



DIAGNÓSTICO DA GESTÃO AMBIENTAL NOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DE ERECHIM – RS

DOI: 10.19177/rgsa.v8e12019301-323

Maurício Andreus Balbinot¹
Alexandre Couto Rodrigues²
Jessica de Oliveira Demarco³

RESUMO

A Constituição Federal impõe ao poder público, juntamente com a coletividade, o dever de preservar o meio ambiente. A formulação de políticas visando a gestão ambiental vem ao entorno desse dever, implicando na legitimação de novos paradigmas que, na maioria dos casos, significam uma ruptura com o modelo atual, exigindo a formalização de novos instrumentos de trabalho. O presente trabalho busca realizar o diagnóstico da gestão ambiental dos municípios pertencentes à Microrregião de Erechim. Para a realização da pesquisa proposta foi utilizado um método quantitativo estabelecido para aplicação de questionário, buscando a objetividade dos dados e a explanação dos resultados à cerca do diagnóstico de cada município. Em muitos pontos ainda existe deficiência por parte dos órgãos públicos em relação à problemática ambiental, necessitando de novos caminhos para satisfazer essa demanda. Dessa forma, procurou-se sensibilizar os municípios que não estão de acordo com a legislação ambiental ou não apresentam um grande número de indicadores de gestão ambiental municipal, a fim de que atinjam as conformidades, evitando prejuízos e impactos negativos ao meio ambiente.

Palavras-chave: Preservação Ambiental. Diagnóstico Microrregional. Indicadores Municipais.

¹ Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: mauriciobalbinot@hotmail.com

² Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: coutoalexandre@yahoo.com.br

³ Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: jessica-demarco@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A gestão ambiental pode ser definida como um conjunto de diretrizes e atividades administrativas e operacionais desenvolvidas para obter resultados positivos sobre o meio ambiente, como planejamento, direção, controle, alocação de recursos, entre outros. Essas diretrizes bem definidas permitem a redução e o controle de impactos no meio ambiente (QUINTANA et al., 2016).

No âmbito municipal, para que a gestão ambiental ocorra de forma adequada, deve-se ter um embasamento dos processos propostos, aliado à formulação e implementação de diretrizes e normas voltadas à proteção do meio ambiente. Deste modo, o município poderá exercer plenamente sua competência quanto à gestão ambiental, formando uma estrutura ambiental adequada com os instrumentos aplicados e o planejamento proposto (DE CARLO, 2006).

De acordo com Brzozowska, Bubel e Pabian (2015), a implementação de metas e tarefas relacionadas com a proteção ambiental depende de requisitos individuais. Assim sendo, é de extrema importância uma análise detalhada dos sistemas de gestão ambiental através da perspectiva de indicadores ambientais.

O presente trabalho buscou avaliar a atual gestão ambiental colocada em prática pelos municípios da Microrregião de Erechim, no Estado do Rio Grande do Sul, através de um diagnóstico aplicado nas prefeituras municipais de cada município pertencente à Microrregião.

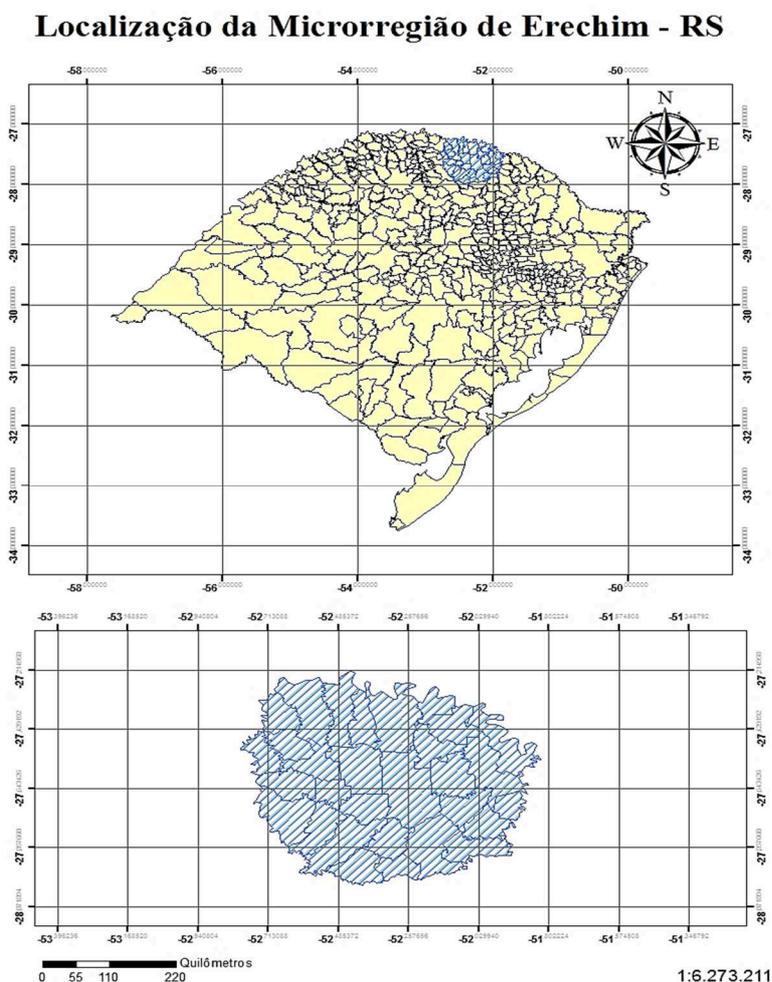
2 METODOLOGIA

2.1 Identificação da área em estudo

O local de estudo definido para o trabalho foi a Microrregião de Erechim, pertencente à mesorregião Noroeste do estado do Rio Grande do Sul (Figura 1). A economia da região é concentrada, basicamente, na agropecuária e no comércio. A maior cidade, Erechim, se diferencia das demais por ser amplamente industrial, considerada um dos principais polos industriais do Estado (IBGE, 2010). Por ser uma região com uma ampla gama de municípios com diferentes proporções e realidades,

a gestão ambiental de cada município é decorrente de uma série de fatores intrínsecos de cada um.

