

PROPOSTA DE UM PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO AMBIENTAL UTILIZANDO AS MATRIZES SWOT E BSC: ESTUDO DE CASO EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE

PROPOSAL FOR A STRATEGIC ENVIRONMENTAL PLANNING USING SWOT AND BSC MATRICES: A CASE STUDY IN A SMALL TOWN

Willon José Trindade Filho* E-mail: willontrindade5@gmail.com

Thyago de Melo Duarte Borges* E-mail: thyago.melo@ufersa.edu.br

Lucas Ambrósio Bezerra de Oliveira* E-mail: lucasambro@ufersa.edu.br

*Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), Mossoró, RN, Brasil.

Resumo: Com o crescimento das cidades e a intensificação da globalização, surgem cada vez mais desafios ambientais que demandam a implementação de estratégias e planos efetivos para enfrentá-los. Este artigo destina-se a propor um modelo de planejamento estratégico ambiental para o município de Pedro Avelino/RN que possa contribuir com a sua gestão ambiental. O trabalho apresenta um estudo de caso que foi desenvolvido com o suporte de pesquisas bibliográficas e documentais que deram as bases para estabelecer um roteiro estruturado para entrevista e coleta de dados. Além disso, utilizaram-se roteiros de aplicação da análise SWOT e indicadores balanceados para analisar os dados, apresentando-os em forma de plano de ação ambiental. O estudo aponta a importância do desenvolvimento de propostas como a redução da degradação ambiental através da minimização de queimadas; plantio de plantas exóticas; implantação da coleta seletiva de resíduos sólidos; incentivo à agricultura familiar; investimento em energias renováveis e promoção da capacitação da população em práticas ambientais. Com isso, o estudo concluiu que o planejamento estratégico é uma alternativa viável para soluções ambientais na cidade e sugere a continuidade de ações participativas com a comunidade e utilização da análise SWOT e de indicadores balanceados para auxiliar na definição de roteiros que direcionem tomadas de decisão.

Palavras-chave: Análise SWOT. Balanced scorecard. Gestão ambiental. Planejamento estratégico ambiental municipal.

Abstract: With the growth of cities and the intensification of globalization, more and more environmental challenges arise that demand the implementation of effective strategies and plans to face them. This article intends to propose a strategic environmental planning model for the municipality of Pedro Avelino/RN that can contribute to its environmental management. The work presents a case study that was developed with the support of bibliographical and documentary research that provided the basis for establishing a structured script for interview and data collection. In addition, SWOT analysis application scripts and balanced indicators were used to analyze the data, presenting them in the form of an environmental action plan. The study points to the importance of developing proposals such as the reduction of environmental degradation through the abolition of fires; planting of exotic plants; implementation of the selective collection of solid waste; incentive to family agriculture; investment in renewable energies and promotion of training of the population in environmental practices. With this, the study concluded that strategic planning is a viable alternative for environmental solutions in the city and suggests the continuity of participatory actions with the community and the use of SWOT analysis and balanced indicators to assist in the definition of direct routes and in decision making.

Keywords: SWOT Analysis. Balanced scorecard. Environmental management. Municipal environmental strategic planning.

1 INTRODUÇÃO

Em um mundo que se torna cada vez mais urbano, nota-se um grande aumento, e de modo acelerado, na quantidade de impactos ambientais negativos nas cidades, principalmente nas regiões mais pobres do planeta (JATOBÁ, 2011).

De acordo com Costa (2023), as cidades, sejam elas pequenas, médias ou grandes, bem como o ambiente construído, armazenam conjuntamente os impactos que afetam o meio ambiente e as características dos eventos e processos que ocorreram durante o desenvolvimento da sociedade. Para o referido autor, a expansão territorial urbana cada vez mais acentuada, contribui para o agravamento de impactos ambientais associados, sobretudo, aos problemas de saneamento ambiental, a má gestão de resíduos sólidos e efluentes, poluição do ar e dos recursos hídricos, o desmatamento, o uso excessivo de recursos naturais, o aquecimento urbano e a perda de biodiversidade.

Lima (2007), evidencia que ao modificar a natureza, sem considerar a capacidade de suporte do ambiente, seja a partir da construção de estradas, casas, indústrias, agricultura e pesca intensiva, a população das cidades sofre com a diminuição da qualidade ambiental, acarretando diretamente na qualidade de vida das pessoas. Com isso, Costa (2023), esclarece que a ausência de planejamento urbano que considere não somente a expansão da malha urbana, mas os componentes físicos do ambiente que possam ser afetados, faz com que a degradação ambiental se torne uma realidade urbana.

De tal forma, uma ferramenta relevante que pode ser capaz de auxiliar na redução dos níveis de impactos ambientais causados por um município é a criação de um planejamento estratégico ambiental. Pois, de acordo com Morais, Zampler e Stefano (2019), embora o planejamento estratégico seja uma ferramenta metodológica mais comum de ser adotada por empresas e/ou organizações, seu uso pode ser relevante para municípios quando se deseja ter um panorama amplo de alguma dimensão da cidade, seja ela, social, ambiental, política ou dimensão urbana, que esteja acometida por alguma complicação, ou mesmo, para aprimorar

e/ou sistematizar as funções desempenhadas pelos membros que compõem a gestão pública municipal.

Nesta perspectiva, o presente trabalho consiste em construir um planejamento estratégico, por meio das técnicas da matriz de forças (*Strengths*), oportunidades (*Opportunities*), fraquezas (*Weaknesses*) e ameaças (*Threats*) SWOT e do *balanced scorecard* (BSC), tomando como referência aspectos da dimensão ambiental do município de Pedro Avelino/RN, para que este planejamento possa ser utilizado como uma ferramenta norteadora para tomada de decisão dos gestores públicos e da sociedade no que tange a dimensão ambiental do referido município.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Planejamento Estratégico

Segundo Drucker (1998), o planejamento estratégico é definido como sendo o processo contínuo de, sistematicamente e com o maior conhecimento possível do futuro contido, tomar decisões atuais que envolvam riscos; organizar sistematicamente as atividades necessárias à execução dessas decisões; e, através de uma retroalimentação, ou seja, um *feedback*, organizada e sistemática, medir o resultado dessas decisões em confronto com as expectativas alimentadas.

Sousa *et al.* (2022), esclarecem que o planejamento estratégico é um processo gerencial que visa à formulação de objetivos organizacionais, de modo que, necessita levar em consideração as relações entre o ambiente interno e externo à organização ou localidade e sua evolução esperada, ou seja, nada mais é do que consolidar as ideias que por si só não produzem resultados positivos, pois é na implementação dessas ideias que a organização, entidade ou localidade passa a obter o melhor da estratégia.

De acordo com Toni (2021), se tratando da gestão pública municipal, o planejamento estratégico é tido como sendo uma prática adotada com o objetivo de corrigir distorções administrativas, facilitar o gerenciamento municipal, promover mudanças que reduzam a existência de condições indesejáveis para a comunidade local, remover obstáculos institucionais e garantir a realização de propostas estratégicas, objetivos a serem alcançados e ações a serem desenvolvidas.

Para esta linha de raciocínio, Chagas e Cardoso (2018) complementam que a adoção de um planejamento estratégico voltado para a gestão pública municipal pode potencializar as qualidades do município com a superação de obstáculos em meio a ações que visem o seu desenvolvimento sustentável.

Se tratando do segmento ambiental municipal, Bereta, Rodrigues e Rebelato (2022), chamam atenção para o fato de que quando uma organização, localidade ou empreendimento se dispõe a utilizar o planejamento como uma alternativa à prevenção da problemática ambiental, este garantirá a obtenção de um gerenciamento preciso de assuntos que possuem influência no seu desempenho ambiental, existirá uma relação com a implementação de políticas e programas, levando em consideração os objetivos atingidos, iniciativas implementadas no controle de poluentes, participação dos funcionários em programas de conscientização ambiental, treinamento de colaboradores e conhecimentos obtidos e sugestões dos mesmos para a melhoria do desempenho ambiental.

