

XII CONGRESSO RECAJ-UFMG

TECNOLOGIAS DO DIREITO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE

CAIO AUGUSTO SOUZA LARA

VALMIR CÉSAR POZZETTI

LEDA LÚCIA SOARES

T255

Tecnologias do direito ambiental e da sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line]
organização XII Congresso RECAJ-UFMG: UFMG – Belo Horizonte;

Coordenadores: Valmir César Pozzetti, Caio Augusto Souza Lara e Leda Lúcia Soares –
Belo Horizonte: UFMG, 2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-373-3

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: As novas fronteiras tecnológicas do acesso à justiça e os direitos fundamentais
digitais em perspectiva crítica.

1. Direito e Tecnologia. 2. Acesso à justiça. 3. Direitos fundamentais digitais. I. XII
Congresso RECAJ-UFMG (1:2021: Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



Faculdade de Direito da UFMG
Programa de Pós-Graduação em Direito

skema
BUSINESS SCHOOL

XII CONGRESSO RECAJ-UFMG

TECNOLOGIAS DO DIREITO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE

Apresentação

É com muita alegria que o Programa RECAJ-UFMG – Acesso à Justiça pela Via dos Direitos e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, a SKEMA Business School Brasil e o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito – CONPEDI tornam público à comunidade científica o conjunto dos oito livros produzidos a partir das discussões dos Grupos de Trabalho do XII Congresso RECAJ-UFMG, que teve por tema central “As novas fronteiras tecnológicas do acesso à justiça e os direitos fundamentais digitais em perspectiva crítica”.

As discussões nos Grupos de Trabalho ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 25 e 26 de novembro de 2021, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área, além de cento e quarenta e dois pesquisadoras e pesquisadores inscritos no total, provenientes de treze Estados da federação (Alagoas, Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo). Marcando um momento em que a terrível pandemia da COVID-19 finalmente dá sinais de apaziguamento, o que somente foi possível por conta da ciência, da vacinação em massa e do trabalho valoroso de todos os profissionais do Sistema Único de Saúde, o evento trouxe, após hiato de quase dois anos, painéis científicos presenciais na nova (e bela) sede da SKEMA Business School Brasil no bairro Savassi em Belo Horizonte-MG.

Os oito livros compõem o produto principal deste congresso, que há mais de uma década tem lugar cativo no calendário científico nacional. Trata-se de coletânea composta pelos cento e seis trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os oito grupos de trabalho geraram cerca de seiscentas páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre diversos temas jurídicos e sua relação com a tecnologia: Acesso à Justiça e Tecnologias do Processo Judicial; O Direito do Trabalho no século XXI; Estado, Governança, Democracia e Virtualidades; e Tecnologias do Direito Ambiental e da Sustentabilidade. No dia 26, serão abordados os seguintes temas: Formas de Solução de Conflitos e Tecnologia; Direitos Humanos, Gênero e Tecnologias do Conhecimento; Inteligência Artificial, Startups, Lawtechs e Legaltechs; e Criminologia e cybercrimes.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de vinte e quatro proeminentes pesquisadores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, dentre eles alguns mestrandos e doutorandos do próprio Programa de Pós-graduação em Direito da UFMG, que indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores e pós-graduandos que coordenaram os trabalhos.

Nesta esteira, a coletânea que ora se apresenta é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e com o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Importante lembrar, ainda, da contribuição deste congresso com a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e a tecnologia, uma vez que o número de graduandos que apresentaram trabalhos de qualidade foi expressivo. Destaca-se a presença maciça de pesquisadores do Estado do Amazonas, especialmente os orientandos do Professor Doutor Valmir César Pozzetti vinculados à Universidade Federal do Amazonas e à Universidade Estadual do Amazonas.

