



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE CATÓLICA DE RONDÔNIA
DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL EM CIÊNCIA
POLÍTICA**



IRENE YOKO TAGUCHI SAKUNO

**POLÍTICAS PÚBLICAS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A
GESTÃO DE RESÍDUOS NA CIDADE DE JI-PARANÁ/RO**

Porto Velho – RO

2019

IRENE YOKO TAGUCHI SAKUNO

**POLÍTICAS PÚBLICAS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A
GESTÃO DE RESÍDUOS NA CIDADE DE JI-PARANÁ/RO**

**TESE DE DOUTORADO PARA FINS DE
CONCLUSÃO NO CURSO DE DOUTORADO EM
CIÊNCIA POLÍTICA, ÁREA DE
CONCENTRAÇÃO: POLÍTICAS PÚBLICAS NA
REGIÃO AMAZÔNICA, DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, SOB A
ORIENTAÇÃO DA PROF^a. DRA. MÁRCIA ABIB
HECKTHEUER E CO-ORIENTAÇÃO DO
PROFESSOR DR. FÁBIO RYCHECKI
HECKTHEUER.**

Porto Velho – RO

2019

CIP - Catalogação na Publicação

Sakuno, Irene Yoko Taguchi
POLÍTICAS PÚBLICAS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS NA CIDADE DE JI-PARANÁ/RO /
Irene Yoko Taguchi Sakuno. -- 2019.
160 f.
Orientadora: Márcia Abib Hecktheuer.

Coorientador: Fábio Rychecki Hecktheuer.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências
Humanas, Programa de Pós-Graduação em Ciência
Política, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Resíduos sólidos. 2. Políticas públicas. 3.
Educação ambiental. I. Hecktheuer, Márcia Abib,
orient. II. Hecktheuer, Fábio Rychecki, coorient.
III. Título.

IRENE YOKO TAGUCHI SAKUNO

POLÍTICAS PÚBLICAS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS NA CIDADE DE JI-PARANÁ/RO

Tese de doutorado para fins de conclusão no curso de doutorado em Ciência Política, área de concentração: Políticas Públicas na região amazônica, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob a orientação da Prof^a. Dra. Márcia Abib Hecktheuer e co-orientação do Professor Dr. Fábio Rycheki Hecktheuer.

DATA: _____

RESULTADO: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fábio Rycheki Hecktheuer - Universidade Federal do Rio Grande do Sul e
Faculdade Católica de Rondônia

Assinatura _____

Prof^a. Dra. Thais Bernardes Maganhini - Universidade Federal de Rondônia

Assinatura _____

Prof^a. Dra. Lilian Maria Moser-Universidade Federal de Rondônia

Assinatura _____

Aos meus pais Kinji e Eiko (*in memoriam*), e ao meu esposo Nobuo (*in memoriam*), meus eternos incentivadores. Aos meus filhos Luciana e Daniel que sempre me apoiaram. Às minhas netas Alícia e Yasmim, fontes da minha alegria.

“Você tem que ser o espelho da mudança que está propondo. Se eu quero mudar o mundo, tenho que começar por mim”.

(Mahatma Gandhi)

AGRADECIMENTOS

A DEUS, pela benção e proteção em todos os momentos;

Ao meu esposo Nobuo (*in memoriam*) pelo companheirismo quando em vida, pelo carinho e compreensão que tanto demonstrou e pelo incentivo para prosseguir sempre;

Aos meus filhos Daniel e Luciana e minhas netas, Alícia e Yasmim pelo apoio recebido durante todo o curso e realização deste trabalho;

À Professora Doutora Marcia Abib Hecktheuer pela confiança, oportunidade, incentivo, e contribuição nesta minha etapa de construção do saber científico;

Aos coordenadores do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Professores Dr. Fábio Rychecki Hecktheuer e Dr. Alfredo Alejandro Gugliano, que se empenharam e deram a oportunidade para que todos os alunos deste programa de Doutorado pudessem dar mais este passo no caminho do saber;

Aos professores, funcionários e colegas do Programa de Pós-Graduação em Ciências Políticas e da Faculdade Católica de Rondônia, que contribuíram no meu crescimento pessoal, acadêmico e profissional ao longo dos quatro anos de convivência;

Ao amigo Professor Dr. Flávio de São Pedro Filho, por sempre estar presente e me ajudar nos momentos difíceis, torcendo e colaborando de forma incansável para o meu crescimento na carreira docente.

À amiga Solange Vieira e sua mãe Maria Esteves, que pelo gesto nobre e solidário proporcionaram acomodação, suporte emocional, momentos de segurança, paz e felicidade;

À amiga Ivânia Prosenewicz, pela amizade, compreensão, apoio nos momentos difíceis e companhia nas viagens;

Ao amigo Prof. Dr. Nério Aparecido Cardoso, pelo apoio e colaboração na confecção dos gráficos.

Ao amigo Almir dos Santos Ocampo, Engenheiro Civil da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos de Ji-Paraná, por ajudar a realizar a pesquisa.

RESUMO

A degradação da natureza e de seus recursos encontram suas causas no modelo de consumo adotado pela sociedade contemporânea, pois os benefícios trazidos pelo avanço da tecnologia e o incremento da industrialização são capazes de colocar no mercado, à disposição dos consumidores, produtos em grande quantidade e com facilidades para a sua aquisição. A mídia tem sua parcela de responsabilidade, pois induz ao consumo, sem se preocupar com a destinação final dos produtos obsoletos ou que, mesmo em condições de uso, são descartados. O aumento da produção dos resíduos sólidos e a sua inadequada disposição no meio ambiente faz parte da história da humanidade e vem acompanhando a evolução do homem ao longo do tempo. Esse comportamento se encontra arraigado na sociedade e requer mudanças, pois fatores como o contínuo crescimento da população e conseqüentemente do consumo e da geração dos resíduos, tornam as ações de controle e a gestão sustentável dos resíduos sólidos urbanos um dos grandes desafios enfrentados pela sociedade contemporânea, que passa a ver a implementação de políticas públicas no campo da educação ambiental, como uma ferramenta capaz de mudar comportamentos e conscientizar a população sobre a importância de se preservar o meio ambiente ao adotar posturas ambientalmente corretas visando à redução da produção de resíduos sólidos. São por estas razões que este estudo teve como objetivo, analisar as políticas públicas adotadas no campo da educação ambiental visando o manejo sustentável dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO. Para melhor compreensão da necessidade de criar e executar tais políticas públicas, buscou-se resgatar e descrever como ocorreram os processos de povoamento e desenvolvimento na Amazônia e no estado de Rondônia, pelo fato do município de Ji-Paraná ser o *locus* da pesquisa. Neste contexto, tornou-se necessário, ainda, resgatar o histórico e a forma como se sucedeu a destinação final dos resíduos sólidos neste município, desde a época que ainda estava em formação e expansão. Para realizar esta tarefa investigativa, foi utilizada a metodologia da pesquisa bibliográfica para a construção do referencial teórico e na coleta de dados, este estudo utilizou os métodos de pesquisa descritivo, histórica e documental, quando da busca de informações através de dados secundários, como a pesquisa feita em documentos oficiais da prefeitura. Para se obter os resultados e solução do problema levantado por esta pesquisa, fez-se necessário aplicar um questionário junto aos atores relacionados ao processo de proteção e educação ambiental do município de Ji-Paraná. Assim, para compreender como este município realiza e implementa suas políticas públicas no campo da educação ambiental, visando a participação e mudança de comportamento da população em relação à redução da produção dos resíduos sólidos, esta pesquisa utilizou-se da metodologia da Pesquisa-Ação de Collis (2005), por ser um estudo qualitativo que tem seu caráter subjetivo, isto porque segundo este método, o pesquisador ao realizar sua investigação passa a fazer parte da realidade social que pretende estudar. Segundo Thiollent (2011), a pesquisa-ação é considerada uma pesquisa social cuja base é empírica, pois é concretizada de forma associada com uma ação para viabilizar a resolução de uma situação desfavorável à sociedade, isto ocorre quando os pesquisadores e os participantes interessados na solução do problema, se envolvem e junto com o pesquisador, passam a fazer parte da realidade pesquisada.

A utilização da metodologia da análise de conteúdo (Bardin, 2002), também se fez necessária, pois esta permitiu que as respostas obtidas com aplicação do questionário fossem classificadas, categorizadas e posteriormente demonstradas por meio de gráficos. Feito o estudo proposto e as análises, verificou-se que grande é o desafio que a Administração Pública em conjunto com a sociedade necessita vencer, pois ainda há muito que fazer no campo da educação ambiental para que as mudanças necessárias em relação à redução do consumo e da produção dos resíduos sólidos aconteçam.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Políticas públicas. Educação ambiental. Ji-Paraná. Rondônia.

