

O DESCARTE ADEQUADO DOS MEDICAMENTOS QUE NÃO POSSUEM MAIS CONDIÇÕES DE USO

Rosimeyre Almeida de Jesus Silva¹; Elias Kleberson de Britto²; Neri Tissot³

¹Graduanda em Direito, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

²Graduado em Direito pela Universidade de Fortaleza – Unifor; Especialista em Direito Tributário pela Estácio/Cers; Pós-graduado em Direito Urbanístico e Ambiental pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC; Pós-graduado em Direito e Gestão do Agronegócio da Verbo Jurídico; Membro das Comissões de Imóvel Rural, Tributação Ambiental e ESG, todos do Idam - Instituto de Direito Ambiental; Coordenador da Comissão de Meio Ambiente da OAB de Três Lagoas/MS; Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS; Advogado

³Mestre em Direito; Advogado e Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

Os medicamentos são fundamentais para resolverem problemas de saúde e de suma importância para a população devido a melhora da qualidade de vida dessas pessoas, porém após a sua utilização, esses medicamentos não mais utilizados são deixados guardados e, passando da validade, são descartados em locais inapropriados aos quais resultam de forma significativa em agravos ao meio ambiente, evidenciando a contaminação dos ecossistemas do solo, água e os animais. Analisando esses possíveis problemas, nesse trabalho foi realizado uma revisão literária, baseada em livros, legislações e artigos científicos para compreender sobre o descarte correto dos medicamentos, a relação do direito ambiental e seus princípios de desenvolvimento sustentável, da prevenção e da precaução e a aplicabilidade das normas e regulamentos da logística reversa de resíduos de medicamentos a partir da publicação da Lei 12.305 que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

PALAVRAS-CHAVE: Meio Ambiente; Descarte de Medicamento; Resíduos Sólidos; Logística Reversa.

1 INTRODUÇÃO

Apesar dos medicamentos serem fundamentais para resolverem problemas de saúde e de suma importância para a população devido a melhora da qualidade de vida delas, quando se torna necessário o descarte desses medicamentos, a maioria da população, por falta de conhecimento acaba cometendo de maneira inadequada, o descarte em pias, vasos sanitários e lixos do tipo comum, de modo que possa vir a agravar o meio ambiente contaminando todo o ecossistema do solo, água e animais.

Consequentemente, a partir do momento em que expira o prazo de validade ou quando se tornam sem uso para o consumo, o medicamento torna-se uma espécie de resíduo, carregando consigo preocupações com a saúde dos seres vivos e com o meio ambiente.

Conforme dados do Conselho Regional de Farmácia do Paraná (2018), o Brasil é o 7º país que mais consome medicamentos no mundo e a população brasileira gera mais de 10 mil toneladas de resíduos medicamentosos por ano.

Também segundo Alvarenga / Nicoletti (2010, p.35):

O Brasil está entre os maiores consumidores mundiais de medicamentos e com a sua economia estável agregada ao maior acesso a medicamentos, estabelecido pelas políticas governamentais adotadas, contribuem para o aumento do consumo que trará como consequência, maior quantidade de embalagens e sobras de medicamentos que terão como destino o lixo comum.

Sendo assim, podemos dizer que a condição da saúde está associada com o cenário socioambiental. Se existe um ambiente limpo e sadio para viver, então será também favorável a saúde.

Porém, todos temos o direito de viver em um ambiente saudável, no entanto para isso é preciso a contribuição do coletivo na preservação e manutenção dos recursos naturais. Para tal propósito, ações primordiais consistem em preservar e cuidar do meio ambiente, também é preciso conscientização e mudanças de atitude.

Diante dos fatos relevantes citados, este artigo analisa compreender sobre o descarte correto dos medicamentos, a relação do direito ambiental e seus princípios de desenvolvimento sustentável, da prevenção e da precaução e a aplicabilidade das normas e regulamentos da logística reversa de resíduos de medicamentos a partir da publicação da Lei 12.305 que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

2. DIREITO AMBIENTAL

2.1 Princípio do Desenvolvimento Sustentável

O desenvolvimento sustentável foi impulsionado na 1ª Conferência Mundial de Estocolmo em 1972, sobre o Homem e o Meio Ambiente, no momento em que o mundo passou a se preocupar com a escassez de recursos, porém se idealizou e ganhou força 20 anos depois na Declaração da Rio/92, sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Este princípio sugere que a atual geração, por sua busca pelo crescimento econômico e pelo desenvolvimento, cuide para o não esgotamento dos recursos

naturais, tomando uma postura sustentável, de modo que as gerações futuras também possam aproveitar de tais recursos.