O Programa RECAJ-UFMG, que desde 2007 atua em atividades de ensino, pesquisa e extensão em acesso à justiça pela via dos direitos e soluções de conflitos, nos últimos anos adota linha investigativa a respeito da conexão entre o acesso à justiça e a tecnologia, com pesquisas de mestrado e doutorado concluídas. Em 25 de junho deste ano, celebrou um termo de cooperação técnica com o Grupo de Pesquisa Normative Experimentalism and Technology Law Lab – NEXT LAW LAB da SKEMA Business School Brasil, que prevê o intercâmbio permanente das pesquisas científicas produzidas pelo NEXT LAW LAB e pelo Programa RECAJ-UFMG na área do Direito e Tecnologia, especialmente as voltadas ao estudo do acesso tecnológico à justiça e a adoção da inteligência artificial no campo do Direito. Desta parceria nascerá, seguramente, novos projetos importantes para a comunidade científica deste campo.

Com o sentimento de dever cumprido, agradecemos a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 28 de novembro de 2021.

Prof. Dr^a. Adriana Goulart de Sena Orsini

Coordenadora do Programa RECAJ-UFMG

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador dos Projetos de Direito da SKEMA Business School Brasil

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Professor da SKEMA Business School Brasil e Pós-doutorando vinculado ao Programa RECAJ-UFMG

**A POSSIVEL SOLUÇÃO DA CRISE HÍDRICA E SUSTENTABILIDADE
AMBIENTAL NO AMAZONAS, COM A GERAÇÃO E USO DA ENERGIA SOLAR**

**THE POSSIBLE SOLUTION TO THE WATER CRISIS AND ENVIRONMENTAL
SUSTAINABILITY IN AMAZON, WITH THE GENERATION AND USE OF SOLAR
ENERGY**

Valmir César Pozzetti ¹

Eponyne Abade Ham ²

Joyce Joanny de Oliveira Leitão Limeira ³

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi o de analisar a viabilidade do uso de energia solar no Estado do Amazonas e seu impacto no meio ambiente, com base na Lei Estadual nº 5.350/2020, tendo em vista a atual crise hídrica no Brasil. A metodologia utilizada foi a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa foi bibliográfica com uso da legislação e doutrina e, quanto aos fins, a pesquisa foi qualitativa. Concluiu-se que nova legislação poderá estimular o uso de energia solar no estado do Amazonas e melhorar o fornecimento de energia elétrica para o interior do Estado.

Palavras-chave: Crise hídrica, Energia solar, Fontes renováveis

Abstract/Resumen/Résumé

The objective of this research was to analyze the feasibility of using solar energy in the State of Amazonas and its impact on the environment based on State Law No. 5.350/2020, given the current water crisis in Brazil. The methodology used was the deductive method, as to the means the research was bibliographical with the use of scientific articles and as to the purposes, the research was qualitative. It was concluded that new legislation could encourage the use of solar energy in state Amazonas, in addition to improving the supply of electricity for the interior of the State

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Water crisis, Solar energy, Renewable sources

¹ Pós-doutor em Direito (Università degli Studi di Salerno/Itália e pela Escola Dom Helder Câmara/MG). Doutor em Direito Ambiental - Université de Limoges/França. Professor da UFAM e da UEA. Professor Orientador

² Aluna especial do Mestrado em Direito Ambiental (Universidade do Estado do Amazonas); Bacharel em Direito pelo Centro Universitário do Norte e em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Amazonas;

³ Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA, Pós-graduanda em Direito Administrativo pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

INTRODUÇÃO

A crise hídrica no Brasil, que se iniciou em 2020, vem se estendendo no ano de 2021, o que implica na busca de alternativas para a geração de energia renováveis. Entre outras as opções de recurso renováveis, a energia solar vem se destacando positivamente.

Dessa forma, em dezembro de 2020 a Assembléia Legislativa do Amazonas decretou a Lei nº 5.350/2020, que institui a Política Estadual de Incentivo ao Aproveitamento de Fontes Renováveis de Energia e Eficiência Energética, no âmbito do Estado do Amazonas, buscando estimular investimento em energia solar por meio de incentivos fiscais e tributários, além de promover o uso desse tipo de energia limpa e menos degradante ao meio ambiente.

Diante do exposto, nota-se que a região Amazônica está buscando alternativas sustentáveis para prevenir ou mitigar os impactos negativos causados ao meio ambiente; dessa forma a problemática que envolve essa pesquisa é: de que forma a Lei nº 5.350/2020 poderá beneficiar o Estado do Amazonas no tocante à geração de energia sustentável, considerando a atual crise hídrica do Brasil?