ABSTRACT

The nature and its resources' degradation find their causes in the consumption's model adopted by contemporary society, since the benefits brought by the advancement of technology and the industrialization's increase are able to place on the market, at the disposal of consumers, products in great quantity and with facilities for its acquisition. The media has its share of responsibility, as it induces consumption, without worrying about the final destination of obsolete products or that, even under conditions of use, are discarded. The increase of the solid waste's production and its inadequate disposal in the environment is part of the humanity's history and it has been following the man's evolution over time. This behavior is rooted in society and requires changes, because factors such as the continuous growth of the population and consequently of the consumption and the waste's generation, make the actions of control and the sustainable management of urban solid waste one of the great challenges faced by contemporary society, that start being the implementation of public policies in the environmental's education area as a tool able to change behaviors and making the population aware of the importance of preserving the environment by adopting environmentally correct postures aiming at reducing the solid waste's production. It is for these reasons that this study had the objective of analyzing public policies adopted in the environmental education's área aiming at the sustainable management of solid waste in the municipality of Ji-Paraná / RO. For better understand the need to create and execute such public policies, it was sought to rescue and describe how the processes of population and development occurred in the Amazon and in Rondônia's state, because of Ji-Paraná municipality is the locus of the research. In this context, it became necessary also to recover the history and the way in which the final disposal of solid waste in this municipality happened, since the time that it was still in formation and expansion. To accomplish this investigative task, the bibliographical research methodology was used for the construction of the theoretical reference and in data collection, this study used descriptive, historical and documentary research methods when searching for information through secondary data, such as the research done in official documents of the city hall. To obtain the results and solution for the problem raised by this research, it was necessary to apply a questionnaire to the actors related to the protection and environmental education process of the Municipality of Ji-Paraná. Thus, in order to understand how this municipality performs and implements its public policies in the environmental education's area, aiming at participation and change of behavior of the population in relation to the reduction of solid waste production, this research used the methodology of Collis's Action Research (2005), as it is a study which has its subjective character, because according to this method, the researcher while conducting his investigation becomes part of the social reality that want to study. According to Thiollent (2011), the action-research is considered a social research whose basis is empirical, as it is carried out in conjunction with an action to enable the resolution of a situation unfavorable to society, This occurs when researchers and participants interested in solving the problem, get involved and together with the researcher, become part of the researched reality. The use of content analysis methodology (Bardin, 2002), were also necessary because it allowed that the answers obtained with the application of the questionnaire were classified, categorized and later demonstrated by means of graphs. Once the proposed study and analyzes have been carried out, it was verified that the challenge that the Public Administration needs to overcome is great, since there is still a lot to

do in the field of environmental education so that the necessary changes in relation to the reduction of consumption and the production of solid waste happen.

Keywords: Solid waste; Public policy; Environmental education. Ji-Paraná. Rondônia.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
a.C.	antes de Cristo
AGERJI	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados
Art.	Artigo
BR	Rodovia Federal
°C	Grau <i>Celsius</i>
CIA PA/BPA	Companhia da Polícia Ambiental/Batalhão da Polícia Ambiental
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COOCAMARJI	Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Ji-Paraná
ECO-92	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ERGA	Escritório Regional de Gestão Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
KM	Quilômetro
MEC	Ministério da Educação
MFM	Empresa de Soluções Ambientais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
Nº	Número
NBR	Norma brasileira
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos

RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
REVLOG	Grupo Europeu de Pesquisas em Logística Reversa
RO	Rondônia
SEDAM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente
SEMEIA	Secretaria Municipal do Meio Ambiente
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos
Sólidos	
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa do Brasil dividido por Regiões.....	42
Figura 2 - Mapa do Estado de Rondônia.....	43
Figura 3 - Residência de Marechal Cândido Rondon em Ji-Paraná/RO	46
Figura 4 - Museu Marechal Cândido Rondon em Ji-Paraná/RO (antiga residência). 47	
Figura 5 - Vista aérea da ponte sobre o Rio Machado em Ji-Paraná/RO.	50
Figura 6 - Rio Urupá.....	51
Figura 7 - Vestígios dos resíduos sólidos às margens esquerda do Rio Machado ...	78
Figura 8 - Visualização dos resíduos incrustados no barranco, à margem direita do Rio Machado.	80
Figura 9 - Vestígios de resíduos sólidos depositados no final da Rua Beira Rio do bairro Duque de Caxias.....	80
Figura 10 - Prolongamento da Rua Floresta – Região central onde eram depositados os resíduos.....	82
Figura 11 - Visualização dos resíduos despejados e incrustados no barranco.....	83
Figura 12-Visualização dos resíduos sólidos incrustados no barranco.	84
Figura 13 - Rua de acesso ao antigo vazadouro.....	85
Figura 14 - Exploração clandestina de suposta terra preta (orgânica).....	86
Figura 15 - Registro da área do vazadouro mostrando os entulhos sendo jogado de forma clandestina	86
Figura 16 - Vista Panorâmica da área do Vazadouro.....	88
Figura 17 - Camada de resíduos depositados.....	89
Figura 18 - Locais dos aterros controlados	89
Figura 19 - Presença dos resíduos impermeados na vegetação.	90
Figura 20 - Depósito de entulho.	92
Figura 21 - Resíduos depositados em cavas, para posterior cobertura com terra, que se encontra empilhada ao lado.	92
Figura 22 - Lagoa revestida com concreto simples, tipo anaeróbica.....	93
Figura 23 - Vista das Lagoas secundárias, tipo aeróbicas.	94
Figura 24 - Barracão de separação e triagem dos resíduos sólidos.	95
Figura 25 - Barracão de separação dos resíduos sólidos	95
Figura 26 - Barracão de separação dos resíduos sólidos.	96
Figura 27 - Barracão de separação.....	98

Figura 28 - Prensas(ao fundo) e materiais prensados	99
Figura 29 - Transporte e retorno para os aterros controlados, do material excedente	100
Figura 30 - Imagem aérea da construção do aterro sanitário.....	108
Figura 31 -Imagem aérea da construção do aterro sanitário.....	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quantidade de resíduos sólidos produzidos durante o período de 2005 a 2012 no município de Ji-Paraná/RO.	101
Quadro 2 - Dados do crescimento do município de Ji-Paraná/RO.....	103
Quadro 3 - Quantitativo da produção de resíduos sólidos domiciliares e urbanos no município de Ji-Paraná 2011-2020.....	104

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Percentual de implementação de políticas públicas de educação ambiental	112
Gráfico 2 -Dificuldade dos órgãos da Administração Pública que participaram do estudo em implementar políticas públicas de educação ambiental em Ji-Paraná/RO	114
Gráfico 3 - Conhecimento sobre as ações de implementação de políticas públicas de educação ambiental em Ji-Paraná/RO.....	115

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
2	O DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO AMAZÔNICA	32
2.1	O POVOAMENTO E OCUPAÇÃO DA REGIÃO AMAZÔNICA	32
2.2	O FLUXO MIGRATÓRIO PARA O ESTADO DE RONDÔNIA E AS CONDIÇÕES ATUAIS.....	38
2.3	CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ E AS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS	44
3	POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL VISANDO A QUESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	54
3.1	CONTEXTUALIZAÇÃO E CONCEITUAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS ..	54
3.2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA A DIMINUIÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	59
3.2.1	Lei nº 6.938/81 – Lei da Política Nacional do Meio Ambiente	65
3.2.2	Lei nº 12.305/2010 – Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos	67
3.2.3	Lei nº 9.795/1999 – Lei da Política Nacional de Educação Ambiental.....	71
4	HISTÓRICO DA DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM JI- PARANÁ/RO	77
4.1	ASPECTOS HISTÓRICOS DA DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM JI-PARANÁ.....	77
4.1.1	Vestígios arqueológicos da destinação final dos resíduos sólidos em Ji-Paraná, provavelmente durante décadas de 60, 70 e 80.	77
4.1.2	Descarte não sustentável dos resíduos sólidos no período compreendido entre 1980 a 1986.	79

