

DISSEMINAÇÃO DE CONCEITOS RELACIONADOS ÀS ENERGIAS RENOVÁVEIS EM ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO EM FORTALEZA

João Emanuel Oliveira Leite (UFC) - emanuelleitew@gmail.com

Cinthya Martins Felix (Instituição - a informar) - cinthyamartins@alu.ufc.br

Resumo:

A utilização de fontes renováveis, tais como o sol e o vento, para a geração de energia é uma abordagem que ganhou relevância com advento das discussões sobre o impacto dos combustíveis fósseis sobre o meio ambiente. O presente trabalho visa discorrer sobre a realização do projeto de extensão nomeado “Projeto Socioeducativo em Energias Renováveis” cujo objetivo foi promover a difusão de conhecimentos básicos sobre fontes renováveis, como o que são, quais os seus tipos e seu funcionamento básico, para alunos do Ensino Médio em escolas da rede pública de Fortaleza, bem como promover um maior reconhecimento do curso de Engenharia de Energias Renováveis da Universidade Federal do Ceará, fundado em 2010, perante a sociedade. As ações descritas neste artigo ocorreram entre os meses de julho e novembro do ano de em uma escola de ensino profissionalizante localizada no bairro Pici. Foi realizado um teste inicial para avaliar o conhecimento prévio dos alunos. Com bases nas respostas deste questionário, foi elaborada uma apresentação de cinquenta minutos sobre as energias renováveis e sobre a sua presença no Estado do Ceará. As apresentações foram realizadas com auxílio de protótipos relacionados ao conteúdo em oito turmas diferentes da escola, alcançando cerca de 200 alunos. Após essa visita, foi aplicado um segundo teste com a finalidade de averiguar a assimilação dos conteúdos por parte dos estudantes. Os resultados apontaram que os discentes obtiveram um aproveitamento médio de cerca de 60% no questionário de conceitos. Além disso, os alunos avaliaram positivamente a atividade, o que demonstra empolgação com o tema. Conclui-se que a experiência vivida pelos alunos durante o projeto consolidou a importância de trabalhar os conceitos relativos à área de energias renováveis nas escolas, uma vez que os alunos beneficiados tiveram um primeiro contato com possibilidade de cursar Engenharia de Energias Renováveis na UFC.

Palavras-chave: *Divulgação Científica, Ensino Médio, Energias Renováveis.*

Área temática: *Mercado, economia, política e aspectos sociais*

Subárea temática: *Educação e capacitação em energias renováveis*

DISSEMINAÇÃO DE CONCEITOS RELACIONADOS ÀS ENERGIAS RENOVÁVEIS EM ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO EM FORTALEZA

João Emanuel Oliveira Leite – emanuelleitew@alu.ufc.br
Universidade Federal do Ceará, Departamento de Engenharia Mecânica
Cinthy Martins Felix – cinthyamartins@alu.ufc.br
Universidade Federal do Ceará, Departamento de Engenharia Mecânica

Resumo. A utilização de fontes renováveis, tais como o sol e o vento, para a geração de energia é uma abordagem que ganhou relevância com advento das discussões sobre o impacto dos combustíveis fósseis sobre o meio ambiente. O presente trabalho visa discorrer sobre a realização do projeto de extensão nomeado “Projeto Socioeducativo em Energias Renováveis” cujo objetivo foi promover a difusão de conhecimentos básicos sobre fontes renováveis, como o que são, quais os seus tipos e seu funcionamento básico, para alunos do Ensino Médio em escolas da rede pública de Fortaleza, bem como promover um maior reconhecimento do curso de Engenharia de Energias Renováveis da Universidade Federal do Ceará, fundado em 2010, perante a sociedade. As ações descritas neste artigo ocorreram entre os meses de julho e novembro do ano de em uma escola de ensino profissionalizante localizada no bairro Pici. Foi realizado um teste inicial para avaliar o conhecimento prévio dos alunos. Com bases nas respostas deste questionário, foi elaborada uma apresentação de cinquenta minutos sobre as energias renováveis e sobre a sua presença no Estado do Ceará. As apresentações foram realizadas com auxílio de protótipos relacionados ao conteúdo em oito turmas diferentes da escola, alcançando cerca de 200 alunos. Após essa visita, foi aplicado um segundo teste com a finalidade de averiguar a assimilação dos conteúdos por parte dos estudantes. Os resultados apontaram que os discentes obtiveram um aproveitamento médio de cerca de 60% no questionário de conceitos. Além disso, os alunos avaliaram positivamente a atividade, o que demonstra empolgação com o tema. Conclui-se que a experiência vivida pelos alunos durante o projeto consolidou a importância de trabalhar os conceitos relativos à área de energias renováveis nas escolas, uma vez que os alunos beneficiados tiveram um primeiro contato com possibilidade de cursar Engenharia de Energias Renováveis na UFC.

