
A proposta de plano diretor do município de Porto Velho e suas interfaces com os objetivos de desenvolvimento sustentável no tocante à proteção das águas



The proposed master plan of the municipality of Porto Velho and its interfaces with the objectives of sustainable development regarding water protection

Helbel, Alyne Foschiani; Ribeiro, João Gilberto de Souza

 Alyne Foschiani Helbel
eng.alynefh@gmail.com
Ministério Público do Estado de Rondônia, Brasil

 João Gilberto de Souza Ribeiro
joao.gilberto@unir.br
Universidade Federal de Rondônia, Brasil

Revista Presença Geográfica
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
ISSN-e: 2446-6646
Periodicidade: Frecuencia continua
vol. 9, núm. 2, Esp., 2022
rpgeo@unir.br

Recepção: 05 Julho 2021
Aprovação: 30 Setembro 2021

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/274/2744715027/>

Resumo: O objetivo deste estudo foi analisar a interação dos dispositivos do Plano Diretor (PD) do Município de Porto Velho em revisão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU referente à temática hídrica. Para tanto, realizou-se análise documental sendo consultados os PDs vigente (ano 2008) e o revisado (2018-2019). A análise comparativa dos dados textuais foi realizada com o software IRAMUTEQ. Ademais, cruzaram-se dados sobre os PDs com os objetivos ODS da ONU. Os resultados apontaram que ambos os PDs possuem dispositivos que incorporam os ODS. O plano vigente contempla cinco dos ODS, sendo o de número 11 (cidades e comunidades sustentáveis) o que mais se destaca. Por conseguinte, o PD revisado apresenta mais atendimentos que incompatibilidades com os ODS. Ao todo são dez ODS contemplados no plano reformulado (total de 17 objetivos). Os Objetivos que tiveram maior recorrência no PD revisado foram o ODS 11 e ODS 15 (vida terrestre).

Palavras-chave: Planejamento urbano, Recursos hídricos, Cidades amazônicas, Políticas públicas, Sustentabilidade.

Abstract: The objective of this study was to analyze the interaction between the Master Plan (MP) of Porto Velho under review with the UN Sustainable Development Goals regarding the water theme. To this end, a document analysis was carried out, consulting the current MPs (year 2008) and the revised one (2018-2019). The comparative analysis of the textual data was performed with the software IRAMUTEQ. In addition, data on MPs were crossed with the UN SDG objectives. The results showed that both MPs have devices that incorporate the SDGs. The current plan contemplates five of the SDGs, with number 11 (sustainable cities and communities) being the most outstanding. Consequently, the revised MP has more assistance than incompatibilities with the SDGs. In all, ten SDGs are included in the reformulated plan (total of 17 goals). The goals that had the greatest recurrence in the revised MP were SDG 11 and SDG 15 (terrestrial life).

Keywords: Urban planning, Water resources, Amazon cities, Public policies, SustainabilitySustainability.

INTRODUÇÃO

A urbanização desordenada e crescente tem provocado, cada vez mais, a degradação do meio natural, tendo em vista as ocupações irregulares e incompatíveis com a capacidade de suporte do meio, assim como a utilização de forma predatória e insustentável dos recursos hídricos (SANTIN; CORTE, 2010).

Nessa perspectiva, a transformação do território que está intimamente relacionada à ocupação do solo reflete nos recursos hídricos (YOUNG; SEDOURA, 2019). Marinato (2008, p. 14) coaduna com esta assertiva na acepção de que

a ocupação desordenada afeta de forma negativa o meio, e os recursos hídricos estão entre os que sofrem os maiores impactos. Os instrumentos de controle do uso e ocupação do solo, que são fundamentais para o desenvolvimento do município, deveriam ser utilizados de forma complementar aos instrumentos de gestão dos recursos hídricos.

Conforme Fabbro Neto e Souza (2017, p. 853), “a conservação dos recursos hídricos demanda ações de controle do uso e da ocupação do solo, influenciando instrumentos de gestão territorial nas escalas regional e local.”

Nessa perspectiva, o Art. 30, VIII da Constituição Federal (BRASIL, 1988) preconiza que “compete aos Municípios: [...] promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano”.

Dito isto, é indubitável a função primordial dos municípios no estabelecimento de políticas públicas inerentes às questões urbanas entremeadas à proteção ambiental. Para Santos (2013, p. 20)

Essa competência reflete diretamente na proteção dos recursos hídricos dos territórios municipais. Assim, mesmo os municípios não tendo competência legal para legislar sobre recursos hídricos, é muito importante que implantem políticas públicas voltadas a preservação dos cursos de água.

É atribuição do município a elaboração, aprovação e fiscalização de instrumentos relacionados com o ordenamento territorial, tais como os planos diretores, o zoneamento, o parcelamento do solo [...], a delimitação de zonas industriais, urbanas e de preservação ambiental [...], dentre outras atividades com impacto nos recursos hídricos, principalmente em bacias hidrográficas predominantemente urbanas (CARNEIRO et al., 2010).

Peres e Silva (2010) afirmam que a questão ambiental com ênfase nos recursos hídricos é trazida nos Planos Diretores em termos genéricos. Poucos são os instrumentos que definem como a proteção dos recursos hídricos deve ser garantida pela esfera municipal e como ela se relacionará com as esferas regionais, estaduais e federais [...].

Desta feita, a gestão dos recursos hídricos quando integrada às políticas de desenvolvimento urbano, através de Planos Diretores que orientam o planejamento urbano-ambiental, aliada à participação social no direcionamento das políticas públicas de gestão territorial, possibilitam uma atuação regulatória mais efetiva do Poder Público.

Silva (2016) ressalta que gerenciar águas e bacias hidrográficas exige que se ponderem múltiplos processos naturais e sociais interligados com a abordagem holística e sistêmica, a fim de compatibilizar o uso e ocupação do solo nas bacias urbanas com a garantia de disponibilidade e qualidade de água para a sustentabilidade do desenvolvimento econômico, social e ambiental no espaço citadino.

Nesse contexto, enfatiza-se os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) como balizadores internacionais voltados à promoção da garantia de direitos básicos, conciliação entre o crescimento econômico com a preservação dos recursos naturais, qualidade de vida para a população de forma inclusiva e igualitária (ONU, 2015). No total são 17 ODS, os quais se desdobram em 169 metas e 231 indicadores, cujo prazo de atingimento é o ano de 2030 pelos países signatários, tal como o Brasil.

