



V CONGRESSO INTERNACIONAL DE POLÍTICA SOCIAL E SERVIÇO SOCIAL:
DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS
VI SEMINÁRIO NACIONAL DE TERROTÓRIO E GESTÃO DE POLÍTICAS SOCIAIS
V CONGRESSO DE DIREITO À CIDADE E JUSTIÇA AMBIENTAL

Eixo Direito à Cidade

Possibilidade de corte de vegetação arbórea por civis em situações emergenciais: uma análise do município de Londrina

Ana Laura Okano Alves Pinto¹
Gabriel Rebouças Nascimento²

Resumo. O presente artigo trata do corte de vegetação arbórea por civis em situações emergenciais, de forma a analisar a infração ambiental, como circunstância excludente de aplicabilidade pela Administração Pública, ao se tratar de estado de urgência, emergência e necessidade. Realiza-se o corte metodológico das leis federais às leis do município de Londrina. Utiliza-se de pesquisa legislativa, jurisprudencial e doutrinária, a fim de propor mudança na legislação específica municipal, pela melhor adequação prática às situações emergenciais, onde se faz necessário o corte arbóreo, e visando o interesse coletivo.

Palavras-chave: Corte arboreo; Situações emergenciais; Infração administrativa; Município de Londrina.

Abstract: This article addresses the cutting down of trees by civilians in emergencies, as a condition to exclude the applicability by the Public Administration, in the case of urgency, emergency and necessity. It's conducted a methodological section of the federal laws to the laws of the city of Londrina. It's used legislative, case law and doctrinal search, for the purpose of submit an adjustment in specific municipal legislation, to better practical suitability to the emergency situations, where is made necessary the cutting down of trees, and aiming the collective interest.

Keywords: Cutting down of trees; Emergency situations; Environmental infraction; City of Londrina.

¹ Estudante, Universidade Estadual de Londrina (discente), Graduanda, analaura.okano@uel.br.

² Estudante, Universidade Estadual de Londrina (discente), Graduando, gabriel.reboucas@uel.br.



1 INTRODUÇÃO

A legislação federal e, em destaque, do município de Londrina tratam de corte de vegetação arborea de forma ampla, em abordagem de aplicabilidade de sanção por infração administrativa em decorrência de conduta, sem analisar, entretanto, circunstâncias evidentemente recorrentes de necessidade, urgência e emergência de corte de árvore, que exponham a risco ou possibilidade de risco à vida e à propriedade privada, ficando dispensada a prévia autorização.

Tal levantamento leva em conta a realidade de requerimentos administrativos e burocráticos, haja vista devidas formalidades que demandam tempo e espera, e como situações emergenciais mencionadas e suas eminentes consequências não permitem que seja pleiteada e aguardado o procedimento administrativo de autorização de corte. Ressalta-se que não se expõe que seja considerada irrelevante a conduta, por tratar de maneiras de reposição do dano ambiental, situação emergencial irremediável.

Entende-se a importância das prerrogativas da Administração Pública, com o objetivo de priorização do interesse coletivo, e essencialidade dos direitos fundamentais, entretanto, não se entende enquadramento de violação, justamente ao se tratar de excepcionalidade por risco e probabilidade de risco eminentes e desastrosas consequências à vida e à propriedade privada, e se preza pela excludente de autorização prévia quando impossibilitado contato com os devidos responsáveis por emergenciais.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Erradicação de árvores: da legislação federal à municipal

A Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) inovou ao dedicar um capítulo inteiro ao meio ambiente, estabelecendo, em seu artigo 225, o direito ao meio ambiente equilibrado - em um cenário em que já vinha sendo discutido o desenvolvimento sustentável com a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em 1972, e a elaboração do relatório "Nosso Futuro Comum", em 1987 (ONU, 2020) -, o qual deve ser protegido tanto pelo Poder Público quanto pela coletividade. Apesar deste grande marco, é importante



destacar que o legislador já vinha tentando proteger a fauna e a flora brasileira por meio de sanções com a Lei nº 4.771, de 1965, o Código Florestal (Bezerra, 2018).