4.1.3	Descarte não sustentável dos resíduos sólidos no período compreendido entre 1986 a 1990.....	82
4.1.4	Descarte não sustentável dos resíduos sólidos no período compreendido entre 1990 a 1994.....	85
4.1.5	Vazadouro tipo aterro controlado, no período compreendido entre os anos de 1994 a 2000.....	87
4.1.6	Vazadouro tipo aterro controlado: desde 2000 e até os dias atuais.....	91
4.2	ESTUDOS TÉCNICOS E ESTATÍSTICOS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE JI-PARANÁ 2005 A 2012	100
4.2.1	Histórico da quantidade de Resíduos Sólidos coletados por ano. 101	
4.2.2	Dados referentes ao crescimento populacional do Município de Ji-Paraná/RO no período compreendido entre os anos de 1970 a 2013.....	102
4.2.3	Dados sobre a projeção futura em relação ao crescimento da população de Ji Paraná, o quantitativo da produção de resíduos sólidos domiciliares e urbanos calculados em toneladas/mês.....	104
5	ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM JI-PARANÁ/RO (2016/2018): Avanços e desafios	106
5.1	A IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ/RO.....	106
5.2	POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL VISANDO A MELHORIA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, DESENVOLVIDOS NO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ/RO NOS ANOS DE 2016 A 2018	110
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	116
	REFERÊNCIAS	
	ANEXO I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	
	ANEXO II – QUESTIONÁRIO	

ANEXO III – RELATÓRIO DE ATIVIDADES AMBIENTAIS

1 INTRODUÇÃO

O tema proposto para esta tese de doutorado pretende construir o sentido das políticas públicas implementadas no campo da educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO., tendo em vista o atual cenário do cenário urbano brasileiro no que se refere às questões ambientais, se apresenta em crise, sendo assim há necessidade de tomadas de decisões por parte da Administração Pública, em conjunto com a sociedade, a fim de evitar ou minimizar as catástrofes naturais que já estão ocorrendo e que prometem comprometer e agravar a segurança e qualidade de vida da população.

Nota-se que cada vez mais a busca pela qualidade de vida torna-se evidente na sociedade contemporânea, onde a preocupação em conservar o meio ambiente, e encontrar meios para minimizar os impactos negativos provocados pela ação humana ambientalmente incorreta, se fazem presentes no seu cotidiano.

O crescimento populacional é considerado um dos fatores que contribuíram para a degradação do meio ambiente, tanto que Lima (2004) afirma que junto com o aumento da população surgiu a necessidade de incrementar a indústria para atender à demanda da sociedade que diante da praticidade, da quantidade abundante e da rapidez em que os produtos passaram a ser colocados à disposição da coletividade, esta passou a consumir em larga escala.

Esta evolução tecnológica que tornou a vida em sociedade mais confortável possui aspectos positivos, contudo, por outro lado, é possível identificar pontos negativos, ao passo que quanto mais se consome, maior é o montante dos resíduos sólidos despejados na natureza, ensejando assim, a tomada de medidas legais para controlar e estabelecer a forma de disposição dos resíduos produzidos. Neste contexto, a implantação de políticas públicas no campo da educação ambiental é de suma importância, para que ocorra, na sociedade, mudanças de comportamentos capazes de possibilitar a consciência ambiental e a diminuição da geração de resíduos, bem como o hábito de selecionar os resíduos antes de promover o seu descarte.

À vista disso, foi sancionada a Lei Federal nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecendo o prazo até o mês de agosto

do ano de 2014 para a extinção dos lixões. Ocorre, porém, que uma grande parcela dos municípios não conseguiu atender a esse prazo e por este motivo, por meio da aprovação de uma emenda, houve a prorrogação e as datas-limite foram previstas para os anos de 2018 e 2021. Esta prorrogação levou em consideração o número de habitantes dos municípios.

A preocupação em extinguir a forma incorreta de depositar os resíduos coletados encontra suporte ao se averiguar os dados constantes no Panorama de Resíduos Sólidos, 2017 e apresentados pela ABRELPE – Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Assim, disponibiliza em seu site que, nos anos de 2016 e 2017, a taxa de crescimento da população brasileira foi de 0,75%, enquanto aponta o percentual de 0,48% em relação ao aumento da geração per capita de resíduos sólidos urbanos. A ABRELPE (2017) alertou, ainda, que neste mesmo período, os dados referentes ao aumento total da geração destes resíduos, atingiu um montante de 214,868 toneladas diárias no país,

Observando as informações acima, percebe-se que ocorrendo o crescimento da população, houve também, o aumento da quantidade de resíduos, conforme relata Lima (2004), o que vem fazendo com que a preocupação em amenizar os impactos na natureza, venha a ocupar lugar de destaque quando a questão a ser discutida é a necessidade de se preservar o meio ambiente.

A ABRELPE (2017) apresenta, também, os dados que mostram a quantidade de municípios por tipo de disposição final dos resíduos por estes adotados. A nível nacional, aponta que no ano de 2016, o Brasil possuía 2.239 (dois mil, duzentos e trinta e nove) aterros sanitários, 1.772 (hum mil, setecentos e setenta e dois) aterros controlados e a quantidade de 1.559 (hum mil, quinhentos e cinquenta e nove) locais insalubres e inapropriados para a deposição dos resíduos. Em relação à região norte, mostra que no ano de 2017, esta região passou a contar com 90 (noventa) aterros sanitários, 108 (cento e oito) aterros controlados e 252 (duzentos e cinquenta e dois) locais onde os resíduos eram depositados em desacordo com a legislação.

Acerca da quantidade de resíduos produzidos, a ABRELPE (2017, p. 23), revela que os 450 municípios da região Norte, foram os responsáveis por gerar, em 2017, um total de 15.634 (quinze mil, seiscentos e trinta e quatro) toneladas/dia de resíduos sólidos e deste montante, cerca de 81,3% foram coletados.

Conforme pesquisa apresentada pela ABRELPE (2017), tem-se que dos resíduos coletados, 65,3% que correspondem a 8.295 toneladas diários, são

encaminhados e descartados de forma indevida, pois são encaminhadas para espaços não preparados e destinados pelos municípios para receberem os montantes de resíduos coletados ou em aterros controlados, realidade essa que não deve continuar, pois o panorama aqui retratado mostra o quanto a região Norte precisa avançar para diminuir a quantidade de resíduos que são gerados pela população e o quanto é necessária a implementação de políticas públicas de educação ambiental.

Considerando que os problemas de degradação da natureza são globais, o que está colocando em risco não só o Brasil, mas o planeta Terra como um todo, a Organização das Nações Unidas converge os países para o eixo da responsabilidade social e ambiental, na via de minimizar ou mitigar os impactos ambientais. Para tanto, busca mobilizar os povos civilizados dispostos a promover a qualidade de vida das gerações futuras, assegurando os preceitos filosóficos pactuados neste mister. Iniciativas seguem com um crivo sobre o crescimento econômico, somente possível com o respeito ao equilíbrio ecológico, por meio da preservação e conservação do meio ambiente, como expressado em importantes eventos como a ECO 92, as Conferências Internacionais Rio+ 10 e Rio + 20, dentre outras igualmente relevantes.

Inobstante as mobilizações no âmbito nacional e internacional, e mesmo com a existência de uma severa legislação ambiental como a brasileira, a poluição decorrente dos resíduos descartados de forma aleatória na natureza ainda constitui uma ameaça que afeta diretamente os recursos naturais. O fato se torna alarmante quando se agrava na Região Amazônica, onde se encontra a maior porção de água doce do planeta. Também a fauna e a flora da Região seriam afetadas pelo aquecimento da temperatura devido à emissão de gases poluentes como o gás metano, por exemplo, provenientes da forma inadequada do descarte dos resíduos sólidos na natureza.

Neste sentido, um grave problema ambiental se revela, que é o fenômeno do aquecimento global, muito noticiado e discutido pelas organizações internacionais, cientistas e governantes, todos na busca de soluções para evitar as consequências danosas deste fenômeno. Isto ocorre porque a emissão do gás metano provoca o efeito estufa, que pode ser compreendido com uma elevação da temperatura causada pelo impedimento da liberação da energia radiante do sol. Assim, considerando que a decomposição dos resíduos orgânicos é uma fonte produtora do

gás metano, estes locais que, sem qualquer estrutura para proteger os recursos naturais, recebem diariamente os resíduos coletados, devem ser extintos, dando lugar aos aterros sanitários, cujas construções já foram determinadas pela Lei Federal nº 12.305/2010 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Desse modo, com a finalidade de amenizar os problemas ambientais causados pelo efeito estufa, medidas foram tomadas para diminuir a produção e emissão do gás metano a partir da celebração de um acordo internacional, o Protocolo de Kyoto, que foi firmado no Japão em 1997, e contou com os países integrantes da Organização das Nações Unidas – ONU.

Observando sob outro ângulo, tem-se a possibilidade de diminuir a quantidade dos resíduos sólidos que são direcionados aos vazadouros e isto pode ser concretizado educando ambientalmente a população, que passará a integrar e colaborar com os projetos de coleta seletiva, selecionando os resíduos produzidos para serem coletados, separando-os dos resíduos molhados.

