

CONSERVAÇÃO AMBIENTAL: INICIATIVAS QUE PODEM SER REALIZADAS EM PEQUENOS MUNICÍPIOS.

Fernanda Cristina Oliveira Campos¹

Licenciatura em Geografia

Cileny Carla Saroba²

Ecóloga

Resumo

O meio ambiente é um agrupamento de elementos, recursos e dinâmicas físicas, químicas e biológicas que engloba todo o espaço natural e geográfico e fornece recursos para a sobrevivência dos seres vivos. Diante disso é imensamente importante a conservação dos recursos naturais existentes e encontrar um equilíbrio na sua utilização, seguindo práticas sustentáveis com intuito de minimizar os impactos ambientais para que a geração atual e futura tenham meios de atender às necessidades vitais. Visando o crescimento populacional e a expansão demográfica, faz-se necessário o acatamento de medidas sustentáveis na gestão pública para minimizar os impactos ambientais e sociais procedentes ações cotidianas. À vista disso, o presente estudo tem por objetivo compreender as ações sustentáveis que podem ser realizadas em pequenos municípios com intuito de preservar o meio ambiente. Para tanto, foram utilizadas plataformas de busca específicas, resgate através de palavras-chave e adoção de critérios de exclusão predeterminados. Como resultado, observa-se que os danos da urbanização ao meio ambiente podem ser compensado com simples medidas de planejamento, com a preservação e manutenção de áreas de proteção permanente, parques e áreas verdes, com a conservação dos recursos hídricos e controle de inundações, com a reciclagem e a coleta seletiva.

Palavras-chave: meio ambiente; conservação; ações sustentáveis.

Abstract

The environment is a grouping of elements, resources and physical, chemical and biological dynamics that encompasses the entire natural and geographic space and provides resources

¹ Centro Universitário Redentor, Licenciatura em Geografia, Itaperuna-RJ, fernandacamposak@gmail.com

² Centro Universitário Redentor, Ecóloga, Itaperuna-RJ, cileny.thome@uniredentor.edu.br

for the survival of living beings. In view of this, it is immensely important to conserve existing natural resources and find a balance in their use, following sustainable practices in order to minimize environmental impacts so that the current and future generations have the means to meet vital needs. Aiming at population growth and demographic expansion, it is necessary to comply with sustainable measures in public management to minimize the environmental and social impacts arising from everyday actions. In view of this, the present study aims to understand the sustainable actions that can be carried out in small municipalities in order to preserve the environment. For that, specific search platforms were used, rescue through keywords and adoption of predetermined exclusion criteria. As a result, it is observed that the damage caused by urbanization to the environment can be compensated with simple planning measures, with the preservation and maintenance of permanent protection areas, parks and green areas, with the conservation of water resources and flood control, with recycling and selective collection.

Keywords: environment; conservation; sustainable actions.

INTRODUÇÃO:

As peculiaridades do ambiente urbano está diretamente ligada à ação antrópica devido às transformações realizadas no meio ambiente natural para suprir as necessidades do crescimento econômico e populacional. Essas modificações do ambiente natural potencializam problemas socioeconômicos, desequilíbrios ambientais, diminuição da biodiversidade, alterações das condições climáticas, desconforto térmico, enchentes, poluição, que resultam em condições críticas para a saúde (SCHEUER; NEVES, 2016).

Ações sustentáveis são aquelas que visam atender a uma necessidade do presente sem comprometer as gerações futuras, o ecossistema e a qualidade de vida humana. A sustentabilidade em si tem como pilar 3 elementos, que são o meio ambiente, o impacto social e a economia. Em outros termos, as ações sustentáveis objetivam a conservação do meio ambiente, o bem-estar social, o ganho econômico e a qualidade de vida (GUITARRARA, 2022).

A sustentabilidade ambiental é a capacidade dos sistemas ambientais envolvidos no processo de desenvolvimento, de garantir seu funcionamento, eficácia e eficiência, de tal forma que se possam mobilizar as potencialidades sobre as quais está baseado esse processo e que satisfaçam as necessidades sociais e econômicas (CAVALCANTI, 2011).

Para que as ações sejam concretizadas foi criada a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) que é um programa do Ministério do Meio Ambiente que objetiva estimular os órgãos públicos do país a implementarem práticas de sustentabilidade (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2022).