Nesse sentido, o antigo Código Florestal (Brasil, 1965) – parcialmente revogado pela Lei nº 9.605, de 1998 e, mais tarde, completamente revogado pelo Novo Código Florestal (Lei nº 12.651, de 2012) – determinou no artigo 26 uma série de contravenções penais visando a preservação do meio ambiente. Desse modo, existiam três possíveis sanções para a pessoa física que praticasse algumas das dezesseis contravenções, podendo ser três meses a um ano de prisão simples, multa ou a cumulação das duas anteriores. Nesses casos, a ação penal era pública incondicionada, cabendo a competência de julgar os processos aos Juizados Especiais Criminais. Finalizando o relato a respeito da Lei 4.771, ela pecou em ter valorizado a flora mais que a fauna e suas sanções penais não foram eficazes como o legislador pensava que seria (Bezerra, 2018).

Para cumprir com o proposto pelo artigo 225 da Constituição brasileira de 1988, a Lei nº 9.605, de 1998, foi redigida a fim de dispor a respeito das sanções penais, agora se tratando de crimes – por esse motivo parte do Código Florestal de 1965 foi revogado –, e administrativas. Sob esse viés, a Lei 9.605/98 merece notoriedade em diversos aspectos: a) ter zelado, não apenas aos crimes ambientais, mas às infrações administrativas, as quais serão o foco do presente artigo; b) permitiu que pessoas jurídicas fossem responsabilizadas penalmente no artigo 3º; e c) no artigo subsequente, estabeleceu a possibilidade da desconsideração da pessoa jurídica para os crimes ambientais (Bezerra, 2018).

Nesse contexto, embora o legislador tenha dado espaço às infrações administrativas, essas não foram designadas na Lei 9.605/98 (Brasil, 1998), apenas foi posto o artigo 70 que dispunha regras gerais a serem seguidas nos casos de infrações administrativas ambientais. Por conseguinte, a partir deste artigo que foi desenvolvido o decreto nº 6.514, de 2008 visando discorrer com ênfase sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente. Em suma, a parte inicial do decreto copia boa parte do artigo 70 da Lei 9.605/98 e reproduz a maioria dos crimes da legislação e os transforma também em infrações administrativas (Antunes, 2023, p. 157-158).

É no decreto das infrações e sanções administrativas que, atualmente, se encontra, em nível federal, as infrações contra a flora e - mais especificamente – o corte ilegal de árvores. Nesse sentido, o artigo 44 do decreto 6.514/2008 enuncia da seguinte forma:

Art. 44. Cortar árvores em área considerada de preservação permanente ou cuja espécie seja especialmente protegida, sem permissão da autoridade competente: Multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por hectare ou fração, ou R\$ 500,00 (quinhentos reais) por árvore, metro cúbico ou fração (Brasil, 2008).



Assim, o legislador definiu que a conduta de cortar, sem a autorização do órgão competente, árvores preservadas permanentemente ou que por algum motivo especial são protegidas, teriam sanções administrativas alternativas, sendo essas: a) multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por hectare ou fração ou b) R\$ 500,00 (quinhentos reais) por árvore, metro cúbico ou fração (Brasil, 2008). É fundamental ressaltar esses valores, pois eles servem de base para a aplicação das legislações municipais que serão trabalhadas a seguir.

Ao adentrar em âmbito municipal, na cidade de Londrina, há duas leis de extrema relevância para compreender o funcionamento de poda de árvores e proteção contra erradicações ilegais: a) a Lei nº 11.471, de 2012 (Código Ambiental do Município de Londrina); e b) a Lei nº 11.996, de 2013 (Plano Diretor de Arborização do Município de Londrina).

Em ordem cronológica, o Código Ambiental do Município de Londrina (Londrina, 2012) reserva a seção II do Capítulo IV (Da Fauna e da Flora) para dedicar-se à arborização urbana, definindo a responsabilidade da Secretaria Municipal do Ambiente de Londrina (SEMA) de promover a arborização da cidade, em seu artigo 139, e – no artigo seguinte – determina a possibilidade de terceiros realizarem podas de árvores da seguinte maneira:

Art. 140. A poda de árvores da arborização pública poderá ser executada por terceiros, pessoa física ou jurídica, desde que credenciados e autorizados pela SEMA, obedecidos os princípios técnicos pertinentes.

