AGTU – THE GLOBAL UNIVERSITY

EDUCAÇÃO E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DE DEMANDA ENERGÉTICA NA EEEF ULISSES GUIMARÃES

AUTOR: DANIEL CANDIOTO

Resumo

A ONU elaborou a Agenda 2030, um plano de ação que visa promover o desenvolvimento sustentável até 2030, contendo 169 metas agrupadas em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). As temáticas abrangem erradicação da pobreza, segurança alimentar, saúde, educação, igualdade de gênero, energia sustentável, crescimento econômico e redução de desigualdades, entre outras. As instituições de ensino, como escolas de ensino fundamental, médio e superior, desempenham um papel crucial na formação de comportamentos sociais e na busca por soluções para essas questões. O projeto em questão tem como foco o ODS 7, que promove o acesso à energia acessível, confiável e sustentável. Ele será implementado na turma do 9º ano B da EEEF Ulisses Guimarães, em Rolim de Moura, Rondônia, e envolverá atividades práticas de pesquisa, visitas a usinas fotovoltaicas, palestras e entrevistas. As atividades ocorrerão em nove aulas durante o mês de outubro de 2024, visando conscientizar os alunos sobre a importância da energia renovável e sua relação com o desenvolvimento sustentável. A iniciativa busca não apenas informar, mas também envolver os alunos na aplicação dos conceitos aprendidos.

Palavras-chave: energia limpa, acessível, sustentável.

SUMÁRIO

1 Introdução.....4

1.2 Objetivo Geral.....4

1.2 Objetivos Especificos.....5

1.3 Justificativa.....5

2 Fundamentação Teórica.....6

2.1 Potencial Hidrelétrico.....7

3 Metodologia.....10

4 Cronograma.....11

10 Conclusão.....16

11 Referência Bibliográficas.....17

Introdução

Este projeto, tem como meta central fomentar a educação sobre energia limpa e acessível na escola pública localizada no Município de Rolim de Moura, Rondônia, EEEF Ulisses Guimarães. Será desenvolvido em 9 (nove) aulas, no mês de outubro de 2024, através da disciplina de Geografia com participação de Ciências, Matemática e Português, as quais incentivará os alunos a buscar conhecimento de como implementar práticas econômicas, sustentáveis e o emprego de fontes de energias renováveis no ambiente escolar e nas suas residências. Através desse projeto, busca-se, não apenas conscientizar a comunidade escolar sobre a importância da energia limpa, e com baixo custo, mas também encontrar soluções práticas para sociedade.

A ODS 7 trata do acesso a fontes de energia sustentáveis, renováveis e a preços acessíveis. Levando em conta as condições climáticas e geográficas do Estado de Rondônia, norte do Brasil, assim como a realidade socioeconômica das escolas públicas locais, este projeto propõe incentivar implementações de ações concretas para otimizar a eficiência energética e promover o uso de energias limpas e a baixo custo. A matriz energética utilizada neste município é hidrelétrica, produzida na UHE de Samuel no Rio Jamari e UHE de Santo Antônio e Jirau no Rio Madeira a aproximadamente quinhentos quilômetros de distância, sendo considerada fonte de energia limpa. Sendo assim o foco deste estudo está baseado na ideia de baixar custos de até 90%, tendo como exemplo a já instalada usina energética fotovoltaica na EEEFM Aluizio Pinheiro Ferreira, no Bairro Centro desta Cidade, para a partir da mesma apresentar aos alunos dados de economia, de sustentabilidade ambiental, e incentivá-los a aplicar o mesmo em suas residências, empresas, etc.

1.1. Objetivo Geral

Estimular a educação e a sensibilização referente a práticas sustentáveis de demanda energética na instituição de ensino público de Rolim de Moura, Rondônia, EEEF Ulisses Guimarães, motivando os estudantes do 9° ano B a entender e adotar soluções de energias

renováveis e eficientes em seu ambiente escolar e em suas residências, visando a conscientização, redução de despesas e à contribuição para a sustentabilidade da comunidade local. Promover palestras, pesquisas, entrevistas, visitas, desenvolvimento de um projeto com possível aproveitamento, avaliação de impactos econômicos e ambientais e disseminação de conhecimentos por meio das redes sociais. O projeto será ministrado em 9 (nove) aulas de geografia da qual sou professor titular.