Outro fator importante que surge a partir da coleta seletiva é o aumento de empregos e a melhoria da qualidade de vida daqueles que antes viviam à própria sorte nos vazadouros, tentando sobreviver sem qualquer proteção ou garantia de salário no final do mês.

Verifica-se, portanto, que uma das preocupações deste início de milênio foca-se na questão da degradação do meio ambiente causada pelo aumento de resíduos sólidos em consequência do modelo consumista de desenvolvimento adotado pela sociedade contemporânea, que vem se agravando e comprometendo a saúde humana e por esta razão, busca-se minimizar este impacto na natureza.

Aliado a esses fatores, observa-se o individualismo nas condutas, pois o que se verifica são os aspectos egocêntricos do modo de viver do homem, onde cada um busca atingir suas próprias metas, sem se preocupar com o coletivo, especificamente quando a massa crítica se converge para a relação ambiental.

Percebe-se, então, que a preferência pelo consumismo permeia a aceleração produtiva aquecida por um aumento geométrico na escala da clientela em demanda, constituindo-se uma das causas para o agravamento da crise ambiental que necessita de intervenções no campo da educação ambiental, além da adoção de normas impositivas e do controle sobre a produção e descarte dos resíduos na natureza.

Neste contexto, imperioso se torna a discussão acerca da responsabilidade ambiental pelo Estado com a participação social, política e outras, com a finalidade de implementar políticas públicas em educação ambiental para viabilizar as mudanças de comportamento em relação ao trato com a natureza, pois o que se nota são condutas e práticas que demonstram ser o lucro o fator de motivação para qualquer iniciativa, o que não deve continuar. Mesmo diante deste cenário, há que se acreditar na possível a convergência entre este motivador e as vantagens decorrentes do equilíbrio para se evitar a degradação ambiental, tanto que os resíduos poderão se tornar matéria prima para outros produtos como tapetes, revestimentos, artefatos utilitários, bem como fontes de emprego e de sobrevivência. Isso será possível de se concretizar na medida em que a Administração Pública passe a direcionar suas atividades para este rumo que, de início, requer a adoção de políticas públicas no campo da educação ambiental.

Assim, visando melhorar a qualidade de vida da sociedade, a concretização dessas políticas se torna necessária e por isso devem ser implantadas. Paralelamente, as normas são criadas e impostas para coibir as práticas que comprometem a saúde ambiental e no universo da legislação protetora do meio ambiente destacam-se, dentre outras não menos importantes, a Constituição Federal de 1988, o novo Código Florestal e a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos que foi considerada um marco regulatório da gestão dos resíduos. A educação ambiental também passou a ser uma significativa ferramenta para as mudanças comportamentais a favor da sustentabilidade do meio ambiente.

Apesar da legislação existente com suas exigências legais como os prazos estabelecidos para a construção de aterros sanitários, o que se verifica na realidade, é o descumprimento destes mandamentos legais, tanto que no estado de Rondônia, a sociedade tem, ainda, que conviver com os depósitos de resíduos sólidos descartados sem a observância da lei, que propiciam a contaminação do lençol freático, além de servir como habitat de roedores que proliferam vetores de doenças na comunidade, adoecendo a população. Esta situação é revelada diante do fato de que apenas as cidades de Vilhena e Cacoal, possuem um aterro sanitário em pleno funcionamento, contando, inclusive com o tratamento do chorume.

Dessa forma, a pesquisa buscará responder ao seguinte questionamento: Quais as dificuldades em gerar políticas públicas no campo da educação ambiental,

para a eficácia no gerenciamento de resíduos na cidade de Ji-Paraná/RO, em face do compromisso legal vigente?

Para responder à indagação acima, têm-se as hipóteses:

a) As Políticas Públicas em educação ambiental são insuficientes e encontram barreiras na implementação pelo setor público;

b) As Políticas Públicas em educação ambiental para melhorar o manejo dos resíduos sólidos necessitam de amparo financeiro e elementos humanos capacitados para a sua efetividade.

A efetivação deste trabalho teve como objetivo geral, analisar as políticas públicas adotadas no campo da educação ambiental visando o manejo sustentável dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO.

Quanto aos objetivos específicos, têm-se os seguintes: a) descrever o processo histórico da destinação dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO; b) verificar de que forma as políticas públicas, no campo da educação ambiental em relação aos resíduos sólidos estão sendo efetivadas no município (2016 a 2018); c) identificar o processo de consolidação da destinação dos resíduos sólidos em Ji-Paraná/RO; e d) verificar se a destinação dos resíduos sólidos ocorre de forma sustentável.

Efetuada esta tarefa investigativa, atendendo aos objetivos traçados, as hipóteses levantadas poderão ou não ser confirmadas.

Partindo da compreensão da relevância em abordar sobre as Políticas Públicas no campo da educação ambiental para melhorar a gestão dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO, surge o motivador e o direcionamento para desenvolver este estudo, o que se torna possível com o emprego da metodologia adequada.

Assim, a metodologia apresenta a sua importância na medida em que se ocupa em orientar de forma detalhada o caminho escolhido e o modo como o método será desenvolvido para que esta tarefa investigativa possa se concretizar e assim alcançar a sua finalidade. Esses fatores justificam a necessidade de se tornar claro qual o tipo de pesquisa escolhido para a busca do resultado, bem como a estruturação com a divisão do trabalho, as formas de tabulação e tratamento dos dados encontrados.

Considerando que as informações acerca dos aspectos históricos dos resíduos sólidos e sua destinação final no município de Ji-Paraná/RO., serão

descritas baseando-se em documentos que fazem parte do arquivo da Secretaria de Obras de Ji-Paraná/RO, segundo Lopes (2016) este estudo trata-se de pesquisa documental, por ser esta baseada na análise de documentação que fazem parte dos acervos e materiais pertencentes a arquivos privados ou públicos. Complementando, Lakatos (2001) diz que estão incluídas nas informações, as fontes não escritas, ao citar como exemplos os conteúdos revelados por meio de fotografias, imagens, textos gravados e divulgados por meio da mídia, ilustrações evidenciadas através de pinturas, figuras ou desenhos, ou até mesmo representadas por meio dos objetos de arte.

Segundo Gressler (2004), a pesquisa histórica se realiza quando o pesquisador analisa documentos na tentativa de descobrir o que aconteceu no passado, pois se ocupa em esclarecer “o que foi” (GRESSLER, 2004, p. 51), assim, ressalta que a finalidade da pesquisa histórica é demonstrar com fidelidade os registros passados e assim poder chegar a uma solução dos problemas enfrentados.

Utilizar-se-á imagens fotográficas como técnica para apresentar a evolução histórica da destinação dos resíduos sólidos, tendo em vista que esse instrumento possibilita visualizar de melhor forma os diversos locais que serviram para o depósito dos resíduos produzidos pela população durante o decorrer dos anos e os problemas ambientais decorrentes. Nesse sentido, Rios et al. (2016) destacam que a imagem pode ajudar a mostrar como os fatos e as transformações realmente ocorreram ao longo dos tempos, bem como auxilia na observação da evolução cultural de um povo, constituindo assim, uma importante fonte de estudo.

Desse modo serão utilizados os dados coletados por meio dos métodos de pesquisa descritivo, histórica, de análise de conteúdo e documental, quando da busca de informações através de dados secundários, como a pesquisa feita em documentos oficiais da prefeitura.

Também para a realização desta pesquisa será aplicado um questionário aos atores relacionados ao processo de proteção e educação ambiental: Gestor Ambiental e Coordenador das atividades de Educação Ambiental da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMEIA), o Comandante da 3ª Cia PA/BPA da Polícia Militar Ambiental, o Presidente da Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Ji-Paraná (COOCAMARJI), o Presidente da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados (AGERJI), o Gerente do Escritório Regional de Gestão Ambiental (ERGA)

da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) e o Chefe da Unidade Técnica de 1º Nível do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Para saber como este município desenvolve suas políticas públicas no campo da educação ambiental com perspectiva na mudança de comportamento da população visando a redução da produção dos resíduos sólidos, serão utilizadas as metodologias da pesquisa-ação (THIOLLENT, 2011; COLLIS, 2005) e a da análise de conteúdo (BARDIN, 2002).

Por meio da metodologia da pesquisa-ação, que é qualitativa e envolve um teor subjetivo quando da observação dos fatos e atividades sociais que se quer analisar, este estudo ao levar em conta os ensinamentos de Coelho & Silva (2007), verificou que é importante considerar a forma como o pesquisador se empenha na sua busca de resultados, na forma como coleta e analisa os dados e como redige o seu trabalho. Assim, essa metodologia se torna um suporte importante quando o que se busca é a mudança no ambiente pesquisado, pois incentiva os atores sociais envolvidos nesta busca.