[...]

§ 2º A execução de poda por pessoas não credenciadas ou a não observância de princípios técnicos para essa execução constitui infração ambiental passível de multa (Londrina, 2012).

A partir da leitura do artigo, conclui-se que civis podem realizar a poda por meio de duas hipóteses, ou possuindo o credenciamento da SEMA ou por meio de autorização do mesmo órgão feita pelo Termo de Compromisso Ambiental (TAC). Ademais, o parágrafo segundo do dispositivo que se a poda por terceiros não for feita por uma das duas formas explicitadas anteriormente, é caso de infração ambiental, tendo como possibilidade a aplicação de sanção por multa (Londrina, 2012), contudo, a Lei 11.471/2012 não indica em nenhum outro momento quais são as situações em que o terceiro pode solicitar a autorização para poda e, também, não informa se é possível realizar a poda sem autorização da SEMA em casos de emergência, devendo essas questões serem analisadas no Plano Diretor de Arborização do Município de Londrina.



Ao analisar a Lei 11.996/2013 (Londrina, 2013), encontra-se - na seção XII (Das podas e substituições) do capítulo VI (Da arborização e Áreas Verdes Urbanas) – o artigo 55, o qual relata as causas para admissão da autorização para o corte e ou transplante de árvores, sendo estas sete:

[...]

I - quando o estado fitossanitário do exemplar o justificar;

II - quando o exemplar, ou parte estrutural dele, apresentar risco de queda;

III - quando o exemplar constituir risco à segurança nas edificações, ou estiver causando dano comprovado ao patrimônio público ou privado, sem que haja outra solução para o problema;

IV - quando o exemplar alcançar o terço final do tempo de vida específico da espécie;

V - quando o plantio irregular ou a propagação espontânea de espécies impossibilitarem o desenvolvimento adequado de exemplares vizinhos;

VI - quando se tratar de espécie tóxica ou inadequada com propagação prejudicial comprovada;

VII - quando, na implantação de empreendimentos, reformas ou benfeitorias, públicos ou privados, comprovadamente, não existir solução técnica que evite a necessidade do corte; ou

VIII - quando o seu crescimento natural impedir a acessibilidade mínima ao passeio público (Londrina, 2013).

Além disso, o artigo 63 do mesmo plano delega à duas entidades o dever de cortar vegetação arbórea em situações emergenciais, como demonstrado abaixo:

Art. 63 Em situações emergenciais que envolvam segurança pública e exijam o corte, dispensa-se a autorização referida no art. 55, ao Corpo de Bombeiros e às concessionárias de serviços públicos de energia elétrica.

§ 1º Os órgãos referidos no caput deste artigo deverão justificar à Secretaria Municipal do Ambiente, por escrito, em até 03 (três) dias úteis, a intervenção efetuada.

§ 2º No caso de corte efetuado pelo Corpo de Bombeiros, o replantio será efetuado pela Secretaria Municipal do Ambiente.

§ 3º As concessionárias de serviços públicos de energia elétrica ficam obrigadas, por Termo de Compromisso Ambiental, ao plantio de reposição dos exemplares cortados em razão do motivo mencionado no caput deste artigo (Londrina, 2013).

Nesse contexto, percebe-se que o Corpo de Bombeiros e as concessionárias de serviços públicos de energia elétrica ficam dispensadas de solicitar o TCA com a SEMA em casos, os quais a segurança pública está em perigo, entretanto, esses devem seguir as instruções expostas nos parágrafos do artigo 63 para garantir que as erradicações sem autorização sejam uma exceção e não a regra. Destarte, como o Plano Diretor de Arborização do Município de Londrina não aborda mais nenhuma exceção, conclui-se que os civis não podem realizar o corte de árvores sem autorização em hipótese alguma, devendo esses chamarem o Corpo de Bombeiros ou as concessionárias de energia elétrica. Por outro lado, deve-se refletir em cenários em que a situação é tão grave que a pessoa age com as próprias mãos, estaria ela errada?



