



**SEMINÁRIO DE MEIO
AMBIENTE
PUBLICAÇÕES 2021**



2021

PEDRO EMÍLIO AMADOR SALOMÃO
ORGANIZADOR

NEILANDO ALVES PIMENTA
COLABORADOR

TEÓFILO OTONI – 2021

Copyright ©: Autores diversos

Projeto gráfico: Núcleo de Investigação Científica e Extensão (NICE)

Diagramação: Núcleo de Investigação Científica e Extensão (NICE)

Capa: Núcleo de Investigação Científica e Extensão (NICE)

ISBN: 978-65-994641-2-6

SALOMÃO, P. E. A., PIMENTA, N. A. (Organizadores)

SEMINÁRIO DE MEIO AMBIENTE PUBLICAÇÕES 2021

TEÓFILO OTONI - MAIO/2021

ISBN: 978-65-994641-2-6

1. PUBLICAÇÕES 2. RESUMOS 3. MEIO AMBIENTE

NICE 08

FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS DE TEÓFILO OTONI

DIREITOS PRESERVADOS – É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio sem a citação dos autores. A violação dos direitos de autor (Lei Federal 9.610/1998) é crime previsto no art. 184 do Código Penal.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - A AÇÃO CIVIL PÚBLICA COMO INSTRUMENTO DA TUTELA DO DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO	11
CAPÍTULO 2 - VAZAMENTO DE PETRÓLEO – IMPACTOS E SOLUÇÕES NAS PRAIAS NORDESTINAS	13
CAPÍTULO 3 - O PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS COMO MECANISMO DA RESTAURAÇÃO AMBIENTAL	15
CAPÍTULO 4 - O PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO MEDIDA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E DE REDUÇÃO DOS RISCOS À SAÚDE PÚBLICA	17
CAPÍTULO 5 - O INSTITUTO DO ESTUDO DO IMPACTO AMBIENTAL COMO ALICERCE DA PREVENÇÃO AO DANO AMBIENTAL	19
CAPÍTULO 6 - A POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE COMO PARADIGMA NA PRESERVAÇÃO E TUTELA AMBIENTAL.....	21
CAPÍTULO 7 - EPAP RECICLÁVEL NA REABILITAÇÃO PÓS COVID	22
CAPÍTULO 8 - A IMPORTÂNCIA DE SE CONHECER PANCS- PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS	24
CAPÍTULO 9 - BIOTECNOLOGIA NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	26
CAPÍTULO 10 - BIOTECNOLOGIA NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA	28
CAPÍTULO 11 - INSERÇÃO DE PRODUTOS ODONTOLÓGICOS BIODEGRADÁVEIS NA CONSTRUÇÃO DE UMA ODONTOLOGIA SUSTENTÁVEL.....	30
CAPÍTULO 12 - PANCS - PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	32
CAPÍTULO 13 - A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA AMBIENTAL EM PEQUENOS SISTEMAS NA PREVENÇÃO DE DESASTRES AMBIENTAIS – ARQUITETURA SUSTENTÁVEL.....	34
CAPÍTULO 14 - ENERGIA SOLAR NA ARQUITETURA SUSTENTÁVEL.....	35
CAPÍTULO 15 - O PAPEL DA TECNOLOGIA ALTERNATIVA NA CONTENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES AMBIENTAIS.....	37
CAPÍTULO 16 - PANCS - PLANTAS ALIMENTÍCIAS: UMA ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E RESGATE DAS RELAÇÕES CULTURAIS	38

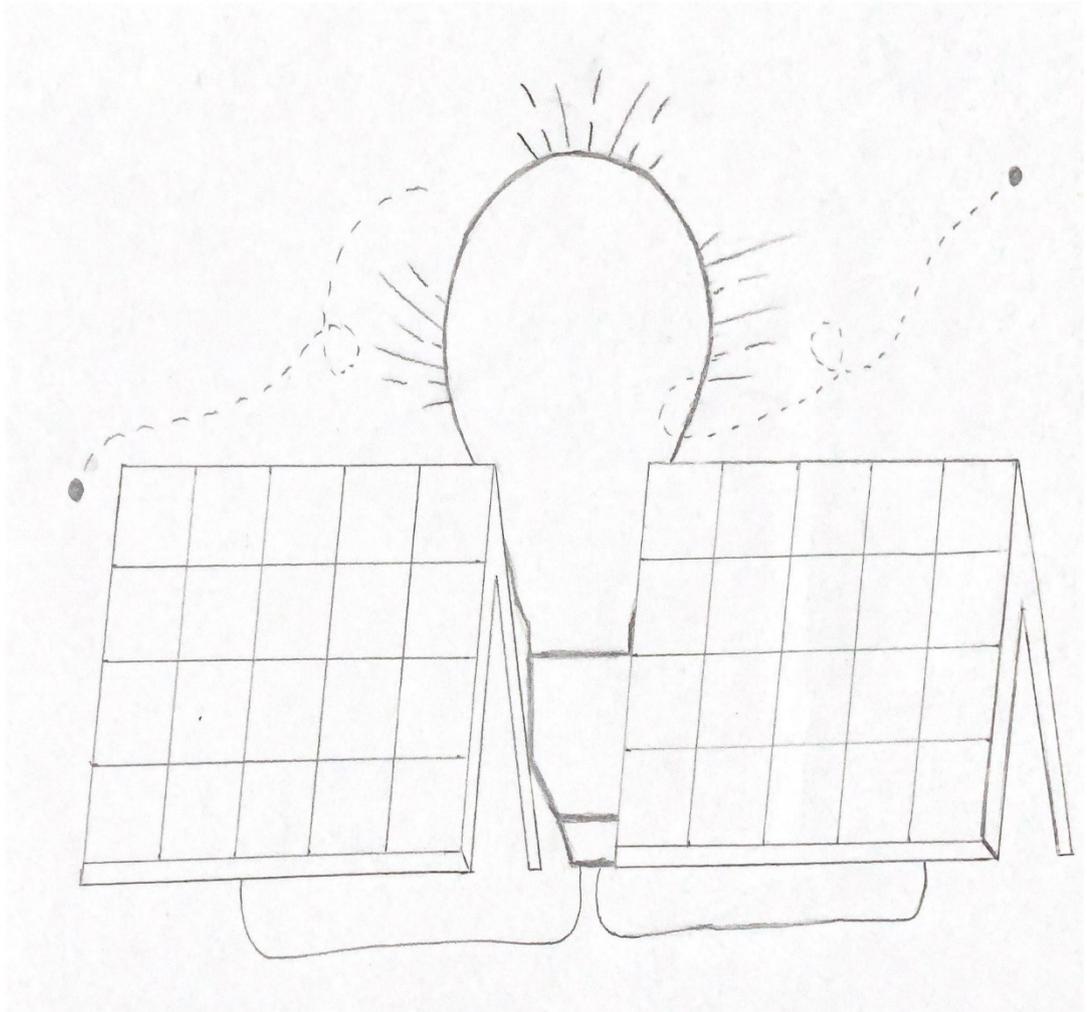
CAPÍTULO 17 - TECNOLOGIA AMBIENTAL ALIADA AO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO	40
CAPÍTULO 18 - TECNOLOGIA AMBIENTAL NO TRATAMENTO DE RECURSOS HIDRICOS - WETLANDS.....	41
CAPÍTULO 19 - TIPOS DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS E AS SUAS PREMISSAS	41
CAPÍTULO 20 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES AMBIENTAIS.....	42
CAPÍTULO 21 - PRECAUÇÕES COM O MEIO AMBIENTE	44
CAPÍTULO 22 - A TECNOLOGIA A SERVIÇO DO MEIO AMBIENTE: REEDUCAÇÃO DO SER HUMANO	46
CAPÍTULO 23 - A TECNOLOGIA A FAVOR DO MEIO AMBIENTE.....	47

Imagem 1: Modelo de sistema de respirador reciclável (Fisioterapia).



Fonte: Ana Carolina Pereira de Souza (2021).

magem 2: Desenho (Arquitetura).



Fonte: Andreia Ramos Hirle Viana (2020).

Imagem 3: Desenho (Arquitetura).



Fonte: Heloísa Rezende Lima (2021)

Imagem 4: Desenho (Arquitetura).

-PRECAUÇÕES COM O MEIO AMBIENTE-

-Arquitetura e Urbanismo-
1.º Período-



Fonte: Weverton Carlos Guedes Martins (2021).

Imagem 5: Desenho (Arquitetura).



Fonte: Gabrielle Ferreira Soares (2021).

Imagem 6: Arte (Sistemas de Informação).



Fonte: Maria Luisa Oliveira Martins (2021).