Para responder esta pergunta, a presente pesquisa científica se justifica, perante a viabilidade do uso de energia solar no Estado do Amazonas, por meio da recente Lei nº 5.350/2020, onde se destaca como objetivo, estimular o uso de tecnologias limpas e menos degradantes ao meio ambiente, aprimorar de forma a eficiente o aproveitamento energético, com redução de custos, o que iria diminuir a quantia paga na conta de luz elétrica, bem como incentivaria a construção de unidades habitacionais de baixa renda, dotadas de geração de energia elétrica, por meio de tecnologias de energias renováveis, com foco nas comunidades isoladas do interior do Estado do Amazonas.

A metodologia a ser utilizada nesta pesquisa será a do método dedutivo, quanto aos meios à pesquisa será bibliográfica partindo da análise de artigos científicos e da legislação, quanto aos fins, a pesquisa será qualitativa.

OBJETIVOS: O objetivo desta pesquisa será o de analisar a viabilidade do uso de energia solar no Estado do Amazonas com base na Lei Estadual nº 5.350, de 22 de dezembro de 2020, considerando a atual crise hídrica no Brasil.

METODOLOGIA: A metodologia a ser utilizada nessa pesquisa será a do método dedutivo, quanto aos meios, a pesquisa será bibliográfica, como uso da doutrina e legislação e, quanto aos fins, qualitativa.

DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A crise energética que assola o planeta tem trazido muitos transtornos à toda população global. E os problemas são de toda ordem: além da crise de energia, também enfrentamos a crise oriunda de “energias não sustentáveis. Recentemente a população brasileira vem sofrendo com os diversos aumentos da conta de energia elétrica devido à atual crise hídrica, esta já considerada a pior história.

Nesse sentido, Pozzetti, Gomes e Santos (2018, p. 54) esclarecem:

[...] boa parte dos avanços tecnológicos alcançados pela humanidade se deve à descoberta da eletricidade que pode ser obtida através de diversas fontes: renováveis ou não, limpas ou não. No entanto, apesar da sua positiva descoberta, não obstante a energia elétrica ter trazido inúmeros benefícios a sociedade, o uso de determinadas fontes e a crescente demanda geracional trouxeram, também, problemas de ordem econômica, social e, principalmente ambiental.

O estado do Amazonas possui uma grande bacia hidrográfica e por ele transita o maior rio do mundo em volume d’água. Segundo Pozzetti e Nascimento (2019, p.447):

O rio Amazonas é o maior rio do mundo; suas águas são compartilhadas no contexto da Bacia Amazônica, e cruzam fronteiras de Estados soberanos, dos Andes até encontrar a foz no Oceano Atlântico. As águas amazônicas nutrem a vida de uma diversidade de ecossistemas, que apresentam vastas espécies animais e vegetais, que dependem da integridade do rio Amazonas para existirem.

Mesmo sendo o maior rio do mundo em volume de água, a crise hídrica também chegou ao Estado do Amazonas, pois essa crise é global, diante dos desmandos que se vem legando as questões ambientais no Brasil. Desse modo, cada vez mais se faz necessário buscar alternativas de fontes de energia diversamente das convencionais, uma opção de fonte de energia alternativa é a energia solar fotovoltaica (Sol). Nessa linha de raciocínio Pozzetti e Leão (2018, p.2) destacam que “[...] a busca por um modelo de sustentabilidade, aliada à preocupação com as mudanças climáticas decorrentes do aumento de temperatura média global e a diminuição dos recursos derivados dos combustíveis fósseis, demandaram um movimento mundial em busca de alternativas energéticas renováveis”.

Segundo Braga (2008, p.2), a energia solar fotovoltaica pode ser definida como: “aquela obtida por meio da conversão da radiação solar em eletricidade por intermédio de materiais semicondutores. Esse fenômeno é conhecido como efeito fotovoltaico”.

Para Imhoff (2007, p.22):

A energia solar fotovoltaica além de ser uma das fontes primárias menos poluentes, também se destaca por ser uma fonte silenciosa, modular, necessitar de baixa manutenção, possuir curtos prazos de instalação e operação, provocar baixo impacto na fauna e flora local e poder ser facilmente integrada às construções, gerando eletricidade localmente, sem a necessidade de linhas de transmissão que acarretam perdas e alto impacto ambiental.

