

Direito ambiental comparado: um panorama da literatura científica

Compared environmental legislation: a scientific literature overview

DOI:10.34117/bjdv7n9-135

Recebimento dos originais: 07/08/2021

Aceitação para publicação: 09/09/2021

Fernando Lara Rocha de Almeida

Bacharel em Direito, Mestrando em Estudos Fronteiriços.

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campus do Pantanal

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 1270, Bairro Universitário - Corumbá-MS

E-mail: fernando.almeida@ufms.br

Luciana Escalante Pereira

Gestora Ambiental, doutorado em Tecnologias Ambientais

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campus do Pantanal

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 1270, Bairro Universitário - Corumbá-MS

E-mail: L.escalante.pereira@gmail.com

Danielle de Ouro Mamed

Doutora em Direito Econômico e Socioambiental pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campus do Pantanal

Endereço: Cidade Universitário, Caixa Postal 549, Campo Grande - MS

E-mail: danielle.mamed@ufms.br

RESUMO

Este artigo tem como objetivo fazer um levantamento de estudos desenvolvidos sobre Direito Ambiental Comparado e demonstrar sua importância. Para tanto foram adotadas as técnicas Informétricas e Cienciométricas e foram selecionadas as bases de dados Unbral Fronteiras, Scielo e SCOPUS. Foram utilizados os termos: Direito Ambiental, Legislação Ambiental Comparada e Direito Ambiental Internacional para buscar os trabalhos relacionados. O levantamento encontrou 179 estudos diferentes, os quais foram publicados entre 1996 e 2019 (média = 7,45 por ano). Observou-se um aumento considerável no período 2011-2019, com média de 13,5 estudos/ano. A exceção foi o ano de 2019, que apresentou queda acentuada nas publicações (6), coincidindo com o avanço do movimento negacionista no mundo. O Brasil foi o país mais estudado, com 24 estudos, a América o continente mais analisado, com 55 trabalhos e a União Europeia foi o bloco econômico com mais trabalhos publicados, 14. Apesar de o Brasil ser o país mais analisado, poucos estudos analisaram a Amazônia e o Pantanal. O que evidencia a escassez de estudos e a necessidade de análises de Direito Ambiental Comparado para estas regiões. A realização de estudos que analisam e comparam as legislações ambientais de diferentes países são ferramentas importantes que podem proporcionar o embasamento teórico necessário para propor políticas públicas no sentido de integrar ações, ordenamentos jurídicos, preservar o meio ambiente, promover o Desenvolvimento Sustentável, especialmente para as sociedades de região fronteira, no intuito de introduzir e aperfeiçoar as normas que regulam a relação homem-natureza.

Palavras-chave: Cienciometria, Informetria, Brasil, legislação ambiental.

ABSTRACT

This article aims to survey studies carried out on Comparative Environmental Law and demonstrate its importance. For this purpose, the Informetric and Scientometric techniques were adopted and the Unbral Fronteiras, Scielo and SCOPUS databases were selected. The terms: Environmental Law, Comparative Environmental Law and International Environmental Law were used to search for related works. The survey found 179 different studies, which were published between 1996 and 2019 (mean = 7.45 per year). There was a considerable increase in the period 2011-2019, with an average of 13.5 studies/year. The exception was the year 2019, which presented a sharp drop in publications (6), coinciding with the advance of the denial movement in the world. Brazil was the most studied country, with 24 studies, America the most analyzed continent, with 55 works and the European Union was the economic bloc with the most published works, 14. Despite Brazil being the most analyzed country, few studies analyzed the Amazon and the Pantanal. This highlights the scarcity of studies and the need for Comparative Environmental Law analysis for these regions. Conducting studies that analyze and compare the environmental laws of different countries are important tools that can provide the necessary theoretical basis to propose public policies in order to integrate actions, legal orders, preserve the environment, promote Sustainable Development, especially for border region societies, in order to introduce and improve the norms that regulate the man-nature relationship.

Keywords: Scientometrics, Informetry, Brazil, Environmental Law.