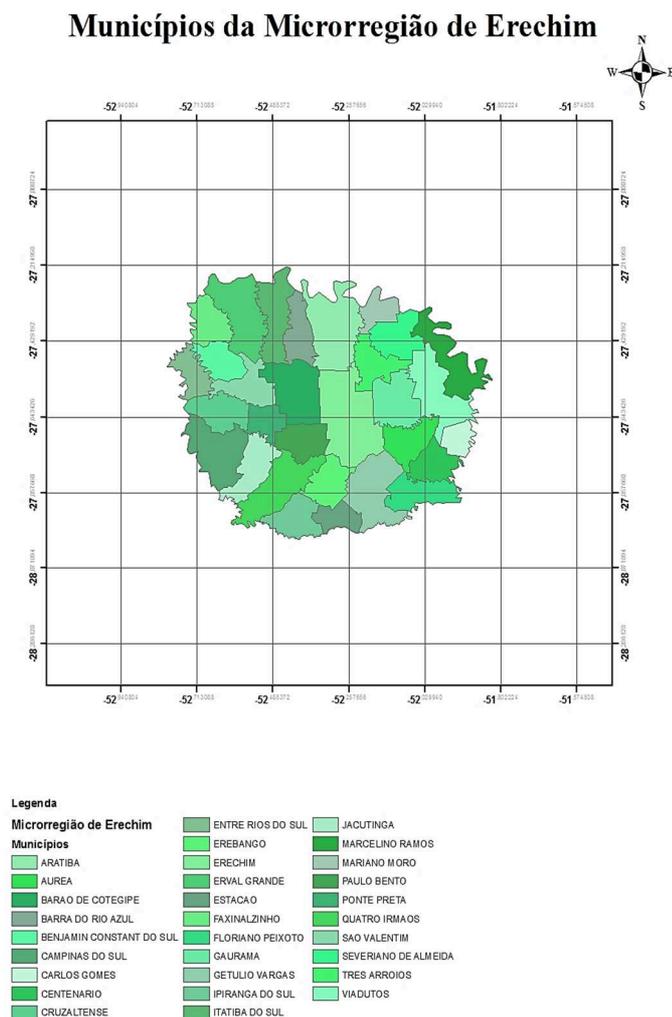
Figura 1 – Localização da Microrregião de Erechim no Estado do Rio grande do Sul



Fonte: Autores(2017).

A microrregião de Erechim está dividida em 30 municípios (Figura 2) e possui uma área total de 5.710,341 km² que corresponde a cerca de 2,03% da área do estado. Seu clima é subtropical úmido e sua altitude varia entre 700 e 800 metros. A vegetação da região é uma mistura entre a Mata das Araucárias (típica de regiões geladas do Planalto Rio-Grandense), Floresta Ombrófila Mista, e pradarias.

Figura 2 – Municípios pertencentes da Microrregião de Erechim



Fonte: Autores(2017).

2.2 Indicadores Municipais

A região possui municípios de médio e grande porte, como os casos de Getúlio Vargas e Erechim, respectivamente. Segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano (2010), da população de 211.653 habitantes, 57.102 pertencem à zona rural e 154.551 à zona urbana, dado influenciado fortemente pela cidade de Erechim, que possui 90.552 habitantes na zona urbana.

2.3 Fontes e materiais utilizados

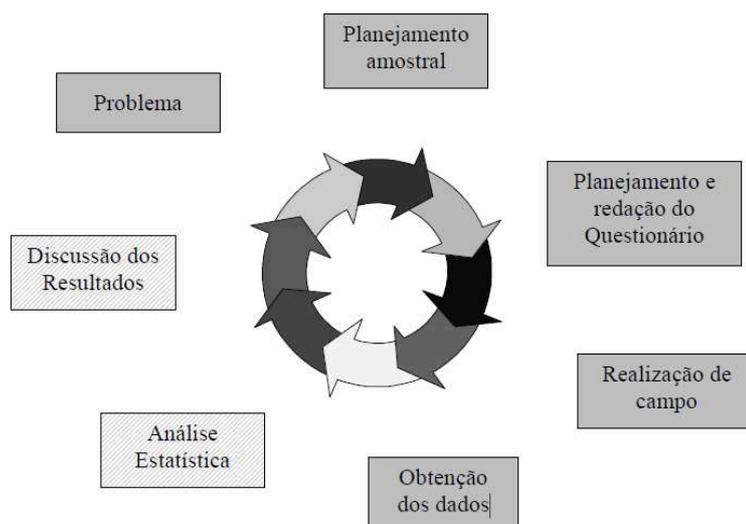
Para elaboração do tema proposto, utilizou-se o levantamento bibliográfico em fontes digitais como artigos científicos, *websites* específicos, em bibliografia disponível em livros, além de consulta a legislações municipais vigentes. Outro ponto foi o contato direto com profissionais das prefeituras dos municípios abordados.

2.4 Esboço da pesquisa

Para realização da pesquisa proposta utilizou-se o método de pesquisa quantitativa. Segundo Fonseca (2002), este método busca a objetividade e demonstra um resultado real, utilizando-se uma linguagem matemática e explicativa para a interpretação dos resultados obtidos, como pode-se observar na Figura 3.

Como a pesquisa quantitativa é subdividida em várias naturezas, para uma melhor obtenção dos resultados ensejados, utilizou-se a pesquisa exploratória, de tipo *Survey*, em que a pesquisa é realizada, primeiramente, na forma bibliográfica e, na sequência, pode ser realizada através de questionários para levantamento de dados aplicados diretamente ao responsável ou ao grupo que se deseja analisar (FONSECA, 2002).

Figura 3 – Procedimentos do levantamento de dados para pesquisa quantitativa



Fonte: Adaptado de Manzato e Santos (2008).