Importante aqui é salientar que essa tarefa investigativa está pautada num ambiente monitorado, pois sendo a cidade de Ji-Paraná/RO, o *locus* escolhido para se observar as Políticas Públicas com foco na educação ambiental para melhorar a gestão dos resíduos sólidos, os órgãos da Administração Pública passam a assumir a responsabilidade de, junto com a população, efetivar suas intervenções sociais em Collis (2005), visando com isso, conseguir uma mudança de comportamento da atores sociais envolvidos e situados no universo desta pesquisa, que poderão por sua vez passar a tomar atitudes mais conscientes. Assim, pode-se dizer que este trabalho investigativo, a metodologia de pesquisa-ação possibilitou um entendimento mais próximo da realidade estudada, uma vez que o pesquisador faz parte do contexto social investigado, que pela dinâmica dos fatos, está em constante evolução e significativas mudanças.

Ao tratar sobre a metodologia de pesquisa-ação, destaca Reis (2008) que é uma pesquisa social que tem seu início e desenvolvimento em uma base empírica, onde o pesquisador se envolve ativamente nas atividades investigativas com o intuito de se chegar a um resultado ou a uma solução aos problemas sociais, o que faz de forma direta, mantendo contato com essa realidade. Desse modo, diz-se que quando existe um elo entre a pesquisa e a intervenção social que permite ao

pesquisador se integrar ao ambiente em estudo, há também uma pesquisa-ação. Neste mesmo sentido, ensina Engel (2000, p. 182) que “a pesquisa-ação procura unir a ação à prática”.

Com a utilização da metodologia de análise de conteúdo (BARDIN, 2002), pode-se classificar, categorizar e posteriormente demonstrar por meio de gráficos, quando da observação das respostas obtidas provenientes do questionário aplicado aos agentes políticos responsáveis pelos diferentes órgãos da Administração Pública do município de Ji-Paraná/RO.

Assim, a metodologia de Análise de Conteúdo, segundo Bardin (2002), pode ser utilizada para descrever e interpretar os dados após a sua coleta, permitindo proceder à categorização, descrição e interpretação das informações coletadas, possibilitando uma análise mais aprofundada da mensagem obtida por meio da utilização de um destes meios: cartas, jornais, entrevistas, informes e vídeos.

O fato de existir a possibilidade das informações coletadas chegarem ao pesquisador de forma bruta, uma posterior análise se faz necessária para que tais informações possam ser utilizadas na sua essência e veracidade. Isso torna imperioso que a análise se concentre na pertinência das respostas, avaliando a sua lógica e coerência, para que as informações não claras ou que ficaram subentendidas sejam reveladas, por estes motivos, esta metodologia requer responsabilidade e maturidade por parte do pesquisador.

Todo cuidado deve ser tomado para que não ocorra um pré-julgamento e interpretações equivocadas, pois nesta missão o pesquisador estará adentrando na subjetividade e identidade, além de lidar com ideologias.

Esta pesquisa terá como campo de observação e estudo, o município de Ji-Paraná, localizado na região central do estado de Rondônia, com uma população estimada, segundo os dados do IBGE (2018), de aproximadamente 127.907 (cento e vinte e sete mil, novecentos e sete) habitantes, sendo o segundo mais populoso do Estado.

Para que os objetivos traçados nesta pesquisa possam ser alcançados, este trabalho apresentará a seguinte estrutura:

O primeiro capítulo deste estudo pretende mostrar a forma como esta tese foi estruturada para alcançar os objetivos traçados. Assim, para explicar a importância da implementação de políticas públicas no campo da educação ambiental visando melhorar a gestão dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO, foi formulado

um problema e elaboradas as hipóteses, bem como foram citados os objetivos geral e específicos, a metodologia empregada e a análise do resultado obtido.

No segundo capítulo será descrito a forma como ocorreu o desenvolvimento da região Amazônica. Para o cumprimento deste mister, será abordada a questão do povoamento e ocupação da Amazônia, desde a chegada dos Europeus nesta região, que ocorrera nos séculos XVII e XVIII, com as práticas do extrativismo predatório e exploração da flora Amazônica, visando a retirada destes recursos naturais com destino rumo à Europa. Tratará, também, da questão do ciclo da borracha nos séculos XIX e XX, época em que muitos migrantes provenientes da região nordeste, chegaram à Amazônia, em busca de um pedaço de terra e meios de sobrevivência.

Este item abordará, ainda, sobre a preocupação do governo em impedir a internacionalização da floresta Amazônica, e para proteger esta região utilizou o discurso nacionalista sob o *slogam* “Integrar para não Entregar”. Nesta tarefa a construção da Transamazônica foi importante e contribuiu para o povoamento da região.

O fluxo migratório para o estado de Rondônia e as condições atuais constitui outro item deste capítulo, que dará ênfase para a questão do processo de seu povoamento. Assim, descreverá sobre o ritmo da intensa colonização que ocorrera no final da década de 70 e início dos anos 80, esclarecendo que no início fora uma ação geopolítica do governo que à época buscava proteger e fortalecer as fronteiras da Amazônia. Será discutido, também, sobre os reflexos do desenvolvimento da tecnologia e o emprego destas nas regiões mais desenvolvidas do país, o que ocasionou um desemprego em massa, o que fez com que os camponeses e demais desempregados, tomassem rumo à região Amazônica, tratado por estes de “Novo Eldorado”. Assim, os anos 70 e 80 foram marcados com a chegada de grande numero destes migrantes.

O último subitem deste capítulo buscará contextualizar o município de Ji-Paraná, por ser este o local onde esta pesquisa ocorrerá.

Assim, será efetuado um estudo sobre o histórico e desenvolvimento deste município, os dados referentes aos aspectos geofísicos, populacional e demográfico. De início tratará em descrever sobre a população nativa, que era os indígenas e a posterior chegada dos nordestinos, que vieram para este município fugindo da seca.

Descreverá sobre a chegada de Marechal Rondon e a importância da implantação e funcionamento, em 1909, da primeira estação telegráfica da região.

Abordará, ainda, sobre as diversas denominações que o município de Ji-Paraná recebeu ao longo dos anos, bem como os seus aspectos sociais e econômicos.

O terceiro capítulo tratará sobre as políticas públicas em educação ambiental visando a questão dos resíduos sólidos e para tanto, se ocupará em contextualizar e conceituar políticas públicas, para posteriormente abordar sobre o compromisso do Estado em implementá-las visando a melhoria da qualidade de vida da sociedade, sem deixar de salientar que esta também tem o dever de colaborar para minimizar a degradação do meio ambiente. Neste contexto, será dada ênfase às políticas públicas no campo da educação ambiental numa tentativa de proporcionar mudança de comportamento da população em relação aos resíduos sólidos que diariamente são produzidos e que na maioria das vezes não recebem a destinação ambientalmente correta. Será abordado, também, sobre a importância de se gerar menos resíduos, dentro de uma sociedade que é induzida pela mídia, pelo avanço da tecnologia, e pela facilidade de acesso e aquisição de bens e produtos, a consumir cada vez mais, sem se preocupar com a destinação dos resíduos.

O quarto capítulo deste trabalho buscará resgatar a história do município de Ji-Paraná, mas com o foco na destinação final que os resíduos sólidos receberam ao longo dos tempos. Desse modo, serão descritos e demonstrados os locais onde os resíduos produzidos pela população eram depositados. Para tanto, este estudo contou com a colaboração da Secretaria de Obras, que além de fornecer os dados necessários, cedeu também, fotos que ilustram e comprovam esses fatos.

O quinto e último capítulo constante desta tese será reservado para demonstrar a análise das políticas públicas no campo da educação ambiental, implementadas no município de Ji-Paraná, contendo dois subitens, a saber: A implantação do aterro sanitário para a gestão sustentável dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO; e políticas públicas em educação ambiental visando a melhoria da gestão dos resíduos sólidos, desenvolvidas no município de Ji-Paraná nos anos de 2016 a 2018.

Nesta tarefa, o apoio dos órgãos públicos como a Secretaria do Meio Ambiente, Sedam, Polícia Ambiental e as escolas públicas estaduais e municipais

foram essenciais. Após a elaboração destes capítulos, será apresentada a conclusão, contendo uma análise geral de cada capítulo

2 O DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO AMAZÔNICA

A fim de melhor compreensão da questão do aumento da produção de resíduos sólidos e a necessidade de se criar e implementar as políticas públicas no campo da educação ambiental para melhorar a gestão destes resíduos em Ji-Paraná, faz-se necessário nesta pesquisa, descrever como ocorreu o processo de desenvolvimento e o povoamento da região norte e do estado de Rondônia. É por esta razão, que este item é dividido em três partes, sendo que a primeira se ocupará em descrever de forma sucinta os principais fatos que demonstram como ocorreu o desenvolvimento da região Amazônica, os motivos que conduziram as ações dos agentes políticos no que se refere à migração e povoamento do norte brasileiro. A segunda terá como foco de estudo descrever a forma como ocorreu o desenvolvimento do Estado de Rondônia, pelo fato desta pesquisa ter como local de observação a cidade de Ji-Paraná, situada na região central deste. Na terceira e última parte será apresentado o histórico do povoamento do município de Ji-Paraná. Assim, têm-se os seguintes subitens: 2.1 O povoamento e ocupação da Amazônia; 2.2 O fluxo migratório para o Estado de Rondônia e 2.3 A contextualização do local da pesquisa.