No que se refere ao potencial de energia solar no Brasil, Zilles (2012, p.117):

O potencial de energia solar disponível no Brasil é considerável. Em média, a disponibilidade anual supera os 1.825 kWh/m², ou seja, em cada metro quadrado de superfície temos diariamente 5 kWh de energia solar. O recurso da energia solar é aproveitado em todo o território, principalmente através da fotossíntese, com o cultivo de alimentos, produção de madeira e biocombustíveis, através da conversão térmica para aquecer água e, também, da conversão fotovoltaica para produzir eletricidade.

No caso do Estado do Amazonas, Reis Júnior (2015, p.108) elenca diversas dificuldades para o fornecimento de energia, principalmente no interior do Estado:

Pensar em universalização do fornecimento da energia elétrica na Amazônia é pensar primeiramente nas longas distâncias, na dispersão demográfica, no regime hidrológico, na vocação energética regional, na diversidade dos recursos energéticos e, nas necessidades energéticas focadas nas características das populações tradicionais. Para superar esses obstáculos é necessário investimento intenso em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias adaptadas e adequadas à região, que atendam aos ribeirinhos garantindo a sustentabilidade dos empreendimentos e a continuidade do fornecimento.

Pode se verificar que a Lei Estadual nº 5.350/2020, auxiliará a superar os obstáculos apontados, bem como irá diminuir o valor da conta de energia elétrica tanto da capital quanto do interior, onde há dificuldades no fornecimento de energia elétrica.

Sendo assim, uma forma de solucionar os entraves mencionados seria investir na energia solar, esta que apresenta mais benefícios do que malefício para seu uso. De acordo com o Portal Solar (2021, p.p) a energia solar apresenta as seguintes vantagens e desvantagens:

A energia solar possui diversos benefícios, tais como vida útil longa, maior economia e valorização do imóvel. Entretanto, quando falamos desse tipo de geração, é necessário apontar vantagens e desvantagens da energia solar. Entre as poucas desvantagens, pode-se encontrar um alto custo de aquisição e a questão da intermitência na produção de energia.

Logo, colocar em prática o artigo 2º, da Lei nº 5.350/2020, que trata sobre os objetivos da Política Estadual de Incentivo ao Aproveitamento das Fontes Renováveis de Energia e Eficiência Energética, geraria não somente um impacto positivo no bolso da população amazonense, como também forneceria luz elétrica em especial nas comunidades isoladas do interior do Estado do Amazonas, ocasionando numa melhora de qualidade de vida, além de mitigar os impactos ambientais negativos da região. Vejamos:

Art. 2.º São objetivos da Política Estadual de Incentivo ao Aproveitamento das Fontes Renováveis de Energia e Eficiência Energética:

I – **estimular o uso racional de energia elétrica**, via adoção de fontes renováveis de energia, por meio de investimentos e implantação de sistemas de geração de eletricidade, com o devido estudo de impacto ambiental, englobando o desenvolvimento tecnológico, para autoconsumo, em empreendimentos particulares e públicos, residenciais, comunitários, comerciais e industriais;

II – **criar alternativas de emprego e renda**;

III – aprimorar a eficiência e o aproveitamento energético, com redução de custos;

IV – **prevenir ou mitigar impactos** negativos ao meio ambiente;

V – apoiar a universalização do serviço público de energia, em todos os setores da economia, em especial à população de baixa renda;

VI – **estimular o uso de tecnologias mais limpas e menos degradantes**.