A relevância do presente projeto de pesquisa repousa no fato de poder contribuir com as

pesquisas que envolvem a temática do desenvolvimento sustentável nas instituições públicas.

Nesse aspecto, o presente artigo tem como objetivo elucidar acerca das ações que podem ser adotadas por pequenos municípios com intuito de preservar e recuperar o meio ambiente e proteção dos recursos naturais local, visando a sustentabilidade ambiental, em benefício das gerações atuais e futuras. Conhecer as iniciativas sustentáveis que pequenos municípios podem realizar para preservar o meio ambiente e ponderar sobre as incitações de acondicionar os recursos naturais.

REFERENCIAL TEÓRICO:

Com o crescimento acelerado das empresas a quantidade de poluentes vem aumentando cada vez mais e contaminando os nossos solos e rios. O consumo desenfreado de recursos naturais, ocasionado pelos novos modelos de produção, geram transformações significativas e preocupantes no ambiente natural (TRIGUEIRO, 2015)

Essas transformações podem ser atribuídas ao desperdício generalizado e a problemas ambientais globais, como o aumento da temperatura na terra, a destruição da camada de ozônio e outros, consequências diretas da industrialização, do capitalismo e do modernismo (TACHIZAWA; ANDRADE, 2018)

A partir disso, a sociedade começa a se preocupar em promover o desenvolvimento sustentável, pautado no consumo consciente, na responsabilidade social e na eficiência econômica com o menor dano possível ao meio ambiente. (DE SÁ PEIXOTO, 2019)

Assim, as discussões sobre a temática do desenvolvimento sustentável passam a despertar também o interesse de órgãos governamentais, que vêm incorporando os conceitos de sustentabilidade às suas práticas de gestão por ser uma necessidade demandada por uma sociedade mais ambientalmente consciente (DE SÁ PEIXOTO, 2019)

Com isso a Administração Pública brasileira tem desenvolvido diversas políticas que visam à promoção da sustentabilidade em suas práticas de gestão, a qual pode ressaltar a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), desenvolvida a partir das diretrizes da Agenda 21 e do Plano de Gestão de Logística Sustentável (ARAUJO, 2015).

A agenda ambiental na administração pública é um programa do Ministério do Meio Ambiente que objetiva estimular os órgãos públicos do país a implementarem práticas de sustentabilidade, de modo que, ao seguir as diretrizes estabelecidas pela Agenda, o Órgão público protege a natureza e, em consequência, consegue reduzir seus gastos. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2022)

De acordo com Ferreira (2018) é necessário abrir um diálogo sobre o desenvolvimento sustentável, e possível obter duas visões, sendo a primeira sobre a circunstância de que o desenvolvimento sustentável é associado a expectativa de um país que entra em um processo de crescimento e se mantém em crescimento do período.

Almeida (2018) relata que a segunda visão define a sustentabilidade como a capacidade de auto sustentar-se, de auto manter-se. É uma atividade sustentável é uma atividade que consegue se manter por um longo período, sem se esgotar, além de todos os imprevistos que possam ocorrer.

Segundo Coral (2019) para que as organizações possam ser consideradas sustentáveis, precisam alterar sua produtividade, quando tiver necessidade. Faz parte construir processos de produção que não gerem impactos negativos e que também colabore para a recuperação de áreas danificadas ou oferecendo soluções que possam contribuir para a melhoria do meio ambiente.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa trata-se de um estudo de revisão bibliográfica sobre ações sustentáveis que podem ser realizadas em pequenos municípios, utilizando-se de dados bibliográficos e análise documental, elaborado a partir de material já publicado, constituído, principalmente, de livros, revistas, pareceres, artigos científicos, periódicos e material disponibilizado via internet, disponibilizados no período entre 2011 e 2022.

Para tal, foram selecionadas palavras-chave para o levantamento de trabalhos científicos, incluindo: ações sustentáveis, cidades sustentáveis, preservação do meio ambiente, desenvolvimento sustentável e conservação ambiental.

Os critérios utilizados para exclusão dos artigos encontrados foram a ausência de dados sobre ações sustentáveis, ações que não se enquadram nos três pilares da sustentabilidades e as ações que necessitam alto custo para serem empregadas.

1- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O meio ambiente é um agrupamento de elementos, recursos e dinâmicas físicas, químicas e biológicas que compreende todo o espaço natural e geográfico e fornecem recursos para a sobrevivência de todos os seres vivos existentes no planeta, à vista disso, é extremamente importante a conservação dos recursos existentes. A preservação do meio ambiente refere-se ao conjunto de práticas e ações adotadas com a finalidade de cuidar integralmente de uma determinada área ou um recurso natural da interferência de agentes

externos que possam impactar o equilíbrio do ecossistema e prejudicar o seu funcionamento, resultando a perdas irreparáveis e impactos na saúde da população, afetando não apenas a geração atual mas também as gerações futuras (GUITARRARA, 2022).

A Confederação Nacional de Municípios (2016), “salienta que as cidades estão se tornando cada vez mais urbanas, diminuindo o número de áreas verdes e aumentando a geração de resíduos sólidos, a poluição do ar e das águas, além da extinção de espécies de flora e fauna, causando grande desequilíbrio ambiental”.

Diante disso tem crescido a preocupação dos municípios, ONGs e órgãos do governo, na busca de soluções sustentáveis visando o uso racional dos recursos, para reduzir os impactos ambientais e para conservação do meio ambiental (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICIPIOS, 2016)

Para minimizar os impactos ambientais e sociais procedentes ações cotidianas, faz-se necessário o acatamento de medidas sustentáveis na gestão pública, algumas medidas necessitam de investimento de alto custo tornando-se inviável para os pequenos municípios, entretanto algumas medidas podem ser efetuadas com menor investimento (GUITARRARA, 2022). Como exemplo de iniciativas sustentáveis temos o planejamento urbano, preservação e manutenção de áreas de proteção permanente, parques e áreas verdes, conservação dos recursos hídricos e controle de inundações, reciclagem e coleta seletiva (MENDONÇA, 2020).

1- Planejamento urbano

Cada cidade apresenta peculiaridades próprias em clima, em solo, e vegetação. Dessa forma, o planejamento urbano, referente ao meio ambiente, consiste em analisar as condições ambientais, o crescimento da população, a disponibilidade, a distribuição e a dimensão dos espaços verdes, o uso pela população, criar e manter condições que inspire a qualidade ambiental e de vida (SCHEUER, 2016).

Scheuer (2016) desta ainda que os detrimientos causados pela urbanização podem ser compensado por medidas simples de planejamento como a abertura de parques e praças, plantio de arvores adequadas ao ambiente, hortos florestais, jardins públicos, possibilitando recuperar e preservar a fauna e a flora, tornando a vida urbana menos danosa.

Para fazer o planejamento urbano, a gestão municipal necessita estabelecer diretrizes através do Plano Diretor, dispondo de informações e técnicos especializados que

ressalvem as peculiaridades do local permeando, dessa forma, o desenvolvimento da infraestrutura urbana com o meio ambiente (SCHEUER, 2016).

2- Preservação e manutenção de áreas de proteção permanente, parques e áreas verdes

As áreas de preservação permanente são delineamentos propícios para proteção da biodiversidade e dos recursos naturais, devidamente protegidos. Em relação as finalidades das áreas de preservação permanente é importante ressaltar:

As áreas de preservação permanente tem como finalidade a proteção de mananciais e das águas em geral, sendo necessário à implementação de uma estratégia de preservação dos mananciais através de mecanismos que garantam água em quantidade e qualidade para seus múltiplos usos, no sentido de prevenir uma crise ambiental gerada pela escassez de água e o esgotamento dos bens ambientais (ROSA, 2011, p. 89).

Além da proteção de mananciais, as áreas verdes contribui para a promoção da qualidade de vida em conformidade com o desenvolvimento sustentável no âmbito econômico a partir da qualidade ambiental proporcionada pelas áreas verdes, a absorção de ruídos, redução da poluição, amenização do estresse, conforto térmico, podem reduzir as internações hospitalares e gastos financeiros relativos à saúde. No âmbito social possibilita encontros pessoais e familiares, recreação, entretenimento e sombra. No âmbito ambiental, auxilia na retenção da umidade do solo e do ar, abrigo a fauna, reciclagem de gases tóxico (SCHEUER, 2016).