1.2. Objetivos Específicos

- Conscientização sobre energia limpa, promovendo palestras com engenheiro especialista em energia solar e ambientalistas.

- Elaboração de perguntas para entrevistas e realizar as mesmas, para informar alunos e professores sobre a importância da energia renovável e suas vantagens econômicas e ambiental.
- Realizar visitas à usina fotovoltaica instalada na EEEFM Aluízio Pinheiro Ferreira, estudar o projeto desenvolvido no estabelecimento, coletar dados sobre a produção/economia, elaborar relatórios e planilhas.

- Incentivar os alunos a desenvolverem projetos que busquem soluções para otimizar o uso de energia na escola e em suas residências, estimulando a criatividade e a inovação e a possível instalação de energia fotovoltaica na escola e em suas residências.

- Buscar parcerias com organizações locais, especialistas em energia renovável, autoridades competentes, para fornecer orientação técnica e suporte na implementação de iniciativas sustentáveis e possível aquisição de uma usina de energia solar para a Escola Ulisses Guimarães.

- Desenvolver um sistema de acompanhamento para analisar a diminuição de despesas e o efeito ambiental das ações estudadas pelos alunos, produzindo relatórios e feedback regulares.

- Promover a divulgação de resultados e experiências adquiridas durante o projeto mediante publicações e plataformas digitais, tais como Twitter, Facebook, Jornal Escolar, E-mails, grupo de

WhatsApp etc., compartilhando conhecimentos adquiridos e as atividades desenvolvidas pelos estudantes.

1.3. Justificativa

Rondônia possui uma grande abundância de recursos naturais, como a energia solar, devido à sua localização geográfica e alta incidência de luz solar durante o ano todo. No entanto, as escolas públicas enfrentam problemas relacionados com o alto consumo de energia e respectivamente altos custos envolvidos, e a sociedade enfrentam o problema de alto custo energético, sendo que em alguns lugares ainda são dependentes de fontes não sustentáveis. A adoção de fontes de energia renováveis, como a solar, pode ajudar a reduzir os custos operacionais desta escola e também da sociedade local. Simultaneamente, educar os alunos sobre a importância da sustentabilidade e preservação ambiental. Esse projeto justifica a necessidade de integrar práticas sustentáveis no ambiente escolar, preparando os alunos para lidar com os desafios futuros ligados ao uso consciente da energia, ao mesmo tempo que contribui para alcançar as metas previstas pelo ODS 7.

2. Fundamentação Teórica

Este estudo aborda a busca por sustentabilidade energética no Estado de Rondônia, no caso em especial no Município de Rolim de Moura, e o crescimento do setor elétrico na região. Explora-se neste estado da federação o potencial das fontes de energia hidrelétrica, termelétrica, biomassa, solar. Assim, o panorama atual da matriz energética destaca a dependência de hidrelétricas e segundo os últimos dados, 12 termelétricas, fotovoltaica, bem como os impactos ambientais associados. Propostas incluem políticas públicas de incentivo, parcerias público-privadas, diversificação da matriz, modernização das redes de distribuição e promoção da energia solar. Dados mostram que, adotando uma abordagem integrada, Rondônia assegura um fornecimento de

energia resiliente, econômico e sustentável, impulsionando o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida da população.

No contexto brasileiro, o Estado de Rondônia desempenha um papel crucial, impulsionando o desenvolvimento socioeconômico regional por meio da geração e distribuição de energia elétrica.

Entretanto, a sustentabilidade energética do Estado enfrenta desafios. A dependência de combustíveis fósseis, como o Diesel, em algumas localidades isoladas, demanda alternativas que sejam ambientalmente amigáveis e economicamente viáveis. Em questão da exploração de fontes renováveis e por meio de políticas públicas de incentivo, parcerias público-privadas e modernização das redes de distribuição, busca promover o equilíbrio entre o suprimento energético, desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente.