Os ODS são globais, entretanto todos os ODS possuem metas diretamente ligadas às responsabilidades dos governos locais e regionais, particularmente as de prestação de serviços básicos. A realização dos ODS

depende, sobretudo, da capacidade dos governos locais e regionais em promover o desenvolvimento territorial integrado, inclusivo e sustentável (ONU, 2016).

Desse modo, a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997) corrobora com esta ideia no sentido de que a gestão dos recursos hídricos deve ser articulada com a do uso do solo (BRASIL, 1997), vez que “sem água, ou com água de baixa qualidade, não há boa qualidade de vida, além de dificultar o desenvolvimento econômico e a busca pela justiça social [...] prevista pelo Estatuto da Cidade” (GRANDO, 2011).

Destarte, o objetivo deste estudo foi analisar a interação dos dispositivos do Plano Diretor do Município de Porto Velho em revisão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, no que tange à proteção das águas, verificando como os postulados de tais documentos são contemplados no PD de Porto Velho reformulado.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Análise documental

Para a presente pesquisa bibliográfica empregou-se a análise documental, a qual buscou utilizar fontes primárias de dados. Citam-se como documentos primários aqueles que ainda não foram codificados, organizados e elaborados para estudos científicos, tais como legislações, arquivos com dados brutos, documentos oficiais, entre outros (LAKATOS; MARCONI, 2017).

Os principais documentos investigados na pesquisa estão dispostos adiante:

- a) Minuta do Anteprojeto de Lei Complementar do Plano Diretor do Município de Porto Velho em revisão 2018-2019: Aprova a Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho;
- b) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas: conjunto de 17 objetivos e 169 metas definidos entre os Estados membros da ONU e a sociedade civil, os quais acordaram com o compromisso global da agenda compartilhada em prol do cumprimento dos ODS que precisam ser coletivamente alcançados até 2030.

Foi utilizada a metodologia proposta por Young e Sedoura (2019), porém, com as devidas adaptações para atender ao objetivo da pesquisa. Os ajustes da referida metodologia tiveram o fito de identificar a inter-relação de determinado indicador com políticas públicas. No caso em apreço, o indicador utilizado foram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e a política pública compreendeu a minuta da Lei Complementar do Plano Diretor de Porto Velho revisado (2018-2019).

Desse modo, consultou-se o anteprojeto do Plano Diretor de Porto Velho em revisão (2018-2019), confrontando-o com os postulados dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Esta leitura possibilitou conhecer como são tratadas as questões referentes à proteção dos mananciais e demais elementos de proteção dos recursos hídricos na seara do planejamento territorial e urbano via Plano Diretor de Porto Velho.

Examinou-se a interação entre o Plano Diretor em revisão e os ODS verificando-se cada artigo do PD de Porto Velho quanto à sua correspondência ou não com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Para cada tema com equivalência no plano diretor, foi atribuído o valor de 1 (uma) unidade. A não correspondência foi considerada nula. Dessa forma, pode-se quantificar o atendimento aos 17 objetivos ODS. Realizando-se o tratamento estatístico dos resultados por meio do software Microsoft Excel 2016, obteve-se o percentual de atendimento às temáticas, facilitando a comparação entre os Planos Diretores de Porto Velho de 2008 (vigente) e o revisado entre 2018-2019, que aguarda apreciação e posterior aprovação da Câmara de Vereadores de Porto Velho para entrar em vigor.

Ademais, realizou-se uma análise textual do anteprojeto de lei complementar do Plano Diretor de Porto Velho com a finalidade comparativa e relacional a fim de identificar os vocábulos que mais se repetem no documento.

A codificação, organização e preparação do material foram facilitadas pelo software gratuito de fonte aberta IRAMUTEQ. Por meio desse programa computacional, a distribuição do vocabulário pode ser organizada de forma facilmente compreensível e visualmente clara com representações gráficas pautadas nas análises utilizadas (LOUBÈRE; RATINAUD, 2014 apud JUSTO; CAMARGO, 2018).

No decorrer da leitura e apreciação dos dados organizados/codificados, o software buscou regularidades (aspectos recorrentes) e padrões de tópicos presentes no Plano Diretor. Estas palavras ou frases são chamadas de categorias (TRIVIÑOS, 1987). Também são denominadas classes, pois reúnem um grupo de elementos (unidades de registro) em razão de características comuns ou que se relacionam entre si (KRIPKA; SCHELLER; BONOTTO, 2015).

De posse das classes geradas, observou-se o teor (conteúdo) de cada categoria para serem então rotuladas (denominação) manualmente a fim de exprimir a temática central da classe.

O programa IRAMUTEQ possibilitou realizar análises estatísticas sobre o corpus textual (conjunto de unidades de textos) analisado, ou seja, o Plano Diretor de Porto Velho revisado (Figura 1) a fim de conferir um viés quantitativo para dados qualitativos.

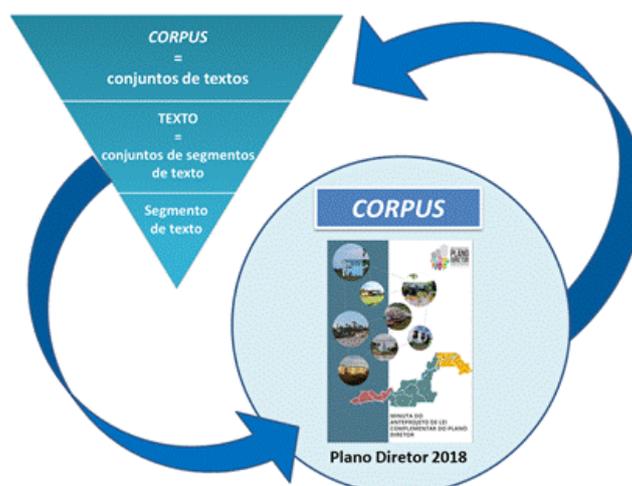


FIGURA 1

Corpus de análise da pesquisa e noções de corpus, texto e segmento de texto

Fonte: Adaptado de Camargo e Justo (2018). Elaborado pelos autores

A fim de ilustrar os resultados organizados quantitativamente, estes foram representados por meio de dendrograma. Justo e Camargo (2014) explanam que os dendrogramas são uma representação gráfica do Método da Classificação Hierárquica Descendente (CHD), o qual classifica os segmentos de texto em função dos seus respectivos vocabulários.