2.5 Informações municipais

A busca por informações de cada município relacionadas à gestão ambiental se deu através de pesquisa em leis municipais disponíveis em *websites* como o IBGE e, também, com a aplicação de questionários pré-definidos, com 22 perguntas específicas, em que os responsáveis da prefeitura respondiam de maneira igualitária, ou seja, sem ajuda do aplicador, sobre a situação da prefeitura de acordo com o seu dia a dia e conhecimentos. Os questionários foram aplicados de forma presencial ou através de correio digital (e-mail) para profissional responsável (fiscal ambiental, licenciados ambiental ou secretário) em cada prefeitura abordada.

2.6 Cálculo amostral

A tentativa de utilização do cálculo estatístico amostral se deu, principalmente, em função de fatores geográficos, como a distância entre os municípios envolvidos na pesquisa, além da falta de meios de transporte entre os mesmos, tornando-se difícil a aplicação de um questionário para cada município. Com isso, se fez necessário obter uma amostra que seja representativa dessa população estudada, ou seja, dos municípios. Uma amostra pode ser definida como uma camada de pessoas presentes de uma população, já a população é um conjunto de pessoas que tem em comum pelo menos uma característica, pode-se citar como exemplo o sexo ou a religião (TRIOLA, 1999).

A equação que se utilizou permite encontrar a amostra através de um valor finito. Neste caso, a população é descrita como o número de municípios que estão sendo estudados. Segue abaixo a Equação 1, descrita por Triola (1999).

Equação 1:

$$\Pi = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

Significando:

n = Número de amostra;
 N = Número de prefeituras na microrregião;
 \hat{p} = Proporção das prefeituras dentre a amostra que são de interesse do estudo (%);
 \hat{q} = Proporção de prefeituras que não pertencem à categoria de interesse (%);
 $Z_{\alpha/2}$ = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado;
 E^2 = Erro amostral.

Para realizar o cálculo, foram adotadas algumas variáveis para a equação. Para (N) foi adotado o número total de prefeituras abordadas no estudo, sendo $N = 30$, quanto à proporção de entes municipais na região que pertence à categoria estudada, representados pelo símbolo (\hat{p}), todas as prefeituras da região interessam ao estudo, totalizando um total de 30 órgãos ou 100% da população total, (\hat{p}) = 1. Para a quantidade de prefeituras que não pertencem à categoria que se deseja estudar, representadas pelo símbolo (\hat{q}), todos os órgãos municipais pertencentes ao estudo estão sendo envolvidos, por isso este valor foi desconsiderado, utilizando-se o valor nulo, onde $\hat{q} = 1$. O grau de confiança adotado foi de 95%, sendo representado na equação pela variável ($Z_{\alpha/2}$) = 1,96. Já para o erro amostral adotou-se ($E=5\%$). As variáveis de confiança e de erro amostral foram retiradas da tabela a seguir (Tabela 1).

Tabela 1 – Grau de confiança

Grau de Confiança	□	Valor Crítico ($Z_{\alpha/2}$)
90%	0,10	1,645
95%	0,05	1,96
99%	0,01	2,575

Fonte: (TRIOLA, 1999).

Após definir as variáveis para a equação 1, obtém-se o valor da amostra, que é representada pelo total de prefeituras da Microrregião de Erechim.

$$\pi = \frac{30 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1,96)^2}{1 \cdot 1 \cdot (1,96)^2 + (30 - 1) \cdot 0,05^2}$$

$$n = 29,4$$

Com o cálculo estatístico amostral determinou-se a necessidade de aplicar 29 questionários na Microrregião de Erechim. Como é utilizado um questionário por prefeitura, apenas a microrregião possui 30 prefeituras, este método tornou-se inviável, sendo utilizado, nesse caso, para a continuidade das pesquisas, a totalidade dos municípios.

2.7 Questionários

O emprego de questionários cumpre o objetivo de levantar dados sobre a situação atual da gestão municipal na Microrregião de Erechim, tendo como público alvo as prefeituras municipais. A partir do emprego do questionário, pode-se obter dados intrínsecos, ou seja, dados internos do sistema de gestão ambiental do órgão municipal. A elaboração dos questionários foi feita entre os meses de Janeiro à Junho de 2016, e foi embasada em contextos referentes da ISO 14001, que trata de Sistemas de Gestão Ambiental, e na Lei 6938/81, intitulada Política Nacional do Meio Ambiente.

A aplicação foi previamente agendada em cada uma das 30 prefeituras municipais da microrregião, através de contato direto ou correio digital (e-mail) e ocorreu nos horários de funcionamento do órgão, entre os meses de julho de 2016 a março do ano de 2017. Buscou-se através das questões elaboradas verificar, analisar e apontar quesitos ativos ou inativos relacionados à gestão ambiental no âmbito municipal para subsequente elaboração de gráficos e discussão dos mesmos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer da aplicação dos questionários, depois de vários contatos telefônicos com os responsáveis e envios de e-mails não retornados, duas prefeituras pertencentes à região foram excluídas da pesquisa, posto que não se conseguiu recolher dados das mesmas, impossibilitando a continuidade do trabalho, se tratando dos municípios de Barra do Rio Azul e Faxinalzinho. Por isso, no decorrer do trabalho,

os resultados foram baseados em 28 municípios, e não em 30 (total da microrregião), como era o objetivo inicial.

3.1 Situação atual quanto à presença/ausência de Conselhos Municipais de Meio Ambiente nas Prefeituras Municipais

A presença ou ausência dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente (CMMA) são importantes indicadores de adequação e efetividade da gestão ambiental nos municípios. Para estimar-se esta situação foram adotados dois critérios: a própria existência dos CMMA e a presença da coletividade em geral na composição do mesmo, através da integração poder público e sociedade. De um total de 28 órgãos municipais questionados, 26 afirmaram possuir Conselho Municipal de Meio Ambiente.

Dessa forma, observa-se que a região tem um índice de municípios que possuem Conselho de Meio Ambiente bem mais elevado (93%) que a média nacional ou estadual, que é de aproximadamente 68% e 79%, respectivamente, para o ano de 2013, quando foi realizado o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística nessa área (IBGE, 2013).