O POVOAMENTO E OCUPAÇÃO DA REGIÃO AMAZÔNICA

Desde a época de seu descobrimento, o Brasil sempre teve como atrativo suas riquezas naturais, o que chamou a atenção e o interesse dos povos europeus, em especial os portugueses e espanhóis, que desde então viam na retirada dos recursos naturais, por exemplo, o pau brasil, abundante à época, uma fonte de renda e alicerce para a expansão do mercantilismo europeu. Esse cenário de exploração, sem qualquer controle e preocupação com a destruição da floresta amazônica fez parte e ainda se encontra presente na história contemporânea brasileira. Desse modo, ensina Loureiro (2002, p. 107) que:

A história da região tem sido, da chegada dos primeiros europeus à Amazônia até os dias atuais, uma trajetória de perdas e danos. E nela, a Amazônia tem sido, e isso paradoxalmente, vítima daquilo que ela tem de mais especial – sua magia, sua exuberância e sua riqueza.

Observa-se, então que o Brasil, em especial a Amazônia, sempre apresentou o seu valor econômico e ambiental para o fomento do comércio internacional. Voltando o olhar ao aspecto humano, nota-se que logo de início, a primeira tentativa na triste história da escravidão, foi a de capturar os índios, habitantes da região para os trabalhos forçados, deixando transparecer a intenção de minimizar os custos de produção e assim, a obtenção de maiores lucros. Neste contexto, Loureiro (2002, p.109) ressalta que:

Os primeiros conquistadores e colonizadores não se conformaram em ver aquela terra, que lhes parecia ser o paraíso terrestre, ocupada por povos que julgavam bárbaros, primitivos, rudes, preguiçosos e, possivelmente desprovidos de uma alma! Dos primeiros séculos da colonização aos governantes, políticos e planejadores dos dias atuais, a história da Amazônia tem sido o penoso registro de um enorme esforço para modificar aquela realidade original. Trata-se de uma tentativa de domesticar o homem e a natureza da região, moldando-os à visão, à expectativa de exploração do homem de fora (estrangeiros no passado, brasileiros e estrangeiros no presente).

Assim, considera-se que a região amazônica, por apresentar seu lado paradisíaco, abundante e próspero, foi também palco de agressões à população indígena, primeiros habitantes e proprietários destas terras, bem como da delapidação de seus recursos minerais e naturais. Neste sentido são as palavras de Felzke et al (2014, p. 2), ao enfatizar que “Os modelos de desenvolvimento implantados na Amazônia pareciam prever não só a extinção do camponês como também de todas as comunidades tradicionais, incluindo os povos indígenas.”.

Há que se citar, também, os lucros que o extrativismo, por meio do cultivo e a exportação da borracha representaram para o crescimento econômico daqueles que vieram para a região norte deste país. Outra questão se refere à exploração e retirada de pedras preciosas, tão visadas e efetivadas pelos bandeirantes. Verifica-se, portanto, que desde a época do descobrimento do Brasil, pode-se constatar a degradação do meio ambiente com a exploração não sustentável.

Este também é o pensamento de Felzke et al (2014), pois ao escreverem sobre a ocupação da Amazônia, mencionam que as questões econômicas desta região, durante os séculos XVII e XVIII se evidenciavam com a prática do extrativismo de forma predatória, seguindo os moldes da atuação portuguesa, que somente preocupou-se em retirar os produtos da flora Amazônica, explorá-los e

levá-los em embarcações para o destino europeu. Focaram, também, no ciclo da borracha que acontecera nos séculos XIX e XX, época em que muito migrantes nordestinos se deslocaram para as terras da região norte em busca de realizar seus sonhos, traduzidos na conquista de um espaço físico próprio e melhores condições de vida, diante da seca em que viviam e que os impediam de laborar em suas terras, tanto no campo do cultivo de alimentos como na criação de gado, caprinos e outros animais que pudessem garantir o sustento e a sobrevivência de suas famílias.

Acerca do ciclo da borracha, que teve grande importância para o crescimento econômico e para o aumento da população da região Amazônica, relata Ab'Sáber (2004, p. 220) que:

O crescimento populacional de Manaus reflete diretamente a instalação do distrito industrial da Suframa e o rápido e quase contínuo desenvolvimento comercial da Zona Franca. Calcula-se que, à época da proclamação da República, Manaus tivesse mais ou menos 10 mil habitantes. Ao fim do ciclo da borracha, a cidade atingiu 75 mil moradores.

Verifica-se que o entendimento de Ab'Sáber (2004) está em consonância com o que destacaram Felzke et al (2014), quando enfatizam que o ciclo da borracha foi também um fator que ajudou a povoar a Amazônia, pois o aumento da população mencionado no texto supracitado dá sustentação ao que estes autores disseram acerca da migração dos nordestinos rumo à região norte em busca de terras, trabalho e melhores condições de vida.

O interesse em investir no aumento do cultivo e na exploração da borracha brasileira ganhou impulso com a revolução industrial diante da realidade que garantia a comercialização e exportação dessa matéria prima para as fábricas inglesas, que passaram a efetuar consideráveis compras diante das grandes produções que marcaram a era industrial. Para Gonçalves (2012) este ciclo econômico não perdurou muito tempo, haja vista que os ingleses, de posse com as sementes de seringueiras, passaram a cultivar estas plantas em suas colônias localizadas no sudeste asiático, deixando assim, de consumir a borracha produzida no Brasil, desestimulando os camponeses a prosseguirem com a atividade de coletar o látex e produzir a borracha.

Houve, então um aumento do fluxo migratório para a região Amazônica, fato este que fez emergir questões até então não preocupantes, como o de integrar a

Amazônia ao restante do país. Outro fator discutido nesta época foi a de preservar a segurança desta região, motivo pela qual os militares passaram a trabalhar para que o processo de internacionalização da floresta Amazônica não vingasse e neste contexto, utilizando-se de um discurso nacionalista e sob o *slogan* “Integrar para não Entregar”, realizaram várias edificações para proporcionar à região uma infraestrutura que permitisse a chegada e a ocupação da região norte, como foi o caso da construção da Transamazônica.

Assim, defendem Felzke et al (2014) que o marco inicial para o povoamento da Amazônia foi a construção e inauguração da rodovia Cuiabá-Porto Velho, pelo então Presidente Juscelino Kubitschek, no ano de 1961.

A abertura destas estradas no início da década de 60, segundo Cardoso e Muller (2008) e Oliveira (2005) facilitou não somente a chegada dos migrantes pioneiros, mas também, possibilitou as ligações internas na região, permitindo assim, acesso e exploração das terras na Amazônia. Dizem, ainda, que o fluxo dos migrantes intensificou, na medida em que além dos nordestinos e maranhenses, começaram a chegar à região norte, pioneiros que partiam da região sul, utilizando a rodovia Belém-Brasília e também pelas estradas existentes na época, que unia os estados de Rondônia e Acre ao Mato Grosso. Este foi o início do surgimento de investimentos feitos pelas grandes organizações e empresas que visavam a exploração de manganês.

Comenta Oliveira (2005, p. 30) que “a partir da segunda metade dos anos de 1960 ao início dos anos 1980, foram criados diversos planos faraônicos de construção de grandes rodovias [...]”. Para exemplificar os investimentos que foram realizados, citou a “[...]. Transamazônica; Cuiabá-Santarém; BR319, Porto Velho-Manaus e Perimetral Norte” (OLIVEIRA, 2005, p. 30).

Sobre a década de setenta, Oliveira (2005, p. 30) ressalta que o Governo Federal criou vários órgãos para tratar da questão do desenvolvimento da região norte, desse modo, cita a “criação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM e a Superintendência do Desenvolvimento da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA [...], o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA [...]”.