Propostas para a sustentabilidade energética envolvem políticas públicas de incentivo, parcerias público-privadas, diversificação da matriz, modernização das redes de distribuição e a promoção da energia solar.

2.1. Potencial Hidrelétrico

. Usina Hidrelétrica de Samuel: localizada no rio Jamari, em Rondônia, possui uma **capacidade instalada de produção de energia de 216 MW.**

. Usina Hidrelétrica Santo Antônio: Com capacidade instalada de aproximadamente 3.150 MW, localizada no Rio Madeira.

. Usina Hidrelétrica Jirau: Também situada no Rio Madeira, possui capacidade instalada de cerca de 3.750 MW.

O Rio Madeira ainda possui potencial para a construção de outras usinas hidrelétricas, e existem projetos já desenvolvidos e em desenvolvimento, como as PCHs em outros diversos rios. O Estado também apresenta um potencial eólico significativo, especialmente em determinadas

regiões do estado. Apresenta um rico potencial de biomassa, devido à sua abundante vegetação e atividade agrícola, mas conforme a conjuntura ambiental do momento e os objetivos da ODS é melhor evitar esse tipo de empreendimento elétrico, isto é, se for por combustão, e Rondônia possui localização estratégica e enorme potencial para a geração de energia fotovoltaicos devido à alta incidência solar.

Sendo assim o Estado de Rondônia tem excelentes oportunidades para melhoria de sua rede energética limpa e sustentável como prevê os objetivos da ODS 7, por exemplo:

. **Energias Renováveis:** Rondônia pode investir potencialmente em energia solar e eólica devido ao clima favorável.

. **Biomassa:** o uso de resíduos orgânicos para gerar biogás pode reduzir a dependência de combustíveis fósseis.

. **Eficiência Energética:** atualizar redes de distribuição e promover o uso responsável de energia, pode diminuir perdas.

. **Incentivos e Educação:** políticas públicas e privadas em relação à energia renovável e conscientização sobre consumo, podem impulsionar a transição.

. **Pesquisa e Desenvolvimento:** investir em pesquisas de tecnologias limpas através das universidades e centros de pesquisas, pode impulsionar inovações no setor.

. **Parcerias Público-Privadas:** colaborações entre todos os setores da economia, podem acelerar projetos de energia sustentável.

É possível apresentar propostas econômicas e educativas viáveis para sustentabilidade energética em Rondônia, tais como:

. Subsídios e Incentivos Fiscais,

. Programas de Financiamento,

. Leis e Regulamentações,

. Leilões de Energia,

. Educação e Conscientização.

Em relação à energia solar é importante por vários motivos, entre eles:

. Sustentabilidade: O sol é a maior fonte de energia limpa, renovável e abundante do planeta, pois não emite poluentes nem causa impactos negativos ao meio ambiente. Ressalta que na produção de painéis solares, o uso de diversos componentes, geralmente envolve processos industriais que causam impactos ambientais, sendo necessário adotar medidas atualizadas e tecnológicas que minimizam esses impactos.

. Redução de custos: A energia solar pode ajudar a reduzir o valor da conta de luz em até 90% segundo estudos atuais. O baixo custo do sistema fotovoltaico considera-se a vida útil.

. Valorização do imóvel: Imóveis com energia solar tendem significativamente a ser mais valorizados, pois os compradores consideram o valor que será economizado na conta de luz, compradores ecológicos dão preferência a sustentabilidade.

. Durabilidade: Os painéis solares têm uma vida útil de 25 anos, com 80% da capacidade original. Com isto ocorre automaticamente o retorno e proteção do investimento, aumento da confiança do consumidor, impacto na valorização de propriedades.

. Baixa manutenção: fabricados com materiais resistentes e robustos, projetados para suportar condições climáticas severas e ter uma vida útil prolongada. Isso reduz a necessidade de substituições frequentes e manutenção constante.

. Silêncio: Os painéis fotovoltaicos não fazem barulho ao gerar energia.

. Painéis Fotovoltaicos são fáceis e rápidos de instalar, podendo utilizar espaços que normalmente não seria utilizado como os telhados, áreas isoladas da rede elétrica, ocupando pouco espaço.

