**Título do Projeto:** Fortalecimento de uma cultura de consumo consciente de energia elétrica através de um site interativo e educativo.

**Nome do Orientador**:

Clarice de Souza

**Nome do Grupo de Pesquisa**:

.

**Nome Bolsista**:

CPF

RG

**Curso:**

TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM Desenvolvimento de sistemas

**Resumo:**

A preocupação de todos os países é referente à produção e o consumo da energia elétrica de forma sustentável. Para haver a conscientização da necessidade de economia da energia, é necessário conhecermos como a nossa comunidade se comporta diante desse problema, refletido através dos seus hábitos e costumes. Através da educação, das informações necessárias sobre a produção da energia e seus possíveis danos ao meio ambiente é possível provocar mudanças necessárias nos hábitos e modo de vida das pessoas, pois com o acesso a informações, com certeza, haverá a quebrará do ato irresponsável e consumista da sociedade.

.

**Palavras Chave:**

Energia elétrica e economia.

**Introdução:**

Pesquisas atuais indicam que a população do planeta consome, em média, uma potência de 15 TW por ano. Entretanto, esse consumo será o dobro até o ano de 2050, uma vez que a população mundial cresce de forma exponencial, o que representa um aumento considerável de consumidores [1]. A energia elétrica consumida hoje, no mundo, é predominantemente de combustíveis fósseis, e não de hidrelétricas como ocorre no Brasil. E, embora essas fontes de energia possam ser suficientes ainda por algum tempo, há razões que justifiquem a busca por outras fontes de energia. Entre as diversas razões, citamos duas que fazem parte tanto do consenso político quanto científico. A primeira trata do fato de que os combustíveis fósseis são finitos e a sua distribuição na superfície da Terra é desequilibrada. A segunda razão implica a queima dos combustíveis fósseis, que acarreta a emissão do dióxido de carbono (CO2) na atmosfera e é um dos grandes responsáveis pelas mudanças climáticas. Isso se deve ao fato de que o aumento exagerado na concentração do gás carbônico conduz a uma elevação da temperatura global [2]. Uma alternativa para sanar ou minimizar a escassez dos recursos fósseis e o aumento na concentração do CO2 é fazermos o uso das fontes alternativas de energia que são derivadas do meio ambiente natural, como a solar, eólica (proveniente do vento), geotérmica (energia de calor oriunda da Terra), biomassa (energia que é gerada por meio da decomposição de materiais orgânicos), e a energia dos oceanos e rios. Essas fontes de energia são inesgotáveis, ao contrário dos combustíveis fósseis que, além de ter uso limitado, poluem o meio ambiente e podem prejudicar o homem. A grande importância dessas fontes está no fato de fornecer uma energia limpa com menor incidência de danos ao meio ambiente, além de reduzir a dependência de fontes de combustíveis estrangeiros e nucleares [3].

O Brasil é o décimo maior consumidor mundial de energia elétrica, segundo dados da Agência Internacional de energia (AIE), com sede em Paris. Desde 2001, o consumo de eletricidade no país aumentou quase 38%, acima da média mundial, que foi de 30%. Além de tudo, a nossa região é visada para novas construções de hidrelétricas, pois segundo um estudo publicado na revista científica americana Environmental Research Letters [4], seis das 18 hidrelétricas que o governo ergueu recentemente, está erguendo ou pretende erguer na Amazônia poderão emitir níveis de gases causadores do efeito estufa equivalentes aos de usinas alimentadas por combustíveis fósseis.

Como ainda não temos matrizes energéticas que sejam totalmente sustentáveis, precisamos ter consciência e criar mecanismos para que haja economia de energia, evitando que seja necessária a ampliação das fontes que degradam o ambiente e prejudique a humanidade.

**Justificativa:**

Precisamos urgentemente reverter o quadro do consumo exagerado e desnecessário de energia elétrica. Precisamos criar uma cultura de consumo responsável visando a responsabilidade da sociedade com o meio ambiente através de um exercício pleno da cidadania, compreendida nas esferas de decisões corretas de consumo dos indivíduos, no contexto de seus estilos de vida, de suas relações com a natureza, com os seus semelhantes, com a sua escola, com o seu bairro e com a sua cidade.

Conquistar o compromisso de cada indivíduo com o meio ambiente é tarefa da educação, uma vez que é o instrumento capaz de construir um cidadão consciente, participativo e responsável. A educação ambiental é posta como o processo de transformação de valores sociais, de conhecimento, novas atitudes voltadas para a conservação do ambiente e construção da conscientização ambiental, e ela se faz necessária à realidade de qualquer pessoa, inclusive das crianças, pois quanto mais cedo formar o ser humano, maior será a sua consciência ambiental e social. Assim, torna-se imprescindível informar às pessoas que a energia que utilizam, para ser gerada, passa por diversos processos que causam danos irreversíveis ao meio ambiente e que a sua escassez possivelmente trará muitos prejuízos. O acesso a essas informações, com certeza, quebrará o ato irresponsável e consumista da atual sociedade [5],

**Objetivo Geral:**

Provocar mudanças no comportamento das pessoas através das informações dos processos de obtenção de energia elétrica e dos danos que podem causar ao meio ambiente através de site educativo e interativo, direcionado a diversas fachas etárias.