1 INTRODUÇÃO

O Direito Ambiental é um ramo do direito público que os interesses que defende não pertencem à categoria do interesse público muito menos privado. Cuida sim, de interesse de cada um e, ao mesmo tempo, a todos, conhecido como transindividual ou metaindividual (SIRVINSKAS, 2020); seria um Direito “horizontal”, que cobre os diferentes ramos do Direito (Privado, Público e Internacional), e um Direito de “interações”, que tende a penetrar em todos os setores do Direito para neles introduzir a ideia ambiental (PRIEUR *et al*, 1984). Segundo Sirvinskias (2020, p. 107) “é a ciência jurídica que estuda, analisa e discute as questões e os problemas ambientais e sua relação com o ser humano, tendo por finalidade a proteção do meio ambiente e a melhoria das condições de vida no planeta”.

Em relação ao Direito comparado, não há um consenso na doutrina sobre a sua definição. Para uma parcela da comunidade científica, trata-se de uma Ciência e para a outra parcela é apenas um método de pesquisa. Cappelletti (2007, p. 17, tradução nossa), o conceitua como um método:

[...] é, em suma, uma maneira de analisar o direito de dois ou mais sistemas jurídicos diversos: assim, existe aquele que podemos chamar de ‘micro-comparação’, quando a comparação é feita no âmbito de ordenamentos que pertencem a mesma família jurídica; e a ‘macro-comparação’, se a análise comparativa se conduz sobre duas ou mais famílias jurídicas, por exemplo, entre um ordenamento do *Civil Law* e um do *Common Law*.

Por sua vez, Francisco Ovídio (1984, p. 165) o define como:

a disciplina científica que tem por objeto o estudo comparativo-sistemático de instituições ou sistemas jurídicos diversamente situados no espaço ou no tempo, com a finalidade de estabelecer os pontos comuns e as diferenças existentes entre eles, para compreender a sua evolução e determinar os parâmetros para o seu aperfeiçoamento e reforma.

Apesar das semelhanças, não podemos confundir o Direito Comparado com o Direito Estrangeiro, como bem explica Marc Ancel (1980, p. 109):

o direito comparado está na dependência dos estudos de direito estrangeiro e que o direito estrangeiro é a matéria-prima do direito comparado. O Direito Estrangeiro é a *conditio sine qua non* para a possibilidade de fazer-se direito comparado, isso porque não poucos pensam que, pelo simples fato de citarem o direito estrangeiro em seus estudos, significa que estejam fazendo estudo comparado.

Ressalta-se que vários países que adotam o *Civil Law* utilizam o Direito Comparado para instituir normas em seu ordenamento jurídico, não só na área ambiental como em outros ramos. Assim, o Direito Ambiental Comparado tornou-se um importante instrumento para que as diferentes nações possam progredir e aperfeiçoar a gestão ambiental dos ecossistemas do seu território e dos recursos naturais em comum ou transfronteiriços.

Rodrigues (2013, p. 653) esclarece que os recursos ambientais:

São onipresentes pelas suas próprias naturezas, dada a interdependência dos processos ecológicos que ultrapassam qualquer barreira física ou política estabelecida pelo homem. Por isso mesmo, a degradação do meio ambiente — desequilíbrio ecológico — não interfere apenas no local de onde emanou a poluição, justamente porque os bens ambientais são interdependentes. E, de fato, isso é uma verdade, visto que a poluição é transfronteiriça e não obedece a qualquer ditame de divisão política estabelecida pelo ser humano. Dessa forma, hoje há a consciência de que de nada adianta agir localmente na prevenção e na repressão da poluição sem que se pense numa política global de proteção do meio ambiente.

Por outro lado, cada país tem a soberania de decidir como serão as políticas públicas aplicáveis aos recursos ambientais do seu território. Nesse sentido, Rodrigues (2013, p. 654) ressalta que:

Ocorre que é grande a diversidade entre as leis ambientais dos diversos países — até mesmo como reflexo das diferenças econômicas e culturais —, o que faz com que em muitos lugares se admita determinado tipo de impactação que seria terminantemente vedada em outro. É exatamente neste cenário que ganha importância a cooperação entre os povos, além de suas fronteiras, e a formulação de uma legislação ambiental internacional (*hard law*) com o efetivo desenvolvimento e reconhecimento de um direito internacional ambiental, com princípios e mecanismos autônomos de implementação das políticas de proteção do entorno.