Os recursos naturais não pode acabar ou ser destruído sob a justificativa de desenvolvimento. De acordo com Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2005, p. 29),

constata-se que os recursos ambientais não são inesgotáveis, tornando-se inadmissível que as atividades econômicas desenvolvam-se alheias a esse fato. Busca-se com isso a coexistência harmônica entre economia e meio ambiente. Permite-se o desenvolvimento, mas de forma sustentável, planejada, para que os recursos hoje existentes não se esgotem ou tornem-se inócuos.

Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2005, p. 29) comenta sobre manutenção do meio ambiente para as gerações futuras:

dessa forma, o princípio do desenvolvimento sustentável tem por conteúdo a manutenção das bases vitais da produção e reprodução do homem e de suas atividades, garantindo igualmente uma relação satisfatória entre os homens e destes com o seu ambiente, para que as futuras gerações também tenham oportunidade de desfrutar os mesmos recursos que temos hoje a nossa disposição.

Esse conceito de manutenção como forma de assegurar as necessidades das presentes e futuras gerações, apontando um seguimento que se aplica às gerações presentes, importando-se com as futuras.

Clarissa Ferreira Macedo D'Isep (2009, p. 50) traz uma característica importante do desenvolvimento sustentável:

a característica do ecodesenvolvimento é a busca contínua e efetiva de conciliação entre o desenvolvimento, a preservação ecológica e a qualidade de vida do homem. É de suma importância que se atente para a ideia de continuidade implícita na noção de desenvolvimento sustentável.

Nesse princípio discorre ainda sobre a correlação entre meio ambiente e a ordem econômica como analisada por Cristiane Derani (2008, p. 112):

quando se usa a expressão “desenvolvimento sustentável”, tem-se em mente a expansão da atividade econômica vinculada a uma sustentabilidade tanto econômica quanto ecológica. Os criadores dessa expressão partem da constatação de que os recursos naturais são esgotáveis. Por outro lado, apoiam-se no postulado de que crescimento constante da economia é necessário para expandir-se o bem-estar pelo mundo.

O princípio do desenvolvimento sustentável está resguardado no caput do artigo 225 da CF/88, no artigo 170, inciso IV, CF/88 e no artigo 4º, inciso I da Lei da Polícia Nacional do Meio Ambiente.

2.2 Princípio da Preservação

Esse Princípio ocorre da comprovação de que as agressões ao meio ambiente são geralmente de difícil ou impossível reparação, em outras palavras, uma vez comprovada uma degradação ao meio ambiente, a sua reparação é sempre incerta e, quando possível, extremamente custosa.

Podemos citar o que diz Rodrigues (2005, p. 203):

sua importância do princípio da prevenção está diretamente relacionada ao fato de que, se ocorrido o dano ambiental, a sua reconstituição é praticamente impossível. O mesmo ecossistema jamais pode ser revivido. Uma espécie extinta é um dano irreparável. Uma floresta desmatada causa uma lesão irreversível, pela impossibilidade de reconstituição da fauna e da flora e de todos os componentes ambientais em profundo e incessante processo de equilíbrio, como antes se apresentavam.

Um dos mais importantes princípios que norteiam o direito ambiental, entende-se que a partir dele seja mais fácil se prevenir do que reparar danos ambientais, que seria uma ação praticamente impossível.

Quando identificado esse risco ou perigo no princípio da preservação por meio de pesquisas, dados e informações ambientais ou porque já ocorreu anteriormente, pode se requerer medidas protetivas, de modo a reduzir ou eliminar os danos ao meio ambiente, conforme escrito no art. inciso IV, § 1º, do artigo 225 da CF/88 pelo Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA/RIMA).

O Princípio da Prevenção está assegurado também na CF/88 no caput do artigo 225, com a redação da seguinte forma: "Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações".

É fundamental prever, prevenir e combater no início as causas ou perda do meio ambiente.

2.3 Princípio da Precaução

O princípio da precaução está mencionado no Princípio 15 da Declaração do Rio (1992), que assim propõe:

Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Dessa forma, é possível analisar que o princípio mencionado busca a identificação dos riscos e perigos eminentes para que seja evitada a destruição do meio ambiente.

Segundo Paulo Affonso Leme Machado (2001, p. 57):

A precaução age no presente para não se ter que chorar e lastimar o futuro. A precaução não só deve estar presente para impedir o prejuízo ambiental, mesmo incerto, que possa resultar das ações ou omissões humanas, como deve atuar para a prevenção oportuna desse prejuízo. Evita-se o dano ambiental através da prevenção no tempo certo.