Houve, também, a implementação de programas como o PIN - Programa de Integração Nacional, criado pelo Decreto-Lei nº 1.106 e concretizado nos anos 70, durante o governo militar, cujos trabalhos de colonização oficial da Amazônia buscou

diminuir as tensões sociais no campo. Para tanto, narram Felzke et al (2014) e Oliveira (2005), que o governo procurou atrair o maior número de pessoas ao disponibilizar lotes de 100 hectares e para facilitar o acesso para a região Amazônica este programa contaria com a construção de duas rodovias, sendo uma delas a Transamazônica, ligando Recife ao Peru e outra, que se alongaria de Cuiabá a Santarém. Ocorre, porém, que fatores como o alto custo, a ausência de infraestrutura não permitiu a obtenção de resultados mais positivos.

Esses grandes projetos contaram, quase que na totalidade, de recursos internacionais (BIRD e Banco Mundial), que segundo Oliveira (2005) foram essenciais para que ocorresse a integração da região norte ao restante do país, bem como a sua colonização e desenvolvimento, tão pretendidos pelo Governo Federal.

Desse modo, constatada a forma como ocorreu o povoamento e a ocupação na Amazônia, pode-se perceber que a preocupação do Governo Federal foi a de impedir a todo custo que esta região fosse internacionalizada, ou seja, valeu-se de todos os meios para que ela fosse povoada e desenvolvida, motivo este que sustentou as promessas de concessão de terras para aqueles que aceitassem migrar do Sul e de outras regiões para vir habitar a região Norte.

Como a preocupação, no momento, estava apenas voltada para a proteção das fronteiras brasileiras da região Norte e assim evitar a sua perda, não houve qualquer preocupação em relação à preservação do meio ambiente. Nesta época nem se cogitava pensar sobre as consequências das catástrofes ambientais advindas desta postura. A intenção que de início era apenas defender o território Amazônico, posteriormente passou a apresentar a sua face direcionada ao desenvolvimento econômico, onde começaram a priorizar a transformação da floresta em grandes pastos para o desenvolvimento agropastoril, que ganhou ênfase diante dos benefícios econômicos traduzidos em lucros e expansão do comércio.

Observa-se, então, que nesta época os planejamentos de gestão do setor público, a sua qualidade, bem como a sua efetivação não tinham qualquer relação com as ações que pudessem representar o termo Políticas Públicas, que por sua vez, são ações que afetam a qualidade de vida da sociedade, atingindo seus cidadãos independentemente do seu grau de escolaridade, sexo, nível social e muito menos as questões ambientais.

À vista desse cenário, que demonstrou o descaso com a proteção do meio ambiente, trouxe à tona um problema público, pois com esses incentivos

governamentais, uma grande massa de migrantes começou a se deslocar para povoar a região Amazônica, que à época se tornou um porto seguro e garantia da sua sobrevivência.

A partir daí, começou a surgir um problema público, que pode ser explicado como sendo uma carência ou excesso de algo, que neste caso, foi o povoamento repentino, sem que a região Amazônica tivesse infraestrutura para receber tantos migrantes em curto espaço de tempo.

Para melhor entender o surgimento de problemas decorrentes do povoamento da Amazônia, necessário se faz esclarecer o que seja um problema público, que é como se fosse uma doença ou uma anomalia no organismo social como um todo, podendo ser da área do meio ambiente, do setor econômico, industrial, ou da área da administração pública, da saúde, segurança ou da habitação. No caso deste estudo, o problema político ganhou o seu sentido quando passou a retratar a problemática da superpopulação, o aumento da produção de resíduos sólidos e o despreparo por parte da Administração Pública no tocante à destinação correta do grande volume de resíduos que passou a ser produzido.

Observa-se, então, que o crescente aumento do volume de resíduos sólidos que passou a ser gerado, tornou-se um problema público, ou uma doença, com suas diversas formas de tratamento, sendo uma delas a criação de políticas públicas no campo da educação ambiental, visando a diminuição do volume de resíduos destinados ao descarte final. Isso faz com que as políticas públicas sejam consideradas com uma diretriz que tem como objetivo a resolução de problemas ou a diminuição destes.

Com isso, se diz que a palavra política tem como sinônimo o termo diretriz, por este motivo, considera-se que política pública é uma diretriz pública, que encontra sua razão de existência na necessidade de resolver um problema público.

Assim, as políticas públicas podem ser traduzidas como um conjunto de programas, ações ou de tomadas de decisões dos governos das três esferas, sejam elas federais, estaduais ou municipais que contam como apoio direto ou indireto dos entes públicos, privados e da sociedade, onde todas as ações e decisões buscam assegurar o amplo direito ao exercício da cidadania. Como exemplo, cita-se a Política Nacional dos Resíduos sólidos, que encontra seu fundamento jurídico na Lei Federal nº 12.305 de 2010, que ao integrar a Política Nacional do Meio Ambiente e se articular com a Política Nacional da Educação Ambiental, nos termos de seu

artigo 5º, visa estabelecer uma política pública voltada para a questão da gestão sustentável dos Resíduos Sólidos.

Cumprir informar que esta política pública tem o seu sentido político porque suas ações e decisões envolvem conflitos e discussões de interesse social e que permeia o viés administrativo para a sua efetividade, isto porque a sua concretização é fundamental para atender às expectativas da comunidade, que busca por uma qualidade de vida melhor.

Feita uma análise sobre problemas públicos e políticas públicas, e considerando que o estado de Rondônia se insere nesse processo de desenvolvimento por fazer parte da porção sul da Amazônia Legal, a descrição sobre a sua criação, desenvolvimento se faz necessária.

O FLUXO MIGRATÓRIO PARA O ESTADO DE RONDÔNIA E AS CONDIÇÕES ATUAIS

De início, o Estado de Rondônia teve sua população formada pelos indígenas que antes do descobrimento do Brasil, já habitavam e eram os donos deste espaço territorial. Posteriormente este Estado passou a receber migrantes nordestinos que se deslocaram e aqui chegaram em busca de novas conquistas e oportunidades. Vieram também para trabalhar na produção da borracha, até o final deste ciclo que ocorreu pelo fato dos ingleses, os principais compradores dessa matéria prima, diminuírem consideravelmente as transações comerciais, tendo em vista o início da produção na Malásia, destaca Marcondes (2005).

Ao falar sobre os aspectos da colonização e migração em Rondônia, destaca Moser (2014), que o período de intensa colonização ocorreu no espaço temporal compreendido entre o final da década de 70 até o início da década de 80. Nesse mesmo sentido, Teixeira (2015, p. 30) esclarece que:

O processo de formação territorial brasileiro teve suas raízes e suas bases no controle do latifúndio, formando o campesinato brasileiro que foi excluído do acesso à terra. Por isso, esteve constantemente em busca de terra e trabalho. Com o advento da colonização agrícola, os camponeses foram direcionados para as áreas de expansão da fronteira agrícola na Amazônia. Os projetos de colonização agrícola foram implantados em Rondônia, entre 1970 e 1984, uma ação geopolítica do Governo Militar de estimular o uso

mais produtivo da terra e o redirecionamento de trabalhadores sem-terra para a área considerada vazia.

Verifica-se, assim, que o processo de povoamento de Rondônia, de início foi uma ação geopolítica, pois o Governo Militar diante da necessidade de fortalecer as fronteiras Amazônicas, povoando este Estado e ao mesmo tempo tentar resolver a questão social daqueles que buscavam emprego e lutavam para conquistar um pedaço de terra para produzir, fugindo da escassez instalada nas regiões mais desenvolvidas do país, passou a distribuir as terras vazias para serem habitadas e exploradas, fatos estes que podem ser constatados nas observações de Teixeira (2015, p.31) quando salienta que: “[...] Este processo alterou a maior parte da estrutura de posse e uso da terra, por meio da doação dos lotes aos colonos para desenvolver a agricultura [...]” .

Desse modo, pode-se dizer que essa necessidade da população campesina oriunda das regiões sul, centro-oeste e sudeste brasileiros, se deslocar para o Estado de Rondônia em busca de novos horizontes, ou para “tentar a sorte em Rondônia”, como bem colocado por Moser (2014, p. 97), teve como causa a ocorrência de fatores inevitáveis, como a evolução da humanidade e o conseqüente avanço da ciência e da tecnologia, que modificaram o cenário produtivo do campo, pois o que era antes feito manualmente pelo homem, com o passar dos tempos, passou a contar com a ajuda das máquinas capazes de operar e produzir maiores quantidades em um espaço de tempo menor. Essa realidade pode ser compreendida melhor quando Moser (2016, p. 76) escreve que:

A migração desses agricultores para Rondônia revela também aspectos de conflitos sociais ocorridas nas regiões leste e sul do país, antigas fronteiras do café, ou áreas de mecanização para monocultura. Assim, a Amazônia foi vista como solução para as pressões sociais internas advindas da expulsão de pequenos produtores, também das regiões do Nordeste e do Sudeste, devido à implementação da modernização da agricultura.