Em relação à composição do CMMA, dos 26 municípios que possuem, 7 municípios responderam que não buscam a interação poder público-sociedade. Pode-se afirmar que esse número é influenciado pela tradição de não envolvimento de pessoas fora do âmbito político em processos democráticos participativos, tornando-se um prejuízo para o próprio município.

De acordo com a Resolução CONAMA Nº 237/1997, para que os municípios exerçam competências relacionadas ao licenciamento ambiental, é preciso que os mesmos possuam Conselho Municipal de Meio Ambiente funcionando ativamente, com representação da sociedade em geral (CONAMA, 1997), o que torna alguns municípios em desacordo, ou seja, irregulares em relação a legislação aplicada.

Para que as políticas públicas relacionadas ao meio ambiente possam ser implementadas no município, a construção de uma estrutura voltada às questões ambientais é um elemento básico, em que a demanda necessária pela população possa ser atendida (LEME, 2010). Para essa avaliação foram utilizados os seguintes critérios: a existência ou não de Secretaria Municipal de Meio Ambiente; existência ou não de um espaço físico para o manejo das questões ambientais; hierarquia da

secretaria perante o governo municipal; número total de funcionários; número total de funcionários concursados; formação dos servidores e apoio da prefeitura quanto à capacitação dos mesmos; destinação de recursos específicos para o meio ambiente; além de possuir ou não coleta seletiva.

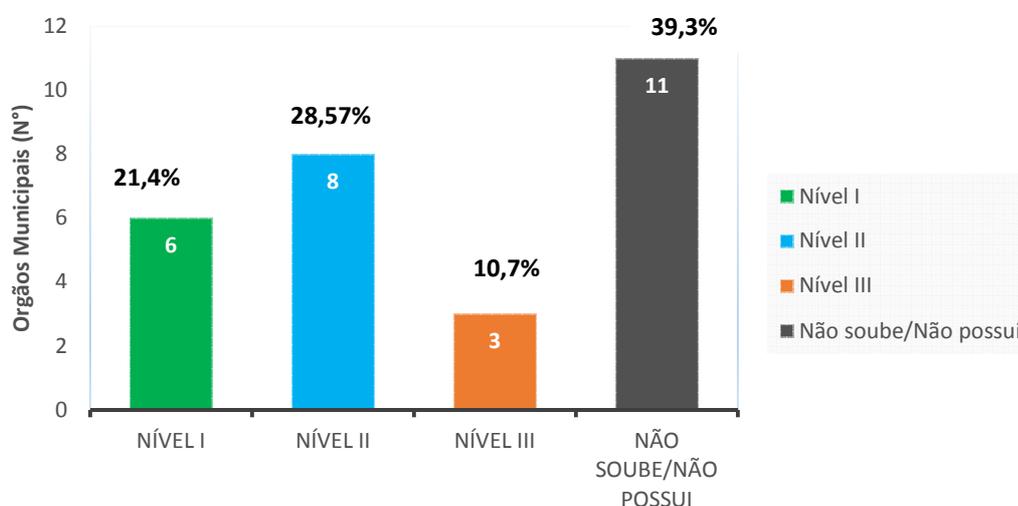
Todos os Municípios da Microrregião possuem uma secretaria voltada ao meio ambiente, mas apenas 9 de forma unificada, atuando apenas na questão ambiental. Os 21 municípios que possuem a secretaria em conjunto, a denominam como “Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente”. Isso ocorre devido ao fato da região ser amplamente agrícola e os Licenciamentos Ambientais estarem principalmente ligados às atividades desse ramo nos municípios de menor porte, simplificando, assim, o número de secretarias, resultando em menores despesas.

Quando perguntados sobre a estrutura física da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 24 municípios disseram possuir um local para realização das atividades relacionadas ao meio ambiente e apenas 4 municípios, ou seja, 14,3% dos integrantes, disseram não possuir um local devidamente adequado para exercer essa função.

O fato de alguns órgãos municipais ainda não possuírem um local ou estrutura adequada pode decorrer do tamanho dos municípios, a maioria possui menos que 10 mil habitantes. Desta forma, não possuem grandes receitas, tendo dificuldade na criação de novas estruturas físicas.

A hierarquia da Secretaria é um ponto importante na classificação da gestão ambiental na estrutura administrativa, pois ela representa a posição ou importância perante o prefeito. Pelos dados obtidos, apenas 6 municípios classificam a Secretaria do Meio Ambiente como nível 1, ou seja, máxima importância para o poder público, como poder ser visto na Figura 3.

Figura 3 – Hierarquia Municipal das Secretarias Municipais relacionadas ao Meio Ambiente na Microrregião de Erechim



Fonte: Autores (2017).

Desta forma, segundo estudo realizado por KLERING et al. (2011), uma secretaria de nível superior trabalha de forma efetiva na instância municipal, não sendo confundida com outras áreas (secretarias ou encargos) que tem menor funcionalidade dentro da prefeitura, mostrando-se como um sinal da importância política dada ao meio ambiente no município. Diante disso, nota-se uma grande desinformação sobre o tema por parte dos gestores ambientais responsáveis de algumas prefeituras, já que 11 municípios entrevistados afirmaram não possuir hierarquia ou não souberam responder, representando um total de 39% dos municípios da microrregião.

Para que o município consiga implementar, em âmbito local, políticas públicas voltadas para a preservação ambiental, é importante possuir estrutura administrativa, pessoas adequadas, e recursos destinados, exclusivamente, ao meio ambiente (LEME, 2010).

No ano de 2008, quando perguntados sobre recursos específicos para o meio ambiente, apenas 3 (10,71%) municípios estudados na microrregião afirmaram que destinavam de alguma forma recursos para essa secretaria (IBGE, 2008). No atual momento, são 11 secretarias que usufruem desse recurso.

Apesar da maioria dos municípios ainda não destinarem recursos específicos para as suas secretarias destinadas à preservação ambiental, nota-se que nos últimos

nove anos houve um aumento significativo nesse quesito, que passou de 10,71% no ano de 2008 para 39,28% no ano de 2017. Isso se deve ao fato da temática ambiental começar a ser realmente discutida, cobrada e implementada recentemente, com o surgimento de um grande número de legislações voltadas para o tema (IBGE, 2008).