Em suma, a Figura 2 sintetiza as etapas essenciais ao desenvolvimento da pesquisa.

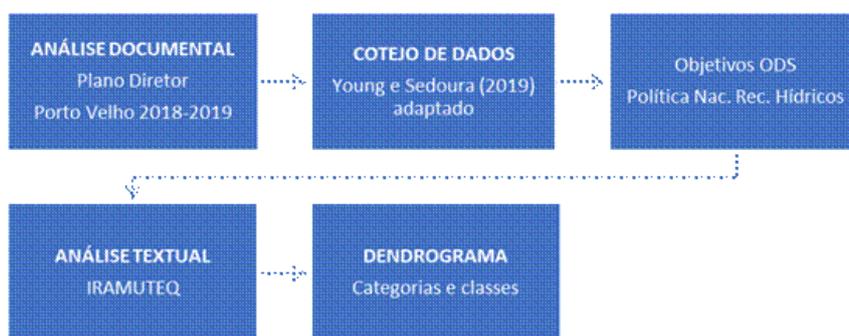


FIGURA 2
Fluxograma das atividades desenvolvidas no estudo
Fonte: Elaborado pelos autores

Dessa forma, a metodologia da pesquisa buscou atingir os objetivos propostos pelo estudo, tendo em vista que se deve atrelar embasamento teórico para permitir reflexões, compreensões, comparações, interpretações e inferências sobre o objeto de análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inter-relação do Plano Diretor de Porto Velho revisado e ODS

O documento analisado, qual seja, o anteprojeto de Lei Complementar do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO (PDPMPV) é o produto final do processo de revisão do referido instrumento urbanístico.

Os trabalhos de reformulação do PDPMPV tiveram início em abril de 2018 e se estenderam até outubro do ano de 2019, contando com a participação social de diversos segmentos e sociedade em geral.

Além disso, todas as secretarias municipais destacaram técnicos para compor a Equipe Técnica Municipal (ETM) que esteve à frente da elaboração do PDPMPV. A ETM foi assessorada pelo Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM) em todas as fases do processo de reformulação do Plano Diretor de Porto Velho.

Há de se mencionar que até o corrente ano, 2021, ainda não houve apreciação e aprovação do Legislativo Municipal para conferir vigência ao novo dispositivo legal de Porto Velho. Sendo assim, o Plano Diretor sancionado em 2008 (Lei Complementar 311/2008) não foi revogado e se encontra em vigor.

Sobre o corpus do PDPMPV, enfatiza-se que foi organizado em 05 (cinco) títulos, cada qual subdividido em capítulos contemplando eixos temáticos inerentes à política urbana territorial; sistema municipal de planejamento urbano e territorial; ordenamento territorial e; instrumentos da política urbana de Porto Velho. Ao final do documento constam anexos que possuem também caráter normativo, tendo, portanto, força de lei.

Este instrumento institui a política urbana e territorial de Porto Velho, nos termos do Art. 1º do anteprojeto da lei complementar do PDPMPV:

Art. 1º Esta Lei Complementar institui o Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho, aprova o processo de revisão do Plano instituído pela Lei Complementar nº 311 de 30 de junho de 2008 e disciplina a Política Urbana e Territorial do Município de Porto Velho (PORTO VELHO, 2019).

Teixeira e Girelli (2016) explicam que o plano diretor possui a incumbência de estabelecer prioridades em relação aos problemas a serem sanados no âmbito local das cidades. Logo, ele pode ser considerado como uma das ferramentas mais importantes para a concretização do desenvolvimento urbano sustentável.

Nesse cenário, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ONU, 2015) surgem como indicadores que visam a orientar as políticas públicas dos países signatários do supracitado documento, o que inclui o Brasil. O papel fundamental da menor escala da esfera administrativa está centrada na proximidade operacional de programas e ações que possam ser executados. Isto porque “as cidades passaram a assumir o protagonismo na implementação de iniciativas, ganhando ainda mais força de atuação por sua aproximação com o cidadão” (ONU, 2016).

O PDPMPV traz expressamente em seu texto que está norteado pelos ODS, conforme descrito no Art. 3º, §2º (PORTO VELHO, 2019):

O Plano Diretor está em consonância com os marcos legais brasileiros das políticas urbana e ambiental e acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, em especial a Nova Agenda Urbana (NAU/ONU-Habitat); os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU). (grifo nosso)

Observa-se uma clara evolução da tentativa de incorporar os objetivos ODS na política urbana do município de Porto Velho em relação ao Plano Diretor publicado em 2008. Esta assertiva se confirma pelo resultado da análise comparativa entre os PDs de 2008 (vigente) e o revisado entre 2018 e 2019, conforme demonstrado na Figura 3.



FIGURA 3

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável por número de ocorrências nos Planos Diretores de 2008 e 2018 do Município de Porto Velho, Rondônia

Fonte: Elaborado pelos autores

Na Figura 3 foram elencados os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), bem como a indicação de como estes estão sendo contemplados pelos planos diretores estudados. É nítido o progresso de inserção dos ODS na formulação do novo plano diretor elaborado. Cinco objetivos (ODS 2 “Fome zero e agricultura sustentável”, ODS 5 “Igualdade de gênero”, ODS 7 “Energia limpa e acessível”, ODS 8 “Trabalho decente e crescimento econômico” e, ODS 10 “Redução das desigualdades”) que antes não eram observados no PDPV 2008, fazem-se presentes no plano revisado.