Segundo Morais, Zampler e Stefano (2019), o planejamento estratégico tem sido essencial em todos os setores da sociedade, com ênfase principalmente na gestão pública de municípios. De tal forma, inúmeros estudos têm utilizado a metodologia do planejamento estratégico como alternativa para melhor condução das ações desempenhadas na gestão municipal, tais como para evidenciar a viabilidade do planejamento estratégico como forma eficaz de administrar um município (LEANDRO, 2018); para analisar a produção científica internacional sobre o planejamento estratégico na administração pública (SANTOS *et al.* 2021); para discutir como o planejamento estratégico de longo prazo pode direcionar o desenvolvimento das cidades (BUCALEM, 2019); e ainda, para identificar os atributos e particularidades da relação entre planejamento estratégico e sustentabilidade ambiental urbana (PINHEIRO e FARIAS, 2018).

2.2 Análise SWOT

De acordo com Araújo e Schwamborn (2013), o termo SWOT é um acrônimo das palavras em inglês *Strengths* (Forças); *Weaknesses* (Fraquezas); *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças).

Conforme evidenciam, Casemiro, Simões e Teixeira (2022), a matriz SWOT se propõe a auxiliar no processo de desenvolvimento da estratégia, sendo seu uso aplicado para a formulação de estratégias e ações. Neste sentido, deve ser entendida como um apoio ao processo de gestão, no sentido de compreender o cenário onde o objeto se encontra e como atuar neste. Utilizando a Matriz SWOT os planejadores têm em mãos uma ferramenta eficaz para analisar o seu ambiente.

Segundo Chiavenato e Sapiro (2004), a função da análise SWOT é cruzar as oportunidades e as ameaças externas à organização com seus pontos fortes e fracos. Esse cruzamento forma uma matriz com quatro células, e para cada célula haverá uma indicação de que rumo tomar. Com isso, Fernandes (2012), complementa esclarecendo que a observação dos resultados dos cruzamentos pode demonstrar o nível de preparação da organização ou do local onde a matriz foi usada, para enfrentar o futuro desenhado e representado na matriz.

De acordo com Monteiro e Cabral (2018), embora a análise SWOT seja utilizada há um período de tempo relativamente recente, existem diversos estudos que evidenciam a difusão de seu uso no Brasil, sobretudo com aplicações voltadas para as questões ambientais, tais como para a realização de um diagnóstico ambiental dos aspectos relacionados aos recursos hídricos urbanos em municípios (BRANCO JR et al, 2021); para diagnosticar a atual situação de rios do município de São Sebastião do Umbuzeiro, PB (BRITO, 2021); para analisar como as políticas públicas de promoção e universalização do saneamento em um município de São Paulo abrangem e se relacionam com as comunidades vulneráveis e com as questões de gênero (BRANCO FILHO *et al*, 2021) e para viabilizar o planejamento ambiental-turístico em uma cidade da Bahia (CARVALHO e SANTOS, 2022).

2.3 A relação entre impacto ambiental e gestão ambiental municipal

De acordo com a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) número 01, de 23 de janeiro de 1986, considera-se impacto ambiental como sendo:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais.

Para Sánchez (2013), impacto ambiental é um conceito mais amplo e substancialmente distinto de poluição. Enquanto poluição tem somente uma conotação negativa, o impacto ambiental pode ser benéfico ou adverso (positivo ou negativo). Ou seja, o impacto ambiental é na verdade, o resultado de uma ação humana que proporciona algum impacto no meio.

Navarro (2022), pontua que se tratando do segmento municipal, para que seja possível alcançar uma gestão ambiental efetiva, é fundamental considerar tanto os impactos ambientais quanto a legislação ambiental. Isso significa que é preciso identificar e avaliar os efeitos das atividades humanas no meio ambiente e implementar medidas para minimizar ou evitar os danos advindos de suas incidências. Pois, a combinação de avaliação de impacto ambiental e conformidade legal é fundamental para uma gestão ambiental bem-sucedida e sustentável.

Nesta perspectiva, Louro e Menezes (2012), evidenciam que a gestão ambiental municipal configura-se na tarefa de gerenciar o espaço urbano de forma sustentável, na perspectiva da conservação, recuperação e melhoria de sua qualidade ambiental, por meio da articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem neste espaço.

De acordo com Araújo *et al.* (2021), a gestão urbana municipal exerce forte influência sobre o desenvolvimento físico de uma cidade, sobre o gerenciamento de seus ativos (estradas, pontes, edifícios, sistemas de transporte, redes de energia, sistemas de água e esgoto, entre outros) e reflete na aquisição de bens e serviços públicos. As alavancas de políticas públicas, sobretudo na categoria de planejamento urbano, se relaciona com a escolha, o design, o uso e o fluxo de materiais em uma cidade, tornando-os fundamentais para a aquisição de um desenvolvimento sustentável.

Com isso, em termos legais e atrelada à gestão ambiental, o capítulo VI da Constituição Federal do Brasil de 1988, que evidencia a questão ambiental, esclarece no artigo 225 que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Associada à Constituição Federal do Brasil, a vertente ambiental municipal é também amparada pela 2ª edição da Legislação Brasileira de Meio Ambiente de 2010, sendo posta em evidência, principalmente pela lei nº 12.651/12 que institui o

novo código florestal; Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 que é a lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC; Lei nº 6.938/81 que é a lei referente a implantação da política nacional do meio ambiente; e a Lei nº 9.605/98 que é a lei referente a crimes ambientais.

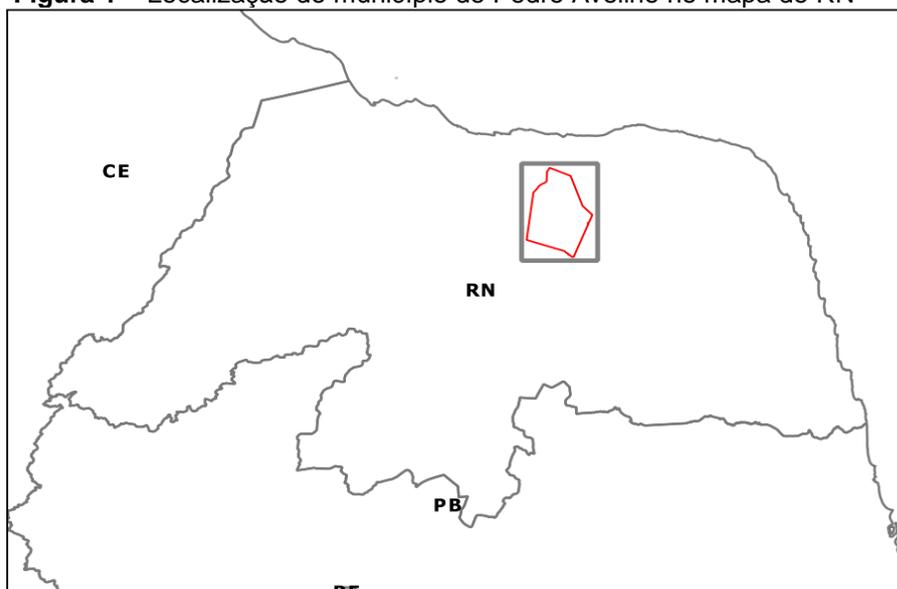
3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

O presente trabalho foi desenvolvido em um pequeno município do nordeste brasileiro, situado no estado do Rio Grande do Norte (RN) intitulado de Pedro Avelino.