3- Conservação dos recursos hídricos e controle de inundações

Os recursos hídricos consiste em todas águas presentes na superfície ou subterrânea disponível em toda extensão do Planeta. A água é um recurso renovável, porém finito, e elemento fundamental para a vida, utilizado na alimentação, na higiene, no saneamento, na navegação, no ecoturismo, na irrigação, na geração de energia através das hidrelétricas (COSTA; TEIXEIRA; SILVA; NASCIMENTO; OLIVEIRA; QUEIROZ; SILVA, 2012).

A Lei Federal nº 9. 433, de 08/01/97, considerou os recursos hídricos como um bem comum a todos e intrínseco aos direitos difusos e coletivos, vislumbrou-se, pois, a necessidade de protegê-lo juridicamente com maior eficácia, uma vez que se trata de recurso finito e indispensável a toda e qualquer forma de vida (Apud COSTA; TEIXEIRA; SILVA; NASCIMENTO; OLIVEIRA; QUEIROZ; SILVA, 2012, p.04).

A expansão populacional, o avanço dos meios de produção especialmente a agricultura e a indústria, tem acarretado uso demasiado dos recursos hídricos e com isso a possibilidade

de contaminação e escassez, o que demanda ações voltadas para a preservação e incrementação do uso racional. Desta forma, a indispensabilidade da água inerente à condição humana, garante extrema importância no âmbito da gestão ambiental dos recursos hídricos (SOUZA; BIZAWU, 2017)

Os cidadãos tem a responsabilidade de assumir o uso consciente ao usufruir dos recursos naturais de forma que não prejudique as futuras gerações nem acometa o meio ambiente. Sendo assim, fica evidente a necessidade de conscientizar a população acerca da utilização dos recursos hídricos, bem como os cursos d'água e o solo de bacias hidrográficas de modo a evitar as adversidades do abastecimento (GARCIA; MORENO; FERNANDES, 2015)

De acordo com SANTOS (2013), a Constituição Federal contemplou competências para legislar sobre os recursos hídricos, porém cabe ao município zelar pelos recursos que estejam dentro de seus limites, abarcando a participação na gestão de recursos hídricos, acatando as aptidões legais regidas pelo estado e união. Para cumprir a obrigação de proteger os recursos hídricos o município precisa adotar políticas públicas em seu território como eficiência para proporcionar uma qualidade de vida para a população.

A lei 9433, de 08 de janeiro de 1997, elaborou o Plano de Recursos Hídricos, que visam fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos:

- Enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água: trata-se de um zoneamento dos rios e demais corpos d'água, que objetiva assegurar às águas, qualidade compatível com o uso a que se destinam, ou adequar o uso às condições ambientais.
- Outorga do direito de uso: é o instrumento pelo qual o poder público atribui ao interessado, público ou privado, o direito de utilizar privativamente o recurso hídrico.
- Cobrança pelo uso da água: é um instrumento econômico de gestão das águas, que permite gerar receitas para amenizar aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos.
- Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos: é um sistema de coleta, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão (Apud SANTOS, 2013, p. 16)

Também é importante investir na infraestrutura da cidade, para que em épocas de chuvas a população não sofra com inundações. Algumas medidas podem ser adotadas para promover uma devida prevenção, que pode ocorrer por meio de construção de sistemas eficientes de drenagem; desocupação de áreas de risco; criação de reservas florestais nas margens dos rios; diminuição dos índices de poluição e geração de lixo; planejamento urbano mais consistente (PENA, 2022).

4- Reciclagem

Reciclagem é o ato de transformar um objeto ou material utilizado em um novo objeto tanto para consumo quanto para decoração. O grande crescimento populacional, desencadeou um aumento significativo na produção de lixo com isso a dificuldade de encontrar locais para instalar depósitos desse material, sendo assim a reciclagem a solução acessível para os municípios (FONSECA, 2013).

Sobre os benefícios da reciclagem, pode-se afirmar que:

No processo de reciclagem, que além de preservar o meio ambiente também gera riquezas, os materiais mais reciclados são o vidro, o alumínio, o papel e o plástico. Esta reciclagem contribui para a diminuição significativa da poluição do solo, da água e do ar. Muitas indústrias estão reciclando materiais como uma forma de reduzir os custos de produção. (FONSECA, 2013, p.02)

A reciclagem além de reduzir de forma expressiva a poluição, reduz a extração de recursos naturais, gera empregos e reduz os custos da prefeitura com o tratamento do lixo, evidenciando os pilares da Sustentabilidade: ambiental, social e economia.