Palavras-chave: Divulgação Científica, Ensino Médio, Energias Renováveis.

1. INTRODUÇÃO

A produção e a utilização de energia estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento de uma sociedade. Sabe-se que conforme o consumo de energia per capita aumenta, as condições sociais melhoram consideravelmente (GOLDEMBERG, 1998). Dessa forma, a intensificação da exploração dos recursos energéticos é fundamental para a aceleração do desenvolvimento social.

Entretanto, assim como todas as outras atividades humanas, a geração de energia gera impactos ambientais. Historicamente, a expansão da matriz energética mundial se deu em grande parte através da exploração de combustíveis fósseis como o carvão e o petróleo, cuja queima emite poluentes na atmosfera (SILVA et al, 2003). No entanto, a tendência global atual é a substituição das fontes convencionais por fontes renováveis, uma vez que estas apresentam impactos ao meio ambiente consideravelmente menores que aquelas, além de serem economicamente competitivas sob determinadas condições (GELLER, 2003). Desse modo, pode-se afirmar que essa nova forma de pensar a geração energética está fortemente relacionada com a busca pela sustentabilidade, uma vez que a redução das emissões de poluentes e a inclusão de fontes de energia alternativas estão inscritas no processo de desenvolvimento sustentável (LIMA, 2012).

Nesse quadro, o Brasil se apresenta como uma nação progressista, haja vista que, segundo o Balanço Energético Nacional (BEN), para ano base 2017, 43,5% da energia usada no Brasil foi gerada através de fontes renováveis, uma porcentagem bastante elevada em relação a proporção mundial de 13,7% no mesmo ano. Essa preferência brasileira pelo uso das energias limpas pode ser explicada pela ampla disponibilidade de fontes alternativas em território nacional (TOLMASQUIM, 2003).

Apesar do cenário positivo, o Brasil se mostra excessivamente dependente de recursos hidráulicos no que tange a geração de eletricidade. Segundo o Banco de Informações de Geração (BIG) da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), em 2019 cerca de 60,24% da energia elétrica produzida no país veio de usinas hidrelétricas, enquanto apenas 9,02% e 1,21% foram geradas a partir de centrais de geração eólica e solar fotovoltaica, respectivamente. Esses dados, revelam a necessidade de diversificação da matriz elétrica brasileira entre as demais fontes de energia renovável. Segundo o Plano Decenal de Expansão de Energia da Empresa Brasileira de Energia (EPE), a projeção para 2026 é que a participação das fontes renováveis, com exceção da hídrica, chegue a 27% da matriz elétrica brasileira.