De acordo com dados do IBGE (2017), Pedro Avelino possui uma extensão territorial de 952,688 km², equivalente a 1,65% da superfície estadual, com uma distância de 154 km de Natal (capital do estado) e limitando-se com os municípios de Macau, Guamaré, Angicos, Lajes, Jandaíra, Afonso Bezerra e Macau; possuindo, segundo o censo do IBGE de 2010, cerca de 7.171 habitantes. A figura 01 apresenta a localização do município no mapa do Rio Grande do Norte, contornado pelos estados da Paraíba e do Ceará.

Figura 1 – Localização do município de Pedro Avelino no mapa do RN



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2021).

Segundo dados do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, IDEMA (2008), como características naturais, o clima do município é do tipo quente e semiárido, tendo seu período chuvoso entre março e abril. A vegetação predominante é a Caatinga Hiper-xerófila: uma vegetação de caráter mais seco, com abundância de cactáceas e plantas de porte mais baixo e espalhado.

Dados do IDEMA (2008) evidenciam em relação à questão hidrológica, que o município não dispõe de mananciais com qualidade e quantidade que permitam a implantação de obras de abastecimento. Portanto, fez-se necessário o beneficiamento de oferta d'água através do Sistema Adutor Sertão Central Cabugi, onde captação d'água bruta é feita na Barragem Eng. Armando Ribeiro Gonçalves através do Canal de Pataxó.

Segundo dados do IBGE (2017), o município possui três ruas que não dispõem de saneamento básico e apresenta 46,9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 96,4% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 2,7% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada.

O município ainda abriga um dos onze centros experimentais da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte, a EMPARN. O nome da estação é unidade experimental "Terras Secas" e ocupa uma área de 1.600 Ha, no qual se desenvolvem diversos trabalhos agropecuários para a região semiárida (EMPARN, 2018).

3.2 Procedimento metodológico

Para elaboração e construção do trabalho em questão, tomou-se como base primeiramente, a utilização de periódicos nacionais e bibliografias que estivessem em consonância com o tema em estudo, objetivando-se dispor de uma base científica e teórica sólida e consistente. Nesta perspectiva, utilizou-se o Manual de Planejamento Estratégico da Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, ABRAPP (2007), como modelo principal para elaboração e delineamento do planejamento estratégico ambiental realizado.

Como segundo passo, foram realizadas duas entrevistas com o secretário de agricultura e meio ambiente da prefeitura municipal de Pedro Avelino/RN. A partir de tais entrevistas foi possível entender a respeito das condições ambientais do município e as ações desempenhadas por tal secretaria.

Para que fosse possível recolher dados viáveis à elaboração do trabalho, realizaram-se perguntas elaboradas previamente e abertas que permitiam ao entrevistado responder livremente. Não foram usados dispositivos para gravar ou filmar as reuniões. O quadro 01 apresenta a estruturação e sequência das perguntas elaboradas e utilizadas na entrevista.

Quadro 1 – Questionário para coleta de dados para descrição das ações ambientais realizadas pelo município

Questionário	
1	O município de Pedro Avelino possui uma secretaria voltada especialmente para a gestão ambiental?
2	Como a Secretaria poderia ser definida?
3	O município implementa alguma política relatada na política nacional do meio ambiente?
4	O município segue alguma ação governamental que assegure a manutenção do meio ambiente e do equilíbrio ecológico?
5	Existe racionalização (diminuição de desperdícios) do uso do solo e da água?
6	Existe algum planejamento para o uso dos recursos ambientais?
7	Existe alguma fiscalização para o uso dos recursos ambientais?
8	Existe um controle sobre atividades poluidoras?
9	Existe algum incentivo, estudo ou pesquisa para melhoria das condições ambientais?
10	Existe algum acompanhamento de como está a qualidade ambiental do município?
11	Existe algum plano para a recuperação de áreas degradadas?
12	Existem proteções para áreas que possam estar ameaçadas de degradação?
13	Existem práticas de educação ambiental para as pessoas? Exemplo: Palestras para agricultores e demais sociedade?
14	Existe um código Municipal de Meio Ambiente em Pedro Avelino?
15	Existe saneamento básico?
16	Existe abastecimento de água potável?
17	Existe esgotamento sanitário?
18	Existe a coleta seletiva de lixo?
19	Existe limpeza urbana, manejo e tratamento do lixo doméstico coletado?
20	Existem lixões a céu aberto?
21	Existem aterros sanitários?
22	Os resíduos tóxicos como: Resíduos inflamáveis, corrosivos, explosivos, radioativos e contaminantes tem algum tratamento especial ou vão todos para o lixão?
23	Existem áreas verdes preservadas?
24	Existe alguma parceria com empresas ou universidades com o intuito de promover a melhoria ambiental?
25	Existem práticas de arborização urbana com espécies nativas do bioma caatinga?
26	Existe a ocorrência de queimadas em áreas urbanas e/ou rurais?
27	Existe fiscalização sobre atividades agrícolas?
28	Existe algum programa de reflorestamento?

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em sequência, foram realizadas consultas à Constituição da República Federativa do Brasil, a Legislação Brasileira de Meio Ambiente e a documentos do IDEMA, com o intuito de se conhecer as responsabilidades de um município perante a questão legal.

Em seguida, foi construída uma matriz SWOT, tomando como base as informações coletadas nas entrevistas e também, com base nas observâncias que puderam ser percebidas dentro do perímetro urbano da cidade; com foco em se conhecer, de fato, como se encontram as condições do município, definindo quais as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades que podem condicionar a dimensão ambiental da cidade, para através dela, sugerir propostas e estabelecer metas que possam ir de encontro à melhoria das condições ambientais do ambiente urbano da cidade.

Por fim, utilizou-se a metodologia do *Balanced Scorecard* para realizar o desdobramento e detalhamento das propostas sugeridas, onde através das métricas da ferramenta do BSC, foi possível definir e ter um direcionamento referente ao que é preciso fazer para se conseguir a realização e efetivação das propostas sugeridas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Estado atual das ações ambientais realizadas pelo município

Conforme as entrevistas realizadas junto à secretaria de agricultura, o estado atual das ações desenvolvidas pela gestão municipal são o combate ao excesso de queimadas que vem ocorrendo com alta frequência no município.

Outra ação realizada pelo município é a tentativa de construção de um aterro sanitário controlado para melhor tratamento do resíduo comercial e doméstico. O projeto tem somente a abertura de valas construídas até o momento da realização das entrevistas. Esta ação aguarda subsídio do governo do estado para que a obra possa ser estudada, avaliada e possivelmente construída.

A secretaria tem atuado em combate ao corte ou poda de árvores em logradouros públicos sem a devida licença e prestado assistência aos munícipes e agricultores em relação ao plantio demasiado da planta do Neem (*Azadirachta indica*), que é uma espécie exótica.

A secretaria atua ainda, proporcionando a realização da coleta de resíduos sólidos porta a porta durante três vezes na semana, utilizando um trator como transporte e levando-os até o lixão da cidade, uma vez que não existe coleta seletiva de lixo.

Outra ação realizada, é o fornecimento aos agricultores, de tratores para os cortes de terra para que o produtor seja capaz de produzir com qualidade. A Revista Produção Online. Florianópolis, SC, v. 22, n. 4, p. 3412-3440, 2022

secretaria é também mediadora de palestras para os agricultores com o intuito de estimular práticas de agricultura sustentável, porém, conforme a entrevista, tal atividade se deu no ano de 2019.

Além das práticas que atualmente têm sido exercidas, o secretário de agricultura evidencia que há, sobretudo, o nítido desejo de se ter condições ambientais aprimoradas e que contribuam para o bem-estar das pessoas. Há por parte da secretaria e do gestor municipal, o desejo de criação de um horto público com o plantio de frutíferas, arborização de praças e vias públicas com espécies frutíferas e nativas do bioma caatinga; e a implantação da coleta seletiva de resíduos.