Outrossim, pelo fato da região ser composta de pequenos municípios, que possuem poucos recursos, pode haver uma limitação de verbas que viabilizem esse repasse de orçamentos, fato observado no censo de 2008 do IBGE. Enquanto 76% dos municípios com mais de 100 mil habitantes destinavam esse tipo de verba, apenas 30% dos que possuem menos de 20 mil habitantes seguem o mesmo caminho (IBGE, 2008).

Segundo Leme (2010), a quantidade de servidores que trabalham na prefeitura é um indicativo para verificar a qualidade da gestão ambiental local. A grande maioria dos municípios da microrregião, 53,57% dos municípios, possuem, no máximo, 2 funcionários atuantes na área ambiental, enquanto apenas 7,14% dos municípios possuem mais de 10 funcionários. O restante, 39,28%, declarou possuir entre 3 e 9 funcionários.

No ano de 2013, o IBGE verificou a quantidade de servidores que atuavam na Secretaria de Meio Ambiente dos municípios brasileiros, mas como muitas das secretarias não eram unificadas (por exemplo: Secretaria de Agricultura e Meio ambiente), o número de funcionários considerados na pesquisa foi o total, e o valor encontrado para aquele ano está acima do demonstrado na pesquisa desse trabalho, em que foram considerados apenas funcionários atuantes no setor do meio ambiente. Com isso, pode-se perceber que a maioria dos funcionários que trabalham em secretarias em conjunto atuam em outras áreas, na parte de agricultura, como é o caso da região em pesquisa (IBGE, 2013).

Quanto à formação dos funcionários atuantes na Secretaria de Meio Ambiente, 58% dos funcionários declarados possuem algum tipo de curso superior, representando um total de 26 pessoas, resultado bem distribuído entre as prefeituras, o que representa uma busca por pessoas qualificadas de praticamente todos os municípios da microrregião.

O total de trabalhadores é um indicativo para verificar as capacidades instaladas para a gestão ambiental local, mas não é suficiente para demonstrar a capacidade da gestão instalada, essa varia de acordo com a qualificação dos mesmos. Mesmo que se tenha um número elevado de pessoas trabalhando no

município, é muito comum que elas não possuam qualificação técnica para a área que estão atuando, por isso, torna-se importante que o município invista na formação pessoal dos seus funcionários para uma melhor atuação na área ambiental (LEME, 2010).

Quando perguntados sobre o apoio da prefeitura para a realização de cursos de capacitação ou treinamento na área ambiental, obteve-se o indicativo de que 14 municípios, ou seja, 50% apoiam incondicionalmente seus funcionários neste quesito e 14 municípios, ou seja, 50% dos órgãos públicos não apoiam com frequência a capacitação de seus funcionários. Segundo o IDESP (2012), essa falta de incentivo por parte das prefeituras brasileiras se deve ao fato das mesmas possuírem uma ineficiência no uso das verbas públicas, que deriva da falta de planejamento municipal e também da falta de controle social.

Além disso, as prefeituras não possuem um grande retorno de impostos por serem municípios que não possuem forte atividade comercial ou industrial, sendo a agricultura familiar a atividade predominante. Em vista disso, a falta de investimentos na qualificação profissional pode ser justificada pela falta de recursos disponíveis no órgão municipal.

Há um número baixo de funcionários concursados que atuem na área de meio ambiente, sendo apenas 4 municípios, ou seja, 14,3% possuem um quadro com mais de 3 funcionários que tenham esse tipo de vínculo com a prefeitura.

O fato de boa parte dos municípios não possuírem um grande número de funcionários concursados pode derivar de vários fatores, entre eles, e que já foi aludido anteriormente, é a dificuldade de recursos, não tendo condições de oferecer uma remuneração justa para profissionais qualificados. Destarte, como existe uma mudança a cada 4 anos no poder público municipal, muitos prefeitos preferem colocar cargos de confiança, que custam menos aos cofres públicos, ao invés de abrir vagas para concursos públicos, causando rotatividade na gestão.

Segundo Borges e Ramos (2011), essa rotatividade acarreta inúmeros aspectos negativos, principalmente quando acontece ao lado da redução do quadro geral de funcionários, sem um planejamento adequado. Esses impactos variam desde custos com novos recrutamentos e seleção, treinamento formal e prático, além de um período de tempo com menor produção, já que a falta de experiência e insegurança geralmente acompanham novos funcionários.

Para obtenção destes dados utilizou-se como base a pesquisa realizada pela Associação Compromisso Empresarial da Reciclagem (CEMPRE), no ano de 2016.

Apenas 2 municípios estudados possuem coleta seletiva ativa na região, os municípios de Campinas do Sul e Erechim, ficando, assim, abaixo da média nacional, que é de 18%, representada por um total de 1050 municípios, estando, por sua vez, 40% desses na região sul do país (CEMPRE, 2016).

Segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) a geração per capita de resíduos sólidos no ano de 2015 aumentou de 1,7% em relação ao ano anterior. Neste mesmo sentido, a lei 12305/2010 da aos municípios um maior número de deveres, incluindo o da coleta seletiva, que deve ser implementada através de planos municipais de resíduos sólidos, visto a importância da mesma na destinação final dos resíduos, na medida que os mesmos aumentam drasticamente em nível nacional.

3.2 Legislação Ambiental Municipal

O município tem o dever de possuir uma legislação ambiental adequada e instrumentos operacionais que norteiam as ações para uma boa gestão ambiental. Para essa avaliação, foram utilizados os seguintes critérios: existência ou não de legislação ambiental municipal específica; instrumentos utilizados; presença de unidades de conversação municipais; e principais atividades desenvolvidas pelo órgão municipal.

Quando perguntados sobre utilização de legislação ambiental criada em âmbito municipal, 24 municípios responderam que já possuem, representando um total de 85,71%. No ano de 2012, segundo dados do IBGE, apenas 189 dos 496 municípios gaúchos possuíam legislação para proteção ou controle ambiental, representando um índice de aproximadamente 38%.