Nesse contexto, em 2010 foi fundado o Curso de Graduação em Engenharia de Energias Renováveis da Universidade Federal do Ceará (UFC), com objetivo de formar profissionais qualificados para desenvolver tecnologias na área de energia limpa, além de projetar e gerir instalações que utilizem recursos energéticos renováveis. Em 2018, estudantes do Programa de Educação Tutorial em Energias Renováveis (PET Renováveis), um grupo de discentes bolsistas e voluntários que promovem ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, desenvolveram o Projeto Socioeducativo em Energias Renováveis. A ação teve como objetivo despertar a curiosidade de alunos do Ensino Médio a respeito dos recursos renováveis através da divulgação de

conhecimentos gerais sobre o tema, tais como o que são energias renováveis, quais os seus tipos, quais suas vantagens e desvantagens comparativas, etc., em escolas da rede pública de ensino de Fortaleza.

De acordo com o artigo N°04/CEPE que determina as normas para as atividades de extensão na UFC: “Art. 1 o As atividades de extensão na Universidade Federal do Ceará – UFC têm como objetivo primordial promover uma relação mutuamente transformadora entre a universidade e a sociedade, articulando ensino e pesquisa por meio da cultura, arte, ciência, tecnologia e inovação tendo em vista o desenvolvimento social.” (UFC, 2014), o Projeto Socioeducativo em Energias Renováveis pode ser cadastrado como atividade de extensão e teve o apoio institucional através da Pró Reitoria de Extensão (PREX-UFC).

Este artigo apresenta os resultados da aplicação do Projeto Socioeducativo em Energias Renováveis em uma escola de ensino profissionalizante em Fortaleza no Ceará durante o segundo semestre de 2018. A relevância da ação está centrada na divulgação, para estudantes do Ensino Médio, de conhecimentos sobre uma temática atual, que muitas vezes está presente em vestibulares e seleções, de forma a promover a curiosidade científica a respeito do tema, corrigindo visões distorcidas sobre as energias renováveis, além de promover um curso de graduação relativamente novo no país, que por sua vez possui a finalidade formar profissionais capazes de aperfeiçoar a matriz energética nacional e impulsionar o desenvolvimento sustentável da nação.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Implementar em uma escola de Ensino Médio da rede pública de Fortaleza um projeto de divulgação científica acerca dos fundamentos e importância das energias renováveis.

2.2 Objetivos específicos

- Promover um maior reconhecimento do curso de Engenharia de Energias Renováveis, bem como incentivar o ingresso de novos estudantes no mesmo;
- Apresentar aos estudantes alguns conhecimentos gerais a respeito das energias renováveis, seus fundamentos e importância.

3. METODOLOGIA

Inicialmente, os estudantes do Programa de Educação Tutorial em Engenharia de Energias Renováveis (PET Renováveis) inseridos na ação extensionista, sob a orientação do professor coordenador do projeto, realizaram uma pesquisa bibliográfica a respeito das energias renováveis e de metodologias que poderiam ser empregadas ao tratar do tema com estudantes do Ensino Médio. Ainda na fase de planejamento, foi realizado um levantamento de possíveis escolas anfitriãs em Fortaleza/CE. Dentre as instituições pré-selecionadas, optou-se por escolher uma Escola Estadual de Ensino Profissionalizante localizada próxima ao Campus do Pici da UFC, no qual o PET Renováveis está sediado. A parceria foi firmada e as visitas foram estruturadas em conjunto com o corpo pedagógico da instituição. A escola em questão disponibilizou a sua estrutura física e recursos didáticos como papel, impressora, enquanto o desenvolvimento das atividades do projeto ficou a cargo do grupo extensionista.

A atividade na escola foi dividida em três etapas. A primeira etapa foi a aplicação de um teste de sondagem de conhecimentos a respeito das energias renováveis em todas as turmas da escola. O questionário abordou por meio de perguntas objetivas e discursivas pontos como a definição de energia renovável, as diferentes fontes renováveis e suas vantagens e desvantagens. Este questionário inicial serviu como diagnóstico para a seleção de temas a serem abordados em sala de aula.

