasileira com ênfase na descentralização. 2022. Disponível em:

<[https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/012\\_fontes\\_energia.pdf](https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/012_fontes_energia.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2023.

PIOTROSKI, P. K. Proposta didática para o ensino de energias renováveis na educação básica. 2017. Disponível em: <<https://rd.uffrs.edu.br/handle/prefix/5083>>. Acesso em: 18 ago. 2023.

Disponível em: <<https://www.itaipu.gov.br/energia/geracao>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

Disponível em: <<https://ri.neoenergia.com/faq/geracao/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

Disponível em: <<https://www.engie.com.br/>>. Acesso em: 21 ago. 2023.

Disponível em: <<https://www.cpf.com.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2023.