Analisando a história da humanidade, percebe-se que não há uma única atitude das diferentes sociedades em relação ao meio natural. Os homens sempre tiraram da natureza a sua sobrevivência, mas eles o fizeram de formas diferentes, com perspectivas e valores muito diversos. O mundo natural não se constitui em uma mera invenção humana, mas os sentidos dados a ele são criações culturais elaboradas pelas várias sociedades ao longo do tempo e nas diversas partes do mundo (DUARTE, 2005).

Com isso, o Direito Ambiental Comparado revela-se um importante instrumento para obtenção e análise de informações de como as diferentes nações enxergam, se relacionam e tratam juridicamente seus recursos naturais, pois cada Estado-nação possui particularidades jurídicas, culturais, sociais, políticas, econômicas, demográficas, entre outras.

E uma das formas de tentar compreender como progride o entendimento em diferentes países sobre o direito ambiental, faz-se através da avaliação de publicações científicas, buscando mensurar como avança o interesse pelo tema. Para isto, existem diversas formas de aferir como transcorre o desenvolvimento do conhecimento científico de um determinado tema na ciência. Dentre elas, cabe citar a Bibliometria, a Cienciometria, a Informetria e a Webometria.

Apesar de possuírem semelhanças, são ramificações da ciência da informação que possuem características, objetos de estudo, técnica de análises dos dados e objetivos próprios. Enquanto o objeto de estudo da Bibliometria são os livros, documentos, revistas e artigos; o da Cienciometria são disciplinas, patentes, dissertações e teses; da Informetria, são palavras, documentos, bases de dados, *home pages*, e da Webometria, são sites (www) e motores de busca (VANTI, 2002). Em relação à técnica de análise das informações, a Bibliometria usa o ranking, a frequência e a distribuição; a Cienciometria utiliza co-

ocorrência de termos, palavras-chave, a análise de conjunto e correspondência; a Informetria se desenvolve através dos Modelos vetor-espço, booleanos de recuperação e probabilísticos; e a Webometria verifica Fator de Impacto da Web (FIW), densidade dos links e citações (VANTI, 2002).

Diante deste contexto, este trabalho tem por objetivo demonstrar a importância e realizar um levantamento de estudos realizados sobre Direito (ou Legislação) Ambiental Comparado.

2 METODOLOGIA

As técnicas adotadas na pesquisa foram da Informetria e da Cienciometria. Em virtude da área de interesse desta pesquisa, dos dados fornecidos pelo site na busca, variedade de publicações disponíveis no acervo e alcance da base de dados, foram selecionadas 3 plataformas: UNBRAL Fronteiras – Portal de Acesso Aberto das Universidades Brasileiras sobre Limites e Fronteiras, Scielo e Scopus.

A plataforma UNBRAL reúne, organiza e dá visibilidade às produções acadêmicas sobre as fronteiras brasileiras, o que facilita a revisão bibliográfica, a análise quantitativa e qualitativa dos pesquisadores que pretendem realizar estudos sobre essa temática, pois todo o seu conteúdo é disponibilizado online, de maneira gratuita e transparente (DORFMAN *et al.*, 2016). As plataformas Scielo e Scopus são bases internacionais que caracterizam-se pelo alcance de estudos em diferentes países, pela qualidade das informações fornecidas na busca, além da quantidade e variedade de publicações no acervo.

Para pesquisa foram utilizadas, a princípio, as seguintes palavras-chaves: Direito Ambiental, Legislação Ambiental Comparada e Direito Ambiental Internacional em português; Derecho Ambiental, Derecho Ambiental Internacional e Legislación Ambiental Comparada no espanhol; e Environmental Law, International Environmental Law e Comparative Environmental Legislation em inglês.

A escolha dessas palavras-chaves decorre da relação que possuem com o tema da pesquisa e por serem vocábulos genéricos, podendo, dessa forma, alcançar pesquisas com temática direta ou indiretamente relacionadas a Direito Ambiental Comparado.

A forma utilizada para busca dentro das plataformas também implicaram em resultados diferentes. Considerando o tamanho do acervo da plataforma Scopus, os termos em inglês foram utilizados entre aspas (“Environmental Law”, “International

Environmental Law” e “Comparative Environmental Legislation”), visando encontrar apenas os trabalhos que possuíam os 3 termos concomitantemente nos trabalhos, pois o uso sem aspas inviabilizaria a análise dos resultados devido a quantidade descomunal encontrada na sua busca. Como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Quantidade de trabalhos encontrados por Termos e formas utilizadas para pesquisa dentro das bases analisadas.