Sob essa perspectiva, é preciso discutir sobre a necessidade da permissão de corte de árvores sem TCA em casos emergenciais para civis, visto que idealmente ligar chamar os bombeiros seria o mais eficaz, às vezes o tempo pode não permitir a espera e, embora não se possa alegar o desconhecimento de nenhuma lei, seria imoral considerar que o homem médio saiba que o Corpo de Bombeiros possua esta permissão. Assim, antes de analisar a possibilidade ou não de uma alteração legislativa para que terceiros civis possam erradicar árvores em casos excepcionais, é preciso definir o que são as 'situações emergenciais' expostas pelo artigo 63 da Lei 11.996/2013.

2.2 Situações Emergenciais: Caso fortuito e força maior

Para compreender o que seriam as 'situações emergenciais' citadas no Plano Diretor de Arborização do Município de Londrina, é preciso recorrer ao direito civil para analisar os conceitos de caso fortuito e força maior.

Os termos 'caso fortuito' e 'força maior' surgem tipificados no Brasil pela primeira vez no Código Civil de 2002, em seu artigo 393 que diz o seguinte:

Art. 393. O devedor não responde pelos prejuízos resultantes de caso fortuito ou força maior, se expressamente não se houver por eles responsabilizado.
Parágrafo único. O caso fortuito ou de força maior verifica-se no fato necessário, cujos efeitos não era possível evitar ou impedir (Brasil, 2002).

Realizando a leitura do dispositivo acima, verifica-se que o legislador não se preocupou em explicar o que significa cada uma das excludentes de responsabilidade. Sendo assim, coube à doutrina realizar esta tarefa de conceituá-los.

Nesse contexto, Carlos Roberto Gonçalves (2023, p. 424) diferencia os dois institutos de modo simplificado para resumir a posição majoritária da doutrina, definindo que:

O caso fortuito geralmente decorre de fato ou ato alheio à vontade das partes: greve, motim, guerra. Força maior é a derivada de acontecimentos naturais: raio, inundação, terremoto (Gonçalves, 2023, p. 424).

Ademais, Gonçalves (2023, p. 424) cita três requisitos, encontrados nas exposições de maior parte de doutrinadores, indispensáveis para a caracterização de caso fortuito ou de força maior. Primeiramente, estabelece que o fato não pode ser causado por culpa do agente, de forma que se há culpa, é impossível configurar caso fortuito e vice-versa. Em segundo lugar, o fato obrigatoriamente precisa ser inevitável, pois, se pudesse



ser evitado, haveria novamente do indivíduo. Por último, o fato precisa ser irresistível, ou seja, não há nada que o ser humano possa fazer.

Retornando ao direito ambiental, não há um consenso doutrinário a respeito da utilização do caso fortuito e força maior para a exclusão de responsabilidade ambiental, todavia, ressalta-se o seguinte trecho de Antunes (2023, p. 230): “há concepções mais moderadas sobre a existência de exclusões de responsabilidade, como a do consagrado Professor Paulo Affonso Leme Machado (2012, p. 424) que admite a exclusão de responsabilidade nas hipóteses de caso fortuito e força maior”. Dessarte, o autor ainda complementa com outros doutrinadores, como Annelise Steigleder – que considera possível arguir força maior e o fato de terceiro – e Maria Luiza Machado Graziera – que destaca a importância de examinar o risco do dano tanto ao meio ambiente quanto à sociedade, devendo ficar incontestável que o fato era imprevisível e fora do alcance do agente (Antunes, 2023, p. 230).

Portanto, é viável imaginar cenário em que por acontecimentos naturais ou caso fortuito, a vegetação arbórea possa colocar em risco a segurança alheia e, não havendo tempo para chamar o Corpo de Bombeiros, um civil realize o corte da árvore já condenada, porém, como estudado neste tópico, seria imprescindível que o indivíduo levasse provas para comprovar que ele se encontrava em uma situação emergencial.