4.2 Proposta de planejamento estratégico ambiental

O delineamento do planejamento estratégico tem como objetivo propor uma missão, a visão e os valores para o município do estudo de caso voltados para a questão ambiental, conhecer a dimensão ambiental da cidade através da análise dos ambientes interno e externo, juntamente com a sugestão de propostas, objetivos e metas que beneficiem a vertente ambiental e proporcione condições de vida adequadas aos seus moradores.

O modelo de planejamento estratégico ambiental municipal sugerido para a cidade de Pedro Avelino/RN, será elaborado baseando-se em responder as questões apresentadas no Quadro 02.

Quadro 2 – Estruturação e definição das questões que o planejamento estratégico buscará responder

Questões embasadoras para criação do planejamento estratégico	
Quem somos?	É a fase que busca entender qual a razão de existir da cidade, suas perspectivas de evolução e em quais princípios está firmada.
Como estamos?	Pretende-se conhecer como se encontra a dimensão ambiental do município, buscando através de uma análise ambiental, dispor de diagnósticos dos ambientes internos e externos que exercem alguma influência sobre o meio ambiente do município, e com isso, identificar quais as forças, as fraquezas, as oportunidades e as ameaças que condicionam a vertente ambiental da cidade.
Onde pretendemos chegar?	Fase sistêmica e atuante, onde se delimitam programas e se definem quais são as prioridades a serem seguidas para atenuação da problemática ambiental, seguida do desenvolvimento de propostas que visem a melhoria ambiental da cidade.
Como fazer e quando chegaremos lá?	Encerramento do planejamento estratégico. Buscam-se delimitar metas para o alcance da melhoria ambiental, estabelecendo datas e prazos possíveis.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De tal forma, o Manual de planejamento estratégico da Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, ABRAPP (2007), esclarece que a elaboração da questão **“Quem somos?”** busca definir a essência de ser da organização, entidade ou localização, sendo representada pela definição da missão.

Definida a missão que guarda relação com o presente do município, ou seja, onde se está; projeta-se para onde se quer ir e a este desejo denomina-se “visão”, que guarda relação com o futuro. Neste ponto, pensa-se na forma de agir para se atingir a visão de futuro, ou seja, quais os princípios que irão nortear a forma de agir de todos os integrantes que compõem a cidade. Estes princípios são denominados “valores”.

Assim, sugere-se como missão a ser adotada pelo município a seguinte atribuição: “Ser uma cidade mais justa, acessível e acolhedora, que permite a harmonia e a boa relação entre pessoas e meio ambiente; que tem seus recursos nativos administrados com excelência, que contribui para o desenvolvimento ambiental através da valorização da vida em todas as suas formas e que visa a aplicação de políticas públicas municipais e ambientais para melhoria da vida”.

Como declaração de visão de futuro, sugere-se a seguinte concepção: “Pedro Avelino será em 10 anos um município de referência estadual que proporciona aos seus cidadãos uma qualidade de vida digna, que estabelece uma relação entre sociedade e natureza baseada em ações de políticas públicas, ações de incentivo a preservação ambiental, respeito à vida, equidade social, justiça ambiental, equilíbrio ecológico e oportunidades para todos.”

Por fim, sugerem-se os seguintes valores:

- Responsabilidade e eficiência no acesso contínuo a água potável e saneamento básico;
- Excelência no exercício de políticas públicas e agricultura sustentável familiar;
- Resiliência e preservação da vida ambiental;
- Cuidado, respeito e valorização do meio ambiente.

4.3 Análise SWOT da dimensão ambiental do município

O próximo passo para a construção do planejamento estratégico é responder a questão referente a “**Como estamos?**”. Assim, Com o objetivo de direcionar algumas propostas de ações para o município, foi elaborada uma matriz de SWOT, disposta no Quadro 05, considerando fatores ambientais. Essa matriz apresenta fatores relacionados as forças e fraquezas que são características da cidade, assim como suas oportunidades e ameaças, apresentando como se encontra a vertente ambiental da cidade.

De acordo com Oliveira (2007), elaborada a matriz SWOT, cruza-se os principais pontos nela listados e caminha-se para definir a melhor estratégia a ser adotada para tratar da problemática encontrada. O cruzamento entre esses pontos, originará uma matriz de estratégias de direcionamento, em que o quadrante da estratégia de manutenção é formado pelo cruzamento entre as forças e as ameaças. O quadrante da estratégia de desenvolvimento é formado pelo cruzamento entre as forças e as oportunidades. O quadrante da estratégia de crescimento é formado pelo cruzamento entre as fraquezas e as oportunidades. O quadrante da estratégia de sobrevivência é formado pelo cruzamento entre as fraquezas e as ameaças. O quadro 03 apresenta o modelo da matriz de estratégias resultante do cruzamento dos pontos da matriz SWOT.

Quadro 3 – Matriz SWOT de definição de estratégias

		Ambiente Interno	
		Fraquezas	Forças
Ambiente Externo	Ameaças	Sobrevivência	Manutenção
	Oportunidades	Crescimento	Desenvolvimento

Fonte: Oliveira (2007).

Com base nos conhecimentos e dados adquiridos, foi possível estabelecer uma pontuação entre cada um dos itens que estão compondo a matriz SWOT. A Revista Produção Online. Florianópolis, SC, v. 22, n. 4, p. 3412-3440, 2022

referente pontuação é realizada através da relação entre cada item das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de acordo com o grau de impacto que cada uma possui, onde se estabelece uma pontuação de 1 a 9 conforme se evidencia no Quadro 04.

Quadro 4 – SWOT cruzada: pontuação e grau de impacto dos pontos da matriz SWOT

Pontuação	FxO/A e FxO/A
	Grau de impacto
1	Não significativo
3	Pouco significativo
5	Significativo
7	Muito significativo
9	Extremamente significativo

Fonte: Adaptado do Manual de planejamento estratégico da ABRAPP (2007).

Assim, a força 1 foi relacionada com a oportunidade 1 e se atribuiu um grau de impacto entre elas; em seguida, relacionada com a oportunidade 2, 3, 4 e 5. Esse raciocínio continuou a ser seguido, pois este compreende a metodologia entendida como matriz SWOT cruzada e está disposta na Tabela 01.

Após concluí-la, foi realizado o somatório geral de cada quadrante para que se pudesse encontrar em qual estágio a dimensão ambiental do município se encontra, e através dele determinar a postura estratégica que a gestão deverá adotar.

AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTERNO
Forças	Oportunidades
<p>1) Indícios de que o secretário de agricultura está sensível à problemática ambiental. Fato este percebido durante a entrevista;</p> <p>2) Coleta regular de resíduos sólidos porta-à-porta;</p> <p>3) Município sede de um dos polos da EMPARN;</p> <p>4) Indícios de que existe um bom nível de comunicação entre gestores públicos e sociedade civil. Fato este relatado durante a entrevista;</p> <p>5) Disponibilidade do município em aumentar o acesso da população às informações inerentes às questões ambientais. Fato este percebido durante a entrevista com o secretário</p>	<p>1) Proximidade da UFERSA (Universidade Federal Rural do Semiárido) e IFRN (Instituto Federal do Rio Grande do Norte): Possibilitando assim parcerias com instituições de ensino federal;</p> <p>2) Localização geográfica viável para o desenvolvimento de energia eólica e solar;</p> <p>3) Presença considerável de espaços verdes urbanos e arborização;</p> <p>4) Recursos naturais próximos à cidade;</p> <p>5) Implantação de políticas públicas pelo governo estadual, aplicadas para a diminuição de atividades degradativas.</p>
Fraquezas	Ameaças
<p>1) Baixo nível de monitoramento de atividades degradativas;</p> <p>2) Ausência de coleta seletiva de resíduos;</p> <p>3) Ausência de projetos que estimulem a sensibilização e educação ambiental da população;</p> <p>4) Existência de lixão a céu aberto;</p> <p>5) Ausência do tratamento adequado dos resíduos sólidos;</p> <p>6) Ausência do completo saneamento básico;</p> <p>7) Matas ciliares desprotegidas;</p> <p>8) Danos ambientais por meio de queimadas;</p> <p>9) Agricultura intensiva (Uso de agrotóxicos);</p> <p>10) Práticas de desmatamentos predatórios e intensivos;</p> <p>11) Baixo investimento na agricultura familiar;</p> <p>12) Ausência do cumprimento da política ambiental.</p>	<p>1) Dependência de auxílios e subsídio dos governos federal e estadual;</p> <p>2) Clima extremo e estiagem de chuvas;</p> <p>3) Proliferação de espécies de plantas exóticas;</p> <p>4) Áreas vegetativas do bioma caatinga têm recuperação e crescimento lento.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A tabela 01 apresenta o resultado do cruzamento entre os quadrantes da matriz SWOT.