VII - **incentivar** o estabelecimento de indústrias que fabriquem equipamentos e componentes, para a geração de energia, que fazem uso de fontes renováveis de energia, bem como aquelas que fabriquem equipamentos mais eficientes energeticamente no Estado do Amazonas;

VIII - **fomentar programas de capacitação** e formação de recursos humanos, para atuar em todas as etapas da cadeia produtiva de eficiência energética e fontes renováveis de energia;

IX - **fomentar parcerias**, a fim de incentivar programas de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, nas instituições estaduais, para assegurar o domínio das tecnologias de fontes renováveis de energia e de tecnologias mais eficientes, energeticamente;

X - **diversificar a matriz energética** amazonense;

XI - garantir maior confiabilidade e segurança para o abastecimento energético;

XII - **estimular a construção de usinas de fontes renováveis** de energia, por meio de Parceria Público-Privada (PPP); e

XIII - **estimular a produção de biocombustíveis**. (gns)

Por fim, a legislação recém aprovada é um marco para o Estado do Amazonas, pois trata de políticas públicas que incentivam investimentos no negócio energético com o possível surgimento de novas matrizes de fontes renováveis e sustentáveis. Nesse sentido, importante destacar o posicionamento de Pozzetti, Ferreira e Silva (2020, p. 352):

O Desenvolvimento sustentável é aquele que permite uma integração homem X natureza, de modo a possibilitar um crescimento em qualidade e não crescimento em quantidade; logo, esse conceito envolve um crescimento que assegure bem estar e qualidade de vida a todos os seres que habitam o planeta, sejam eles do reino mineral, vegetal animal e hominal. Só ocorrerá desenvolvimento sustentável se o ser humano respeitar todas as espécies planetária, pois ele não conseguirá viver sem elas. A ausência de uma dessas espécies fará com que haja desequilíbrio, ameaçando o Desenvolvimento Sustentável.

Assim sendo, pode-se verificar que a lei nº 5.350/2020 é uma lei futurística, traz elementos importantes para se alcançar o desenvolvimento sustentável; entretanto depende de Políticas Públicas do governo do Estado do Amazonas, para que ela se torne exequível. E nesse sentido, concretizar o desenvolvimento sustentável, destacado por Pozzetti, Pozzetti e Pozzetti (2020, p. 181), quando discorrem sobre a necessidade de se observar o Princípio da Precaução no âmbito do Desenvolvimento sustentável:

Assim, o que se propõe nessa pesquisa, não é o estancamento da economia, mas um crescimento de forma sustentável e equilibrada, lançando -se mão de formas mais seguras e mais baratas de se fazer as coisas: desenvolvendo -se produtos e tecnologia “mais limpos”. Às vezes, diminuir a velocidade a fim de se aprender mais sobre danos potenciais, ou não fazer nada, é a melhor alternativa.

Dessa forma, gerar energia limpa, a custo baixo e utilizando-se um recurso disponível o ano inteiro no estado do Amazonas, pode ser o caminho ideal para não frear o desenvolvimento sustentável da região.

CONCLUSÃO

A problemática que motivou essa pesquisa foi a de analisar a viabilidade do uso de energia solar no Estado do Amazonas com base na Lei Estadual nº 5.350/2020, tendo a crise hídrica que o país, como um todo, enfrenta. Os objetivos da pesquisa foram cumpridos, uma vez que se examinou a legislação e os artigos científicos, como base para se enfrentar a problemática levantada.

Sendo assim, apesar de a energia solar ter poucas desvantagens, ela ainda é pouco utilizada no Brasil. Na região amazônica o advento da Lei Estadual nº 5.350/2020 encorajará e estimulará o uso da energia solar, podendo se constituir em uma solução eficaz para diminuir os custos da conta de energia elétrica, uma vez que a energia hidráulica tem se tornado cara, tendo em vista os baixos níveis dos reservatórios, ocasionados pelas ausências de chuvas na região Sudeste.

Como o Brasil é um país tropical, com uma grande quantidade de sol, o ano todo, há uma possibilidade forte do uso da energia oriunda dessa fonte e, assim sendo, diminuir-se-á a dependência da fonte hídrica. Logo, a fonte alternativa de energia solar não seria somente uma forma de diminuir a conta de energia, mas também, uma maneira de mitigar os impactos ambientais negativos, além de beneficiar a população do interior do Estado do Amazonas que receberia os benefícios da energia elétrica que na sua maioria possui energia oriunda de recursos fósseis, poluentes e a um alto custo. Assim, os benefícios que essa nova lei poderá trazer, tanto para o meio ambiente quanto para a qualidade de vida e desenvolvimento sustentável, são muito festejados e espera-se que o governo do Estado desenvolva Políticas Públicas para viabilizá-la.