A AÇÃO CIVIL PÚBLICA COMO INSTRUMENTO DA TUTELA DO DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO

THE PUBLIC CIVIL ACTION AS AN INSTRUMENT FOR THE PROTECTION OF THE FUNDAMENTAL RIGHT TO THE BALANCED ENVIRONMENT

LA ACCIÓN CIVIL PÚBLICA COMO INSTRUMENTO DE PROTECCIÓN DEL DERECHO FUNDAMENTAL AL MEDIO AMBIENTE EQUILIBRADO

Rodrigo Gomes de Castro Vieira

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Direito, rodrigo.castro@hotmail.com

RESUMO

A Carta Magna nacional reveste-se de notável caráter protetivo, figurando como garantidora da tutela de incontáveis bens jurídicos. Inserindo-se na espécie dos direitos alcunhados como metaindividuais, o meio ambiente, digno e equilibrado, é importante objeto de proteção de institutos constitucionais, sendo a ação civil pública um deles. Valendo-se de pesquisa bibliográfica, o presente trabalho detém o escopo de classificar a ação civil pública como importante mecanismo de proteção, preservação e reparação do meio ambiente, calcada nos dogmas dos preceitos constitucionais. Com vistas a proporcionar efetividade aos preceitos constitucionais, a lei nº 7.347/85, plenamente recepcionada pela constituinte, surgiu para regulamentar e procedimentalizar a ação civil pública, prevista pelo artigo 129, III, da Constituição Federal, de maneira a disciplinar a responsabilidade por danos causados ao meio ambiente e a outros bens jurídicos. Sendo um símbolo do movimento processualista coletivo havido nas décadas de 1970 e 1980, a ação civil pública faz parte da tendência de ascensão da tutela dos interesses metaindividuais, na qual a clássica ideia individualista do processo recua e cede espaço para as ações coletivas. Com o delimitado objeto de proteção ao meio ambiente, juntamente com outros bens jurídicos, o diploma legal que instituiu a referida ação concebe mecanismo tendentes coibir e prevenir lesões impostas a ele, ao exemplo de medidas em sede cautelar, termo de ajustamento de conduta, prestação pecuniária e afins. Ante ao exposto, é nítida a inferência de que o mecanismo judicial da ação civil pública é tido como importante ferramenta para a salvaguarda do meio ambiente que, indubitavelmente, deve ser resguardado para a efetivação dos ditames constitucionais.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, Antônio Herman et al. O meio ambiente na Constituição Federal de 1988. **Desafios do direito ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado**. São Paulo: Malheiros, 2005.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, CF, Senado, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf

BRASIL. **Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985**. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm>

MOREIRA, José Carlos Barbosa. **Ações coletivas na Constituição Federal de 1988.**
In: Revista de Processo. 1991. p. 187.

NOVELINO, Marcelo; CUNHA JUNIOR, D. **Constituição Federal.** 2018

VAZAMENTO DE PETRÓLEO – IMPACTOS E SOLUÇÕES NAS PRAIAS NORDESTINAS

OIL LEAKAGE – IMPACTS AND SOLUTIONS ON NORTHEAST BEACHES

FUGAS DE ACEITE – IMPACTOS Y SOLUCIONES EN LAS PLAYAS DEL NORESTE

Frederico Cerqueira Barbosa

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Graduação: Matemática, email:fredericounipac@gmail.com

Apoliana Rafaela Lobo

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Graduação: Arquitetura e Urbanismo, email: apolilobo@gmail.com

Daniel de Azevedo Teixeira

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Graduação: Farmácia, email:daneilteixeira@unipac.com.br

Na era moderna de hoje de smartphones, tablets, laptops, celulares ultramodernos, parece que não há nada que a tecnologia não possa fazer. Seja localizando o restaurante mais próximo de uma determinada localização ou conversando com sua família a milhares de quilômetros de distância enquanto você come. Fato é que o avanço da tecnologia facilitou nossa vida em todos os aspectos. Isso se aplica ao nosso planeta também. Uma infinidade de tecnologias emergentes modernas são mais dedicadas ao monitoramento de padrões climáticos e meteorológicos, melhorando a eficiência, assim minimizando possíveis desastres naturais. Mas e o que acontece quando não conseguimos prevenir? Caso como o que ocorre atualmente em nossas praias e temos um incidente ambiental bem diante de nossos olhos, um exemplo muito constante, é o vazamento de petróleo. O ministro do Meio Ambiente esteve na Universidade Federal de Sergipe para conversar com o professor e pesquisador Alberto Wisniewski, do Departamento de Química. Na pauta, os estudos do cientista sobre o óleo que tem poluído o litoral nordestino. O motivo da visita do ministro foi para tratar pessoalmente com o professor sobre os indícios de que o material que chegou – e continua chegando – às praias possui relação com o produto contido em barris jogados pelo mar em praias de Sergipe e Alagoas. Alberto Wisniewski é paranaense, formado em Química pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e doutor em Química Analítica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Em 2001 começou a trabalhar em um laboratório da Universidade Regional de Blumenau, que dava suporte à ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Bicomustíveis) através da análise de derivados de petróleo. Em um vazamento de óleo, como derramamento de petróleo, a principal atitude a ser tomada é a contenção do material para que não se espalhe. No mar pode ser realizado por meio de barreiras físicas ou por sucção pelos navios. Contudo, o processo de regeneração e despoluição é lento e de pouca eficiência, e com isso, o

aprimoramento constante é o desafio. Novas soluções para contenção desses vazamentos precisam ser desenvolvidas, é onde entra o trabalho do engenheiro de materiais, que tem grande potencial para ajudar em situações como essa. Um exemplo próximo é a startup brasileiro, chamada Biosolvit, eles desenvolveram um absorvedor orgânico de petróleo feito a partir do resíduo da palmeira, que foi considerado o melhor do mundo – segundo o instituto francês CEDRE. Os impactos, que esse tipo de acidente pode causar, são dos mais diversos e abrangem desde danos econômicos, como ambientais, problemas causados na indústria pesqueira, ou qualquer indústria que utilize recursos marinhos como matéria prima, até a inutilização de regiões turísticas..

REFERÊNCIAS:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000200501

<https://petrobras.com.br/fatos-e-dados/publicamos-relatorio-de-sustentabilidade-2020-com-avancos-em-esg.htm?gclid>

<https://www.scielo.br/pdf/ea/v31n89/0103-4014-ea-31-89-0271.pdf>

<http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/8603/1/TCC%20Divino%20%281%29.pdf>

O PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS COMO MECANISMO DA RESTAURAÇÃO AMBIENTAL

THE RECOVERY PLAN OF DEGRADED AREAS AS A MECHANISM FOR THE ENVIRONMENTAL RESTORATION

EL PLAN DE RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADAS COMO MECANISMO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

Rodrigo Gomes de Castro Vieira

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Direito, rodrigo.castro@hotmail.com

Indubitavelmente, sobre o meio ambiente para uma atmosfera de necessária proteção, dada a sua valorosa importância na contemporaneidade, aliada ao constante e infortuno processo de degradação. Nesse sentido, a legislação ambiental, ao teor da Lei 6.938/81, alcunhada como a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, é imponente ao elencar o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) com este louvável intento. O referido diploma legal, conforme lição do seu artigo 2º, inciso VIII, prevê a recuperação das áreas degradadas como um princípio a ser visado pela lei ambiental, caso em que, ombreando seus objetivos da restauração dos recursos ambientais e da imposição da obrigação de recuperação das áreas degradadas, elencados pelo artigo 4º, incisos VI e VII, respectivamente, forma-se um essencial dogma legal. Por meio de pesquisa bibliográfica, somando-se à predicação legais e doutrinários, a presente obra detém o objetivo de expor a importância do instituto do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) como meio útil e atual para se prevenir lesões ambientais e, *pari passu*, promover o devido processo de restauração e recuperação ambiental. Com o preciso escopo de mitigar os efeitos advindos da ação humana sobre o meio ambiente, especial aqueles tidos em processos construtivos e implementação de empreendimentos, o supra citado Plano, que foi regulamentado pelo Decreto nº 97.632/89, visa preservar ou reestabelecer o *status quo ante* do meio ambiente, ou seja, restaurar as condições ambientais anteriores à ação humana. Para que seu intento seja efetivado, tal Plano deve ser apresentado e ser submetido à deliberação do órgão ambiental competente. Isto posto, vislumbra-se o caráter protetivo preventivo do PRAD, o que qual atribui-se de hábil instrumento para a proteção ambiental, que é verdadeiramente imprescindível para o mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, Antônio Herman et al. O meio ambiente na Constituição Federal de 1988. **Desafios do direito ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado**. São Paulo: Malheiros, 2005.

BRASIL. **Decreto nº 97.632, de 10 de abril de 1989**. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d97632.htm>.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>.

FARIAS, Talden Queiroz. **Aspectos gerais da política nacional do meio ambiente: comentários sobre a Lei nº 6.938/81.** Âmbito Jurídico, Rio Grande, IX, n. 35, 2006.

O PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO MEDIDA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E DE REDUÇÃO DOS RISCOS À SAÚDE PÚBLICA

THE SOLID WASTE MANAGEMENT PLAN AS A MEASURE FOR THE ENVIRONMENTAL PRESERVATION AND REDUCING PUBLIC HEALTH RISKS

EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO MEDIDA DE PRESERVACIÓN AMBIENTAL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS PARA LA SALUD PÚBLICA

Rodrigo Gomes de Castro Vieira

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Direito, rodrigo.castro@hotmail.com

Uma das preocupações que geram inquietação no cenário contemporâneo, no que concerne às questões ambientais, trata-se da grande quantidade de vestígios e produtos gerados pelas atividades dos estabelecimentos hoje existentes, especialmente os de caráter industrial, e que não encontram uma destinação adequada. Nesse contexto de necessária adequação do manejo de resíduos sólidos advindos da atividade humana, surge o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), sendo proveniente da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), o qual refere-se à identificação técnica e documental de quais resíduos têm sido gerados e qual é a maneira ambientalmente correta de realizar a sua destinação final, seguindo os processos de segregação dos resíduos, identificação dos mesmos, coleta e transporte, interno e externo, bem como realizar o plano de contingência de tais resíduos e efetuar sua disposição e destinação final. Mediante pesquisa bibliográfica, concomitante à análise ambiental atual, este trabalho tem como objetivo expor a importância do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) como ferramenta a ser utilizada para o correto trato de manejo dos resíduos sólidos, tão constantes pela atividade humana. Dada a importância do referido Plano, uma imposição feita para a sua correta realização é a supervisão de um profissional técnico, durante todo o procedimento, devidamente registrado no órgão ambiental competente, o qual deverá comunicar quaisquer alterações havidas no processo e ofertas as corretas alternativas para sua correção, almejando a melhor destinação possível. Ante ao exposto, infere-se, portanto, que o PGRS é uma ferramenta hábil e indispensável para o correto manejo de tais resíduos sólidos, de modo a contribuir para a preservação ambiental, assim como a incolumidade da saúde pública.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm.

DE QUEIROZ, Liliâne Reis. **10 anos da Leide Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <https://lilianequerozadv.jusbrasil.com.br/artigos/901542851/10-anos-da-lei-de-politica-nacional-de-residuos-solidos>.

AMBIENTAL, Master. **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)**. Disponível em: <https://www.masterambiental.com.br/consultoria-ambiental/gerenciamento-de-residuos/plano-de-gerenciamento-de-residuos-solidos-pgrs/>.

**O INSTITUTO DO ESTUDO DO IMPACTO AMBIENTAL COMO ALICERCE
DA PREVENÇÃO AO DANO AMBIENTAL**

**THE INSTITUTE OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT AS A FOUNDATION OF THE
ENVIRONMENTAL DAMAGE PREVENTION**

**EL INSTITUTO DEL IMPACTO AMBIENTAL COMO FUNDAMENTO DE LA
PREVENCIÓN DE DAÑOS AMBIENTALES**

Rodrigo Gomes de Castro Vieira

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Direito, rodrigo.castro@hotmail.com

Com natureza procedimental administrativa, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), juntamente com seu respectivo e consequente Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), trata-se de uma análise detalhista e minuciosa que objetiva traçar, objetivamente, todos as consequências possíveis que podem advir de um empreendimento sobre o meio ambiente. O escopo do EIA, essencialmente, é evitar ao máximo que uma iniciativa, embora seja justificável no espectro econômico, mas que resultasse em um impacto reprovável, seja licenciada pelo respectivo órgão ambiental e ocasione o prejudicial dano ambiental. Conforme estatuem os preceitos da legislação ambiental, o EIA deve observar uma gama de normas e diretrizes legais, especialmente as constantes no artigo 5º da Resolução 1/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), bem como outras normas, sobre o assunto, especificadas no Código Estadual de Meio Ambiente em cada estado da Federação. O presente trabalho, utilizando a metodologia de pesquisa bibliográfica, possui o objetivo de determinar o Estudo de Impacto Ambiental, e seu decorrente Relatório, como meio hábil a possibilitar uma efetiva proteção ao dano ambiental. De modo a possuir previsão no texto constitucional, ao teor do artigo 225, §1º, inciso IV, o Estudo de Impacto Ambiental integra a ampla gama de medidas implementadas pelo Poder Público com vistas a mitigar e evitar danos desferidos ao meio ambiente, possuindo, como objetivo final, propiciar a efetivação do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, CF, Senado, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf.

BENJAMIN, Antônio Herman et al. O meio ambiente na Constituição Federal de 1988. **Desafios do direito ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado**. São Paulo: Malheiros, 2005.

NASCIMENTO, Sílvia Helena Nogueira. **Competência para o licenciamento ambiental na lei complementar no. 140/2011**. Ed. Atlas, 2015.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986**. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8902>.

AMBIENTAL, JGP Consultoria. **Estudo de impacto ambiental.** Trecho Norte Rodoanel Mário Covas. São Paulo: JGP Consultoria Ambiental, 2011.

**A POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE COMO PARADIGMA NA
PRESERVAÇÃO E TUTELA AMBIENTAL**

**THE NATIONAL ENVIRONMENTAL POLICY AS A PARADIGM IN ENVIRONMENTAL
PRESERVATION AND GUARANTEE**

**LA POLÍTICA NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE COMO PARADIGMA DE
PRESERVACIÓN Y GARANTÍA AMBIENTAL**

Rodrigo Gomes de Castro Vieira

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Direito, rodrigo.castro@hotmail.com

Em meados do ano de 1981, foi editado o principal diploma legislativo ambiental, a Lei 6.938/81, popularmente conhecida como a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, que inaugurou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Sendo indubitável a preciosidade da questão internacional e, principalmente, nacional acerca do meio ambiente, a Política Nacional do Meio Ambiente surge para atender os crescentes anseios de ter-se uma postura nacional unificada no que refere-se aos assuntos ambientais. Destarte, conforme consta do teor do artigo 2º do referido ordenamento legal, tem-se que são objetos precípuos desta Política a preservação, melhoria e recuperação do meio ambiente, com o intento de assegurar o desenvolvimento nacional, garantir a segurança pública e determinar a efetivação do magno princípio da dignidade humana. Utilizando-se da metodologia de pesquisa bibliográfica, alinhada às questões ambientais, este trabalho detém o objetivo de classificar a Política Nacional do Meio Ambiente como notável e imprescindível instituição apta a determinar a necessária preservação do meio ambiente. Com caráter emblemático, a Política Nacional do Meio Ambiente determinou a instituição de consecutários no cenário ambiental, como o referido SISNAMA, que detém como estrutura uma ampla gama de órgãos, entidades e fundações provenientes de todos os entes federativos, os quais detêm a responsabilidade de efetivar os propósitos da Política Nacional do Meio Ambiente. Infere-se, porquanto, que a Lei 6.938/81 represente um marco paradigmático na questão ambiental nacional, sendo responsável pela criação de institutos cujo o verdadeiro *animus* reside na proteção e tutela ambiental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>.

FARIAS, Talden Queiroz. **Aspectos gerais da política nacional do meio ambiente: comentários sobre a Lei nº 6.938/81.** Âmbito Jurídico, Rio Grande, IX, n. 35, 2006.

DE CARVALHO ROCHA, João Carlos; HENRIQUES FILHO, Tarcísio Humberto Parreiras; CAZETTA, Ubiratan. **Política nacional do meio ambiente: 25 anos da Lei n. 6,938/81.** Editora del Rey, 2007.

EPAP RECICLÁVEL NA REABILITAÇÃO PÓS COVID

RECYCLABLE EPAP IN POST-COVID REHABILITATION

EPAP RECICLABLE EM REHABILITACIÓN POST-COVID

Ana Carolina Pereira de Souza

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Fisioterapia, anacarolina1406@hotmail.com

André Luiz Velano de Souza

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Fisioterapia, andrevelanofisio@gmail.com

Isabella Doerl Silva

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Fisioterapia, isabelladoerl@hotmail.com

Izaé Mendes Lopes

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Fisioterapia, izaemendes@gmail.com

RESUMO

Diante do cenário atual de crise sanitária devido à pandemia do novo coronavírus que estamos vivendo, pensar em um Brasil sustentável é indispensável. A pandemia gerou grande impacto tanto na saúde quanto no meio ambiente. Um deles é o aumento na produção de lixo doméstico e hospitalar. Outro grande desafio é que a maioria dos pacientes que se recuperaram da fase aguda do coronavírus, após a alta hospitalar, persistem com a “COVID longa”, ou “síndrome pós COVID”, que é caracterizada por um conjunto de sintomas como dispneia, fadiga, fraqueza, entre outros. A reabilitação tem como objetivo resgatar a funcionalidade e dentro deste amplo conceito, a Fisioterapia respiratória tem objetivo de reverter ou amenizar as sequelas respiratórias da doença. Embora aparentemente simples, os exercícios respiratórios são fundamentais para a reabilitação, e possui vários equipamentos. Pensando de maneira sustentável diante da atual situação, foi desenvolvido um aparelho ecologicamente correto, podendo ser feito pelo próprio paciente, que, com orientações do fisioterapeuta, pode continuar a reabilitação dentro da própria casa. O EPAP - *Expiratory Positive Airway Pressure* (pressão positiva ao final da expiração) atua auxiliando tanto na mobilização e remoção de secreções, bem como na manutenção dos alvéolos abertos, promovendo maior ventilação e fortalecimento dos músculos respiratórios. Para produção desse equipamento, foram necessários apenas uma garrafa pet com água, e um canudo. Um processo de fácil acesso e baixo custo. Além disso, o distanciamento social ainda tem sido recomendado. Isso indica a necessidade de que programas de reabilitação sejam adaptados ao domicílio. Precisamos refletir sobre os impactos desta pandemia no meio ambiente e na qualidade de vida dos pacientes que tiveram COVID. Espera-se que todos os pacientes possam acessar a reabilitação

respiratória por meio destes exercícios propostos com este simples equipamento, de material reciclável, e baixo custo.