Pesquisa	Scopus	Scielo	Unbral
	Nº de resultados	Nº de resultados	Nº de resultados
Environmental law	397.575	683	75
“Environmental law”	9.783	169	75
International environmental law	171.666	133	203
“International environmental law”	643	133	203
Comparative environmental legislation	21.419	16	97
"Comparative environmental legislation"	0	0	97

Fonte: Dados da pesquisa.

Após a busca através dos termos, foi realizada uma triagem onde foram analisados o título, o resumo e as palavras-chave de cada resultado, verificando se o estudo possuía relação com a temática. Os trabalhos foram classificados em estudos de relação direta e indireta. Os estudos de relação direta foram considerados àqueles que possuem como objeto de estudo comparar ordenamentos jurídicos, legislações ou a política/gestão ambiental de mais de um país. Como relação indireta foram considerados àqueles estudos que possuem como objeto de análise o “Direito ambiental internacional”, ou seja, não realiza a comparação de leis e/ou política ambiental.

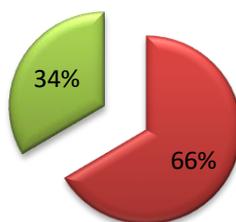
Foram extraídas as seguintes informações dos trabalhos para tabulação: Título, Assunto, Abrangência, Ano de publicação e tipo de publicação (tese, dissertação, monografia, capítulo de livro e artigo).

3 RESULTADOS

O levantamento realizado encontrou, utilizando as três palavras-chaves, nas 3 bases de dados, 179 estudos relacionados à temática, sendo que 119 (66%) foram classificados como Diretamente e 60 (34%) como Indiretamente relacionados (Fig.1).

Figura 1: Proporção de estudos relacionados Direta e Indiretamente à temática proposta.

■ Relação ■ Direta ■ Indireta



Fonte: Dados da pesquisa obtidos utilizando os 3 termos nas 3 bases de dados: Portal UNBRAL FRONTEIRAS, Scielo e SCOPUS/Science Direct.

A busca utilizando o termo Legislação Ambiental Comparada/LAC (nos 3 idiomas) resultou em 22 trabalhos, sendo 21 na base UNBRAL, 1 na Scielo e não foram encontrados estudos relacionados na base SCOPUS; o termo Direito Ambiental/DA resultou em 143 trabalhos, sendo 23 na base UNBRAL, 23 na Scielo e 100 na SCOPUS (3 estudos apareceram em mais de uma base de dados); e através do termo Direito Ambiental Internacional/DAI resultou em 93 publicações, sendo 23 na base UNBRAL, 17 na SCIELO e 55 na SCOPUS (2 estudos repetiram). Excluindo os resultados repetidos encontrados em mais de um termo (44 em DA/DAI, 1 em DAI/LAC e 17 em DA/DAI/LAC) ou em bases de dados distintas (5), foram encontradas 179 publicações diferentes (Tab. 2).

Tabela 2 - Resultado das buscas por palavra-chave nas 3 bases de dados.

Palavra-chave	UNBRAL	SCIELO	SCOPUS	REPETIDOS	TOTAL
				(estudos encontrados em mais de uma base de dados)	
Direito Ambiental	23	23	100	3	143
Direito Ambiental Internacional	23	17	55	2	93
Legislação Ambiental Comparada	21	1	0	0	22

Fonte: Dados da pesquisa obtidos na base de dados Portal UNBRAL FRONTEIRAS, SCIELO E SCOPUS.

Os estudos relacionados a pesquisa disponíveis nas plataformas foram publicados entre os anos de 1996 e 2019 (Figura 2), o que representa uma média aproximadamente de 7,45 trabalhos realizados por ano. Os anos com menos publicações foram 1996, 1999, 2001, 2004 e 2007, com 2 estudos. E os anos com mais publicações foram 2013 e 2018 com 18 estudos cada.

Figura 2 - Número de publicações relacionadas à temática por ano.