A segunda etapa consistiu na realização de uma aula de cinquenta minutos - tempo disponibilizado pela escola para a atividade. Foi definido que os quarenta minutos iniciais ficariam destinados a exposição de conceitos, com o auxílio de recursos multimídia, enquanto os dez minutos finais seriam destinados aos questionamentos por parte dos alunos. O primeiro ponto abordado nas aulas foi a contraposição dos conceitos de combustível fóssil e de energia renovável, destacando-se a relação entre os dois. Depois disso, foram apresentadas as fontes solar, eólica e a biomassa. A fonte solar, em especial, foi trabalhada de forma a diferenciar o seu aproveitamento térmico do seu aproveitamento a partir da tecnologia fotovoltaica. A partir daí, explicou-se de forma simplificada e contextualizada o princípio de funcionamento de cada uma das fontes destacadas, bem como algumas vantagens e desvantagens da sua utilização. Por fim, foi apresentado um pequeno panorama das energias renováveis no Brasil e no Estado do Ceará, bem como foram disponibilizadas informações sobre o curso de Engenharia de Energias Renováveis da UFC. Durante a aula, foram apresentados objetos relacionados aos diferentes tipos de fonte renovável: um protótipo de coletor solar construído com materiais de baixo custo, um modelo de pá eólica de dimensões reduzidas e uma célula fotovoltaica comercial, a fim de correlacionar as imagens a objetos reais e com a possibilidade de serem trabalhados no ambiente da escola. Os objetos utilizados como auxílio pedagógico são mostrados nas Fig. 1, 2 e 3.



Figura 1 – Protótipo de coletor solar térmico de baixo custo. Esse protótipo destaca-se pela possibilidade de ser reproduzido no ambiente escolar pelos estudantes. Fonte: Os autores.



Figura 2 – Modelo de pá eólica construído em dimensões reduzidas. Fonte: Os autores.



Figura 3 – Célula fotovoltaica comercial de 2,0 V. Fonte: Os autores.

Por fim, a terceira etapa consistiu na aplicação de um novo teste, alguns dias após a aula, com a finalidade de verificar a assimilação dos conteúdos abordado. Nesse questionário foram feitas três perguntas discursivas sobre a percepção das energias renováveis por parte discentes, distribuídas da seguinte forma: uma abordando as vantagens de se utilizar a energia renovável em detrimento dos combustíveis fósseis e duas solicitando em aprofundamento em uma energia renovável a escolha do aluno. Além disso, foram realizadas duas perguntas objetivas: uma sobre um conteúdo específico abordado em sala de aula (diferenciação entre energia solar fotovoltaica e solar térmica) e outra sobre a análise de uma situação problema, baseada na rotina de um profissional da área de energia. A esta parte do questionário, foi atribuída uma nota a cada discente. Por fim, foi pedido que o discente avaliasse a atividade, classificando-a com a) Ótima b) Boa c) Ruim ou d) Péssima, justificando porque a avaliou como tal. As perguntas do questionário encontram-se disponíveis na Tab. 1.

Tabela 1 – Perguntas do questionário de avaliação da atividade.

PERGUNTA	ALTERNATIVAS			
<p>1 – Na semana cultura da escola um estudante A apresentou uma energia renovável que pode ser utilizada nas residências para aquecer a água do banho, mas que também pode ser utilizada para a geração de energia elétrica quanto se utiliza de uma grande área de geração. Qual o nome da tecnologia apresentada pelo estudante?</p>	a) Solar Termovoltáica	b) Fotovoltáica	c) Solar Térmica	d) Termoelétrica
<p>2 – Suponha que você foi contratado como analista para verificar a possibilidade da instalação de uma usina de geração de energia elétrica em um determinado local. A região em questão é de pequena extensão territorial, não possui litoral ou vastos recursos hídricos, mas é caracterizada por um clima com alta incidência solar e ventos perenes durante o ano. Quais das seguintes fontes renováveis você sugeriria que fossem adotadas preferencialmente na região?</p>	a) Termoelétrica e Maremotriz	b) Fotovoltáica e Eólica	c) Biomassa e Hidrelétrica	d) Eólica e Solar Térmica
<p>3 – Quais as principais vantagens em se utilizar as energias renováveis ao invés dos combustíveis fósseis?</p>	Discursiva.			
<p>4 – Qual fonte de energia renovável você achou mais interessante? Fale um pouco sobre o seu funcionamento.</p>	Discursiva.			
<p>5 – Cite duas vantagens que você vê na fonte de energia renovável citada na questão anterior.</p>	Discursiva.			
<p>6 – Como você avaliaria a atividade sobre energias renováveis desenvolvida em sua sala de aula?</p>	a) Ótima	b) Boa	d) Regular	c) Ruim
<p>7 – (OPCIONAL) O que você mais gostou durante a aula? Você tem alguma sugestão de como melhorar as próximas atividades?</p>	Discursiva.			