**Objetivo Específico:**

* **Informar os processos para obter energia elétrica;**
* **Conscientizar dos prejuízos causados ao meio ambiente cada vez que se faz necessário o aumento de produção;**
* **Enumerar ações norteadoras que possibilitem o consumo responsável.**

.

**Material**

**e Métodos:**

O primeiro momento da pesquisa será voltado para o estudo dos processos que envolvem para a obtenção de energia elétrica, quais as fontes utilizadas e os danos que podem ser causados ao meio ambiente quando são utilizadas. Será feita uma pesquisa do impacto ambiental no município de Presidente Figueiredo quando houve a construção da hidrelétrica de Balbina.

Em seguida, será retomado o projeto de PIBIC Jr de 2016/2017, onde através de visitas realizadas à comunidade, foi analisado o hábito das pessoas desligarem das tomadas os equipamentos que não estão em uso; quantos equipamentos são ligados na mesma tomada; a bitola dos fios da rede elétrica; tipo de luminária e a classificação dos equipamentos.

Com esses dados em mãos, serão realizadas as avaliações para o site através do levantamento de requisitos, diagrama de classe, DER, diagrama de navegação, perfil, implementação do mando de dados, geração do código “back-end” e “front-end”, teste das funcionalidades e hospedagem. O esboço e a sua construção buscarão uma linguagem simples, imagens claras e coloridas e muitas animações. Sempre após uma informação, a fixação da mesma se dará através de jogos educativos a serem elaborados para cada situação, contendo palavras cruzadas, liga pontos, colunas para serem relacionadas, caça palavras e a cada erro aparecerão frases de incentivo a correções. Serão apresentadas páginas direcionadas para faixa etária mais adulta, nas quais aparecerão cálculos de consumo e de possíveis economias.

**Cronograma**:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MÊS/ANO | | | | | | | | | | | |
| 2019 | | | | | 2020 | | | | | | |
| ATIVIDADES | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
| Estudos | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |  |  |
| Apresentação 1º seminário |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Avaliações para o site |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Esboço do site |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x | x |  |
| Construção do site |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x | x |  |
| preparação -apresentação parcial |  |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Preparação apresentação final |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Escrita e  Resumo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MÊS/ANO | | | | | | | | | | | |
|  | 8/19 | 9/19 | 10/19 | 11/19 | 12/19 | 1/20 | 2/20 | 3/20 | 4/20 | 5/20 | 6/20 | 7/20 |
| Estudos | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |  |  |
| Apresentação 1º seminário |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Avaliações para o site |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Esboço do site |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x | x |  |
| Construção do site |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x | x |  |
| preparação -apresentação parcial |  |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Preparação apresentação final |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Escrita  Resumo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |

MÊS/ANO

2019 2020

ATIVIDADES 08 09 10 11 12 01 02 03 04 05 06 07

Estudos – De agosto 2019 – Maio - 2020

1º seminário - Outubro 2019

Avaliações para o site- Dezembro 2-19 – Janeiro 2020

Esboço do site - Janeiro – fevereiro 2020

Construção do site - fevereiro 2020 - junho 2020

Preparação - apresentação parcial - fevereiro – março

Preparação apresentação final -Junho

Escrita Resumo - Julho 2020

**Referencias Bibliográficas**:

[1] TRESS, W. Organic Solar Cells: Theory, Experiment, and Device Simulation. Switzerland: Springer nternational publishing, 2014. [2] PARRY, M.L.; CANZIANI, O.F.; PALUTIKOF, J.P.;

[2] LINDEN, P.J.; HANSON, C.E. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report

of the Intergovernmental Panel on Climate Change. New York: Cambridge University Press, 2007.

[3] SHAHEEN, S. E.; GINLEY, D. S.; JABBOUR, G. E. Organic-based

photovoltaics: Toward low-cost power generation. MRS Bulletin, v.30,

p.1, 2005.

[4] NAPOLITANOL, D. A. and RYAN, A. S. S. Environ. Res. Lett. 045005, 2007.

[5] AGOSTINI, N. Conscientização e Educação: ação e reflexão que transformam o mundo. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pp/v29n3/0103-7307-pp-29-3-0187.pdf>>. Acesso em 12 jun. 2019.

o Brasil. Greenpeace Brasil, 2006.

[6]GREENPEACE. Revolução Energética Perspectivas para uma Energia Global Sustentável. Greenpeace Brasil, 2007.

[7] YOHANIS, Y. G.; MONDOL, J. D.; WRIGHT, A.; NORTON, B. Reallife

energy use in the UK: How occupancy and dwelling characteristics affect domestic electricity use. Energy and Buildings, v. 40, n. 6, p.10531059, 2007

A EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO NA CONSTRUÇÃO DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL COSTA, Cristiane Aparecida da1 COSTA, Fabiana Gorricho2 Recebido em: 2011-05-10 Aprovado em: 2011-09-20 ISSUE DOI: 10.3738/1982.2278.594 Nucleus, v.8, n.2, out.2011

**Conscientização e Educação: ação e reflexão que transformam o mundo**

**Nilo Agostini**

<http://www.scielo.br/pdf/pp/v29n3/0103-7307-pp-29-3-0187.pdf>[**(**](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73072018000300187&lng=pt&nrm=iso#aff01)