Estas premissas fazem-se presentes no Capítulo II “Dos princípios”, Título I, do PDPMPV (PORTO VELHO, 2019):

Art. 5º Na consecução dos objetivos fundamentais da República expressos no artigo 3º da Constituição Federal de 1988, este Plano Diretor tem como **princípios a serem observados na execução da Política Urbana e Territorial de Porto Velho**, bem como na sua interpretação e na da legislação urbanística dela decorrente:

I. A **preservação e valorização da Floresta Amazônica** como direito de todas e todos, **para as presentes e futuras gerações**;

II. O **direito à cidade sustentável** em harmonia com a preservação da Floresta Amazônica;

- III. A função social da cidade;
- IV. A função social da propriedade urbana;
- V. A função social da propriedade rural;
- VI. A inclusão territorial;
- VII. A justiça socioambiental;
- VIII. A gestão democrática da cidade. (grifo nosso)

O Objetivo 11 da Agenda 2030 da ONU (ONU, 2015) “Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis” desdobra-se nas seguintes metas:

- 11.1 Até 2030, garantir o acesso de todos à **habitação segura**, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas;
- 11.2 Até 2030, proporcionar o acesso a **sistemas de transporte** seguros, acessíveis, **sustentáveis** e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos;
- 11.3 Até 2030, aumentar a **urbanização inclusiva e sustentável**, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países;
- 11.4 Fortalecer esforços para **proteger** e salvaguardar o **patrimônio cultural e natural** do mundo;
- 11.5 Até 2030, **reduzir** significativamente o **número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes** e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade;
- 11.6 Até 2030, **reduzir o impacto ambiental negativo** per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à **qualidade do ar, gestão de resíduos** municipais e outros;
- 11.7 Até 2030, proporcionar o **acesso universal a espaços públicos seguros**, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência;
- 11.a **Apoiar relações** econômicas, sociais e ambientais **positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais**, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento;
- 11.b Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, **mitigação e adaptação às mudanças climáticas**, a **resiliência a desastres**; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis;
- 11.c Apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, para **construções sustentáveis e resilientes**, utilizando materiais locais (ONU, 2015). (grifo nosso)

Insta salientar que as cidades sustentáveis são orientadas para ações adequadas ao meio ambiente sadio, equilibrando as dimensões ambiental, econômica e social do desenvolvimento sustentável, cuja finalidade é a melhoria da qualidade de vida nas urbes para as atuais e futuras gerações (TEIXEIRA; GIRELLI, 2016).

Sobre o direito à cidade sustentável, Vieira (2016, p. 15) explana a respeito da natureza jurídica e detentores deste instituto.

Assim como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, é direito de todos, podendo ser classificado como direito difuso, assim entendido como direito transindividual, de natureza indivisível, titularizado por uma coletividade indeterminada e ligada por circunstâncias de fato.

Desse modo, dada a característica difusa do direito à cidade sustentável, a intenção do legislador se opera no tocante à tutela coletiva mediante instrumentos jurídicos e não na proteção de direitos e garantias individuais.

Novamente, o Plano Diretor de Porto Velho (PORTO VELHO, 2019) revisado faz menção à cidade sustentável ao conceituar este princípio balizador, *ipsis litteris*:

Art. 7º O **direito à cidade sustentável** para todas e todos, entendido como a garantia das condições para que o **desenvolvimento municipal seja socialmente inclusivo, ambientalmente equilibrado e economicamente justo**, visa à qualidade, manutenção e permanência dos meios de sustentação da vida para a presente e as futuras gerações, com a prevalência da inclusão territorial e da redução das desigualdades sociais. (grifo nosso)

Identifica-se neste trecho do documento outra alusão aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, vez que estes são pautados nas dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental (ONU, 2016).

Entre os ODS, o de número 11 é o que mais se destaca no corpus do PDPMPV 2018, surgindo com maior frequência. Têm-se exemplificações com correlação mais direta e evidente do ODS 11 e suas respectivas metas em artigos do documento normativo, como, por exemplo, o Art. 14, Capítulo III “Dos Objetivos”, Título I “Da Política Urbana e Territorial no Município de Porto Velho” (PORTO VELHO, 2019).

Art. 14. São objetivos da política urbana e territorial do Município de Porto Velho:

[...]

II. Promover a **gestão ambiental integrada do território** a partir de uma agenda que considere o clima urbano e as situações climáticas extremas, o **saneamento básico, a habitação, a mobilidade, a economia criativa e solidária** e que valorize a sociobiodiversidade;

[...]

V. Valorizar a **diversidade cultural e étnica** presente no Município de Porto Velho, que se expressa por meio de diferentes formas de apropriação do território, modos de morar, manifestações artísticas, culinária, festivas, entre outras;

[...]

XII. Promover a melhoria da **mobilidade nos Distritos e no Distrito sede**, por meio da elaboração do Plano de Mobilidade em compatibilidade com as estratégias e diretrizes deste Plano Diretor;

[...]

XIV. Avançar no processo de **regularização fundiária**, atuando na proteção do direito à moradia e na **promoção da qualidade urbanística de assentamentos urbanos precários**, adotando, em especial, medidas que garantam a segurança na posse de pequenos produtores na área rural e das famílias de baixa renda na área urbana;

[...]

XXI. Promover, também por meio da qualificação de espaços públicos, uma **cidade mais segura e inclusiva**, em especial para pessoas com deficiências, mulheres, jovens, crianças, pessoas idosas e outras **populações vulneráveis**;

[...] (grifo nosso)

Percebe-se que várias metas do ODS 11 estão inseridas no capítulo referente aos objetivos da política urbana e territorial de Porto Velho. Os ODS fazem parte de uma agenda global, mas que tem nos atores locais um de seus principais aliados, pois são importantes agentes promotores de ações e políticas que permitirão alcançar os objetivos com os quais o Brasil se comprometeu (FNP, 2019).

O Plano Diretor revisado invoca o Objetivo 11 também no Art. 27 do capítulo que trata das “Diretrizes Temáticas” (PORTO VELHO, 2019), as quais conduzem o dispositivo:

Art. 27. As políticas públicas municipais, bem como quaisquer ações implementadas por agentes públicos ou privados, que incidem direta ou indiretamente na estruturação do território municipal e em especial das áreas urbanas, devem **estar alinhadas com as diretrizes temáticas** estabelecidas neste Plano Diretor, organizadas nos seguintes temas:

I. Desenvolvimento Econômico Sustentável;

[...]

IV. Mobilidade e Acessibilidade Urbana e Territorial;

[...]

VI. Habitação;

VII. Patrimônio Histórico e Cultural. (grifo nosso)

Inerente ao Objetivo 15 “Vida terrestre”, este dialoga reiteradas vezes com a minuta do PDPMPV 2018. Pode-se aventar o Art. 3º, §1º (PORTO VELHO, 2019):

Art. 3º A Política Urbana e Territorial de Porto Velho é regida pela Constituição Federal de 1988, pela Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), pelos artigos 144 a 148 da Lei Orgânica do Município e por este Plano Diretor.