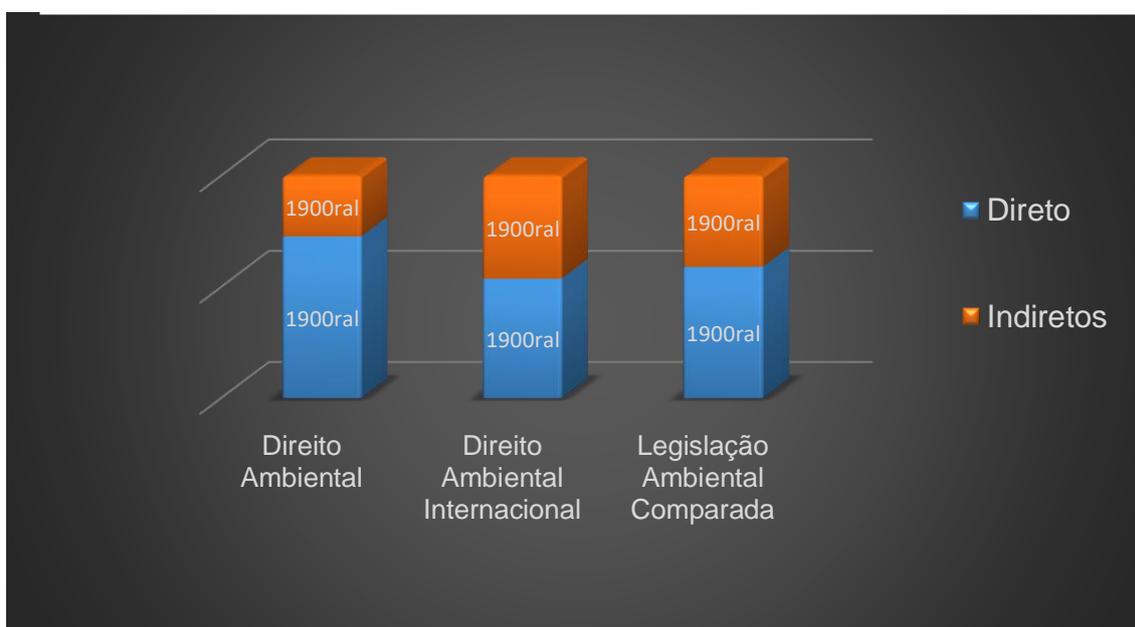
Fonte: Dados da pesquisa obtidos na base de dados Portal UNBRAL FRONTEIRAS, SCIELO E SCOPUS, disponíveis na Tabela 2.

A maior parte das pesquisas foi publicada no idioma Inglês, 117 no total, publicações em Português corresponderam a 35 trabalhos e 27 foram em Espanhol. As publicações estão em forma de capítulo de livro ou revista, artigo, dissertação, monografia

e tese. Os arquivos mais encontrados estão no formato de artigo e dissertação, com 144 e 16 estudos respectivamente.

O termo que apresentou maior número de estudos com relação direta foi “Direito Ambiental”, o uso do termo “Legislação ambiental comparada” ainda reflete em poucos resultados (Figura 3), o que demonstra um pouco da escassez de estudos comparando a legislação ambiental, seja essa legislação restrita a um país ou utilizando-se da comparação de leis de diferentes países.

Figura 3 - Estudos Diretos e Indiretos relacionados à temática por palavra-chave utilizada.



Fonte: Dados da pesquisa obtidos na base de dados Portal UNBRAL FRONTEIRAS, disponíveis na Tabela 2.

Através desta pesquisa também foi possível identificar quais países do mundo são os mais analisados. Em relação à abrangência dos estudos com relação direta, destacam-se os seguintes países: Brasil com 24 estudos; China com 9; Estados Unidos, Argentina, Uruguai e Paraguai com 8 análises cada. Considerando os continentes, a América foi o continente mais estudado com 55 pesquisas, seguida da Europa com 40. Poucos estudos analisaram a África e Oceania, com 8 e 2 trabalhos respectivamente (Figura 4).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o resultado da pesquisa, conclui-se que o termo Direito Ambiental, entre os pesquisados, apesar de genérico, é o mais adequado para pesquisa nessas bases de dados, pois foi o que mais gerou resultados sobre a temática: 143.

Há que ressaltar que mais da metade dos estudos encontrados estão em Inglês (119), o que demonstra a importância da habilitação no idioma para os profissionais do ramo do Direito Ambiental.

Figura 4 - Nuvem de Abrangência mais frequentes dentre os trabalhos diretamente relacionados à temática.



Fonte: Elaborado com Wordclouds.com por Fernando Lara a partir dos dados Abrangência, disponíveis na Tabela 2 desta pesquisa.