Tabela 1 – Resultado do cruzamento entre os quadrantes da matriz SWOT

		OPORTUNIDADES					AMEAÇAS							
		FORÇAS	1	2	3	4	5	FORÇAS	1	2	3	4		
Quadrante de desenvolvimento	1		5	3	7	7	3	1	7	1	1	1	Quadrante de manutenção	
	2		1	1	3	3	1	2	3	1	1	1		
	3		7	3	7	7	1	3	1	3	3	1		
	4		1	3	1	1	3	4	1	1	3	1		
				1	1	3	1	7	5	1	1	1		1
TOTAL			81					TOTAL	34					
		OPORTUNIDADES					AMEAÇAS							
		FRAQUEZAS	1	2	3	4	5	FRAQUEZAS	1	2	3	4		
Quadrante de crescimento	1		1	1	3	1	1	1	5	1	5	7	Quadrante de sobrevivência	
	2		1	1	1	1	1	2	5	1	1	1		
	3		7	1	1	3	1	3	3	1	9	5		
	4		1	1	1	1	1	4	7	1	1	1		
	5		1	1	1	1	1	5	7	1	1	1		
	6		1	1	1	1	1	6	7	1	1	1		
	7		1	1	5	5	5	7	5	5	5	7		
	8		1	3	7	3	1	8	1	1	1	1		
	9		1	1	1	1	1	9	1	1	1	1		
	10		1	1	7	7	1	10	1	1	1	1		
	11		1	1	1	1	1	11	1	1	1	1		
	12		1	1	3	3	5	12	5	1	7	7		
TOTAL			112					TOTAL	132					

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com base nos dados levantados, é possível identificar que como análise situacional estabelecida, o ambiente externo da dimensão ambiental da cidade de Pedro Avelino é desfavorável e impõe riscos sérios à dimensão ambiental do município. Os fatores relativos à gestão municipal e ações desempenhadas pela secretaria de agricultura não são suficientes para proteger a cidade das ameaças.

Nesta perspectiva, a postura estratégica a ser estabelecida deve partir da premissa de que os objetivos estratégicos, ou seja, as propostas sugeridas devem estar voltadas para a sobrevivência do município, pois, foi o quadrante que apresentou maior teor de urgência. Este tipo de estratégia deve ser adotado, pois a dimensão ambiental do município de Pedro Avelino está em situação inadequada e apresenta perspectivas caóticas.

4.4 Estabelecimento de objetivos e metas estratégicas

Seguindo com a proposta do planejamento estratégico, o próximo passo reside no ato de responder as questões referentes a “**Onde pretendemos chegar?**” e “**Como fazer e quando chegaremos lá?**”. Para tal, o manual de planejamento estratégico da ABRAPP (2007), esclarece que em ambas as etapas, o desafio é, a partir do diagnóstico gerado pela análise ambiental, formular as propostas estratégicas que o município deve exercer e delimitar metas que possam alcançar a melhoria ambiental pretendida.

Assim, sugere-se nas Quadros 06, 07 e 08 as seguintes propostas com as devidas metas vinculadas e estabelecidas a cada proposta, com foco em atenuar a problemática ambiental da cidade de Pedro Avelino/RN, seguida pelos quadros diretórios que detalham como a efetivação das mesmas podem ser obtidas.

Quadro 6 – Propostas e metas estabelecidas (continua)

Nº	PROPOSTAS	METAS
1	Reduzir a degradação ambiental através da redução do número de queimadas e do plantio de espécies exóticas	Ter elaborado e aprovado, até o final do terceiro ano de implantação do planejamento estratégico, normas para regulamentar o manejo florestal adequado do bioma caatinga existente no perímetro territorial do município de Pedro Avelino. Ter reduzido, até o final da implementação do planejamento estratégico, o desmatamento ilegal do bioma Caatinga do território de Pedro Avelino e ter reduzido esse desmatamento em até 75%. Ter desenvolvido, até o final do terceiro ano de implementação do planejamento estratégico, estudos que possam identificar Áreas de Preservação Permanente e matas ciliares, avaliando a possibilidade de se preservar essas áreas que apresentarem situação de vulnerabilidade.
2	Tratar de forma adequada o resíduo sólido da cidade	Ter conseguido, até o final do segundo ano de implantação do planejamento estratégico, através de requerimentos dos vereadores municipais, a possibilidade de um consórcio com o governo do estado, referente à construção do aterro sanitário controlado, na área que se localiza o lixão da cidade.
3	Implantar um programa de coleta seletiva de resíduos	Ter implantado, até o final do segundo ano de implementação do planejamento estratégico, o sistema de coleta seletiva de resíduos em parceria com empresas, universidades, entidades ou ONG's do ramo. Ter distribuído em todos os bairros da cidade, até o final do segundo ano de implementação do planejamento estratégico, lixeiras seletivas com foco em identificar e classificar os resíduos de acordo com sua natureza e tipo.
4	Implantar projetos de arborização urbana	Ter realizado, até o final do quinto ano de implementação do planejamento estratégico, o plantio das mudas de espécies nativas, em todos os canteiros das praças e das vias públicas da cidade.

5	Garantir o cumprimento da legislação ambiental brasileira	<p>Ter revisto e efetivado, até o final do quarto ano de implantação do planejamento estratégico, as leis municipais que tratam da temática ambiental, tomando como base as principais diretrizes da legislação ambiental e constituição federal e outras normas e/ou regulamentos federais e estaduais, que tenham como foco, a preservação e garantia ambiental.</p> <p>Ter implantado, até o final do quarto ano da implementação do planejamento estratégico, um sistema de multas ao munícipe que for pego desrespeitando a natureza, em todo o perímetro territorial de Pedro Avelino, em cumprimento à lei nº 9.605/98, referente a crimes ambientais.</p> <p>Ter implementado e estruturado, até o final do primeiro ano de implantação do planejamento estratégico, um sistema de fiscalização e controle, em parceria com a guarda civil municipal, referentes a crimes ambientais locais.</p>
6	Criar um horto municipal	Ter desenvolvido um estudo, até o final de implementação do planejamento estratégico, que avalie a possibilidade de se desenvolver um viveiro/banco de mudas, numa região acessível da cidade, com a possibilidade de capacidade de produção de 500 mudas por ano.
7	Criar um programa que estimule a produção de energia eólica	Ter firmado e estabelecido, até o final de quarto ano de implantação do planejamento estratégico, uma parceria com empresa de energia eólica, pensando em um estudo sobre a viabilidade de se partilhar com o município, com base no potencial de energia gerada, <i>royalties</i> oriundos da exploração da energia dos ventos, para que a prefeitura e secretaria de agricultura possam arcar com manutenção e reparo ambiental.
8	Criar um programa de sensibilização para agricultores com foco na redução do uso de agrotóxicos nos plantios	Ter disponíveis para os moradores da zona rural da cidade, no final do primeiro ano de implantação do planejamento estratégico, cartilhas ilustrativas e explicativas de boas práticas ambientais, agroecológicas e de manejo adequado do resíduo doméstico
9	Aumentar os investimentos em agricultura familiar e cultivos agroecológicos	<p>Ter firmado e estabelecido até o final do terceiro ano de implantação do planejamento estratégico, uma parceria com profissionais, com institutos e universidades federais e com empresas de pesquisa agropecuárias, com o objetivo de diminuir custos na realização da elaboração de projetos e ideias de práticas de manejo agroecológico para os assentamentos rurais mais povoados do município.</p> <p>Ter avaliado e estudado, até o final do segundo ano de implantação do planejamento estratégico, a possibilidade de destinar no mercado público da cidade, isentos de pagamento de aluguel, quatro espaços para produtores rurais locais, a fim de que possam comercializar produtos oriundos da agricultura familiar, encontrar incentivo no ato de seus trabalhos e possuir uma renda extra pelo incentivo dos líderes públicos.</p>
10	Aumentar os investimentos em saneamento básico	Ter realizado até o final do segundo ano de implantação do planejamento estratégico, uma análise financeira buscando atender as demandas referentes ao saneamento básico municipal, realizando um estudo e observando se há a possibilidade de direcionar, das verbas que são destinadas à cidade, 15% do valor acumulado ao final de cada ano para realização do completo saneamento básico.