Quando comparado aos municípios da região sul do Brasil com até 5000 habitantes, população parecida com a grande maioria dos municípios da microrregião de Erechim, esse índice é ainda menor, apenas 94 dos 435 municípios possuíam esse tipo de legislação, representando aproximadamente 22% (IBGE, 2012).

Com isso, nota-se um grande avanço por parte dos municípios pesquisados neste sentido, já que, possuem um percentual muito maior que a média do resto do país. Isso se deve ao fato da maior cobrança em relação à questão ambiental nos

últimos anos e também a uma maior competência designada pelo Governo Estadual aos municípios em várias frentes, como é o caso do licenciamento ambiental (BRASIL, 2011).

Quanto ao caso dos municípios que ainda não possuem suas legislações, o avanço dos mesmos, nesse sentido, se torna imprescindível, dado que, como já dito, cada município possui características próprias que definem seu território, não devendo ficar submissos apenas às legislações estaduais e federais.

Os instrumentos da PNMA são imprescindíveis a para melhoria da interação das atividades econômicas com o sistema ambiental, ou seja, buscam o desenvolvimento sustentável através de medidas preventivas e remediarias (BARROS et al., 2012). Os municípios foram perguntados sobre quatro instrumentos referenciados na PNMA. Dentre eles, o mais citado é o licenciamento ambiental, sendo utilizado por todos os municípios entrevistados.

Os Municípios estão em crescente evolução no caso do licenciamento ambiental, no ano de 2012, apenas 3 municípios pesquisados da região realizavam essa atividade, dado que subiu consideravelmente no ano de 2015, uma vez que todos os municípios pesquisados já realizavam o licenciamento em âmbito local, fato comprovado pela pesquisa atual (IBGE, 2012, 2015). Esse avanço provavelmente foi influenciado pela Lei Complementar nº 140 do ano de 2011, que estabelece o licenciamento de atividades de impacto local como atribuição do município. Os municípios demoraram um determinado período para se adaptar, por isso, muitos ainda não desempenhavam o licenciamento no primeiro momento (BRASIL, 2011).

Em relação à avaliação de impacto ambiental (AIA), o decreto 88.351/83, posteriormente substituído pelo decreto 99.274/90, vincula a AIA ao licenciamento ambiental, e nota-se que apenas 14 municípios estudados desempenham este instrumento, sendo que, muitas das atividades citadas na resolução CONAMA nº 001/86, são realizadas nos municípios, portanto, os mesmos deveriam sempre propor uma elaboração de estudo de impacto ambiental, seguido de relatório de impacto ambiental para atividades que possuem um elevado grau de degradação ambiental (BRASIL, 1983, 1986, 1990).

Quanto aos incentivos, observa-se que apenas 8 municípios estudados utilizam esse instrumento, representando um total de 28,57%, o que representa um número muito baixo, visto que os incentivos são formas importantes de propor a conservação e preservação ambiental. Segundo Hempel (2008), os incentivos por parte da

prefeitura são uma forma de viabilizar a preservação ambiental no âmbito municipal, com a utilização de uma espécie de reconhecimento financeiro por atividades prestadas por empresas ou pessoas, um exemplo desses incentivos é o imposto sobre mercadorias e serviços (ICMS) ecológico, que é uma forma de compensação fiscal pelos motivos acima referidos.

Outro tópico é o Zoneamento Ambiental, utilizado por 18 municípios, ou seja, 64,2%, índice que condiz quando comparado aos dados do IBGE (2012), que apontam que um total de 309 em 496 municípios gaúchos realizavam o zoneamento ambiental, ou seja, 62,3%, índices altos quando comparados ao índice brasileiro, que é de aproximadamente 40%. Vale salientar aos municípios que ainda não o realizam, que é de fundamental importância sua adequação, já que essa divisão em áreas mais ou menos sujeitas a degradação tem papel fundamental, pois o avanço sobre as áreas inexploradas e a utilização cada vez mais maçante dos usos da terra vem aumentando os riscos quanto à degradação dos recursos naturais.

Entre os municípios entrevistados para o presente trabalho, apenas 3 declararam ter Unidades de Conservação (UC's) em seu território, valor correspondente à aproximadamente 11% dos municípios pesquisados da microrregião, são elas: Parque Natural municipal do Apertado, Parque Natural Municipal Mata do Rio Uruguai Teixeira Soares e o Parque Natural Municipal Longines Malinowski, que totalizam 468.96 hectares (IBGE, 2017).

Nota-se que esse número de UC's da Região é baixo quando comparado às 27 unidades de conservação municipais presentes no estado do RS, e também às 226 presentes no país (BRASIL, 2017). Por isso, é necessário maior incentivo por parte do poder público para criação das UC's municipais através do instrumento do zoneamento ambiental, posto que as mesmas são uma forma de preservação da fauna e da flora nativa da região.

3.3 Metodologia de trabalho de cada Prefeitura quanto às suas ações referentes ao meio ambiente

No presente tópico, foram avaliados três quesitos, para que assim se tenha um diagnóstico da região quanto à metodologia de trabalho das prefeituras em relação ao meio ambiente, são eles: utilização de metas e planejamento para seu desempenho;

arquivamento de documentos e registros ambientais e questões ambientais ligadas a visão estratégica da prefeitura.

Sobre a utilização de metas e planejamento para o desempenho das ações por parte das prefeituras municipais, 17 municípios pertencentes à microrregião pesquisada responderam que possuem metas e planejamento, indicando que possuem uma metodologia traçada para as suas ações, que serão realizadas em prol do meio ambiente em determinado período de tempo.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2004), em publicação denominada ISO 14001, que dispõe sobre Sistema de Gestão Ambiental, o planejamento ambiental é importante fator na identificação de aspectos ambientais nas atividades realizadas, para que a organização, neste caso a prefeitura, possa controlar os impactos ambientais significativos, que decorrem de projetos novos ou já implementados pelo órgão.