§1º. O Plano Diretor se estrutura em torno dos compromissos do Município de Porto Velho com a **preservação do Bioma Amazônia e da floresta em pé**, com a valorização da diversidade étnica e cultural no território municipal e com a construção de alternativas sustentáveis para o desenvolvimento urbano. (grifo nosso)

O ODS 15 objetiva “proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade” (ONU, 2015).

Isto posto, outra passagem do PDPMPV 2018 afeita a este objetivo está explicitada no Art. 5º (PORTO VELHO, 2019), o qual dispõe sobre os princípios que regulam a Política Urbana e Territorial de Porto Velho.

Art. 5º Na consecução dos objetivos fundamentais da República expressos no artigo 3º da Constituição Federal de 1988, **este Plano Diretor tem como princípios** a serem observados na execução da Política Urbana e Territorial de Porto Velho, bem como na sua interpretação e na da legislação urbanística dela decorrente:

- I. A **preservação e valorização da Floresta Amazônica** como direito de todas e todos, para as presentes e futuras gerações;
 - II. O direito à **cidade sustentável** em harmonia com a preservação da Floresta Amazônica;
- [...] (grifo nosso)

Nesse mesmo sentido, o capítulo que rege os objetivos a serem atingidos pela Política Urbana e Territorial de Porto Velho (PORTO VELHO, 2019) traz que:

Art. 14. São **objetivos** da política urbana e territorial do Município de Porto Velho:

I. **Valorizar a preservação da floresta em pé** como ativo central na orientação de políticas locais comprometidas com o desenvolvimento sustentável;

[...]

IV. **Defender a preservação das Terras Indígenas e das Unidades de Conservação** presentes no território municipal, como forma de **garantir a manutenção da área florestada e do combate ao desmatamento**;

[...] (grifo nosso)

Outrossim, a Política Urbana de Porto Velho possui entre suas “estratégias” (Capítulo IV, Título I) ser guiada pelo binômio floresta-água, dada as condições intrínsecas à paisagem Amazônica, como traz o Art. 15, I (PORTO VELHO, 2019):

Art. 15. A sustentabilidade do Município, promovida pelas políticas públicas e pela atuação de todos os agentes que incidem na estruturação do território municipal e, em especial, nas áreas urbanas, será orientada pelas seguintes **estratégias** de longo prazo:

I. **Cidade com a Floresta e as Águas**;

[...] (grifo nosso)

A estratégia da cidade com floresta e água será operacionalizada pela implementação de ações voltadas à recuperação de ambientes degradados, tais como Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal. Além disso, há previsão de se proceder com a intensificação da arborização no espaço citadino.

Art. 17. A **estratégia Cidade com a Floresta e as Águas** se desenvolve por meio das seguintes iniciativas:

I. Desmatamento ilegal zero, com **iniciativas de combate ao desmatamento ilegal** conjugadas com incentivos ao cumprimento da regularidade ambiental das propriedades rurais, que compreendem a **recuperação de Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal** e a **conectividade** entre elas e entre áreas protegidas, como **Unidades de Conservação e Terras Indígenas**, além da regulação do manejo florestal sustentável madeireiro e não madeireiro;

[...]

V. **Ampliação da arborização urbana** com continuação e ampliação do programa de arborização desenvolvido pelo Município, buscando sempre integração com outras ações de qualificação das vias públicas a partir de projetos paisagísticos e de desenho urbano e a **melhor adaptação da cidade às condições climáticas locais**.

[...] (grifo nosso) (PORTO VELHO, 2019)

O verde urbano é considerado um indicador na avaliação da qualidade ambiental de uma cidade devido aos benefícios que ele proporciona ao meio, logo, a sua falta ou quantidade inadequada, pode acarretar problemas ao ambiente e à população (PIRES, 2019).

Nessa seara, promover ações pautadas em estratégias voltadas à recuperação de áreas degradadas, bem como expandir a arborização no compartimento urbano é salutar ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Há de se veicular também os inestimáveis serviços ambientais prestados pela floresta que repercutem não só em instância local, mas sim em regiões longínquas da região florestada.

Fearnside (2013) elenca como serviços ambientais prestados pela floresta em pé a reciclagem da água (manutenção do ciclo hidrológico), o estoque de carbono e a conservação da biodiversidade. Nesse sentido, Veríssimo e Pereira (2014) destacam que as florestas prestam serviços ambientais essenciais à vida incluindo a regulação do clima e a proteção das bacias hidrográficas do país que cumprem uma função essencial na geração energia hidrelétrica.

O Art. 89 do PDPMPV (PORTO VELHO, 2019) dispõe sobre o sistema de áreas verdes e espaços públicos do município, sendo estes compostos por parques e demais áreas verdes que são destinadas a recreação, lazer e a conservação ambiental, incluindo áreas às margens do Rio Madeira e igarapés etc., com o objetivo de melhorar as condições ambientais e paisagísticas da cidade de Porto Velho. Outra função atribuída às áreas verdes é a promoção da melhoria do microclima urbano e do conforto térmico na macrozona urbana (PORTO VELHO, 2019).

Tejas (2019) em estudo recente constatou maiores temperaturas médias do ar no “verão amazônico” na área urbana de Porto Velho entre 35,0°C e 35,7°C. A mesma autora explica que esse aumento de temperatura se deve ao processo de urbanização, o que favoreceu também a elevação da temperatura do ar, promovendo assim o surgimento de ilhas de calor espaçadas por toda área de estudo, configurando-se como “arquipélagos de calor” (TEJAS, 2012).

Os resultados de pesquisas análogas realizadas em Porto Velho demonstraram que na área arborizada os valores higrotérmicos foram inferiores ao ponto em que há ausência de vegetação (área construída) alcançando uma diferença de 3°C a 5°C (TEJAS; AZEVEDO; LOCATELLI, 2011). Desse modo, pode-se afirmar que a retirada da vegetação associada à impermeabilização do solo e às edificações, influenciou no aumento da temperatura de superfície, caracterizando-se como um dos agentes modificadores do clima urbano, ao passo que sua manutenção e/ou adensamento propiciou a formação das ilhas de frescor (TEJAS et al., 2017).