11	Firmar parcerias com institutos e universidades locais	Ter avaliado, até o final do segundo ano de implantação do planejamento estratégico, a possibilidade de uma parceria de estágio e projetos de pesquisa com a UFERSA, campus Angicos e o IFRN, campus Lajes, com foco em estimular o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e manejo florestal.
12	Implantar programas de educação e sensibilização ambiental aos munícipes	<p>Ter criado, até o final do terceiro ano de implantação do planejamento estratégico, um setor de educação ambiental para a cidade. Esse setor deverá acolher alunos do ensino médio municipal e/ou estagiários de universidades locais como uma forma de difusão do conhecimento.</p> <p>Ter implantado, até o final do terceiro ano de implementação do planejamento estratégico, o projeto “município solidário”. Um programa de incentivo aos moradores dos diversos bairros da cidade de Pedro Avelino, cujo intuito é incentivar noções de cidadania, boa convivência com vizinhos, práticas de sustentabilidade, consciência ecológica e preservação ambiental.</p> <p>Ter desenvolvido e estruturado, até o final do quarto ano de implantação do planejamento estratégico, modelado e construído em conjunto com o setor de educação ambiental, um relatório de gestão ambiental municipal, que levante informações e indicadores sobre a qualidade ambiental da cidade e demais realizações desenvolvidas benéficas ao meio ambiente municipal.</p> <p>Ter criado e efetivado, até o final do primeiro ano de implementação do planejamento estratégico, um conselho municipal comunitário, cujos membros sejam munícipes locais, alunos da rede estadual e municipal e algum representante administrativo da prefeitura, para debates mensais acerca das condições ambientais da cidade.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quadro 7 – Detalhamento das propostas sugeridas baseada na estrutura prática do *Balanced Scorecard* (BSC)

(continua)

Eixo	Objetivo	Indicador relacionado à elaboração	Meta relacionada à elaboração	Iniciativa relacionada à elaboração
Proposta 1: Reduzir a degradação ambiental através da redução do número de queimadas e do plantio de espécies exóticas	Elaborar e implementar normas para regulamentar o manejo florestal do bioma caatinga em toda Pedro Avelino	Número de normas definidas	Em 3 anos, elaborar 1 norma por ano	Criar decretos e estabelecer leis municipais que criem regras sobre o manuseio da natureza pela sociedade, como: a proibição a podas drásticas, poluição em excesso, extrusão das matas ciliares e etc.
	Reduzir o desmatamento ilegal em toda Pedro Avelino	Percentual de casos combatidos	Resolver 75% dos casos identificados de desmatamento ilegal ao final de cada ano	Elaborar leis contra crimes ambientais
	Desenvolver estudos capazes de identificar áreas de preservação permanente e matas ciliares	Tamanho de áreas em vulnerabilidade	Recuperar 5 Hectares em cada região castigada identificada	Visitar, mapear e identificar áreas em vulnerabilidade e reflorestá-las com espécies nativas
Proposta 2: Tratar de forma adequada os resíduos da cidade	Conseguir um consórcio de apoio do governo para construção do aterro sanitário controlado	Alvará deferido	1 ação efetiva em até três anos	Fazer solicitações de requerimentos aos vereadores e levar ao governo do estado
Proposta 3: Implantar um programa de coleta seletiva de resíduos	Implantar a coleta seletiva de resíduos	Número de lixeiras distribuídas	Analisar e estudar a possibilidade de se distribuir 5 lixeiras nas principais ruas da cidade ou estabelecer um sistema de coleta seletiva nas ruas, de casa em casa.	Articular e fazer uma licitação com uma empresa/cooperativa especializada
	Distribuir lixeiras de coleta seletiva			
Proposta 4: Implantar projetos de arborização urbana	Realizar o plantio de mudas de espécies nativas nos canteiros das praças e vias públicas da cidade	Percentual de arborização realizada por ano	Arborizar todo o município em 5 anos	Distribuir mudas doadas pela EMPARN à população e delegar as tarefas de plantio aos servidores públicos que cuidam da manutenção das praças

Proposta 5: Garantir o cumprimento da legislação ambiental brasileira	Rever e efetivar leis municipais ambientais	Número de leis efetivadas	2 por ano em até 4 anos	Levar até as sessões plenárias com os vereadores, submeter as leis à uma discussão e votação, aprová-las e levá-las ao prefeito para conseguir a efetivação
	Implantar um sistema de multas referente a crimes ambientais	Percentual de multas aplicadas por ano	0% ao ano em até 4 anos (não existência da necessidade multas)	Criar um decreto municipal que ampare a vertente ambiental em consonância com a constituição e com em cumprimento a lei nº 9.605 de 1998 (sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente)
	Criar o sistema de fiscalização e controle de crimes ambientais	Percentual de monitoramento realizado	100% ao ano em até 1 ano	Analisar a possibilidade de se atribuir à guarda civil municipal a autonomia para repreender atos de hostilidade à natureza e atendimento a denúncias realizadas
Proposta 6: Criar um horto municipal	Criar um viveiro/banco de mudas	Número de mudas produzidas	500 por ano	Realizar um estudo que avalie a possibilidade de se destinar nos prédios públicos da prefeitura, aqueles que estejam disponíveis, um espaço coletivo para desenvolvimento e armazenagens de mudas
Proposta 7: Criar um programa que estimule à produção de energia eólica	Desenvolver um estudo que avalie a possibilidade de se estabelecer parceria com empresa de energia eólica, partilhando <i>royalties</i> com o município	Número de parcerias	Uma parceria estabelecida em até 4 anos	Articular com o prefeito, vereadores e CEO da empresa a concessão/permissão do acordo em questão
Proposta 8: Criar um programa de sensibilização e apoio para agricultores com	Distribuir cartilhas sobre boas práticas ambientais na zona rural da cidade	Número de cartilhas distribuídas	30 por fazendas de menores populações e 60 por assentamentos de maiores populações	Elaborar modelos em conjunto com alunos e universitários e realizar a distribuição através de visitas realizadas por técnicos ou