Evidentemente que é de extrema importância orientar a sociedade a ter um consumo consciente e dar preferência a produtos recicláveis. Existe diversos matérias que podem ser reciclados como:

- Vidro: potes de alimentos, garrafas, etc.
- Papel: jornais, revistas, caixas de papelão, embalagens, etc.
- Metal: alumínio, aço, cobre, pregos, tubos de pasta, etc.
- Plástico: garrafa pet, potes, embalagens, sacos plásticos, etc.
- Lixo orgânico: restos de alimentos, que podem ser convertidos em adubo orgânico (FONSECA, 2013).

5- Coleta Seletiva

A coleta seletiva é uma iniciativa ecologicamente correta para os resíduos sólidos, pois consiste na separação e reaproveitamentos de matérias que seriam descartados indevidamente ou despejados nos lixões ou aterros sanitários, resultando em um aumento na vida útil dos aterros sanitários. Os resíduos devem ser separados de acordo com o material de origem (plástico, papel, vidro, metal ou orgânico) e a coleta seletiva pode ser realizada em postos de coleta, nos comercio, nos domicílios ou em locais específicos destinados a produtos recicláveis. "A rigor, qualquer coleta que contenha uma prévia seleção do material a ser captado ou que seja dirigida a determinada material pode ser considerada seletiva." (FONSECA, 2013, p.21)

Após a separação, os produtos são embalados para adensamento de carga e comercializados diretamente para indústrias de reciclagem ou empresas que reutilizam esses materiais para fabricação de novos produtos (FONSECA, 2013).

Segundo FONSECA (2013) os municípios também podem instalar em diversos locais da cidade em pontos estratégicos as lixeiras recicláveis, com principal objetivo fazer com que os lixos sejam descartados corretamente de acordo com matéria de origem: azul para papel, vermelho para plástico, verde para vidro, amarelo para metal, marrom para lixo orgânico e cinza para materiais que não podem ser reciclados.

A coleta seletiva tem como objeção o custo operacional com os agentes de coleta, porém, apresenta baixo custo de produção além de diminuir o desperdício e o gasto com limpeza urbana.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão ambiental é um tema muito abordado ultimamente, observando a expansão demográfica e o crescimento acentuado da população, percebe-se que acarretou problemas socioeconômicos, desequilíbrios ambientais, diminuição da biodiversidade, alterações das condições climáticas, desconforto térmico, enchentes, poluição, que resultam em condições críticas para a saúde. Para compensar os infortúnios urbanísticos ao meio ambiente, algumas medidas sustentáveis podem ser adotadas na gestão pública com intuito de amenizar essas consequências.

Os danos da urbanização ao meio ambiente podem ser compensado com simples medidas de planejamento, tendo em vista que o planejamento urbano objetiva-se em contemplar a harmonia entre o meio ambiente e a vida humana organizada nas cidades. A preservação e manutenção de áreas de proteção permanente, parques e áreas verdes contribui para a promoção da qualidade de vida em conformidade com o desenvolvimento sustentável no âmbito econômico, social e ambiental.

Um passo muito importante para a sustentabilidade é a preservação dos recursos hídricos, já que é um elemento fundamental para a vida, sendo assim, é fundamental a preservação das fontes de recursos hídricos e extremamente importante investir em infraestruturas para prevenir inundações nas épocas de chuva.

O grande crescimento populacional, desencadeou um aumento significativo na produção de lixo, um alternativa para essa questão é a coleta seletiva e a reciclagem, visto que, além de reduzir de forma expressiva a poluição, reduz a extração de recursos naturais, gera empregos e reduz os custos da prefeitura com o tratamento do lixo, salientando os pilares da sustentabilidade: ambiental, social e economia.

Evidentemente que é de extrema importância orientar a sociedade a ter um consumo consciente ao usufruir dos recursos naturais de forma que não prejudique as futuras gerações nem acometa o meio ambiente e dar preferência a produtos recicláveis.

REFERÊNCIAS

GUIARRARA, Paloma. “Desenvolvimento Sustentável”; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilestola.uol.com.br/geografia/desenvolvimento-sustentavel.htm>. Acesso em 01 de junho de 2022.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. **A3P**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p.html>. Acesso em: 01 de junho de 2022.