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

No total, foram visitadas oito das nove turmas da escola (três 1º anos, três 2º anos e dois 3º anos) no período entre agosto e novembro de 2018, alcançando ao todo mais de 200 estudantes. O projeto foi bem recebido pela diretoria e equipe pedagógica da escola, bem como pela grande maioria dos estudantes que muitas vezes chegaram a perguntar se seriam realizadas mais atividades como a que foi ministrada. Na Fig. 4 é possível observar a turma durante de realização de uma das aulas, enquanto na Fig. 5 alguns alunos exibem junto a um dos bolsistas os objetos que mais cedo foram utilizados com exemplos em sala.



Figura 4 – Captura da imagem da turma durante a realização de uma das aulas. Os olhos dos discentes foram borrados para preservar a imagem dos menores de idade. Fonte: Os autores.



Figura 5 – Os alunos exibem os objetos utilizados como exemplo durante a aula. Fonte: Os autores.

Os questionários de conceitos respondidos pelos alunos após a atividade foram corrigidos pelos ministrantes e a cada um deles foi atribuído uma nota de 0 a 10. A partir destas notas foram calculados a média e o desvio padrão (dispensão) das turmas. Os resultados referentes a cada série (1º, 2º e 3º ano) se encontram na Tab. 2.

Tabela 2 – Média e desvio padrão das notas do questionário de conceitos por série.

SÉRIE	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
1º ANO	5,0	2,30
2º ANO	6,2	1,95
3º ANO	7,0	1,44

Com esses dados, observou-se um aumento da média das turmas em relação avanço de série (1º, 2º e 3º ano), isto é, a média entre os terceiros anos é maior que a média entre os segundos anos, que por sua vez é maior que a média entre os primeiros anos. Esse resultado é plausível uma vez que conforme os alunos passam de ano, novos conhecimentos em ciências da natureza são introduzidos na grade curricular e, de acordo com Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2000), estes são organizados e abordados de forma a gerar a interdisciplinaridade e contextualização dos conteúdos, que por sua vez permitem uma visão menos compartimentalizada dos conceitos e uma melhor compreensão dos múltiplos conhecimentos que se interpenetram e conformam determinados fenômenos. Esse comportamento explicita uma complementariedade entre as ações do projeto extensionista e do ensino escolar tradicional. Também se observa uma redução do desvio padrão das notas conforme há um avanço de série, o que sugere que os estudantes se tornam mais nivelados ao passar dos anos do Ensino Médio. Especula-se que isso ocorra porque com o tempo são sanadas pequenas deficiências oriundas da formação no ensino fundamental.

Com a finalidade de investigar mais a fundo o comportamento das notas dos alunos em função do avanço das séries, foram gerados gráficos que indicam distribuição em porcentagem das notas dos alunos dentro de intervalos predefinidos (0,0 – 2,4 ; 2 – 4,9 ; 5,0 – 7,4 ; 7,5 – 10). Esses gráficos podem ser observados na Fig. 6. Analisando-se a figura, foi possível perceber uma clara tendência no avanço do número de alunos que obtiveram um resultado melhor com o avanço da série, o que mais uma vez explicitou a complementariedade entre as ações do projeto e da escola.