REFERÊNCIAS

BARKER-DAVIES RM, et al. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. **Br J Sports Med.** 2020 Aug;54(16):949-959. doi: 10.1136/bjsports-2020-102596.

GREENHALGH, Trisha , et al. Management of post-acute covid-19 in primary care. **BMJ** 2020;370:m3026

SANTANA, André Vinícius; FONTANA, Andrea Daiane; PITTA, Fabio. Reabilitação pulmonar pós-COVID-19. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, n. 1, 2021.

**A IMPORTÂNCIA DE SE CONHECER PANCS- PLANTAS ALIMENTÍCIAS
NÃO CONVENCIONAIS**

**THE IMPORTANCE OF KNOWING YOURSELF PANCS - NON-CONVENTIONAL
FOOD PLANTS**

**LA IMPORTANCIA DE CONOCERTE A TI MISMO PANCS - PLANTAS DE
ALIMENTOS NO CONVENCIONALES**

Keila Barreiros de Souza

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Nutrição, keilabarreiros47@gmail.com

Soraia Beatriz Barbosa

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Nutrição, soraiabeatriz1012@gmail.com

Tatiane Silva Amaral

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Nutrição, tatisamaral@outlook.com

Karine Rodrigues da Silva Neumann

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Nutrição, email: krsnut@yahoo.com.br

As PANCS (plantas alimentícias não convencionais) são plantas comestíveis e nutritivas, porém pouco conhecidas e cultivadas. Elas proporcionam uma alimentação mais equilibrada, saudável e também sustentável, pois seu cultivo ocorre geralmente sem o uso de agrotóxicos e sem agredir o meio ambiente. A forma de cultivo, manejo, o modo de preparo e consumos dessas plantas geralmente é adquirido pelos pais e avós de forma que vão sendo repassado de geração em geração, contudo, esses costumes têm se perdido e as PANCS se tornaram bem mais incomuns no cotidiano. Essa denominação varia de região para região em que se encontra determinada PANC, pois em lugares onde seu consumo é frequente ela deixa de ser uma PANC e passa a ser uma planta convencional. É preciso conhecê-las, pois nem toda planta desconhecida é uma PANC, existem muitas plantas tóxicas, e isso acaba sendo risco para quem consome sem conhecer. Alguns exemplos de PANCS são o almeirão, a taioba, a ora-pro-nóbis, a azedinha, a banana verde e várias outras, no entanto não fazem parte do cotidiano de muitas pessoas por não conhecerem seus benefícios e formas de preparo. A introdução das plantas alimentícias não convencionais no dia-a-dia torna o cardápio mais variado, saindo da rotina de consumo das hortaliças comuns além de trazerem diversos nutrientes essenciais para o bom funcionamento do organismo humano. Porém é importante que se tenha o conhecimento do que são PANCS, quais são os exemplos e como podem ser consumidos da melhor forma, contribuindo tanto para uma melhor nutrição do indivíduo quanto para preservação do meio ambiente. Uma estratégia é trabalhar esse tema no ambiente escolar, nas

instituições de ensino superior e até mesmo nas Unidades Básicas de Saúde onde se trabalha temas de educação alimentar e nutricional.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, Andressa Soares. Potencial Nutritivo e Terapêutico de Plantas Alimentícias não Convencionais (PANCs): Uma Revisão de Leitura. 2019, Disponível em: <http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/5205>

KAIRÓS, Instituto. GUIA PRÁTICO SOBRE PANCS: plantas alimentícias não convencionais, 1º ed, São Paulo, 2017.

BIOTECNOLOGIA NA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

BIOTECHNOLOGY IN THE FOOD INDUSTRY

BIOTECNOLOGÍA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Cleydmar Menezes de Jesus

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: cleyd.menezes@hotmail.com

Elaine Cristina Rocha Oliveira

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: elaine77oliveira@gmail.com

Karine Rodrigues da Silva Neumann

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: krsnut@yahoo.com.br

Pamela Francisco da Rocha

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: pampamfrocha@hotmail.com

RESUMO

A utilização de processos biotecnológicos, na fabricação de produtos alimentícios tem papel relevante nos dias atuais, exibindo vantagens econômicas e operacionais. Além de promover uma maior produção de alimentos, com mais qualidade e valor nutricional, também contribui para o desenvolvimento sustentável, prevenção da poluição ambiental e biorremediação. Com a possibilidade da intervenção humana nos processos biotecnológicos torna-se viável ajustá-los às diferentes situações e necessidades. Desta forma, a biotecnologia deriva da união da biologia com a tecnologia, isto é, a vida direcionada pela ciência. Logo, pode referir a variados segmentos, tais como: engenharia genética, meio ambiente, medicamentos, processos agrícolas e em especial, a indústria de alimentos. Biotecnologia é definida pela Organização das Nações Unidas (ONU) como aplicação tecnológica que utiliza organismos vivos ou derivados para fabricação de produtos. Sua utilização é de suma importância na produção, controle e melhoramento de alimentos e bebidas. Com o uso da biotecnologia é possível a síntese de substâncias fundamentais, através de leveduras, fungos, bactérias e algas, para produção de iogurtes, queijos e produtos de panificação, além do melhoramento de alimentos para consumo humano aumentando teores de vitaminas, minerais e compostos bioativos. A manipulação de plantas através da engenharia genética está sujeita a rigorosos controles de biossegurança, incluindo análises de risco, avaliações toxicológicas e nutricionais pelos órgãos reguladores, o que objetiva maior segurança alimentar e maior controle no impacto ambiental. O uso da biotecnologia representa mais uma ferramenta para auxiliar outras ciências que têm como objetivo a preservação da saúde humana, permitindo o aumento da produção de alimentos seguros e com maior qualidade nutricional e promovendo o maior acesso à alimentação de qualidade pelas populações mais vulneráveis. Assim sendo, tal

tecnologia aliada à nutrição permite benefícios incomensuráveis para a população, além de gerar impacto positivo no desempenho econômico e sustentável.

REFERÊNCIAS

GUSMÃO, A.O.M. *et al.*, Biotecnologia e os avanços da sociedade. Biodiversidade - V.16, N1, 2017 - pág. 135

SANTOS, A.C.S. *et al.*, Uso da biotecnologia para a melhoria da qualidade nutricional de alimentos. Rev. Bras. Pesq. Saúde, Vitória, 14(4): 103-107, out-dez, 2012

SILVA, D.B.S. *et al.*, Biotecnologia aplicada a la alimentación y salud humana. Rev Chil Nutr Vol. 39, N°3, Septiembre 2012.