É um princípio ligado à incerteza científica e com essa incerteza evita que lute contra o meio ambiente, afastando que, no futuro, constate que uma conduta não deveria ter sido permitida e lamente o dano ambiental ocorrido.

Assim princípio da precaução tem um propósito ainda mais nobre do que a própria prevenção. Enquanto a prevenção relaciona-se com a adoção de medidas que corrijam ou evitem danos previsíveis, a precaução também age prevenindo evitando o próprio risco ainda imprevisto.

3 MEDICAMENTOS E SEU USO PARA AS PESSOAS

3.1 O descarte adequado dos medicamentos

Os medicamentos ajudam a tratar uma série de doenças, ou mesmo preveni-las, por outro lado, aspectos como a automedicação vem se tornando um fenômeno que prejudica a saúde da população.

A Organização Mundial de Saúde – OMS, esclarece que o uso racional das medicações acontece de forma indiscriminada, tendo em vista as questões oriundas das sobras e descarte impróprio.

O uso indiscriminado desses medicamentos, como também o processo de automedicação pode se ocasionar da falta de conhecimento tanto com relação a forma de realizar o tratamento, como também à maneira de realizar o descarte dos

medicamentos que não se encontram em uso ou que já passaram do prazo de validade.

Nota se que os questionamentos e dúvidas ao uso e descarte de medicamentos devem se levar em consideração tanto a reeducação da população, quanto às formas de segurança em torno do descarte de medicamentos.

De acordo com NETO et al (2020, p.2):

Acredita-se, nesse sentido, que os resíduos sólidos de origem farmacêutica são de interesse da saúde pública. Descartam-se, aproximadamente, 20% dos medicamentos utilizados pela população brasileira em lixo doméstico ou lançados na rede de esgoto. Torna-se essencial, dessa forma, que se promovam ações de educação em saúde e gerenciamento correto dos resíduos farmacêuticos de forma a minimizar o descarte inadequado dos medicamentos.

Assim sendo, entende-se que os medicamentos não devem ser descartados no lixo comum, nem no vaso sanitário, pias; bem como não podem ser jogados no meio ambiente, lagos, fontes, poços, mata, floresta, e outros, ainda que sendo em forma líquida ou sólida, a química presente em seus compostos pode provocar sérios problemas ao ecossistema.

O descarte adequado do medicamento deve ser feito com fundamento nas políticas públicas voltadas para o trato com resíduos sólidos, conforme com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, com base na lei nº 12305/10 e através da logística reversa, atualizada sobre o decreto federal nº 10.388/2020. Onde o descarte de medicamento deve se dá da seguinte maneira: o consumidor deve ir a farmácia, drogaria, posto de saúde, e entregar o produto/medicamento ao farmacêutico ou profissional responsável; depois, o estabelecimento realiza a devolução para o fabricante; que executa as formas de descarte quanto às embalagens primárias e secundárias, dentro de seus grupos específicos e com base na contaminação ou não pelo produto; embalagens e medicamentos são descaracterizados, enquadrados, tratados e destinados ao descarte adequado, seja por meio de reciclagem, com relação a embalagem ou por meio de incineração, com base no material a ser descartado.

3.2 A Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305/2010.

A Lei nº 12.305/10 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e estabelece os objetivos, instrumentos e as diretrizes da forma com que o país deve

lidar com o lixo, obrigando dos setores públicos e privados transparência na manutenção de seus resíduos.

Enfatizando-se o art. 6º:

Art.6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

I - A prevenção e a precaução;

II - O poluidor-pagador e o protetor-recebedor;

III - A visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

IV - O desenvolvimento sustentável;

V – A ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

VI - A cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;

VII - A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

VIII - O reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

IX - O respeito às diversidades locais e regionais;

X - O direito da sociedade à informação e ao controle social;

XI - a razoabilidade e a proporcionalidade." (BRASIL, 2010, art.6º)

Esta PNRS designa a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, facultando deveres aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manuseio dos resíduos sólidos, e oferece como uma de suas atribuições o recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, desse modo seguido da destinação final ambientalmente adequada, reutilização ou reciclagem destes materiais, completando assim a logística reversa destes materiais.

Tais medidas corroboram para a consagração do artigo 225, da CF/88, o qual prescreve que é dever de todos na preservação do meio ambiente. Tendo em vista a promoção da qualidade de vida e a redução da agressão ao meio ambiente através da diminuição da geração de resíduos (MACÊDO; ROHLFS, 2012).