Com base na análise dos resultados sintetizados no Quadro 6, fez-se a comparação entre os Planos Diretores de Porto Velho, o vigente (2008) e o revisado (2018-2019), em relação ao atendimento ou não dos ODS. Na Figura 4, observa-se o percentual de atendimento de cada Plano Diretor quanto aos 17 itens dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, segundo metodologia adaptada de Young e Sedoura (2019).

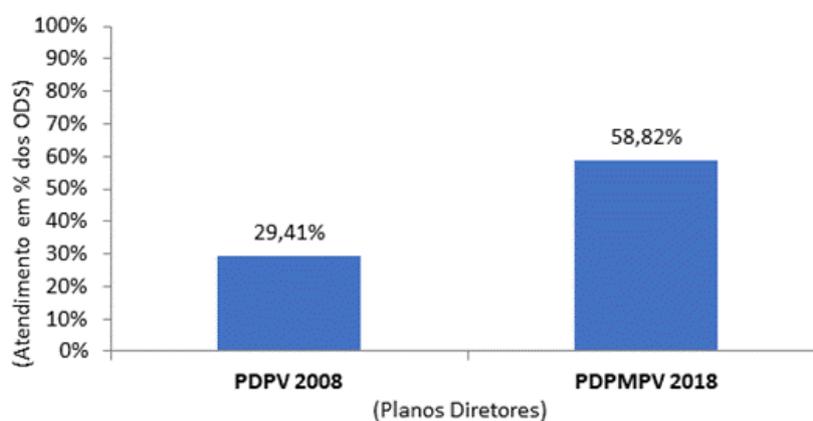


FIGURA 4
Percentual de atendimento dos ODS pelos Planos Diretores Municipais de Porto Velho

Fonte: Elaborado pelos autores

No resultado da análise, obteve-se o percentual de observância dos ODS da ONU, considerando-se os dispositivos do Plano Diretor de Porto Velho vigente (PDPV 2008) e Plano Diretor Participativo do

Município de Porto Velho revisado (PDPMPV 2018). Observou-se o resultado de 29,41% (05 dos 17 ODS) de atendimento dos ODS pelo PDPV 2008, enquanto o PDPMPV 2018 atendeu a 58,82% (10 dos 17 ODS). Ou seja, os ODS contemplados pelo novo dispositivo legal que entrará em vigor dobraram.

Os temas recorrentes nos PDMs analisados referem-se às diretrizes gerais e objetivos voltados ao direito à cidade sustentável. Também foi frequente a preocupação com a criação de áreas verdes e arborização urbana, como também a preservação e recuperação de espaços legalmente protegidos (APPs e reserva legal) e, a proteção e valorização da diversidade cultural e étnica fortemente arraigada no município.

Destarte, percebe-se que ambos os documentos analisados detêm temas transversais inerentes à proteção dos recursos hídricos, o que reflete principalmente nas afinidades identificadas com objetivos ODS de número 6 (água potável e saneamento), 11 (cidades e comunidades sustentáveis) e 15 (vida terrestre).

Isto posto, a análise documental por meio da técnica de análise hierárquica de correspondência (BARDIN, 1977 apud BARDIN, 2016) da minuta de Lei Complementar do Plano Diretor de Porto Velho que sofreu reformulação (2018-2019) permitiu identificar categorias (classes de textos), cuja finalidade é evidenciar afinidades das classes e o ponto que estas se inter-relacionam umas com as outras.

Estas classes apresentaram vocábulos semelhantes entre si, como também vocabulário distinto dos segmentos de texto das demais categorias, as quais possuem ou não relação, conforme pode ser visualizado no dendrograma da Figura 5.

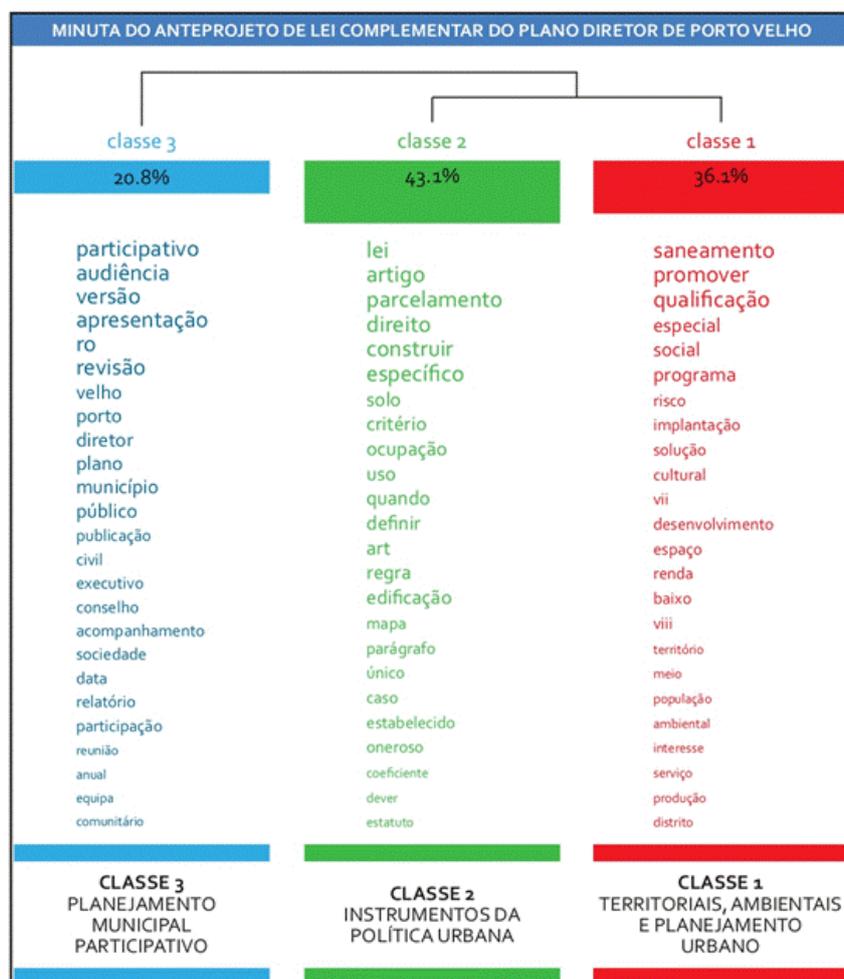


FIGURA 5

Dendrograma de classificação hierárquica descendente do anteprojeto de Lei Complementar do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO revisado entre 2018 e 2019 e porcentagem de classes

Fonte: Elaborado pelos autores

Ø Planejamento municipal participativo: constatou-se que a classe 3 (planejamento municipal participativo) é hierarquicamente superior às outras classes e abrange temas inerentes à participação social na construção conjunta do plano diretor. A classe 3 é a família com maior distância das demais categorias e possui ramificação mais alta (hierarquia superior), o que indica relação da categoria (classe) 3 com todas as demais, pois contempla questões multifacetadas às outras categorias.