2.3 Não aplicabilidade de multas a infrações administrativas ambientais em situações emergenciais

Compreende-se, como orienta Pinheiro (2017, p. 59), dano ambiental todo o dano causado diretamente ao meio, que independe de decorrências sobre as pessoas e seus bens. O dano ambiental possui repercussão jurídica, para questões de responsabilidade, tripla, alternativa ou cumulativa, nos âmbitos penal, civil e, em destaque no presente artigo, administrativo.

Na esfera administrativa, entende-se como infração ambiental, conforme artigo 70 da Lei n. 9605 de 12 de fevereiro de 1998, como “toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente” (BRASIL, 1998).

Pode, então, a Administração Pública exercer Poder de Polícia Administrativa, como prerrogativa, e impor penalidades, as sanções administrativas, nos limites do estabelecido em lei, de maneira a demandar condutas e intervir nas ações e omissões das pessoas jurídicas e físicas, a fim de guardar o interesse da coletividade, objetivo e finalidade



da atuação administrativa. Ainda, a atuação visa prevenir novas ocorrências, além de resguardar a preservação e recuperação ambiental.

O Código Tributário Nacional (Lei n. 5.172 de 25 de outubro de 1966), no artigo 78, apresenta orientação legal:

Art. 78. Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos. (Redação dada pelo Ato Complementar nº 31, de 1966)

Parágrafo único. Considera-se regular o exercício do poder de polícia quando desempenhado pelo órgão competente nos limites da lei aplicável, com observância do processo legal e, tratando-se de atividade que a lei tenha como discricionária, sem abuso ou desvio de poder.

Importante ressaltar que a Tutela Administrativa do Meio Ambiente não objetiva regular ações individuais, mas impor limites e disciplina ao direito, interesse e liberdade do coletivo, regulando, portanto, condutas da sociedade. O poder de polícia é amplo e inclui a proteção do meio ambiente, limitado pelos interesses sociais e individuais assegurados pela Constituição Federal (SIRVINSKAS, 2022, p. 367). Legitima-se a tutela da Administração Pública, portanto, por meio de multas, como prerrogativa.

Considera-se que as situações emergenciais são circunstâncias excepcionais, tangidas por risco e por necessidade de ação imediata. Assim, pondera-se que os contextos imprevistos e gravosos, que coloquem em risco de perigo ou em efetivo perigo, são justificáveis os cortes, por cenário de necessidade, e não enquadram em situações denexo causal entre dano e conduta.

Ainda, se ressalta a essencialidade da aplicação do princípio da proporcionalidade em questões administrativas ambientais. Tendo em vista o devido processo administrativo, se pontua que a sanção administrativa ambiental é necessariamente motivada e fundamentada. Tal motivação deve estar permeada pelo princípio da proporcionalidade, adequada quando a ação discricionária administrativa contribuir para a realização do objetivo das sanções administrativas, a de resguardar o interesse da coletividade e a proteção do meio ambiente, entretanto, deve-se levar em conta a intensidade da infração ambiental, as circunstâncias que a compõe, sua extensão e motivação, e a importância de efetiva proteção e ainda, de análise se configura efetiva violação de direito fundamental. Sendo assim, vale ressaltar que o corte arbóreo por situações emergenciais excepcionais não se vincula a efetiva motivação de dano, mas de circunstância de urgência, emergência e necessidade, a ser posteriormente recompensado pelo plantio de novas árvores.



3 RESULTADOS E CONCLUSÕES

Frente ao exposto, a partir da legislação e princípios estudados, conclui-se que – embora a lei não preveja a possibilidade de o civil realizar o corte de vegetação arbórea em situações emergenciais – o administrador público, usufruindo do seu poder discricionário, não deve penalizar o a gente de forma grave, se a penas alternativas mais favoráveis, pela lógica do princípio da proporcionalidade.

Ademais, independente da responsabilidade administrativa ser objetiva ou subjetiva, percebe-se que em casos fortuitos ou de força maior, o indivíduo deveria possuir uma permissão semelhante ao Corpo de Bombeiros e das concessionárias de energia elétricas, para proteger bem jurídicos, como a vida e a propriedade. Nesse sentido, sugere-se à Câmara Municipal de Londrina, nos mesmos moldes do artigo 63, a seguinte adição ao Plano Diretor de Arborização do Município de Londrina:

Art. 63-A. Em situações emergenciais que expõem a vida e a propriedade privada a risco e exijam o corte, se dispensa a autorização referida no art. 55 aos civis.