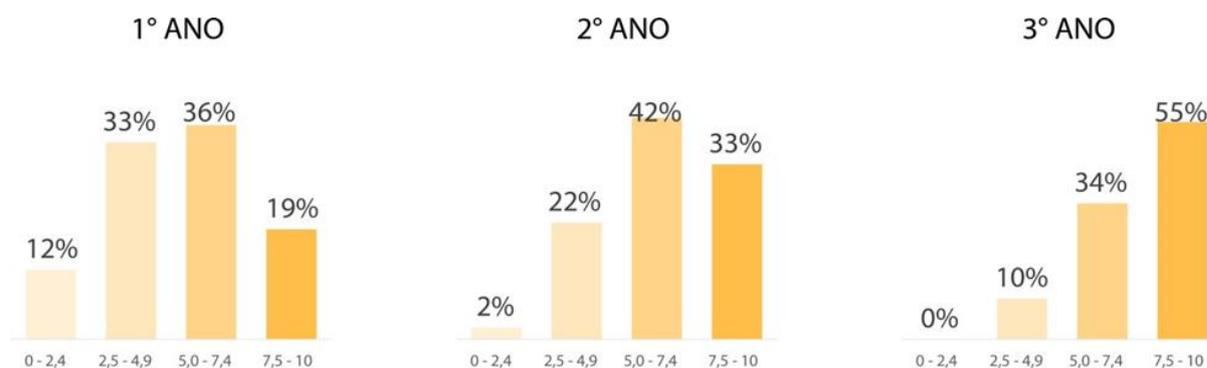


Figura 6 – Distribuição das notas dos alunos em diferentes intervalos por série.

Além da análise quantitativa, foi realizada uma avaliação qualitativa das respostas dos alunos. Elas indicaram que os discentes obtiveram um conhecimento razoável a respeito dos tipos de fontes de energia renovável existentes, porém com pouco aprofundamento no que se refere a seu princípio de funcionamento e as suas vantagens e desvantagens comparativas com os combustíveis fósseis. Ademais, foram identificados alguns pontos de confusão de conceitos quanto a definição de energia renovável.

Por fim, foi analisada a avaliação dos alunos da atividade realizada. A porcentagem de alunos que avaliaram a atividade como a) ótima, b) boa, c) regular ou d) ruim se encontram no gráfico da Fig. 7.

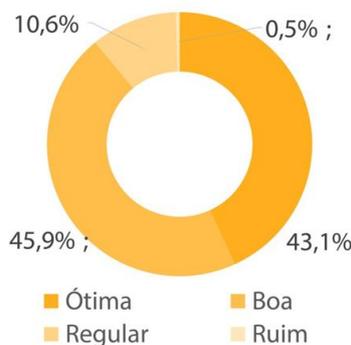


Figura 7 – Distribuição das notas dos alunos em diferentes intervalos por série.

Cruzando-se a análise quantitativa do gráfico da Fig. 7 com a análise qualitativa das respostas dadas na sétima pergunta do questionário de avaliação, foi possível perceber que a atividade suscitou a curiosidade dos alunos sobre o tema e sobre o curso de Engenharia de Energias Renováveis da UFC. Somando-se a isso, no momento de responder os questionamentos dos estudantes, muito foi perguntado sobre a vivência acadêmica no curso da UFC e sobre as oportunidades profissionais no mercado de trabalho de energias renováveis no Estado. Outro tipo de pergunta recorrente foi sobre a abordagem da temática das energias renováveis no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Desse modo, acreditamos que o objetivo de promover um maior reconhecimento do curso de Engenharia de Energias Renováveis e de incentivar o ingresso de novos estudantes no mesmo foi alcançado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os mais de 200 estudantes de Ensino Médio beneficiados com o “Projeto Socioeducativo em Energias Renováveis” tiveram a oportunidade de aprender em sua própria escola um pouco mais sobre a temática da diversificação da matriz energética através da exploração de fontes de energia renováveis. A ambiência criada durante a vigência do projeto favoreceu o amadurecimento dos conceitos apresentados, o que contribuiu para o desenvolvimento da visão de mundo e de futuro dos discentes. Por outro lado, é importante apontar que os graduandos bolsistas e voluntários do PET Renováveis que participaram da transferência de conhecimentos para os alunos do Ensino Médio se sentiram fortalecidos em termos teóricos, metodológicos e de cidadania, o que explicita o poder transformador das atividades de extensão sobre a própria universidade, representada aqui pelos estudantes do Ensino Superior. Por fim, acredita-se que o projeto contribuiu para um maior reconhecimento do curso de Engenharia de Energias Renováveis dentro da escola anfitriã e na comunidade na qual ela está inserida. Espera-se que todo o conteúdo desenvolvido no projeto de extensão seja reformulado e aplicado nas mais diversas escolas da região, ampliando assim a ação extensionista.