foco na redução do uso de agrotóxicos nos plantios				membros da saúde que acompanham as famílias rurais
Proposta 9: Aumentar os investimentos em agricultura familiar e cultivos agroecológicos	Firmar parceria com profissionais ou universidades ou empresas de pesquisa agropecuária	Número de parcerias estabelecidas	2 por ano em até 3 anos	Articular com prefeito, reitores e responsáveis a possibilidade de estágios e desenvolvimento de projetos na cidade
	Realizar um estudo referente a possibilidade de se destinar no mercado público espaços para produtores rurais locais	Número de espaços	4 para 4 agricultores	Abriu uma licitação com requisitos e oportunidades para agricultores que queiram competir
Proposta 10: Aumentar os investimentos em saneamento básico	Realizar um estudo referente a possibilidade de se direcionar verbas para o saneamento básico municipal	Percentual financeiro	15% do montante que esteja disponível	Ponderar gastos públicos, montar orçamento com empresas do ramo e efetivar o desenvolvimento do saneamento por completo. Processo realizado uma única vez.
Proposta 11: Firmar parcerias com institutos e universidades locais	Firmar parcerias com UFERSA e IFRN	Número de parcerias	2 parcerias com cada, em até 2 anos	Articular com reitores e diretores dos campi a possibilidade de estágio e desenvolvimento de pesquisas na área ambiental dentro da cidade
	Criar o setor de educação ambiental	Número de programas criados	3 programas por ano em até 3 anos	Promover e realizar, em conjunto com a secretaria de agricultura, EMATER e estudantes, o desenvolvimento de atividades ambientais que possam ser aplicadas no município e visem a melhoria ambiental e o envolvimento participativo da população

Proposta 12: Implantar programas de educação e conscientização ambiental aos munícipes	Criar o projeto município solidário	Percentual de melhorias identificadas	85% de melhoria ambiental identificada em 3 anos	Desenvolver em conjunto com a secretaria de assistência social um projeto comunitário que apoie noções de cidadania, hortas caseiras, zelo pelo meio ambiente e etc.
	Criar o relatório de gestão ambiental	Percentual quantitativo e qualitativo de indicadores ambientais analisados	100% de dados coletados e análises feitas ao ano em até 4 anos	Montar uma equipe com técnicos, estagiários e demais profissionais, levantar dados sobre a gestão ambiental, estruturar os dados e ter um parecer sobre os níveis de impacto e bem-estar ambiental da cidade, acompanhando a evolução da mesma
	Criar o conselho municipal comunitário de meio ambiente	Número de reuniões mensais	2 reuniões por mês	Acolher voluntários que contribuam com sugestões e ideias para preservação e melhoria ambiental, organizadas por algum servidor da área ambiental

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

5 CONSIDERAÇÕES

A realização do presente estudo pôde permitir que se fosse possível acompanhar e perceber de perto a realidade da dimensão ambiental do município de Pedro Avelino, estimando-se que para o acompanhamento e redução dos impactos ambientais em seu âmbito interno, o uso do planejamento estratégico surge como grande facilitador na busca por tais objetivos, pois ao utilizá-lo, há a possibilidade de se selecionarem práticas que possam potencializar os recursos naturais da cidade, capacitar a população no conhecimento de práticas ambientais, possibilitar benefícios aos agricultores, estimular a agricultura familiar local e entre outros benefícios.

As entrevistas realizadas na secretaria de meio ambiente da cidade puderam contribuir para que fosse possível conhecer a transparência e existência das ações que têm sido desempenhadas pelos gestores públicos e a disposição que os mesmos têm em possuir mecanismos dinâmicos, propostas de sugestões, ideias e melhorias que viabilizem e possam proporcionar conforto às pessoas através da preservação ambiental.

A busca na legislação ambiental e demais documentos legais que tratam do meio ambiente permitiu conhecer as incumbências que uma cidade deve possuir para ter seus recursos ambientais assegurados e protegidos, juntamente com os meios e normas pelos quais a população necessita conhecer para saber como se portar diante das questões ambientais.

Ao realizar e construir uma análise de forças, oportunidades, fraquezas e ameaças (SWOT), foi possível adentrar e conhecer a dimensão ambiental do município permitindo assim um direcionamento e a possibilidade de saber onde e o que precisa ser mitigado, mantido ou e/ou reparado.

Em conjunto com a matriz SWOT, o BSC propôs um desdobramento das propostas e metas, contribuindo para que de modo específico, se pudesse obter informações necessárias e definir qual caminho seguir e o que é preciso fazer para que as propostas sejam efetivadas. O estabelecimento de uma missão, visão e valores que mantenham relação com o futuro e o desenvolvimento de um quadro com propostas e metas representam o cerne do que é o planejamento estratégico.

Todavia, as realizações de tais atividades permitiram que os objetivos propostos fossem alcançados e a pesquisa alcançasse o que se propôs a desenvolver.

Ter o planejamento estratégico como ferramenta de direcionamento para tratar de questões ambientais em uma cidade, colaborou para que a principal dificuldade em realizar essa pesquisa fosse encontrada, o número limitado de bibliografias e literaturas que fazem a aplicação e o uso do planejamento estratégico em municípios, visto que tal metodologia é em maior número, difundida e utilizada por empresas ou indústrias.

O desenvolvimento da pesquisa realizada colabora para realização de novas pesquisas dentro da área de estratégia e que foquem na preservação ambiental sejam realizadas futuramente, principalmente fazendo o uso da matriz SWOT como ferramenta de direcionamento dentro de qualquer setor, no uso do *Balanced scorecard* para detalhamento e desdobramento de propostas amplas e na criação de metas para viabilizar ações a serem implantadas e aumentar a produtividade.

Assim sendo, com a proposta de planejamento estratégico ambiental apresentado, espera-se que o município de Pedro Avelino disponha de uma alternativa que proporcione soluções viáveis para a vertente ambiental da cidade. Devendo sobretudo, ser construído através do envolvimento participativo, pesquisas de opiniões e discussões com a comunidade sobre orçamentos, desejos, anseios e identificação de problemas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Luana Pessoa de Oliveira *et al.* Diagnóstico das práticas de descarte dos resíduos sólidos em comunidades. **Revista Produção Online**: Florianópolis, SC, v. 21, n. 3, p. 930-950, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v21i3.4349>
Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/4349>. Acesso em: 03 Mar. 2023.

ARAÚJO, M. G.; SCHWAMBORN, S. H. L. A educação ambiental em análise SWOT. **Ambiente & educação**, v. 18, n. 2, p. 183-207, 2013.

ABRAPP. **Planejamento Estratégico**. São Paulo, 2007. p.135.

BERETA, V.; RODRIGUES, A. M.; REBELATO, M. G. Referencial metodológico para a avaliação do desempenho ambiental de empresas da indústria avícola. **Revista Produção Online**: Florianópolis, SC, v. 22, n. 1, p. 2316-2348, 2022. DOI:

<https://doi.org/10.14488/1676-1901.v22i1.4556>. Disponível em:
<https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/4556>. Acesso em: 03 mar. 2023.

BRANCO FILHO, Thelmo de Carvalho Teixeira *et al.* Análise swot das políticas públicas para a universalização do saneamento em comunidades vulneráveis e a desigualdade de gênero, no município de Piracicaba/SP. **Revista Lationo-Americana De Relações Internacionais**, Rio Grande v. 3, n. 1, p. 99-117, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14295/cn.v3i1.12983> Disponível em: <https://periodicos.furg.br/index.php/cn/article/view/12983>. Acesso em: 26 fev. 2023.

BRANCO J. R., Armando Castello *et al.* Mapeamento ambiental participativo e matriz SWOT enquanto práticas de gestão e educação ambiental com ênfase em recursos hídricos. **Geografia, Ensino e Pesquisa**, v. 25, n. 11, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14295/cn.v3i1.12983>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/43295/html>. Acesso em: 26 fev. 2023.