§ 1º A autorização expressa no caput servirá para casos em que não há tempo para acionar e aguardar o Corpo de Bombeiros ou concessionárias de energia elétrica.

§ 2º Os indivíduos referidos no caput deste artigo deverão justificar à Secretaria Municipal do Ambiente, por escrito, em até 03 (três) dias úteis, a intervenção efetuada com os devidos documentos probatórios que justifiquem a intervenção.

§ 3º Os civis ficam obrigados ao plantio de reposição dos exemplares cortados em razão do motivo mencionado no caput deste artigo.

Por fim, recomenda-se à Prefeitura de Londrina utilizar-se de políticas públicas para informar os cidadãos do município da importância de contatar o Corpo de Bombeiros em primeiro lugar em situações de emergência, pois a intervenção autônoma deve ser uma exceção, somente em casos extremos.



REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de B. **Direito Ambiental**. São Paulo: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559773787. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773787/>. Acesso em: 19 fev. 2024.

BEZERRA, Leila Maia. A história da evolução dos crimes ambientais no ordenamento jurídico brasileiro **Conteúdo Jurídico**, Brasília, 28 maio 2018. Disponível em: <https://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/51759/a-historia-da-evolucao-dos-crimes-ambientais-no-ordenamento-juridico-brasileiro>. Acesso em: 19 fev. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2024]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 19 fev. 2024

BRASIL. **Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Brasília: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 21 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Institui o novo Código Florestal. Brasília: Presidência da República, [2001]. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Lei/1965/lei_4771_1965_rvkd_an_tigocodigoflorestal_rvkd_lei_12.pdf. Acesso em: 19 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Brasília: Presidência da República, 1966. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm. Acesso em: 20 fev. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Embargos de Divergência em Recurso Especial nº 1378051/RJ**. Processual civil. Embargos de divergência submetidos ao enunciado administrativo 2/STJ. Embargos à execução. Auto de infração lavrado em razão de dano ambiental. Necessidade de demonstração da responsabilidade subjetiva. Embargante: Ipiranga Produtos de Petróleo S/A. Embargado: Município de Guapimirim. Relator: Min. Mauro Campbell Marques, 8 de maio de 2019. Disponível em: <https://processo.stj.jus.br/processo/pesquisa/?aplicacao=processos.ea&tipoPesquisa=tipoPesquisaGenerica&termo=EResp%201318051>. Acesso em: 20 fev. 2024.

GONÇALVES, Carlos R. **Responsabilidade Civil**. São Paulo: Editora Saraiva, 2023. E-book. ISBN 9786553624450. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553624450/>. Acesso em: 21 fev. 2024.

LONDRINA. **Lei nº 11.471, de 5 de janeiro de 2012**. Londrina: Câmara Municipal, [2022]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/l/londrina/lei-ordinaria/2012/1148/11471/lei-ordinaria-n-11471-2012-institui-o-codigo-ambiental-do-municipio-de-londrina>. Acesso em: 20 fev. 2024.

LONDRINA. **Lei nº 11.996, de 30 de dezembro de 2013**. Londrina: Câmara Municipal, [2013]. Disponível em: https://ippul.londrina.pr.gov.br/images/legislacao-urbanistica/pd_arborizacao.pdf. Acesso em: 20 fev. 2024.

ONU. A ONU e o meio ambiente. Nações Unidas Brasil, 16 set. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 19 fev. 2024.



PINHEIRO, Carla. **Direito ambiental**. (Coleção direito vivo). São Paulo: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547219833. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547219833/>. Acesso em: 20 fev. 2024.

SIRVINSKAS, Luís P. **Manual de direito ambiental**. São Paulo: Editora Saraiva, 2022. E-book. ISBN 9786553620438. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553620438/>. Acesso em: 19 fev. 2024.