SCHENBERG, A.C.G. Biotecnologia e desenvolvimento sustentável. Estudos Avançados 24 (70):07-17. Universidade de São Paulo, dez, 2009

BIOTECNOLOGIA NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

BIOTECHNOLOGY IN AGRICULTURAL PRODUCTION

BIOTECNOLOGÍA EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Karine Rodrigues da Silva Neumann

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: krsnut@yahoo.com.br

Paloma Benigno Morais

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: palomabenigno@gmail.com

Carla Pereira Fiuza Rodrigues

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: carlafiuza65@gmail.com

Ludmila Soares Antunes Bernardi

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: ludmilafarm@gmail.com

RESUMO

Infelizmente o atual cenário do meio ambiente é de desmatamento, queimadas, contaminação de rios e mares, extinção de animais, gerando perda da biodiversidade. Dentro desse contexto está a Biotecnologia que é um conjunto de técnicas que utiliza organismos no desenvolvimento de produtos ou processos, no intuito de minimizar os problemas do meio ambiente. Muitas funções biológicas importantes, adequadamente estudadas e conhecidas através da biotecnologia moderna, poderão ser gradualmente incorporadas à agricultura. Uma destas funções é a aplicação de técnicas biológicas que utiliza organismos vivos para produção industrial de bens e consumos de forma benéfica, baseada em conhecimento científico e tecnológico. O melhoramento genético de várias culturas, identificando genes que possam ser transferidos para as diversas espécies cultivadas, o aumento da produtividade do plantio e da qualidade da espécie são alguns pontos importantes da biotecnologia. Além de atuar no melhoramento do cultivo, a biotecnologia tem papel crucial no controle de pragas, minimizando os danos causados por elas e insetos e também atuando no melhoramento de sementes. Essas sementes tem sido foco dos produtores rurais tendo em vista que apresentam menor vulnerabilidade reduzindo a aplicação de agrotóxicos, tão importante na produção agrícola para aumentar a produtividade quanto para evitar danos ao meio ambiente. Os padrões tecnológicos do agronegócio mundial já estão sendo alterados pela introdução de novas tecnologias resultantes de avanços muito recentes do conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

GUSMÃO, Alexandre Oliveira de Meira; Da SILVA, Antonio Rodrigues; MEDEIROS, Mauro Osvaldo. A Biotecnologia e os Avanços da Sociedade. Biodiversidade - V.16, N1, 2017 - pág. 135.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Ciência e Tecnologia. Caracterização do Estado da Arte em Biotecnologia Marinha no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 134p.

GNIECHKARASAWA, Marines Marli. Relevância da Biotecnologia, para a preservação do meio ambiente e para a conservação de espécies. Revista RG News (01) 2015 - Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos.

RODRIGUES, Hercules Elísio da Rocha Nunes; RODRIGUES, Miguel Antônio. Impactos da biotecnologia na agricultura do município de Uruçuí-PI - Anais do integra – v. 2 – 2018.

**INSERÇÃO DE PRODUTOS ODONTOLÓGICOS BIODEGRADÁVEIS NA
CONSTRUÇÃO DE UMA ODONTOLOGIA SUSTENTÁVEL**

**INSERTION OF BIODEGRADABLE DENTAL PRODUCTS IN THE CONSTRUCTION OF
SUSTAINABLE DENTISTRY**

**INSERCIÓN DE PRODUCTOS DENTALES BIODEGRADADOS EN LA
CONSTRUCCIÓN DE ODONTOLOGIA SOSTENIBLE**

Beatriz dos Santos Araújo

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Odontologia, beatriz.fritsch@hotmail.com

Matheus Augusto Resende Abreu

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Odontologia, matheus87574273@gmail.com

Virgínia de Oliveira Abrantes

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Odontologia, virginiaabrantes9b@gmail.com

Francisco Ivison Rodrigues Limeira

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Graduação, ivisonodontoce@hotmail.com

RESUMO

Sustentabilidade é um termo amplo, que comporta ações práticas, éticas e filosóficas voltadas para a manutenção do equilíbrio da vida e saúde de todos os seres vivos do planeta. A utilização de produtos de higiene bucal fabricados com materiais não sustentáveis afeta diretamente o meio ambiente, pois o seu tempo de degradação dura em média 450 anos. Registros evidenciam, que por volta do ano de 1490, que os chineses criaram uma escova feita com haste de bambu ou osso e cerdas de origem animal. Com o avanço tecnológico, em 1938 nos Estados Unidos, surgiu a primeira escova dental com cerdas de nylon e desde então há um constante progresso em relação às tecnologias utilizadas para fabricação de novos produtos de higiene bucal. Atualmente, existe a necessidade de se empregar a tecnologia na criação de produtos odontológicos biodegradáveis, com o propósito de preservar o meio ambiente. Uma vez que a decomposição destes produtos é rápida, comparada à dos produtos tradicionais, onde os mesmos são degradados por agentes biológicos naturais. Nesta perspectiva, estão sendo desenvolvidos materiais de higiene bucal sustentáveis com a capacidade de serem absorvidos rapidamente pela natureza, gerando menos impactos ambientais, por exemplo, escova dental com haste de bambu, fio dental a base de milho ou carvão ativado, e embalagens biodegradáveis para produtos odontológicos. Assim, diante da necessidade de praticar uma odontologia sustentável, há urgência de maior investimento na pesquisa, no

desenvolvimento e na conscientização dos profissionais e pacientes quanto à importância do uso de produtos odontológicos biodegradáveis.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, B. S.; FERREIRA, R. P. **Análise das publicações sobre odontologia sustentável**. Revista da II Jornada de Iniciação Científica da FACIG, n. 3, 2017.

BRINGMANN, D. R.; GAMBA, T. O.; GULLO, M. C. R. **The environmental, economic and social sustainability in dental clinics and offices: a systematic review**. Scielo Preprints, 2021.

METLIFE. **O que são produtos biodegradáveis e como eles auxiliam na preservação do meio ambiente?** Disponível em: <https://www.metlife.com.br/blog/saude-e-bem-estar/o-que-sao-produtos-biodegradaveis-e-como-eles-auxiliam-na-preser/>. Acessado em: 14 de abril de 2021.

PANCS - PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

PANCS – NON - CONVENCIONAL FOOD PLANTS IN SCHOOL FOOD

PLANTAS DE ALIMENTOS NO CONVENCIONALES EN LOS ALIEMNTOS ESCOLARES

Angelina Bibiana Moreira de Souza

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: bibianasouza12@hotmail.com

Anynácia Souza Farias

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: anynaciasouza@outlook.com

Karine Rodrigues da Silva Neumann

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: krsnut@yahoo.com.br

Rayra Kelly Almeida Santos

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: kellyrayra@gmail.com

RESUMO

Plantas alimentícias não convencionais (PANC) são plantas que possuem partes comestíveis, mas que não estão inclusas no cardápio cotidiano das pessoas. Elas podem ser nativas, exóticas, cultivadas ou espontâneas. As PANC's são ótimas fontes de nutrientes, vitaminas e sais minerais, possuem propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e terapêuticas. Essas plantas são de fácil cultivo, se desenvolvem de forma natural, sem necessidade de grandes áreas e aplicações de insumos. Pelo fato de aumentar a vida útil do solo e manter o ciclo da água, gerando um baixo impacto no meio ambiente, caracteriza-se por um desenvolvimento sustentável. Considerando as vantagens das PANC's, utilizá-las na alimentação escolar, pode ser uma estratégia de garantia da Segurança Alimentar e Nutricional dos estudantes, que em parte, frequentam a escola por causa da merenda. Essas plantas são de baixo custo, fácil cultivo (podendo ser cultivadas na própria escola) e apresentam um potencial nutricional considerável. Estudos já demonstraram que a inclusão das PANC's na alimentação escolar foi positiva, pois garante uma variedade alimentar, resgata culturas e ainda se caracteriza como prática sustentável, introduzindo ainda uma atividade complementar de educação nutricional. A utilização dessas plantas na alimentação escolar é vantajosa não apenas para a escola, mas também para os alunos, que com uma crescente oferta de nutrientes, podem apresentar uma maior disposição aos estudos e conseqüente melhora no desempenho escolar. Sendo assim o cultivo de PANC's representa sustentabilidade, considerando o baixo impacto ambiental no cultivo, e segurança alimentar para os alunos por ser uma melhor opção na complementação vegetal de preparações escolares.

REFERÊNCIAS

JESUS, Beatriz *et al.* **PANCs - PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS, BENEFÍCIOS NUTRICIONAIS, POTENCIAL ECONOMICO E RESGATE DA CULTURA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.** ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer – Jandaia-GO, v.17 n.33; p 312-316, 2020.

TULER, Amélia Carlos; PEIXOTO, Ariane Luna; SILVA, Nina Claudia Barboza da. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro , v. 70, e01142018, 2019 .

FONSECA, Cristine *et al.* **A importância das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS) para a sustentabilidade dos sistemas de produção de base ecológica.** Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, N° 1, Jul. 2018.

MORAIS, Lia; **PANCs NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: UMA REVISÃO.** CONEXÃO UNIFAMETRO 2020 XVI SEMANA ACADÊMICA ISSN: 2357-8645.