BRASIL. [Câmara dos Deputados (2010)]. **Legislação brasileira sobre meio ambiente**. Brasília: Câmara dos Deputados, 576 p. DOI: <https://doi.org/10.51206/e-legis.v5i5.52>

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988, 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 26 mai. 2021.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Diário Oficial da União, 17 de fev. DOI: <https://doi.org/10.11606/d.2.2010.tde-13122010-160747>. Disponível em: <https://www.palmares.gov.br/wp-content/uploads/2018/09/res-conama-01-1986.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2021.

BRITO, Walter Bruno Pereira. **Utilização da matriz SWOT aplicada a diagnóstico de problemática ambiental**: Estudo de caso nos rios do município de São Sebastião do Umbuzeiro - PB. Monteiro, PB, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18265/2318-23692021v0n1p22-29>. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1298>. 26 fev. 2023.

BUCALEM, Miguel Luiz. Potencial do planejamento estratégico de longo prazo para o desenvolvimento das cidades brasileiras. **ESTUDOS AVANÇADOS**, v. 33 , n. 97, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2019.3397.006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/MsXMt5TQ35Nc443hRsbmFDw/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 fev. 2023.

CARVALHO, R. C. O.; SANTOS, V. O. Análise dos recursos naturais na prática do turismo em porto seguro. **Ateliê do Turismo**, Campo Grande/MS, v. 6, n. 1, p. 79-98, 2022. DOI: <https://doi.org/10.55028/at.v6i1.12162>. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/adturismo/article/view/12162/9895>. Acesso em: 26 fev. 2023.

CASEMIRO, Ítalo de Paula.; SIMÕES, Bruno Francisco Teixeira.; MORAES, Camila Maria dos Santos. Análise da aplicabilidade da Matriz SWOT na gestão e planejamento em Ecoturismo: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v. 15, n.1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2022.v15.12603>. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/ecoturismo/article/view/12603>. Acesso em: 02 mar. 2023.

CHAGAS, Gislene Lopes Maciel.; CARDOSO, André Luís Janzkovski. A adoção do planejamento estratégico municipal e a geração de valor compartilhado. **Desafio Online**, v. 6, n.1, 2018. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/deson/article/view/3022/4254>. Acesso em: 26 fev. 2023.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. **Planejamento estratégico: Fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

COSTA, Húrbio Rodrigues de Oliveira. Cidade, ambiente e injustiça: o papel do planejamento urbano na qualidade ambiental. **Geografia**, v. 48, n. 1. 2023. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/view/16648>. Acesso em: 02 mar. 2023.

DRUCKER, Peter. F. **Introdução à administração**. São Paulo: Pioneira, 1998.

EMPARN. **Estação Experimental Terras Secas**. Dez. 2018. Disponível em: <http://www.emparn.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=174773&ACT=&PAGE=0&PARM=&LBL=>. Acesso em: 20 mai. 2021.

FERNANDES, D. R. Uma Visão Sobre a Análise da Matriz SWOT como Ferramenta para Elaboração da Estratégia. **Revista de ciências jurídicas**, v. 13, n. 2, p. 57-68, 2012.

HOGAN, D. J. A Qualidade Ambiental Urbana: Oportunidades para um novo salto. **Revista São Paulo em perspectiva**, v. 9, n. 3, p. 17-23, 1995.

IBGE. **Pedro Avelino**. 2017. DOI: <https://doi.org/10.14393/sn-v9-1997-61172>. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/pedro-avelino/panorama>. Acesso em: 23 abr. 2021.

IDEMA. Perfil do seu município: Pedro Avelino. **Equipe Técnica da Coordenadoria de Estudos Socioeconômicos – CES**. 2008. Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC00000000013916.PDF>. Acesso em: 23 abr. 2021.

IBGE. **Mapa Municipal de Pedro Avelino/RN**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/mapas_municipais/colecao_de_mapas_municipais/2020/RN/pedro_avelino/2409704_MM.pdf. Acesso em: 26 fev. 2023.

JATOBÁ, S. U. S. Meio Ambiente e Vulnerabilidade Social. **Boletim regional, urbano e ambiental**, IPEA, Brasil, p. 141-148, jun. 2011.

LEANDRO, Marcos de Jesus. **O planejamento estratégico governamental como forma eficaz de administrar um município**. São João Del Rei: UFSJ, 2018. Disponível em: <http://dspace.nead.ufsj.edu.br/trabalhospublicos/handle/123456789/498>. Acesso em: 26 fev. 2023.

LIMA, Valéria. **Análise Da Qualidade Ambiental Na Cidade De Osvaldo Cruz/SP**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, SP, Brasil, f. 177, 2007. DOI: <https://doi.org/10.21115/jbes.v14.suppl2.p135-45>

LOURO, C. A. L.; MENEZES, J. O Planejamento Na Gestão Ambiental Urbana Dos Municípios Brasileiros. **Caderno de Estudos Geoambientais CADEGEO**, v. 3, n. 01, p. 62-75, 2012.

MONTEIRO, P. B. C. L.; CABRAL, J. J. S. P. Análise swot da gestão de águas subterrâneas no Piauí. **REGA**, Porto Alegre, v. 15, n. 5, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21168/reg.v15e5>. Disponível em: <https://www.abrh.org.br/OJS/index.php/REGA/article/view/123>. Acesso em: 26 fev. 2023.

MORAIS, Daniele Aparecida Ferreira de.; ZAMPLER, Marcia Aparecida.; STEFANO, Silvio Roberto. Planejamento estratégico: um estudo de caso da prefeitura municipal de Goioxim. **Revista brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 8, n. 3, p. 333-356, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3895/rbpd.v8n3.8650>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/view/8650/6832>. Acesso em: 17 fev. 2023.

NAVARRO, Arthur Martins Marques. Gestão ambiental de municípios do Brejo paraibano: Um modelo de gestão regional para o desenvolvimento sustentável. *In*: NUNES, Matheus Simões (Org.). **Estudos em Direito Ambiental: Territórios, racionalidade e decolonialidade**. Campina Grande: Editora Licuri, 2022, p. 295-306. DOI: <https://doi.org/10.58203/licuri.839217>. Disponível em: <https://editorallicuri.com.br/index.php/ojs/article/view/38>. Acesso em: 02 mar. 2023.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebolças. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas**. São Paulo: Atlas, 2007.

PINHEIRO, S. T.; FARIAS, J. A. O planejamento estratégico garante a sustentabilidade ambiental urbana? Considerações sobre o Plano Fortaleza 2040. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 6, n. 40, 2018. DOI: <https://doi.org/10.17271/2318847264020181816>. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/63666/1/2018_art_jafarias.pdf. Acesso em: 26 fev. 2023.

SÁNCHEZ, Luis. Enrique. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SANTOS, A. L. *et al.* Planejamento Estratégico na Administração Pública: Um Estudo da Produção Científica. **Rev. FSA**, v. 18, n. 10, art. 3, p. 50-71, out. 2021. DOI: <https://doi.org/10.12819/2021.18.10.3>; Disponível em: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/2386/491493006>. Acesso em: 26 fev. 2023.

SOUSA, D. F.; MEDEIROS, D. C.; FERNANDES JUNIOR, F. A.; NASCIMENTO, G. A. S.; ARAUJO, L. H. G.; SANTOS, L. B. P. Planejamento estratégico: a importância do planejamento estratégico como uma ferramenta no processo decisório das instituições de ensino superior. **Revista Sociedade em Debate**, v. 4, N. 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.12957/polemica.2017.31045>. Disponível em: <https://sociedadeemdebate.com.br/index.php/sd/article/view/44>. Acesso em: 02 mar. 2023.

TONI, Jackson de. **Reflexões sobre o Planejamento Estratégico no Setor Público**. Brasília: Enap, 2021. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6334/1/Jackson%20de%20Toni.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2023.



Artigo recebido em: 14/04/2022 e aceito para publicação em: 09/03/2023
DOI: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v22i4.4619>