3.3 Objetivos da PNRS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) da lei 12.305/10 tem seus principais objetivos elencados no art. 6º:

I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;

- II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
- VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- VII - gestão integrada de resíduos sólidos;
- VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
 - a) produtos reciclados e recicláveis;
 - b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;
- XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;
- XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;
- XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

Dentre os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental (art. 7º, inciso I) e o direcionando sobre a regra de prioridade na gestão e manejo dos resíduos sólidos, entendida como a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (art. 7º, inciso II), estão contemplados, e são comportamentos legalmente corretos na gestão dos resíduos sólidos e, sendo assim, a violação dessas obrigações gerais ocasiona a aplicação de encargos financeiros aos poluidores (MACHADO, 2012, p. 42).

Compreende-se que os 15 objetivos da PNRS surge para melhorar a promoção: da qualidade ambiental, ao reduzir impactos ambientais decorrente da destinação incorreta de resíduos sólidos; de aspectos sociais, ao estimular mecanismos de proteção da saúde pública; e políticos, ao mexer diretamente na forma de atuação do poder público frente à problemática.

4 LOGISTICA REVERSA

De acordo com a Lei nº 12.305/2010, artigo 3º inciso XII da Política Nacional de Resíduos Sólidos, dá-se a seguinte definição para logística reversa:

instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. (BRASIL, 2010, art.3º)

A logística reversa de medicamentos é uma forma preventiva da geração de resíduos e pode ser utilizada pela população domiciliar para destinação de medicamentos, na qual esse resíduo é restituído pelo setor empresarial e destinado de forma ambientalmente segura.

No ano de 2020 foi publicado o Decreto Federal 10.388/20, que regulamenta a logística reversa de medicamentos, este nada mais é que o fluxo oposto da venda onde o consumidor leva o medicamento vencido ou sem uso até a farmácia ou drogaria, depois de tomadas as devidas medidas remetem estes medicamentos ao distribuidor, que por sua vez fará o mesmo mecanismo encaminhando os medicamentos para a indústria ou unidade de tratamento para destino final adequada (Brasil, 2020).

A logística reversa de medicamentos abrange todo o processo de descarte domiciliares que estejam vencidos ou sem uso, sejam eles industrializados e/ ou manipulados. Essa iniciativa contará com a participação de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores (Ribeiro, 2020).

Conforme o artigo 3º, inciso V do decreto, a coleta pontual de medicamentos domiciliares vencidos ou sem uso, descartados pelos consumidores, poderá ser feita em farmácias, drogarias ou outros lugares fixados em Municípios com população igual ou superior a cem mil habitantes.

O artigo 10º diz que as farmácias e drogarias deverão adquirir disponibilizar e manter, em seus estabelecimentos, pelo menos um lugar fixo de arrecadação de medicamentos (vencidos ou sem uso) a cada 10 mil pessoas, uma vez que o município tenha mais de 100 mil habitantes (Brasil, 2020).

Diz o artigo 17, § 2º, inciso V que é obrigação dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes participar das campanhas de divulgação do sistema de logística reversa.

É fundamental fazer a população entender, como também quem fornece e quem facilita esse fornecimento na compra desses medicamentos, a maneira correta do descarte.

4.1 Tratamento adequado ao descarte dos medicamentos

O tratamento adequado ao descarte dos medicamentos segue as determinações do Decreto Federal nº 10.388/20, a qual regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305/10.

O processo começa quando se realiza o descarte dos medicamentos nos locais de recebimento. Esses medicamentos são recolhidos por um profissional responsável pelo serviço oferecido ou depositados em recipientes apropriados.

Após esse recolhimento, os resíduos de medicamentos são armazenados até que sejam recolhidos por empresas especializadas para a destinação final adequada, isto pode ocorrer por incineração ou aterros de resíduos perigosos (Pinto, 2011; Pipponzi, 2011; Sesi, 2013)

Um dos métodos seguro e ambientalmente correto para o tratamento final de resíduos é a incineração, desde que seja possuía sistemas sofisticados e seguros, de frequente monitoramento, e de análise e tratamento de efluentes gasosos e líquidos. Resulta de um processo de degradação térmica com sequente redução de peso e volume através da combustão contida dos resíduos.

Na situação dos medicamentos, a incineração gera a inativação dos princípios ativos. Dessa forma, a incineração torna se um processo aliado na proteção do meio ambiente, adequado como uma forma ambientalmente segura de problemas no objetivo final de resíduos (Falqueto et al., 2010). As recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), sobre o descarte de medicamentos, são encaminhadas às grandes corporações e autoridades nacionais e, indicam para a incineração (Abahussain & Ball, 2007).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os textos comentados deixam claro que as medidas educativas precisam ser reforçadas para que ocorra uma mudança significativa neste cenário, além disso mais postos de coleta devem ser constituído, campanhas de divulgação e conscientização devem ser realizadas, de uma maneira que a população tenha sempre à vista o lembrete de que existe um local adequado para o descarte desses medicamentos sem uso e/ou vencidos, desta forma descartar corretamente os medicamentos se tornará um prática cada vez mais forte.