**A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA AMBIENTAL EM PEQUENOS
SISTEMAS NA PREVENÇÃO DE DESASTRES AMBIENTAIS –
ARQUITETURA SUSTENTÁVEL**

**THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY IN SMALL SYSTEMS IN THE
PREVENTION OF ENVIRONMENTAL DISASTERS - SUSTAINABLE ARCHITECTURE**

**LA IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA AMBIENTAL EN PEQUEÑOS SISTEMAS EN LA
PREVENCIÓN DE DESASTRES AMBIENTALES - ARQUITECTURA SOSTENIBLE**

Alexandre Victor Silva Pinheiro

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Engenharia Civil, alexandrepinheiro.982@gmail.com

RESUMO

É fato que sem aplicação real, a teoria tem papel nulo no desenvolvimento. Com o ambiente, este dito tem um significado mais acentuado, já que, se não corrigidos os erros e vícios presentes, os riscos futuros são proeminentes. Apesar da importância de tecnologias ambientais aplicadas a grandes sistemas como tratamento de águas ou reciclagem rentável de resíduos, a implantação destes tipo de alternativas limpas necessita de abranger toda a cadeia social, começando por pequenas soluções no âmbito civil. Uma das tecnologias mais abrangentes e emergentes, contemporaneamente, é a Arquitetura Sustentável ou Verde, que tem a proposta, justamente, de criar alternativas, aos modelos de construção civil atuais, que sejam mais eficientes e inteligentes. Neste sistema a prioridade são as eficiências energética e hídrica, onde o respeito e conservação do meio ambiente é aliado ao conforto arquitetônico. O emprego de materiais sustentáveis, sistemas de automação, compostagem, internet das coisas, energia solar, ventilação e iluminação natural são alguns dos elementos chave na conciliação dos fatores idealizados pela Arquitetura Sustentável. As vantagens são intuitivas, preservação do meio ambiente, maior bem estar ao usuário, eficiência, investimento sólido, mais justo socialmente, entre outros. O impacto deste tipo de tecnologia parece insignificante, porém desastres ambientais geralmente são fruto do infame Efeito Dominó, onde inúmeros fatores ínfimos acumulados potencializam e possibilitam que sinistros ambientais ocorram. O papel de prevenir e evitar que catastrofes ocorram deve se iniciar, inquestionavelmente, em sistemas de pequena escala.

ENERGIA SOLAR NA ARQUITETURA SUSTENTÁVEL
SOLAR ENERGY IN SUSTAINABLE ARCHITECTURE
ENERGÍA SOLAR EN ARQUITECTURA SOSTENIBLE

Andreia Ramos Hirle Viana

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Arquitetura e Urbanismo, andreiahirle@hotmail.com

Augusto de Moraes Pinho

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Arquitetura e Urbanismo, agosto.art@gmail.com

RESUMO

Embora a construção sustentável tenha um forte apelo na proteção do meio ambiente, seus benefícios não param por aí. Além de ser ecologicamente correto, também traz muitos benefícios, como redução de custos. Além do pequeno impacto no meio ambiente, a produção de energia solar também pode reduzir os custos com eletricidade em até 95%. Além disso, as propriedades projetadas com conceitos arquitetônicos sustentáveis costumam ter avaliações altas. A energia solar fotovoltaica funciona com painéis solares, que captam a luz e geram eletricidade por meio do efeito fotovoltaico. Essa energia elétrica é levada para o inversor solar, que é responsável por converter o tipo de corrente contínua em alternada, e então distribuir a energia para aquele local. A energia gerada pode ser destinada a residências, empresas e até propriedades rurais. A energia solar tem um impacto muito menor na vida humana e no meio ambiente, é um tipo de energia que não se esgota, por isso é classificada como uma fonte de energia limpa e renovável. Além de não retirar recursos essenciais (como água potável), não emite gases de efeito estufa (como combustíveis fósseis), não polui rios e oceanos e não interfere no aquecimento global ou no desmatamento, para que possam funcionar. Com a demanda crescente por edificações mais sustentáveis e com menor impacto ecológico, cada vez mais engenheiros e arquitetos estão integrando no projeto arquitetônico os painéis solares clássicos e novos formatos em desenvolvimento, que se tornaram uma tendência na arquitetura e construção.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Energia solar**. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/dino/beneficios-da-energia-solar-na-preservacao-do-meio-ambiente-e-sustentabilidade,3784c6c9f53f21d0737ee46b63f7ea71nicw1gnm.html>. Encontrado em 16/04/2021.

BRASIL. **Arquitetura no meio ambiente**. Disponível em: <https://multitechecosystems.com.br/arquitetura-sustentavel-sua-importancia-para-o-meio-ambiente/>. Encontrado em 16/04/2021.

BRASIL. **Importância da energia solar para o meio ambiente**. Disponível em: <https://www.moduloenergia.com/blog/compreenda-a-importancia-da-energia-solar-para-o-meio-ambiente/>. Encontrado em 16/04/2021.

O PAPEL DA TECNOLOGIA ALTERNATIVA NA CONTENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES AMBIENTAIS

THE ROLE OF ALTERNATIVE TECHNOLOGY IN CONTAINING ENVIRONMENTAL DISASTER RISKS

EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA ALTERNATIVA PARA CONTENER LOS RIESGOS AMBIENTALES DE DESASTRES

Alexandre Victor Silva Pinheiro

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Engenharia Civil, alexandrepinheiro.982@gmail.com

Qualquer tecnologia cujo uso seja menos prejudicial ao meio ambiente do que as alternativas é chamada de tecnologia ambiental, as mesmas são projetadas para minimizar, e se possível reparar danos ao meio ambiente, bem como prevenir incidentes ambientais graves. Desastres ambientais como rompimentos de reservatórios de contenção (barragens), são cada vez mais frequentes no Brasil, causando perdas materiais, humanas e ambientais irreversíveis, um exemplo recente (2015) e que afetou pejorativamente todo o Nordeste do estado de Minas Gerais, foi o rompimento da barragem de rejeitos da mineradora Samarco em Mariana, onde resíduos tóxicos dizimaram toda a fauna e flora aquática do Rio Doce. O mesmo, atravessa grande parte do estado de Minas Gerais e era fonte de sustento de centenas de famílias. Tecnologias alternativas de reaproveitamento de resíduos tem justamente a proposta de contornar e evitar este tipo de incidentes, por meio de métodos que substituem a necessidade, por exemplo, de executar barragens de rejeitos como as citadas acima. Técnicas emergentes e inovadoras como a Mineração a Seco, sem o uso de água e barragens, são opções ecologicamente mais viáveis e já são realidade em grande parte do estado, no entanto o desenvolvimento e implantação é dispendioso. Outra opção que vem sendo abordada frequentemente, especialmente em Minas Gerais, é a reutilização da lama de mineração (passada por um processo de desidratação) para a confecção de tijolos ou cimento. Sintetizando, as opções apesar de, atualmente, onerosas são variadas e, a longo prazo, rentáveis, eliminando, quase por completo, qualquer tipo de risco ambiental grave.

PANCS - PLANTAS ALIMENTÍCIAS: UMA ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E RESGATE DAS RELAÇÕES CULTURAIS

PANCS - EDIBLE PLANTS: A STRATEGY OF FOOD SECURITY AND RESCUE OF CULTURAL RELATIONS

PANCS - PLANTAS ALIMENTÍCIAS: UNA ESTRATEGIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y RESCATE DE RELACIONES CULTURALES

Mariana Rodrigues Pacheco Moraes

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: mranamoraes@gmail.com

Karine Rodrigues da Silva Neumann

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Nutrição, email: krsnut@yahoo.com.br

Resumo

PANCS é um acrônimo para plantas alimentícias não convencionais. São plantas de desenvolvimento espontâneo, facilmente encontradas em jardins, hortas, quintais e até mesmo em calçadas de rua. Possuem potencial alimentício, porém não são consumidas em larga escala ou são utilizadas apenas em determinada região. O Brasil possui a maior biodiversidade do planeta, representando de 15 a 20% das espécies do mundo, com cerca de 10 mil plantas com potencial alimentício, entretanto, a maioria das plantas que consumimos representam menos da metade desse número. Falta conhecimento do potencial alimentício destas plantas, disseminação, pesquisas sobre o cultivo, técnicas de manejo e processamento e informações sobre as características biológicas e nutricionais. É importante, assim, conhecer as PANCS e saber utilizá-las, preservando e valorizando as espécies nativas e, ao mesmo tempo, diversificando a alimentação. Diversos estudos científicos demonstram que as PANCS são ricas em fibras, antioxidantes e proteínas, inclusive, com concentrações desses nutrientes muito superiores às verduras que estamos acostumados a consumir. Isso quer dizer que, além de trazer uma alimentação mais diversificada e econômica, a popularização do consumo de PANCS pode significar segurança alimentar, principalmente para as populações mais carentes. A segurança alimentar ocorre quando todas as pessoas têm acesso físico, social e econômico permanente a alimentos seguros, nutritivos e em quantidade suficiente. Considerando que o cultivo e o consumo de hortaliças frescas tem diminuído em diversas regiões do país e o aumento de produtos industrializados é crescente, tem-se como resultado mudanças significativas no padrão alimentar dos brasileiros e perdas de características culturais. As PANCS além de terem um enorme potencial alimentício garantindo a segurança alimentar podem representar um resgate de hábitos alimentares saudáveis, devido a rusticidade de seu plantio e o seu potencial nutricional com a presença de Vitaminas A, Vitaminas complexo B, Vitamina C, Cálcio, Fósforo; Ferro; Potássio e Fibras e ainda a gama de preparações possíveis bem como seu uso fitoterápico. Sendo assim o cultivo da PANCS é fundamental para a perpetuação das relações culturais existentes nas diversas regiões.