. Gera milhares de empregos em todas as regiões do mundo.

. Equipamentos fotovoltaicos podem ser reciclados minimizando impactos ambientais.

Segundo a Associação Brasileira de Energia Solar (ABSOLAR), o Brasil ultrapassou no início de 2022 a marca de 1 milhão de unidades consumidoras atendidas pela geração distribuída solar fotovoltaica – 76,6% desses consumidores são residenciais. Segundo o Canal Energia, em janeiro de 2023 a fonte solar fotovoltaica tornou-se a segunda maior da matriz elétrica brasileira. De acordo com dados divulgados pela Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica, o Brasil em janeiro de 2023 alcançou 23,9 GW de potência instalada e em operação. Assim, a modalidade ultrapassou a fonte eólica, com 23,8 GW, ficando atrás apenas da fonte hídrica, que possui 109,7 GW. No entanto, o principal motivo por escolher a energia solar é, sem dúvida, a economia que ela proporciona na conta de luz.

Então, implementar educação sobre sustentabilidade energética é importante para que as pessoas compreendam como suas ações impactam o meio ambiente e para poderem adotar comportamentos sustentáveis.

A educação sobre sustentabilidade energética pode:

. Promover ações individuais e coletivas em prol do meio ambiente por meio de grupos de voluntariados, campanhas de conscientização, criação de jardins e praças, arborização de espaços livres etc.

. Preparar as futuras gerações para lidar com os desafios ambientais, desde as escolas, através da incorporação de temas ecológicos nos currículos educacionais, incentivando os alunos a refletir criticamente sobre os problemas ambientais e a elaborar soluções inovadoras, além de promover campanhas que discutam questões ambientais, entre outras ações.

. Desenvolver a economia sem degradar o meio ambiente, promovendo a reciclagem, o uso de fontes de energia limpa, como solar, eólica, hidroelétrica, priorizar espaços verdes, integrar o desenvolvimento econômico com a sustentabilidade ambiental.

. Criar um ambiente de justiça social, incentivando a igualdade, a equidade e os direitos de todos os seres humanos, independentemente de sua origem, gênero, raça, orientação sexual, religião ou qualquer outra característica pessoal.

. Estimular uma transformação cultural promovendo a elaboração de uma visão atraente e motivadora do futuro almejado, por meio de uma liderança exemplar, capacitação e formação, estímulo à cooperação, dedicação constante e estratégias bem definidas, entre outras.

. Promover uma abordagem holística para um futuro mais verde, buscando um modelo econômico onde os recursos sejam utilizados de forma mais eficiente, com políticas públicas que integrem objetivos sociais, ambientais e econômicos, reconhecendo que muitas questões ambientais são globais, mas suas soluções podem começar localmente.

Diversas ideias simples, mas estratégicas, podem ser ensinadas, discutidas e estudadas nas escolas para fomentar a sustentabilidade energética, tais como: reduzir o tempo de banho, visando diminuir o consumo de água e energia térmica; desligar sistematicamente a iluminação e dispositivos eletrônicos quando não estão em uso, para minimizar o consumo de energia; priorizar a utilização de lâmpadas LED, que oferecem maior eficiência energética e uma vida útil mais longa em comparação com lâmpadas convencionais; optar por eletrodomésticos que possuam selos de eficiência energética, como o selo Procel, assegurando um consumo reduzido de eletricidade; implementar práticas de reciclagem, compostagem e descarte apropriado de resíduos eletrônicos, contribuindo para a diminuição de resíduos e o ciclo de vida dos materiais; e escolher produtos com menor impacto ambiental e melhor apresentação econômica, promovendo uma aquisição mais consciente e sustentável.

3. Metodologia

Para atingir esses objetivos serão empregados as seguintes metodologias: pesquisa exploratória, palestras com engenheiro e especialista em energia solar, palestra com um

ambientalista, visita à usina fotovoltaica, trabalho em grupo, vídeo aulas, entrevistas, pesquisas, coletas de informações, elaboração de relatório e planilhas, uso de celulares e smartfone, uso do Laboratório de Informática, desenvolver materiais para divulgação nas redes, elaboração de projeto, discussão em sala de aula, apresentação dos resultados das pesquisas em sala de aula.