Agradecimentos

Agradecemos à Pró Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Ceará (PREX-UFC) por vincular nosso projeto à universidade e por conceder bolsas ao Dr. Francisco Nivaldo Aguiar Freire, tutor do PET Renováveis e orientador do projeto, possibilitando a realização do mesmo. Agradecemos também à coordenação e ao corpo pedagógico da Escola de Ensino Profissionalizante Julia Giffoni por se interessar e acolher a nossa proposta.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil) (ANEEL). Banco de Informações de Geração: BIG. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm>> . Acesso em: 01 Mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM). 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12598-publicacoes-sp-265002211>>. Acesso em: 03 Mar. 2019.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Balanço energético nacional - BEN. Brasília: MME, 2018. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-303/topico-419/BEN2018_Int.pdf> Acesso: 01 Mar. 2019.

DE OLIVEIRA, A. C.; ALMEIDA, G. H. S.; MENDES, J. N.; FERREIRA, M. R. A.; BASTOS, N. A.; CARDOSO, R. B.; NEPOMUCENO, T. S. Popularização de conceitos e tecnologias de geração de energia com fontes renováveis em escolas de ensino médio de Itabira – MG. Revista Brasileira de Extensão Universitária, v. 7, n. 1, p. 59-64, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/3107>> Acesso: 01 Mar. 2019

EPE, Empresa de Pesquisa Energética, 2017. Plano Decenal de Expansão de Energia 2026. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-40/PDE2026.pdf>>. Acesso: 01 Mar. 2019.

DISSEMINATION OF RENEWABLE ENERGY CONCEPTS IN HIGH SCHOOL IN FORTALEZA

Abstract. The use of renewable sources such as the sun and the wind for power generation is an approach that has gained relevance with discussions about the impact of fossil fuels on the environment. This paper aims to discuss the implementation of the extension project named "Socio-Educational Project in Renewable Energy" whose objective was to promote the dissemination of basic knowledge about renewable sources, such as what they are, what their types and their basic operation, to students of High School in public schools in Fortaleza, as well as promote greater recognition of the Renewable Energy Engineering course at the Federal University of Ceará, founded in 2010, before society. The actions described in this article took place between July and November of the year in a vocational school located in the Pici neighborhood. An initial test was conducted to assess students' prior knowledge. Based on the answers to this questionnaire, a fifty-minute presentation on renewable energy and its presence in the state of Ceará was prepared. The presentations were carried out with the aid of content-related prototypes in eight different classes of the school, reaching

about 200 students. After this visit, a second test was applied to verify the assimilation of the contents by the students. The results showed that the students obtained an average achievement of about 60% in the concept questionnaire. In addition, the students evaluated the activity positively, which shows excitement with the theme. It is concluded that the experience lived by the students during the project consolidated the importance of working on renewable energy concepts in schools, since the benefited students had a first contact with the possibility of studying Renewable Energy Engineering at UFC.

Keywords: Scientific Dissemination, High School, Renewable Energy.