Afinal, cultura é o maior patrimônio de qualquer civilização e a alimentação com seus pratos típicos significa a perpetuação destas práticas tradicionais.

REFERÊNCIAS

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO Plantas Alimentícias não Convencionais; 1ª edição. Ano 2010.

Superintendência Federal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento no Estado de Minas Gerais Serviço de Política e Desenvolvimento Agropecuário – SEPDAG/DT/SFA-MG Av. Raja Gabaglia, 245 – Cidade Jardim – CEP: 30.380-103, Belo Horizonte-MG Tel.: (31) 3250.0337 Fax.: (31) 3250.0337 www.agricultura.gov.br e-mail: sepdag-mg@agricultura.gov.br Central de Relacionamento: 0800 704.

JESUS, Beatriz *et al.* PANCs - PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS, BENEFÍCIOS NUTRICIONAIS, POTENCIAL ECONÔMICO E RESGATE DA CULTURA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer – Jandaia-GO, v.17 n.33; p 312-316, 2020.

POLESI *et al.* AGROBIODIVERSIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR NO VALE DO TAQUARI, RS: PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS E FRUTAS NATIVAS. Revista Científica Rural. V19 n 2, 2017.

TECNOLOGIA AMBIENTAL ALIADA AO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY ALLIED TO ECONOMIC DEVELOPMENT

TECNOLOGÍA AMBIENTAL ALIADA AL DESARROLLO ECONÓMICO

Alexandre Victor Silva Pinheiro

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Engenharia Civil, alexandrepinheiro.982@gmail.com

A Tecnologia é um fator capital na predição e prevenção de danos ambientais, contemporaneamente falando. O cenário ideal, e que vem sendo concebido no século XXI, são tecnologias projetadas visando, tanto a proteção do meio quanto o desenvolvimento econômico. Estas tecnologias ambientais, popularmente nominadas de “verdes”, apesar da resistência devido ao desconhecimento dos custos reais da obtenção, cada vez mais são aceitas no mercado, visto que fornecerem soluções na diminuição de influxos de substâncias, potencializando a eco-eficiência de processos produtivos. Um exemplo em ascensão, são tecnologias de reciclagem de lixo descartado em rios, lagos ou no mar, que além de recuperarem insumos valiosos de rejeitos, reduzem custos em manufatura, enquanto limpam e previnem poluição hídrica. Evitando assim, desastres ambientais graves, como o que vem ocorrendo na Índia, em que cerca de 70% da água disponível no país está irreversivelmente contaminada. Corporações multinacionais como a Nike e a Adidas foram as primeiras a notar o potencial do projeto e, aliadas a grupos pioneiros como o Parley for The Oceans, desde 2017 utilizam esta tecnologia em diversas linhas de produtos, como o “Futurecraft Loop”. Estas grandes empresas cada vez mais projetam metas para aumentar a manufatura com insumos reciclados, a fim de, ajudar a limpar o meio ambiente e reduzir a infame “pegada de carbono”.

TECNOLOGIA AMBIENTAL NO TRATAMENTO DE RECURSOS HIDRICOS - WETLANDS

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY IN THE TREATMENT OF WATER RESOURCES - WETLANDS

TECNOLOGÍA AMBIENTAL EN EL TRATAMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – WETLANDS

Alexandre Victor Silva Pinheiro

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Engenharia Civil, alexandrepinheiro.982@gmail.com

RESUMO

Um dos desastres ambientais mais visados e pressupostos contemporaneamente é a poluição hídrica, especialmente a da, cada vez mais escassa, água doce. Apenas cerca de 3% da água disponível no planeta é doce, e apesar do decréscimo anual desta porcentagem, o nível de poluição tem sido inversamente proporcional. Países como Índia e a China há décadas vem sofrendo com porcentagens alarmantes (70 a 80%) de poluição hídrica e as previsões internacionais são pessimistas no contexto. Uma das tecnologias ambientais, no âmbito hídrico, mais desenvolvidas e estudadas, com a premissa de solucionar eficientemente o problema do tratamento de água e coibir o desastre ambiental hídrico futuro são as “Wetlands”. Os agrégios “jardins filtrantes” apesar de emergentes no continente europeu ainda são pouco reputados no Brasil. O sistema consiste na utilização de microbiota para o tratamento de águas e efluentes, onde a mesma se prolifera (naturalmente) no leito, filtrando e, secundariamente, deteriorando resíduos poluidores. A proposta específica deste modelo é controlar e potencializar o tratamento de águas, facultando a utilização de quaisquer químicos nocivos no processo. O mecanismo, como o apelido indica, conta com vegetação autóctone, cujas raízes potencializam a filtração, absorvendo nutrientes e aumentando a condutividade hidráulica do sistema. As Wetlands são métodos limpos e economicamente viáveis (baixo custo e ótima eficiência), e ao contrário dos sistemas tradicionais não gera resíduos. Soluções / Tecnologias alternativas como esta, são a chave de um futuro mais seguro e saudável, pois suprimem e evitam desastres hídricos como os emergentes citados acima.

TIPOS DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS E AS SUAS PREMISAS

TYPES OF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES AND THEIR PREMISES

TIPOS DE TECNOLOGÍAS AMBIENTALES Y SUS LOCALES

Alexandre Victor Silva Pinheiro

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Engenharia Civil, alexandrepinheiro.982@gmail.com

RESUMO

Nos dias de hoje, é importante e cada vez mais uma urgência a implantação de Tecnologias Ambientais, já que o futuro esta a cada dia mais comprometido. Á medida que os tempos avançam, os impactos de desastres ambientais na sociedade são mais visíveis e as projeções mais adversas. O desenvolvimento de novas técnicas e sistemas tecnológicos sustentáveis, que aliam o desenvolvimento e a conservação do meio apesar de limitados já são realidade em alguns países desenvolvidos como a Alemanha e os Estados Unidos. Existem diversas tecnologias ambientais inovadoras, que previnem sinistros ambientais, como as Wetlands ou o armazenamento de energia eletrotérmica baseada em sal, e no intuito de ajudar no desenvolvimento e amplificação das mesmas, foi realizada a catalogação e classificação dos tipos de tecnologias ambientais, por tipo de proposta e real impacto no meio. Os quatro tipos são, as Tecnologias de Mensuração Ambiental, que envolvem pesquisas, embates a fim de fornecer á sociedade uma gama de opções para ajudar no entendimento dos impactos de desastres ambientais, este tipo não tem foco na aplicação prática. As Tecnologias de Controle da Poluição, que visam manter o equilíbrio do ciclo de produção, esta categoria defente o controle da poluição entretanto tenta manter processos tradicionais. Tecnologias Mais Limpas, ou de Prevenção da Poluição, que tem como finalidade acabar com qualquer processo que prossiga com a contaminação do ecossistema, e Tecnologias Ambientais de Impacto Nulo, que não geram impacto no método de progressão e aplicação. Todas estas categorias tem papel no desenvolvimento sólido de Tecnologias Ambientais, a fim de prever, prevenir e corrigir desastres ambientais.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES AMBIENTAIS

ENVIRONMENTAL EDUCATION AS AN INSTRUMENT FOR ENVIRONMENTAL DISASTER RISK MANAGEMENT

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AMBIENTALES

Heloisa Resende Lima

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Arquitetura e Urbanismo, hresendelima@gmail.com

Augusto de Moraes Pinho

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Arquitetura e Urbanismo, augusto.art@gmail.com

O intuito é pensar sobre a importância dos conhecimentos de educação ambiental como instrumento de gestão de riscos de desastres naturais. Para o efeito, será revelada a experiência de extensionistas e investigadores luso-brasileiros, concretizada através de uma ação relacionada com o projeto de extensão universitária “Atmosfera-Prevenção e mitigação aos riscos de desastres”. Os métodos de investigação utilizados são bibliográficos e empíricos, sendo a estrutura um rigoroso plano de materiais introduzidos no curso de educação ambiental (EA), organizado pelo Instituto Politécnico de Leiria (Portugal) e Universidade Regional de Blumenau (FURB). De que modo estabelecer acordos internacionais, o curso é uma ação do projeto de expansão, financiado pela FURB. O curso, foi efetuado nos dias 11 e 12 de maio de 2017, com duração de 16 horas, contou com 22 participantes representantes de diversas instituições, entre elas a Fundação de Defesa Civil e Meio Ambiente de Blumenau e o Programa de bolsas de iniciação ao ensino (PIBID). A FURB soma-se a professores da rede pública municipal de Blumenau, além de instrutores de educação ambiental. Os resultados mostram a importância das parcerias entre os diferentes domínios do conhecimento, o comportamento de EA e as questões locais precisam ser contextualizadas, e os mais importante, os experimentos são usados como ferramenta processual para entender as questões pesquisadas.