De maneira nenhuma podemos aceitar ou ficar de olhos fechados diante de toneladas de resíduos medicamentosos, sendo descartados de maneira inadequada, gerando danos muitas vezes irreversíveis ao meio ambiente e a população.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, F. C. P. O meio ambiente na constituição federal de 1988: um olhar sobre os princípios constitucionais ambientais. *Revista Digital Constituição e Garantia de Direitos*, v. 1, n. 02, 2007.

BRASIL. Decreto Federal nº 10.388, DE 5 DE JUNHO DE 2020. Institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. 05 de junho de 2020; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 05 jun. 2020.

BRASIL. Lei Federal n.12.305. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: DOU, 2010.

CUSTODIO, M. M.; VIEIRA, E. G. O desenvolvimento sustentável à luz do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. *Meritum, Revista de Direito da Universidade FUMEC*, 2015.

DA SILVA, C. S. G. LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA A EFETIVIDADE DOS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DA PROTEÇÃO AMBIENTAL. Disponível em: <https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2018/1/2018_01_0309_0353.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2022.

DE OLIVEIRA, E. de O.; BANASZESKI, C. L. A logística reversa no descarte de medicamentos. *Saúde e Desenvolvimento*, v. 10, n. 18, p. 21-37, 2021.

DE OLIVEIRA, G. V. C.; DE PAULA PIRES, G. L. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO DIREITO AMBIENTAL. *ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498*, v. 17, n. 17, 2021.

DANI, F. A.; DE OLIVEIRA, Á. B.; BARROS, D. S. O desenvolvimento sustentável como ótimo de Pareto na relação entre os princípios constitucionais ambientais e os princípios constitucionais econômicos¹. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, v. 1, n. 2, p. 303-331, 2010.

EMERY, I. G. A. Da complementariedade entre princípios da prevenção e da precaução. Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira [Trabalho de Conclusão de Curso]. p. 1-68, 2014. Disponível em: <<https://conteudojuridico.com.br/consulta/Monografias-TCC-Teses-E-Book/41267/da-complementariedade-entre-principios-da-prevencao-e-da-precaucao>>. Acesso em: 22 abr. 2022.

FERREIRA, F. N. et al. Política nacional de resíduos sólidos: um estudo sobre o descarte de medicamentos e a responsabilidade compartilhada na cidade de Belém, Pará, Brasil. *Revista de Direito da Cidade*, v. 10, n. 4, p. 2988-3011, 2018.

FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. Saraiva Educação SA, 2021.

GOMES, D. V. A importância da aplicação dos princípios da precaução e da prevenção na busca de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. *Revista Direito e Justiça*. Porto Alegre, n. 14, p. 48-53, 2012.

LEITE, T. Direito ambiental. Do individual, 2004.

MAESTRO, C. A. S.; DOS SANTOS, P. A. M. O princípio da proteção ambiental de princípio da prevenção do direito. *Revista Fafibe On-Line*, Bebedouro SP, v. 8, n. 1, pág. 132-139, 2015.

MORRETTO, A. C. et al. Descarte de medicamentos: como a falta de conhecimento da população pode afetar o meio ambiente. 2020.

MILARÉ, E. Princípios fundamentais do direito do ambiente. *Revista dos Tribunais*, v. 756, p. 53, 1998.

NASCIMENTO, V. S. do. Descarte inadequado de medicamentos: análise do ponto de vista domiciliar e da ótica ambiental a partir de uma pesquisa bibliográfica. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

PORTELLA, M. O. A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS: LEI N.º 12.305/2010. *REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS–UNIVERSO BELO HORIZONTE*, v. 1, n. 1, 2016.

SILVA, A. P. R. F. da. Descarte de medicamentos e seus impactos à saúde e meio ambiente. 2019.

SILVA, A. K. C. et al. A EFETIVIDADE DOS PRINCÍPIOS AMBIENTAIS EM PROL DA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO. *RACE-Revista de Administração do Cesmac*, v. 5, p. 231-253, 2019.

SOUZA, B. L. et al. Logística reversa de medicamentos no Brasil. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 3, p. 21224-21234, 2021.

TOMIYAMA, S. et al. Critérios para identificação dos princípios de direito ambiental. 2009.