4. Cronograma

Etapas da aula	Justificativa e cuidados que você tomará nesta etapa:
1 Reunião	Reunião com professores convidados e alunos para apresentar o projeto e discutir ideias.
2 Instrução, formação de grupos	A primeira (1ª) aula será dedicada à formação de grupos compostos por 05 alunos, procurando agrupá-los conforme a afinidade, mas também integrando alunos com dificuldades de aprendizagem ou necessidades especiais. O objetivo é preparar os estudantes para a aula programada, ativando seus conhecimentos prévios. É essencial esclarecer o processo de aprendizagem, tornar o plano claro e ajudar os alunos a entenderem o que está por vir, quais são suas responsabilidades nesse percurso. Orientá-los na busca pelo conteúdo e pelas variáveis relacionadas é crucial para fomentar a autonomia, o pensamento crítico e a capacidade de aprendizado, permitindo que descubram, por si, os princípios do tema em questão. Instruí-los quanto aos critérios de avaliação, considerando seu envolvimento, as pesquisas realizadas, a produção de gráficos e tabelas, as discussões e a participação ativa. Fornecer

	orientações sobre as ferramentas a serem utilizadas nas atividades, como laboratório de informática, celulares, smartphones, cadernos, folhas sulfite, papel kraft, entre outros. Ressaltar que a avaliação levará em conta os registros, a produção de gráficos e tabelas, o engajamento e a participação. Em relação aos cuidados a serem tomados: mostrar empatia, ter paciência, incentivar a criatividade, manter uma comunicação aberta, exercer responsabilidade e agir com coerência. Não exigir o impossível, não realizar avaliações de maneira autoritária e não resolver questões que são de responsabilidade dos alunos. Promover o envolvimento de todos, acompanhar os alunos com menor domínio do conteúdo e garantir que não se dispersem e percam o foco em suas atividades.
3 Discussão e elaboração de perguntas para entrevista e elaboração de um guia de perguntas.	A segunda (2ª) aula será para viabilizar a elaboração de perguntas e um guia de perguntas para discutir com os entrevistados. Cuidados necessários: mostrar empatia, ter paciência, incentivar a criatividade, manter uma comunicação aberta, exercer responsabilidade e agir com coerência. Não exigir o impossível, não resolver questões de responsabilidade dos alunos. Promover o envolvimento de todos, acompanhar os alunos com menor domínio do conteúdo e garantir que não se dispersem e percam o foco em suas atividades.

4 Palestra e entrevista com engenheiro especialista em energia renovável.	A Terceira e quarta (3ª e 4ª) aulas, serão momentos em que o engenheiro especialista em energia renovável fará uma palestra mostrando a importância da energia fotovoltaica, como é produzida, materiais utilizados, importância para o ambiente, como se encaixa na ODS 7, economia, espaço utilizado etc., e responder perguntas preparadas pelos alunos. Coletar informações essenciais para planilhas e relatórios. Cuidados necessários: mostrar empatia, ter paciência, incentivar a criatividade, manter uma comunicação aberta, exercer responsabilidade e agir com coerência. Não exigir o impossível, não resolver questões de responsabilidade dos alunos. Promover o envolvimento de todos, acompanhar os alunos com menor domínio do conteúdo e garantir que não se dispersem e percam o foco em suas atividades.
5 Palestra e entrevista com ambientalista.	Na quinta (5ª) aula será apresentada palestra com um ambientalista que analisará o tema de sustentabilidade e questões relacionadas as ODS e também responder perguntas preparadas pelos alunos. Coletar informações essenciais para planilhas e relatórios. Cuidados necessários: mostrar empatia, ter paciência, incentivar a criatividade, manter uma comunicação aberta, exercer responsabilidade e agir com coerência. Não exigir o impossível, não resolver questões de responsabilidade dos alunos. Promover o envolvimento de todos, acompanhar os