REFERENCIAL TEÓRICO

AMAZONAS. Lei nº 5.350 de 22/12/2020. Assembléia legislativa do Estado do Amazonas. Manaus 2020.

BRAGA, R. P. Energia Solar Fotovoltaica: Fundamentos e Aplicações. 2008, 67 f. Monografia (Curso de Energia Elétrica) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://repositorio.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10001103.pdf>, consultada em: 01 nov. 2021.

IMHOFF, J. Desenvolvimento de Conversores Estáticos para Sistemas Fotovoltaicos Autônomos. Dissertação de Mestrado apresentada à Escola de Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/8608/JOHNINSONIMHOFF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, consultada em: 01 nov. 2021.

PORTAL SOLAR. **Vantagens e Desvantagens da Energia Solar Fotovoltaica.** Disponível em: <https://www.portalsolar.com.br/vantagens-e-desvantagens-da-energia-solar.html>, consultada em: 01 nov. 2021.

POZZETTI, Valmir César; GOMES, Wagner Robério Barros e SANTOS, Marcelo Antunes. **O regime especial de tributação para o incentivo ao desenvolvimento e à produção de fontes alternativas de energia elétrica - REINFA e o monopólio das fontes hidráulicas no Brasil.** Revista Percurso - ANAIS DO VIII CONBRADEC vol.04, n°.27, Curitiba, 2018. pp. 52 – 60. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/percurso/article/viewFile/3160/371371692>, acesso em 05 nov. 2021

POZZETTI, Valmir César e LEÃO, Edmara de Abreu. **CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS FISCAIS NO ESTADO DO AMAZONAS PARA O INCENTIVO À GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR COMO MEDIDA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.** Anais do Seminário Internacional de Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. GT 10 - Manejo e conservação de recursos naturais renováveis, publicado em 16/10/2018 – Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/5sicasa/93256-concessao-de-beneficios-fiscais-no-estado-do-amazonas-para-o-incentivo-a-geracao-de-energia-solar-como-medida-de-d/>, consultado em 05 nov. 2021.

POZZETTI, Valmir César e NASCIMENTO, Leonardo Leite. DIREITOS DA NATUREZA: O RIO AMAZONAS COMANDA A VIDA. Revista Jurídica Unicuritiba. Curitiba. V.03, n.53 , p.445-, Jul-Set. 2019. Disponível em: [file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/3585-371374516-1-PB\(1\).pdf](file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/3585-371374516-1-PB(1).pdf), consultada em 05 nov. 2021.

POZZETTI, Valmir César, FERREIRA, Marie Joan Nascimento e SILVA, Anderson Solimões. **BIOECONOMIA: A ECONOMIA DO FUTURO, SOB A ÓTICA DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.** Revista Percurso - ANAIS DO X CONBRADEC vol.06, n°.37, Curitiba, 2020. pp. 346-363. Disponível em: [file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/5328-371379505-1-SM\(1\).pdf](file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/5328-371379505-1-SM(1).pdf), consultada em 05 nov. 2021.

POZZETTI, Valmir César; POZZETTI, Daniel Gabaldi e POZZETTI, Laura. A IMPORTÂNCIA DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NO ÂMBITO DA CONSERVAÇÃO AMBIENTAL. Rev. Campo Juridico, barreiras-BA v.8 n.2, p.175-189, Julho-Dezembro, 2020. Disponível em:

<file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/661-2076-5-PB.pdf>, consultada em 05 nov. 2021.

REIS JUNIOR, Elival Martins dos (2015). Avaliação do Programa “Luz para Todos” no Estado do Amazonas sob o aspecto da Qualidade da Continuidade do Serviço de Energia Elétrica. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brasil. Disponível em:
<https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/4731/2/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20%20-%20Elival%20Reis%20Junior.pdf>, consultada em 1 nov. 2021.

ZILLES, R. Energia Solar Fotovoltaica. USP, São Paulo, 2012.
<https://www.iee.usp.br/sites/default/files/biblioteca/producao/2012/Livros/zillesenergiasolar.pdf>, consultada em 01 nov. 2021.