Observou-se a partir de 2011 um aumento considerável na produção de estudos relacionados à temática. Apenas nesta década, 2011-2020, foram produzidos 68% dos estudos encontrados, evidenciando o crescente uso e a importância desta ferramenta (Direito Ambiental Comparado) para introduzir, evoluir e/ou aperfeiçoar o sistema jurídico das diferentes nações. A exceção foi o ano de 2019, que apresentou queda acentuada nas publicações (6), coincidindo com o avanço do movimento negacionista no mundo, o que tem provocado a diminuição do aporte de recursos financeiros para projetos científicos, principalmente para pesquisas que visam a proteção do meio ambiente, que é um dos principais alvos dessa ideologia.

O Brasil é um país que se destacou nas pesquisas, 24 trabalhos analisaram a legislação brasileira. Isso pode ser em função da grande riqueza natural que o país possui

- com importantes biomas e uma rica biodiversidade - ou pela escolha da plataforma Unbral, a qual é brasileira e acervo com predominância de estudos regionais.

Nota-se também que apesar de o Brasil ser o país mais analisado, de possuir fronteira seca de aproximadamente 17.000 km, fazer fronteira com 10 outras nações e compartilhar biomas que despertam interesse internacional, poucos estudos analisaram a Amazônia e o Pantanal, 3 e 2 respectivamente. O que evidencia a escassez de estudos e a necessidade de análises de Direito Ambiental Comparado para estas regiões, pois através dele iremos obter subsídios para, em conjunto, melhor gerir esses recursos ambientais compartilhados, e, assim, possamos, com uma visão das particularidades (jurídicas, culturais, políticas, econômicas, entre outros) de todos os interessados, garantir a conservação, em cooperação com os países vizinhos, de estoques pesqueiros, da fauna, flora, qualidade da água, entre outros bens ambientais.

Por fim, constata-se que, através das informações levantadas, a crescente realização de estudos que analisam e comparam as legislações ambientais de diferentes países - ferramenta importante que pode proporcionar o embasamento teórico necessário para propor políticas públicas no sentido de integrar ações e ordenamentos jurídicos, preservar o meio ambiente, promover o Desenvolvimento Sustentável, especialmente para as sociedades de região fronteira, no intuito de introduzir e aperfeiçoar as normas que regulam a relação homem-natureza.

REFERÊNCIAS

ANCEL, Marc. Utilidade e métodos do Direito Comparado. Porto Alegre : S. A. Fabris, 1980.

BRASIL. Lei nº 6.634/79, de 02 de maio de 1979. Dispõe sobre a Faixa de Fronteira, altera o Decreto-lei nº 1.135, de 3 de dezembro de 1970, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 02 de maio de 1979. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6634.htm>. Acesso em: 02 set. 2019.

CAPPELLETTI, M. Obras: La justicia constitucional y Dimensiones de la justicia en el mundo contemporáneo, México, Porrúa-UNAM, Facultad de Derecho, 2007.

DORFMAN, A.; FRANÇA, A. B. C.; ROCHA, R. P. Dinâmicas temáticas, disciplinares, espaciais e temporais dos Estudos Fronteiriços no Brasil: teses e dissertações (2000-2014). Anuário UNBRAL das Fronteiras Brasileiras, v. 3, p. 11-50, 2016.

DUARTE, R. H. História e natureza. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Municípios da faixa de fronteira, c2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/24073-municipios-da-faixa-de-fronteira.html?t=acesso-ao-produto>>. Acesso em: 28 de junho de 2019.

OVÍDIO, Francisco. Aspectos do direito comparado. Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, v. 79, p. 161-180, jan. 1984.

PORTAL UNBRAL FRONTEIRAS. <<http://unbral.nuvm.ufgrs.br/site/>>.

PRIEUR, M., GUY, C. H. Droit de l'environnement. Paris: Dalloz, 1984.

RODRIGUES, M.A. Direito Ambiental Esquematizado. São Paulo: Saraiva, 2013.

SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE – SCIELO.< <http://scielo.org>>

SCOPUS.<<https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=>>

SIRVINSKAS, L. P. Manual de Direito Ambiental – 18º. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

VANTI, Nadia. Da Bibliometria à Webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 31, n.2, p. 152-162, 2002.