	alunos com menor domínio do conteúdo e garantir que não se dispersem e percam o foco em suas atividades.
6 Visita técnica a Usina Fotovoltaica na EEEFM Aluízio Pinheiro Ferreira	A sexta e sétima (6ª E 7ª) aulas, os estudantes visitarão a usina fotovoltaica na EEEFM Aluízio Pinheiro Ferreira para verificação in loco, levantamento de dados, análise do projeto, registros para relatórios. Os alunos registrarão seu aprendizado para torná-lo visível, produzir planilhas, comparações, e para apresentação final do trabalho. Cuidados necessários: mostrar empatia, ter paciência, incentivar a criatividade, manter uma comunicação aberta, exercer responsabilidade e agir com coerência. Não exigir o impossível, não resolver questões de responsabilidade dos alunos. Promover o envolvimento de todos, acompanhar os alunos com menor domínio do conteúdo e garantir que não se dispersem e percam o foco em suas atividades.
7 Preparação final de relatórios, planilhas, conclusões e discussão da aprendizagem	Oitava (8ª) aula. Permitir que os alunos dialoguem, criem ideias, critiquem, analisem e se expressem. Não tratar este momento como um espaço fechado, rígido, onde estudantes seguem à risca um modelo engessado e tradicional, onde professor é responsável por ditar as regras e conhecimentos, e aluno é responsável por aprender, em uma relação unilateral. A abordagem deverá estar centrada no

	estudante e no conhecimento que ele produziu, sendo possível corrigir eventuais erros. Cuidados necessários: mostrar empatia, ter paciência, incentivar a criatividade, manter uma comunicação aberta, exercer responsabilidade e agir com coerência. Não exigir o impossível, não resolver questões de responsabilidade dos alunos. Promover o envolvimento de todos, acompanhar os alunos com menor domínio do conteúdo e garantir que não se dispersem e percam o foco em suas atividades.
8 Culminância do projeto. Apresentação em sala de aula pelos grupos, expondo os gráficos, relatórios, pesquisas e conclusões.	Nona (9ª) aula. Dividir o tempo de 50 minutos da aula por 5 grupos, ou seja, 10 (dez) minutos para apresentação das pesquisas, dos registros, dos gráficos e tabelas e pautarem a conclusão que chegaram em relação aos objetivos proposto e explanarem o entendimento que tiveram em relação à importância da energia solar ou outras fontes limpas, sua economia e minimização de intervenções humanas no ambiente. Momento de utilizarem o datashow, exporem seus gráficos, planilhas e seus registros. Explicarem quais ferramentas utilizaram no trabalho e como as mesmas auxiliam na busca de novos conhecimentos e informações. Cuidados: empatia, paciência, criatividade, comunicação aberta, responsabilidade, coerência, não cobrar o impossível, não avaliar de forma autoritária, não dar receita pronta, não resolver o que é de competência dos alunos, controle do tempo, cobrança exagerada buscar o engajamento

	de todos, acompanhar os alunos com menor domínios, não deixar que dispersem e percam o foco, ter as ferramentas necessárias e adequadas.
9 Outras observações:	A interação e feedback continuo com os alunos é uma forma saudável de promover o engajamento e identificar indivíduos com dificuldades de aprendizagem. Este projeto de estudo, está baseada no contexto dos ODS, especificamente o 7º, que estabelece a garantia e o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos, referenciando as possibilidades de minimizar os problemas ambientais e climáticos, fomentando a sustentabilidade que é uma questão de discussão internacional a muitos anos, com leis, tratados e acordos entre nações. Este assunto é inesgotável, pois diariamente problemas sérios acontecem relacionado a ação da natureza, os prejuízos a humanidade e os desafios para encontrar soluções viáveis, quer seja de cunho científico, tecnológico, econômico ou mesmo de consciência humana. Por isso este assunto sempre estará em discussão, quer seja em sala de aula, como pelos meios de comunicação, nos encontros bilaterais mundiais, nas convenções e tratados e pela comunidade em geral Conteúdos sobre ODS já foi ministrado no 9° ano, apresentando-os com muitas particularidades, e foi muito bem

	aceita pelos alunos e com engajamento e aprendizagem satisfatória.