Nota-se que 11 dos municípios pesquisados neste trabalho estão em desacordo com este item, logo, faz-se mister uma readequação de sua política ambiental, evitando impactos em âmbito local.

Outro ponto importante é que, no ano de 2015, em entrevista concedida ao IBGE, todos os municípios da microrregião negaram terem iniciado a Agenda 21 local, a qual é um valioso instrumento de planejamento a curto, médio e longo prazo, e, sem dúvida alguma, deve ser implementada o mais rápido possível em todos os órgãos representativos (IBGE, 2015).

Em relação ao arquivamento de documentos e registros ambientais, 28 municípios, ou seja, todos os envolvidos na pesquisa, declararam que de alguma forma realizam essa atividade.

A ISO 14001 estabelece a importância da realização do arquivamento e controle dos documentos e registros em que se pratica a gestão ambiental e também traz algumas recomendações para o controle desses documentos (ABNT, 2004).

Nota-se que neste quesito, muito importante, a microrregião está muito avançada e em adequação com o sistema de gestão ambiental, já que todos os municípios estudados realizam o arquivamento de registros ambientais, seja ele feito de forma digital ou arquivo físico.

Em relação aos questionamentos sobre visão estratégica, 22 municípios afirmaram que têm uma visão estratégica ligada às questões ambientais, tendo-se, dessa forma, um índice de 78,5% dos municípios estudados.

Quando se tem um sistema de gestão ambiental que adota a visão estratégica relacionada ao meio ambiente como funcional de seu departamento, a mesma deixa de atuar somente em função dos riscos e passa a compreender melhor as oportunidades, atingindo mais facilmente as metas propostas pela organização. Por isso, é de extrema importância que os municípios que ainda não buscam uma estratégia de ação voltada também ao meio ambiente possam se readaptar e melhorar seu desempenho nesse campo (DE CARLO, 2006).

3.4 Análise sobre a existência e execução de programas ambientais em conjunto com a sociedade

Para o cumprimento deste objetivo, verificou-se 3 indicadores municipais, são eles: execução de programas de educação ambiental em escolas; realização de atividades com este mesmo tema para o público em geral do município; e realização de seminários com tema específico, relacionado a separação de resíduos sólidos. Além disso, foi perguntado se a prefeitura é cobrada pelos munícipes para que adote práticas voltadas à educação ambiental.

Em relação à execução por parte dos municípios de programas relacionados à educação ambiental em escolas, apenas 19 municípios estudados responderam possuir programas, sendo aplicados em qualquer nível de ensino.

A Lei 9.795, intitulada Política Nacional de Educação Ambiental, em seu Art. 2º, cita que a educação ambiental deve estar presente em todos os níveis de ensino, desde a educação infantil até o ensino superior de forma formal e não-formal. Outrossim, a lei declara que cabe ao poder público traçar medidas para a promoção da mesma, ainda que esta forma não seja obrigatória como forma de disciplina específica no currículo do aluno (BRASIL, 1999).

Solicitou-se, como forma de complementação, para os municípios que já adotam essa prática, que citassem os programas desenvolvidos. A seguir, apresentam-se os principais: distribuição de mudas de árvores frutíferas e exóticas em algumas épocas do ano, trilhas ecológicas, realização de cartilhas educativas em conjunto com alunos da educação infantil, construção de coletoras de resíduos com cores específicas para a aprendizagem na separação dos mesmos e construção de leiras de compostagem.

Quando questionados sobre o tema de educação ambiental proposto pela prefeitura para a sociedade em geral, 14 municípios afirmaram que realizam esse tipo de atividade, representando um total de 50% dos órgãos públicos estudados na região.

Na realização, por parte da prefeitura, de eventos relacionados à separação de resíduos sólidos, após o recolhimento dos dados de todos os municípios, apenas 17 entidades revelaram que incentivam com eventos (seminários) a separação de resíduos sólidos pela sociedade em geral, demonstrando preocupação com a coleta e reciclagem.

A lei 12305/2010, denominada Política Nacional de Resíduos Sólidos, cita que o município precisa desenvolver programas e ações que tenham como objetivo a não geração, a redução, a reciclagem e a reutilização de resíduos sólidos, além disso, institui ao poder público o dever de organizar esses eventos, com a participação de pessoas interessadas, principalmente catadores e pessoas de baixa renda. Por isso, é urgente que o órgão público desenvolva esse tipo de serviço, mostrando para a comunidade a importância dessa separação e da coleta seletiva (BRASIL, 2010).

Muitos dos municípios possuem iniciativas de coleta seletiva, mas como a mesma não abrange a totalidade do território urbano ou não atender alguns requisitos, não pode ser considerada efetiva. Neste quesito, a ABRELPE divulgou um índice em que 69,3% dos municípios do Brasil apresentam esse tipo de iniciativa, na região sul esse índice sobe para 89,6%, o que torna os eventos relacionados aos resíduos sólidos ainda mais importantes, para que a população consiga atender a evolução buscada pelo poder público (ABRELPE, 2015).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos, identificou-se um número bem elevado de Conselhos Municipais de Meio Ambiente já formados e atuantes na Microrregião, permitindo afirmar que a microrregião está bastante desenvolvida neste quesito, indicando um bom nível de gestão neste aspecto e em conformidade com as legislações pertinentes atuais, salvo os casos dos dois municípios que não possuem conselho ainda formado.

Com relação às estruturas administrativas municipais direcionadas ao meio ambiente, pode-se dizer que as mesmas ainda estão muito defasadas, ou seja,

despreparadas para trabalhar adequadamente com os recursos naturais. Nota-se, também, dificuldade de implementação da coleta seletiva, ponto importante na preservação ambiental, haja vista que esta é uma função importante no processo de reciclagem e reaproveitamento de resíduos.