REFERÊNCIAS

AUMOND, J.J.; SEVEGNANI, L.; TACHINI, M.; BACCA, L.E. Condições naturais que tornaram o Vale do Itajaí sujeito aos desastres. In: Beate Frank; Lucia Sevegnani. (Org.). Desastre de novembro de 2008 no Vale do Itajaí: água, gente e política. 1ed. Blumenau: Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí, 2009, v. 1, p. 23-37.

LEFF, ENRIQUE. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MARTINS, I. P., VEIGA, L., TEIXEIRA, F., TENREIRO-VIEIRA, C., VIEIRA, R., RODRIGUES, A. V. E COUCEIRO, F.. Educação em Ciências e Ensino Experimental no 1º Ciclo EB. Formação de Professores. Lisboa: Ministério da Educação. 2006

MATTEDI, M.A.; FRANK, B; SEVEGNANI, L.; BOHN, N.; O desastre se tornou rotina. Desastre de novembro de 2008 no Vale do Itajaí: água, gente e política. 1ed. Blumenau: Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí, 2009, v. 1, p. 14-21.

NARVÁEZ, L., LAVELL, A., ORTEGA, G.P. La gestión del riesgo de desastres: um enfoque basado em procesos. Secretaría General de la Comunidad Andina, Lima, 2009. PEREIRA, R.; Gonlves, F.; Azeiteiro, U. (2016). Atividades Práticas em Ciências e Educação Ambiental – II. Lisboa: Instituto Piaget.

RIBEIRO, H.; VARGAS, H.C. Qualidade ambiental urbana: ensaio de uma definição. Novos instrumentos de gestão ambiental urbana. VARGAS, H.C.; RIBEIRO, H. (Orgs.) 1.ed. São Paulo: EDUSP, 2014.

UNISDR. Construindo Cidades Resilientes – Minha Cidade está se preparando, 2012.

PRECAUÇÕES COM O MEIO AMBIENTE
PRECAUTIONS WHIH THE EVIRONMENT
PRECAUCIONES CON EL MEDIO AMBIENTE

Weverton Carlos Guedes Martins
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Arquitetura e Urbanismo, carlosguedes1983@gmail.com

Augusto de Moraes Pinho
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Arquitetura e Urbanismo, augusto.art@gmail.com

RESUMO

Primeiramente, importante ficar claro que a precaução é um princípio distinto do princípio da prevenção. Se semanticamente parece não haver muita diferença, o mesmo não se dá quando a comparação recai sobre a natureza e a teleologia desses princípios. Há uma diferença fundamental entre o que se pretende por intermédio da precaução e o que se quer pela prevenção. Isso porque o princípio da precaução deve ser visto como um princípio que antecede a prevenção: sua preocupação não é evitar o dano ambiental, mas, antes disso, pretende evitar qualquer risco de dano ao meio ambiente. Dessa forma, nos casos em que é sabido que uma atividade pode causar danos ao meio ambiente, atua o princípio da prevenção, para impedir que o intento seja desenvolvido. Há, todavia, casos em que não se tem certeza se um empreendimento pode ou não causar danos ambientais. É justamente nessas hipóteses em que atua o princípio da precaução. A intenção não é apenas evitar os danos que se sabe que podem ocorrer (prevenção), mas também evitar qualquer risco de sua ocorrência (precaução). Considerando, aliás, que o dano ambiental é quase sempre irreversível, o vocábulo proteção utilizado pelo art. 225 da CF/88 não deve ser tomado somente no sentido reparatório, mas principalmente no sentido preventivo, justamente porque a ideia de proteção e preservação liga-se à conservação da qualidade de vida para as futuras gerações. Em suma, o princípio da prevenção manda que, uma vez que se saiba que uma dada atividade apresenta riscos de dano ao meio ambiente, tal atividade não poderá ser desenvolvida; justamente porque, caso ocorra qualquer dano ambiental, sua reparação é praticamente impossível. Trabalha com uma circunstância científica. Se eu tenho certeza científica de que aquele dano ambiental é possível, eu vou fazer tudo para prevenir que ele não ocorra ou ocorra em circunstâncias controláveis. No fundo, esse princípio no âmbito do direito ambiental é uma restrição a uma atividade diante da evidência de um dano possível. É uma diretriz para a restrição de uma atividade diante da evidência de perigo ou dano possível, quando houver um risco já diagnosticado. Já é científico, certo, previsível. Há um risco em concreto de que aquele dano irá acontecer (risco in concreto).

REFERÊNCIAS

Como precauções com meio ambiente. Disponível em <https://nathymendes.jusbrasil.com.br/noticias/311117049/resumo-principio-da-prevencao-e-principio-da-precaucao>. Encontrado em 19/04/2021.

**A TECNOLOGIA A SERVIÇO DO MEIO AMBIENTE: REEDUCAÇÃO DO
SER HUMANO**

**TECHNOLOGY AT THE SERVICE OF THE ENVIRONMENT: REEDUCATION THE
HUMAN BEING**

TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL MEDIO AMBIENTE: REEDUCACIÓN DOS SERES HUMANOS

Gabriele Ferreira Soares

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso: Arquitetura e urbanismo, gabyferreiras1999@gmail.com

Augusto de Moraes Pinho

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso: Arquitetura e urbanismo, augusto.art@gmail.com

RESUMO

A tecnologia pode ser um aliado muito importante para a preservação ambiental, incluindo tratamento de água. O uso da tecnologia também pode nos ajudar com a famosa "tecnologia Verde", como por exemplo, uso de produtos menos prejudiciais à natureza, incluindo o desenvolvimento de práticas de produção ambientalmente sustentáveis, com computadores com eficiência energética e procedimentos aprimorados de eliminação e reciclagem, energia solar, captação e reutilização da água. A tecnologia também permite que especialistas reúnam informação, para compreender melhor o funcionamento dos organismos, com determinados espaços e tempos, e prevejam comportamento no futuro a fim de proteger e preservar espécies. Contudo, devemos nos reeducar para preservar o meio ambiente, como por exemplo: não deixar mangueiras abertas o tempo todo, tomar banhos curtos, reciclagem e redução do lixo, descarte responsável para proteger a natureza, O descarte correto é fundamental para evitar uma contaminação do solo e do ar, o que prejudica a saúde de todos os seres vivos, e o mais importante, ao invés de desmatar, plante árvores.

REFERÊNCIAS

<https://www.unimed.coop.br/viver-bem/saude-em-pauta/o-que-voce-pode-fazer-para-preservar-o-meio-ambiente->

<https://www.ecycle.com.br/component/content/article/8-tecnologia-a-favor/2077-como-a-tecnologia-pode-trabalhar-a-favor-do-meio-ambiente.html>

A TECNOLOGIA A FAVOR DO MEIO AMBIENTE

TECHNOLOGY FOR THE ENVIRONMENT

TECNOLOGÍA PARA EL MEDIO AMBIENTE

Crislane Evangelista da Silva

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

Augusto de Moraes Pinho

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni
Curso de Arquitetura e Urbanismo, augusto.art@gmail.com

RESUMO

A super população mundial coloca em evidência a importância de desenvolvermos tecnologias inovadoras que resultem em alternativas eficientes, capazes de sustentar o planeta futuramente. Esse foi o tema do fórum presidido pelo Atlantic Council em 2013, na cidade de Washington, nos EUA, discussões sobre estratégias que podem ser adotadas para reduzir os danos ao meio ambiente e superar o esgotamento dos recursos naturais. Que o ser humano é uma criatura inovadora, não é uma novidade para ninguém e a cada dia soluções para antigos e novos problemas são encontradas; inovações diversas, como um aparelho em formato de bonsai que absorve luz para carregar eletrônicos, um gerador de energia elétrica movido a urina, um combustível para aviões feito com óleo de cozinha usado, entre muitas outras, tudo indica que essa mesma inquietude poderá solucionar os problemas; são inovações como essas que poderão servir de meio para combater as crises de água, energia e de alimento, o próprio secretário geral da ONU, Ban Ki-moon, afirma que a ciência e a tecnologia são as ferramentas a serem usadas na construção de um futuro mais sustentável. As inovações tecnológicas podem e devem ser usadas em favor do meio ambiente, os avanços obtidos na área de óptica, de nanotecnologia e de monitoramento de alta definição a distância deveriam ser usados no combate ao desmatamento ilegal, além da necessidade de investimento nas tecnologias que reduzem a emissão de gases do efeito estufa, para preservar o planeta; Mas caso não se pense em uma nova lógica de consumo, dificilmente a tecnologia sozinha irá dar conta de reverter os danos ambientais que continuam sendo aplicados pelo homem ao planeta.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Como a tecnologia pode trabalhar a favor do meio ambiente. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/component/content/article/8-tecnologia-a-favor/2077-como-a-tecnologia-pode-trabalhar-a-favor-do-meio-ambiente.htm>.