Ø Instrumentos da política urbana: a classe 2 (instrumentos da política urbana) possui hierarquia inferior à classe 3, estando, portanto, encampada pelo planejamento municipal participativo. Os conteúdos da classe 2 são afeitos a instrumentos da política urbana preconizados no Plano Diretor de Porto Velho revisado, entre os quais se destacam: outorga onerosa do direito de construir; parcelamento, edificação e utilização compulsórios; direito de preempção. Esta classe foi a que apresentou maior frequência vocabular (43,1%), ou seja, aproximadamente metade do conteúdo documental analisado possui termos alusivos aos instrumentos da política urbana do município.

Ø Territoriais, ambientais e planejamento urbano: foi possível observar que a classe 1 (territoriais, ambientais e planejamento urbano) apresentou a segunda maior ocorrência vocabular com 36,1%. A classe 1 está voltada às questões territoriais, ambientais e de planejamento urbano, como saneamento, meio ambiente

e qualificação do espaço territorial. Tópicos atinentes aos recursos hídricos estão, por conseguinte, inseridos nesta categoria (classe 1) e possuem alicerces no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 (cidades e comunidades sustentáveis) da ONU.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PDPMPV revisado incorpora objetivos e metas estabelecidas pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. O anteprojeto do Plano Diretor de Porto Velho reformulado apresenta mais atendimentos que incompatibilidades com os Objetivos ODS. Ao todo são 10 ODS contemplados no plano revisado, de um total de 17 objetivos estabelecidos pela ONU na composição da Agenda 2030.

Os Objetivos que tiveram maior recorrência no PDPMPV foram o ODS 11 (cidades e comunidades sustentáveis, que tem por finalidade tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis) e ODS 15 (vida terrestre, cujo objetivo é proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres).

Além destes, outros ODS foram inseridos, tais como: ODS 2 “fome zero e agricultura sustentável”; ODS 5 “igualdade de gênero”; ODS 6 “água potável e saneamento”; ODS 7 “energia limpa”; ODS 8 “trabalho decente”; ODS 10 “redução das desigualdades”; ODS 12 “consumo e produção sustentável” e; ODS 13 “mudança global do clima”. Os ODS 2, 5, 7, 8 e 10 que antes não compunham o Plano Diretor de 2008 (plano vigente), passam a integrar o PDPMPV fomentando a localização dos ODS na agenda pública municipal.

Por fim, no que tange à análise textual do Plano Diretor revisado, identificou-se três categorias (classes de textos): classe 1 (territoriais, ambientais e planejamento urbano), classe 2 (instrumentos da política urbana), classe 3 (planejamento municipal participativo).

Constatou-se que as classes 2 (maior ocorrência, com 43,1%) e 1 (36,1%) correspondem a mais da metade das ocorrências vocabulares e estão próximas inseridas na mesma família (ramificação hierárquica).

A classe 1 está voltada às questões territoriais, ambientais e de planejamento urbano, como saneamento, meio ambiente e qualificação do espaço territorial. Tópicos atinentes aos recursos hídricos estão, por conseguinte, inseridos nesta categoria (classe 1) e possuem alicerces no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 (cidades e comunidades sustentáveis) da ONU.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Agradecemos também ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua, Projeto CAPES/ANA AUXPE N°. 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 12 jun. 2018.
- BRASIL. *Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997*. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/19433.htm. Acesso em: 05 jun. 2018.
- CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. *Tutorial para uso do software IRaMuTeQ*. Florianópolis: UFSC, 2018. Disponível em: <http://iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-portugais-22-11-2018>. Acesso em: 02 fev. 2020.