Na questão de legislações próprias voltadas para o meio ambiente e instrumentos, observa-se que a grande maioria dos municípios já possuem suas próprias legislações para tratar em âmbito local de determinadas questões relacionadas ao tema, demonstrando a capacidade de gestão dos administradores municipais. Quanto aos instrumentos, todos os municípios utilizam dois ou mais instrumentos, ponto importante na preservação ambiental, salvo o caso de incentivos, que estão sendo pouco utilizados, tendo como causa disso a recente aplicação dos mesmos nos municípios brasileiros, com poucos projetos e programas voltados ao tema no país. Outro ponto importante é que os municípios não estão utilizando a criação de espaços territoriais (UCs) como uma forma de preservação de fauna e flora ambiental, o que poderia gerar empregos em relação ao turismo regional.

Com relação à utilização de metodologia voltada às ações ambientais utilizadas pelos municípios, percebeu-se que muitos desses ainda utilizam pouco as etapas do sistema de gestão ambiental, como é o caso de planejamento e metas, podendo, assim, apresentar falhas a médio e longo prazo durante a gestão governamental ligada à questão ambiental da prefeitura.

De forma geral, a microrregião ainda possui muitos pontos relacionados à gestão ambiental que deve ser melhorada, podendo ser posta em prática através de projetos ambientais atuais e futuros, vinculados à política representativa local. Outro ponto que seria interessante é uma maior aproximação entre os municípios da microrregião buscando uma atuação conjunta em alguns pontos, como, por exemplo, na criação de unidades de conservação e na busca por recursos que possam ser destinados às Secretarias de Meio Ambiente, fato que pouco ocorre nos dias atuais.

DIAGNOSIS OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN THE MUNICIPALITIES OF THE MICROREGION OF ERECHIM – RS

ABSTRACT

The Federal Constitution imposes on the public power, together with the community, the duty to preserve the environment. The formulation of policies aimed at the environmental management comes to the environment of this duty, implying in the legitimacy of new paradigms that, in most cases, signify a rupture with the current model, requiring the formalization of new working instruments. The present work seeks to carry out the diagnosis of the environmental management of the municipalities belonging to the Erechim Microregion. In order to carry out the proposed research, a quantitative method was used to apply a questionnaire, seeking the objectivity of the data and the explanation of the results about the diagnosis of each municipality. In many points there is still a deficiency on the part of the public organs in relation to the environmental problematic, needing new ways to satisfy this demand. In this way, it was sought to sensitize municipalities that do not comply with environmental legislation or do not present a large number of municipal environmental management indicators, in order to achieve compliance, avoiding negative impacts and damages to the environment.

Keywords: Preservation management. Microregional Diagnosis. Municipal Indicators.



REFERÊNCIAS

ABRELPE, 2015. PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**: Sistemas da gestão ambiental Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO. **O atlas**. 2010. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/o_atlas/>. Acesso em: 15 jan. 2017.

BARROS, D. A.; BORGES, L. A. C.; NASCIMENTO, G. O.; PEREIRA, J. A. A.; REZENDE, J. L. P.; SILVA, R. A. Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira. **Política & Sociedade: Revista de Sociologia Política**, Florianópolis, v. 11, n. 22, p.155-179, nov. 2012.

BORGES, M. S.; RAMOS, N. M. Turnover: uma consequência de estratégias ineficientes de gestão empresarial. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 8., 2011.

BRASIL. **Decreto n. 88.351**, de 01 de junho de 1983. Dispõem, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências. Brasília, DF. 1983.

BRASIL. **Decreto n. 99.274**, de 06 de junho de 1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF. 1990.

BRASIL. **Lei Complementar n. 140**, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, DF. 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conselho Municipal de Meio Ambiente - CMMA**. 2017.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n. 12.305**, de 12 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF. 2010.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.

BRASIL. **Resolução CONAMA n. 001**, de 23 de janeiro de 1986. Brasília, DF. 1986.

BRZOZOWSKA, A.; BUBEL, D.; PABIAN, A. Implementation of Technical and Information Systems in Environmental Management. **Procedia – social and Behavioral Sciences**, v. 213, n. 1, p. 992-999, 2015.

CEMPRE. **Radriografando a coleta seletiva**. São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://cempre.org.br/ciclosoft/id/8>>. Acesso em: 08 jan. 2017.

CONAMA. **Resolução nº 237/1997**, de 19 de dezembro de 1997. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Porto Alegre.

DE CARLO, S. **Gestão Ambiental nos Municípios Brasileiros: Impasses e Heterogeneidade**. 2006. 328 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável)– Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2006.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Ceará: Universidade Estadual do Ceará, 2002.

HEMPEL, W. B. A importância do ICMS ecológico para a sustentabilidade no Ceará. **Revista Eletrônica do Prodepa**, v. 2, n. 1, p. 97-113, jun. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico**. 2008. 2010. 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 08 jan. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Municípios Brasileiros**. 2012. 2015. 2017. Disponível em: <<http://munic.ibge.gov.br/index.phpo>>. Acesso em: 08 jan. 2017.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SOCIAL E AMBIENTAL DO PARÁ. **Indicadores de Qualidade Ambiental dos Municípios da Região de Integração Rio Capim**. Pará: IDESP, 2012.

KLERING, L. R.; BERGUE, S. T.; SCHROEDER, C. S.; PORSSE, M. C. S.; STRANZ, E.; KRUEL, A. J. Competências, papéis e funções dos poderes municipais no contexto da administração pública contemporânea. **Revista Acadêmica da FACE**, Porto Alegre, v. 22, n.1, p31-43, 2011.

LEME, T. N. Os municípios e a política nacional do meio ambiente. **Revista Planejamento e Políticas Públicas – IPEA**, Brasília, n. 35, p. 25-53, jul./dez. 2010.

MANZATO, A. J.; SANTOS, A. B. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. Departamento de Ciência de Computação e Estatística-IBILCE-UNERC, 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Conselho Municipal de Meio Ambiente - CMMA**. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2017.

QUINTANA, C. G.; OLEA, P. M.; ABDALLAH, P. R.; QUINTANA, A. C. Port environmental management: Innovations in a Brazilian public port. **Revista de Administração e Inovação**, v. 13, n. 4, p. 261-273, 2016.

TRIOLA, M F. **Introdução à Estatística**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.