ALMEIDA, F. Os desafios da sustentabilidade: uma ruptura urgente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

ARAUJO, Carolina Lopes et al. A Agenda Ambiental na Administração Pública: desafios operacionais e estratégicos. 2015.

CORAL, E. Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial. 2013. 282 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019

DE SÁ PEIXOTO, Carol Soares Bezerra et al. Práticas sustentáveis: estudo de caso em uma instituição de ensino superior. Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL, p. 230-252, 2019.

FERREIRA, L. da C. A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. São Paulo: Bom tempo, 2018.

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. Gestão Socioambiental: Estratégias na nova era da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018

TRIGUEIRO, André. Mundo sustentável: abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação. Globo Livros CopySpider <https://copyspider.com.br/> Page 6 of 33 Relatório gerado

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICIPIOS. **CNM destaca ações e projetos de Municípios que buscam reduzir impactos ambientais e preservar o meio ambiente**. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/cnm-destaca-acoes-e-projetos-de-municipios-que-buscam-reduzir-impactos-ambientais-e-preservar-o-meio-ambiente>. Acessado em: 25 de out. 2022.

FONSECA, L. H. A. RECICLAGEM: O PRIMEIRO PASSO PARA A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL. Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano 2013, nº. 000036, 10/07/2013. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/reciclagem-o-primeiro-passo-para-preservacao-ambiental>. Acessado em: 07 de nov. 2022.

GUITARRARA, Paloma. “Meio ambiente”; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/meio-ambiente.htm>. Acesso em: 14 de nov. 2022.

CAVALCANTI, A. P. B. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL COMO PERSPECTIVA DE DESENVOLVIMENTO. INTERthesis: Revista Interdisciplinar, Piauí. v. 8, n. 1, p. 219-237, mai./2011. Disponível em: <file:///C:/Users/fernanda/Downloads/Dialnet-SustentabilidadeAmbientaComoPerspectivaDeDesenvol-5175634.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

COSTA, A. F. S.; TEIXEIRA, C. M.; SILVA, C. S.; DO NASCIMENTO, J. A.; OLIVEIRA, M. M.; QUEIROZ, Y. de O.; SILVA, M. de J. Recursos hídricos. **Caderno de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas - UNIT - SERGIPE**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 67–73, 2012. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernoexatas/article/view/201>. Acesso em: 19 nov. 2022.

DE SOUZA, J. C.; BIZAWU, S. K. PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS E A LIMITAÇÃO REGULATÓRIA ADMINISTRATIVA DECORRENTE DA OUTORGA DE DIREITO DE USO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO BRASIL - DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/rfd.v41i3.48704>. **Revista da Faculdade de Direito da UFG**, Goiânia, v. 41, n. 3, p. 184–205, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revfd/article/view/48704>. Acesso em: 26 nov. 2022.

GARCIA, Érica N. dos A.; MORENO, D. A. A. C.; FERNANDES, A. L. V. A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS:UM PANORAMA SOBRE A ESCASSEZ DA ÁGUA NO BRASIL. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, [S. l.], v. 11, n. 6, 2015. DOI: 10.17271/1980082711620151259. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/forum_ambiental/article/view/1259. Acesso em: 28 nov. 2022.

SANTOS, M. D. O PAPEL DOS MUNICÍPIOS NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS: ESTUDO DE CASO SOBRE O MUNICÍPIO DE RIO ACIMA/MG. Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, ano 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-9C5HWR>. Acesso em 28 nov. 2022.

PENA, Rodolfo F. Alves. “Enchentes”; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/enchentes.htm>. Acesso em 28 nov. 2022.

ROSA, M. D. A relevância ambiental das áreas de preservação permanente e sua fundamentação jurídica. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**. Macapá, n. 3, p. 83-95, 2011. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/233923333.pdf>. Acesso em 30 nov. 2022.

SCHEUER, J. M.; NEVES, S. M. A. da S. Planejamento urbano, áreas verdes e qualidade de vida. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 11, n. 05, p. 74–89, 2016. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/587>. Acesso em 30 nov. 2022.

MENDONÇA, Ana. 7 práticas de uma cidade sustentável. Colab Blog. 2020. Disponível em <https://www.colab.re/conteudo/7-praticas-cidade-sustentavel>. Acesso em 30 nov. 2022.