- CARNEIRO, P. R. F.; *et al.* A gestão integrada de recursos hídricos e do uso do solo em bacias urbano-metropolitanas: o controle de inundações na bacia dos rios Iguaçú/Sarapuí, na Baixada Fluminense. *Ambiente & Sociedade*, Campinas v. XIII, n. 1, jan-jun, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n1/v13n1a03.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2020.
- FABBRO NETO, F.; SOUZA, M. P. Leitura integrada da gestão dos recursos hídricos com o uso do solo em Caraguatatuba (SP). *Eng Sanit Ambient*, v.22, n.5, set/out 2017. DOI: 10.1590/S1413-41522017154955. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/esa/v22n5/1809-4457-esa-22-05-00853.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- FEARNSIDE, P. M. Serviços ambientais provenientes de florestas intactas, degradadas e secundárias na Amazônia brasileira. In: PERES, C.A; GARDNER, T.A.; BARLOW, J.; VIEIRA, I. C. G. (eds.). *Conservação da Biodiversidade em Paisagens Antropizadas do Brasil*. Curitiba: Editora da UFPR, 2013. Disponível em: http://p.hilip.inpa.gov.br/publ_livres/2013/Servi%C3%A7os_Ambientais_de_Florestas-Livro-UFPR.pdf. Acesso em: 18 nov. 2020.
- FNP. Frente Nacional de Prefeitos. *Planejamento Municipal e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Brasília: FNP, 2019. Disponível em: <http://www.estrategiaods.org.br/baixe-a-cartilha-planejamento-municipal-e-os-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 04 set. 2020.
- GRANDO, T. V. Os recursos hídricos e os planos diretores municipais na Bacia do Rio Itajaí-Açu. 2011. 205 p. *Dissertação (Mestrado em Geografia)*. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/95134/294459.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 de maio de 2018.
- JUSTO, A. M.; CAMARGO, B. V. Estudos qualitativos e o uso de softwares para análises lexicais. In: NOVIKOFF, C; SANTOS, S. R. M.; MITHIDIERI, O. B.; BARREIROS, O. (Org.). *Caderno de Artigos do X SIAT e II SERPRO Lageres/Unigranrio*. Duque de Caxias: UNIGRANRIO, 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/11753344/Estudos_qualitativos_e_o_uso_de_softwares_para_an%C3%A1lises_lexicais. Acesso em: 25 jan. 2020.
- KRIPKA, R. M. L.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. *Revista de Investigaciones UNAD*, Bogotá, v. 14, n. 2, p. 55-73, jul. 2015. Disponível em: <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/viewFile/1455/1771>. Acesso em: 25 jan. 2020.
- LAKATOS, M. A.; MARCONI, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MARINATO, C. F. Integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão municipal urbana: estudo da inter-relação entre instrumentos de gestão. 2008. 121 p. *Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental)*. Centro Tecnológico, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2008. Disponível em: http://portais4.ufes.br/po-sgrad/teses/tese_2715_Dissertacao_Cristina_Fiorin_Marinato.pdf. Acesso em: 25 ago. 2020.
- ONU. *17 objetivos para transformar o mundo*. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/>. Acesso em: 13 fev. 2020.
- PERES, R. B.; SILVA, R. S. A relação entre Planos de Bacia Hidrográfica e Planos Diretores Municipais: Análise de Conflitos e Interlocações visando Políticas Públicas Integradas. In: Encontro Nacional da ANPPAS, V, 2010, Florianópolis. *Anais do Encontro Nacional da ANPPAS*. Florianópolis: ANPPAS, 2010. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT3-647-646-20100903160334.pdf>. Acesso em: 05 set. 2020.
- PIRES, D. G. M. Qualidade ambiental da cidade de Porto Velho: análise por meio da quantificação de cobertura vegetal e áreas verdes para o perímetro urbano. 2029. 156 f. *Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente)*. Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2019. Disponível em: <https://www.ri.uir.br/jspui/handle/123456789/1650>. Acesso em: 04 set. 2020.
- PORTO VELHO. *Anteprojeto de Lei Complementar do Plano Diretor (Revisão Final) - Produto 6*. Porto Velho: Porto Velho, 2019. Disponível em: <https://planodiretor.portovelho.ro.gov.br/uploads/arquivos/2020/07/27807/1595601490volume-1-apres-pd-rev-04out.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.
- SANTIN, J. R.; CORTE, T. D. Planejamento urbano e águas: o plano diretor e a gestão dos recursos hídricos. In: Encontro Nacional do CONPEDI, XIX, 2010, Fortaleza. *Anais do Encontro Nacional do CONPEDI*.

- Fortaleza: CONPEDI, 2010. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3163.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2020.
- SANTOS, M. D. *O papel dos municípios na gestão de recursos hídricos: estudo de caso sobre o município de Rio Acima/MG*. 2013. 41 f. Monografia (Especialização em Gerenciamento de Recursos Hídricos). Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9C5HWR/1/monografia_final_especializacao_recursos_hidricos_matheus_duarte_santos.pdf. Acesso em: 25 ago. 2020.
- SILVA, H. R. O. *Mapeamento e análise dos impactos socioambientais na bacia do igarapé Tancredo Neves zona leste de Porto Velho-RO*. 2016. 121 f. *Dissertação (Mestrado em Geografia)*. Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2016. Disponível em: <http://www.ri.unir.br/jspui/bitstream/123456/1/MAPEAMENTO%20E%20ANALISE%20DOS%20IMPACTOS%20SOCIOAMBIENTAIS%20NA%20BACIA%20DO%20IGARAPE%20TANCREDO%20NEVES%20LESTE%20DE%20PORTO%20VELHO-.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2018.
- TEIXEIRA, A. V.; GIRELLI, C. S. O papel das cidades na implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. In: CUNHA, B. P.; MAIA, F. J. F. *Direito e Sustentabilidade*. Curitiba: CONPEDI, 2016. Disponível em: <http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/02q8agmu/j397m28a/H3O44ogBMX6F24f6.pdf>. Acesso em: 04 set. 2020.
- TEJAS, G. T.; AZEVEDO, M. G. F.; LOCATELLI, M. A influência de áreas verdes no comportamento higrótérmico e na percepção ambiental do cidadão em duas unidades amostrais no município de Porto Velho, Rondônia, Brasil. *REVSBAU*, Piracicaba, v.6, n.4, p. 15-34, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66484>. Acesso em: 04 set. 2020.
- TEJAS, G. T. Análise espaço-temporal do clima urbano da cidade de Porto Velho, RO. 2012. 121 f. *Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente)*. Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2012. Disponível em: <https://www.ri.unir.br/jspui/handle/123456789/1101>. Acesso em: 04 set. 2020.
- TEJAS, G. T.; *et al.* Análise da temperatura de superfície em ambientes urbanos: um estudo por meio do sensoriamento remoto na cidade de Porto Velho/RO (1985-2011). *Revue Franco-Brésilienne de Géographie/Revista Franco-Brasileira de Geografia, Confins*, n. 32, 2017. Disponível em: URL: <http://confins.revues.org/12191>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI : 10.4000/confins.12191
- TEJAS, G. T. Sazonalidade do campo térmico da cidade de Porto Velho/RO, Brasil, entre 2017 a 2018. 2019. 175 f. *Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente)*. Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2019. Disponível em: http://www.pgdra.unir.br/uploads/85796698/menus/dissertacoes/Graziela_Tosini_Tejas_Tese_2015_2019.pdf. Acesso em: 09 set. 2020.
- TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.
- VERÍSSIMO, A; PEREIRA, D. Produção na Amazônia Florestal: características, desafios e oportunidades. *Parc. Estrat.*, Brasília, v. 19, n. 38, p. 13-44, jan-jun 2014. Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/731/671. Acesso em: 18 nov. 2020.
- VIEIRA, J. S. R. Cidades sustentáveis. *Revista de Direito da Cidade*, 2016, vol.04, nº 02. ISSN 2317-7721. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/viewFile/9710/7609>. Acesso em: 05 set. 2020.
- YOUNG, J.; SEDOURA, F. M. Planos diretores municipais e planos de gestão das águas: uma análise comparada das cidades de Lisboa/PT e Porto Alegre/BR. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 2019, 11, e20180001. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.001.AO11>. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/Urbe/article/view/24056/23378>. Acesso em: 09 fev. 2020.
- ONU. *Roteiro para a Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Implementação e Acompanhamento no nível subnacional*. 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Roteiro-para-a-Localizacao-dos-ODS.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2020.