5. Conclusão

Edgar Morin reflete sobre a complexidade e a interconexão entre diferentes áreas do conhecimento, incluindo questões ambientais e sustentáveis. Embora ele não tenha abordado especificamente a sustentabilidade energética em suas obras, suas ideias ecologizantes podem ser aplicadas. Ele defende uma visão integrada e sistêmica do mundo; em quais problemas globais, como a crise ambiental e a necessidade de sustentabilidade, deve ser considerada a partir de diversas perspectivas. Ele acredita que a humanidade precisa ajustar suas formas de desenvolvimento e consumo, o que inclui o uso de recursos energéticos. De acordo com essa visão, a sustentabilidade energética pode ser vista como um aspecto essencial de uma abordagem holística para a preservação ambiental. Morin sugere que todas as ações humanas têm consequências complexas e interconectadas, e que a adoção de energias renováveis seria parte de um caminho mais sustentável para a sociedade, ajudando a mitigar a crise ambiental, promovendo assim o equilíbrio.

Então o projeto "Educação e Práticas Sustentáveis de Demanda Energética na EEEF Ulisses Guimarães", demostra uma atividade determinante para fomentar a conscientização e a implementação de soluções de energia limpa dentro da EEEF Ulisses Guimarães no município de Rolim de Moura, Rondônia. Por meio da interação dos alunos do 9° ano B, desejamos não apenas os ensinar sobre a primordialidade das energias renováveis, assim como torná-los capazes de implementarem esses conhecimentos de maneira efetiva e significativo em seu cotidiano e em seus grupos sociais.

A fundamentação para a execução deste projeto é sustentada pelas circunstâncias sociais, econômicas e ambientais do Estado de Rondônia, que possui recursos naturais em abundância, notadamente a energia solar. Ao estudar temas relacionados ao custo elevado da energia e à necessidade de alternativas energéticas sustentáveis, este projeto pretende preparar e mostrar como os alunos podem lidar com os desafios atuais relacionados ao uso responsável da energia.

Os propósitos sugeridos, que contemplam palestras, visitas de campo, entrevistas e a elaboração de projetos prático, viabilizarão uma educação interativa e imersiva, estabelecendo um clima de educação em parceria. As atividades práticas auxiliarão os discentes a aprimorar o pensamento reflexivo, competências para desenvolver soluções novas no que diz respeito aos desafios energéticos da região e locais.

Através da propagação de saberes adquiridos, a comunidade escolar poderá colher os frutos das pesquisas e do comprometimento dos alunos. O que se espera é que esses estudantes se convertam em influenciadores de mudança em seus ambientes pessoais e sociais, facilitando não apenas a redução de gastos energéticos, mas também a salvaguarda ambiental e a sustentabilidade.

Em síntese, este projeto pretende não apenas o desenvolvimento educacional, mas igualmente a criação de cidadãos informados e comprometidos, que apreendem a essencialidade da energia limpa e acessível. Com isso, buscamos colaborar de maneira efetiva para o desenvolvimento de uma cultura sustentável que se estabeleça na escola e se amplie na comunidade de Rolim de Moura.

6. Referências Bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Disponível em:&lt:www.aneel.gov.br&at: Acesso em: 12 set.2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Disponível em <www.mme.gov.br>.Acesso em: 12 set. 2024

BRASIL. EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. Disponível em: <www.epe.gov.br>. Acesso em: 12 set. 2024.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 13 set. 2024.

MORIN, Edgar. O método: a natureza da natureza. 1. ed. São Paulo: Editora Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar. O método: a vida da vida. 1. ed. São Paulo: Editora Bertrand Brasil, 2000.

MOREIRA, José Roberto Simões. Introdução às fontes de energias renováveis. São Paulo: Editora Renova, 2019.

JÚNIOR, Eloi; MOREIRA, César A. Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações. São Paulo: Editora SolarTech, 2021.

ENGENHARIA ELÉTRICA, v. 27, n. 127, out. 2023. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/noticias>. Acesso em: 13 set. 2024.