Observando pelo lado do mercantilismo, da obtenção de mais lucros e do incremento na produção, a era da tecnologia veio para melhorar o desenvolvimento dos grandes centros, considerados os polos produtivos do país. A outra face desta evolução tecnológica trouxe preocupação à grande massa de empregados das indústrias que ao ficar desempregada se viu obrigada a procurar novos campos de trabalho para sobreviver. Influenciados pelos programas governamentais

incentivadores das décadas de 60 e 70, essa população desempregada passou a migrar para a região norte e a chegar em número cada vez maior em busca de empregos e terras, uma vez que o governo prometia conceder terras àqueles que tivessem a intenção de se fixar nelas, conforme se pode verificar na lição de Felzke et al (2014).

Nesse mesmo sentido, Tomiazi (2006) relata que:

Por conseguinte, o ônus recaiu sobre os produtores pequenos, por não disporem de recursos financeiros suficientes para a mudança do padrão tecnológico da agricultura, bem como por não disporem de crédito adequado às suas necessidades. A esses, o investimento estatal veio na insidiosa propaganda sobre um novo Eldorado que, paradoxalmente, transformou Rondônia em um reduto de paranaenses, de modo que nos anos 1970, tais migrantes representavam 30% da população daquele Estado [...].

Assim, nota-se que o fluxo migratório para o estado de Rondônia, foi composto por habitantes de diferentes regiões deste país, que ao fugir das crises econômicas e sociais, migraram para o estado de Rondônia sob a promessa de que aqui iriam receber terras do Governo Federal para laborar, o que explica o aumento da população a partir da década de 70 e mais especificamente nos anos 80. Houve, então, na história deste Estado, a concretização de sonhos desta população traduzidos na chegada e apropriação de terras, que passou a ser considerado para estes um “Novo Eldorado”.

Aliado a estes incentivos, a construção das grandes rodovias também contribuiu para o considerável fluxo migratório para o estado de Rondônia, o que pode ser constatado quando Oliveira (2005, p. 57) escreve que:

A implantação da BR364 influenciou de forma decisiva no processo do desenvolvimento regional. A rodovia deu acesso das regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste do país com as terras de Rondônia, que passaram a ser ocupadas por migrantes colonos e viabilizou o transporte de minérios de estanho (cassiterita) e de produtos vegetais (madeira), principais produtos de Rondônia naquela época.

Acrescentando, Oliveira (2005) relata que apesar de já ter ocorrido a várias décadas atrás, a BR 364, também conhecida por rodovia federal Marechal Rondon, ainda continua sendo a única via que permite ao estado de Rondônia ter acesso para o estado do Acre e as regiões Noroeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste.

Tem-se, então, que a história do povoamento do estado de Rondônia revela uma ação geopolítica do Governo Militar, que à época só se preocupou com o aspecto de ocupação do espaço físico deste Estado, não se importando com as questões ambientais de preservação do meio ambiente na Amazônia, pois o objetivo era povoar, “desmatar para não entregar”, o que explica o comportamento não sustentável do homem em relação à natureza e seus recursos naturais, fato este que sustenta a necessidade da intervenção do Estado, por meio de seus órgãos, em implementar políticas públicas em educação ambiental para se obter mudanças de comportamento.

Rondônia torna-se Estado no dia 22 de dezembro de 1981, por meio da lei Complementar nº 41, sancionada pelo presidente general João Batista de Figueiredo. Relata Oliveira (2005) que este estado foi instalado no dia 4 de janeiro de 1982, com a posse do primeiro governador, o coronel Jorge Teixeira de Oliveira. Destaca, ainda, que neste período, Rondônia possuía apenas 13 (treze) municípios, sendo eles: Porto Velho, Guajará Mirim, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal, Pimenta Bueno, Vilhena, Jaru, Ouro Preto, Presidente Médici, Colorado do Oeste, Espigão do Oeste e Costa Marques.

Nos primeiros anos das décadas de 80 e 90, iniciou-se o processo de urbanização do Estado de Rondônia, pois os migrantes que chegavam nesta época vinham com a intenção de morar na cidade e não no campo, buscando empregos em estabelecimentos comerciais localizados na zona urbana, tanto que Oliveira (2005, p. 82) leciona que “a população de Rondônia em 1991, passou a ser de 58,2% dos habitantes residentes na zona urbana e 41,8% dos habitantes residentes na zona rural”. Ocorreu, então a diminuição da entrada de migrantes para este estado, porém, aumentou-se a movimentação interna, com a migração da população da zona rural para a zona urbana, tanto que segundo este autor o Censo Demográfico do ano de 2000 apontou que 64,1% da população de Rondônia viviam nos centros urbanos e apenas 35,9% dos habitantes permaneceram na zona rural.

Atualmente o Estado de Rondônia possui uma área geográfica de 237.576.167 Km², e hoje é formado por 52 (cinquenta e dois) municípios, sendo que sua capital é o município de Porto Velho, o mais populoso. Dentre as principais cidades, destacam-se: Guajará-Mirim, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal, Rolim de Moura e Vilhena. Ressaltando que as cidades mais antigas são Porto Velho e Guajará Mirim.

Por estar localizado na porção Sul da região norte do Brasil, Rondônia faz parte da Amazônia Ocidental e ocupa o quarto lugar em extensão dentro desta região.

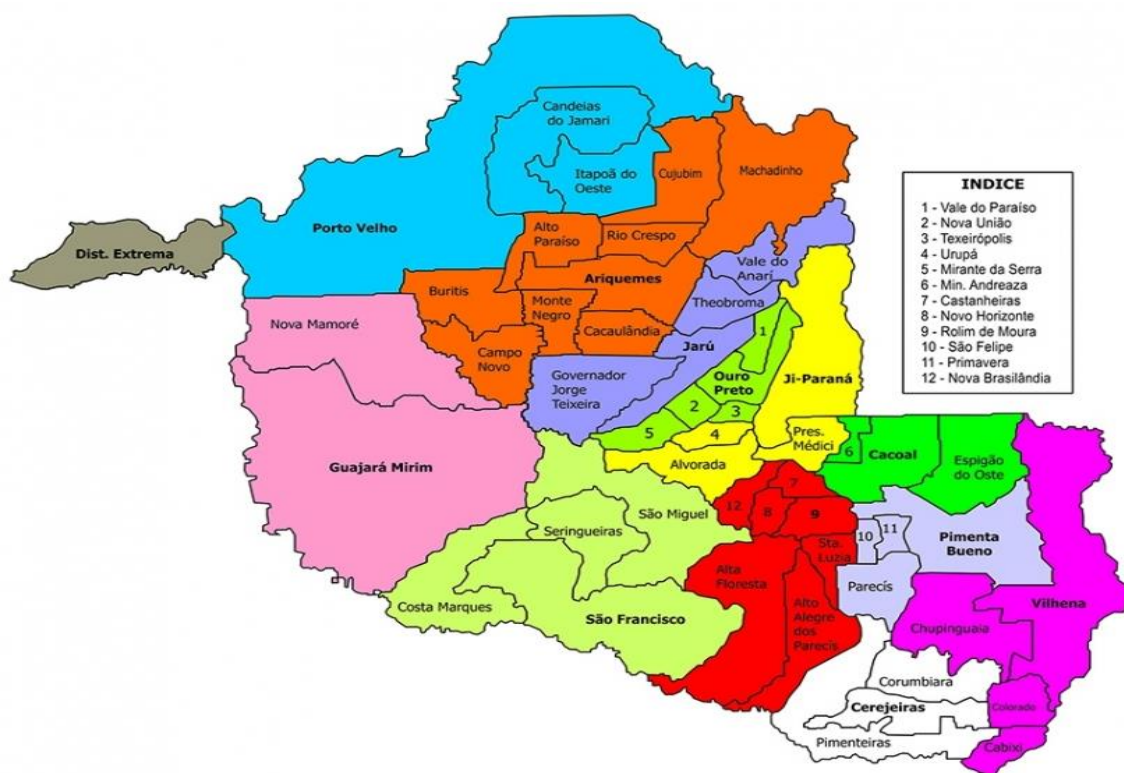
Figura 1 - Mapa do Brasil dividido por Regiões



Fonte: SOUSA (2019).

Observa-se que o fato do Estado de Rondônia estar incluído na região Amazônica, espaço geográfico brasileiro onde se encontra a maior porção de água doce do planeta Terra, justifica a importância da implementação de políticas públicas para melhorar a educação ambiental da população visando a proteção deste recurso natural imprescindível para a continuidade da vida humana.

Figura 2 - Mapa do Estado de Rondônia



Fonte: RONDÔNIA-GORA (2008).

O Estado de Rondônia faz divisa com o estado do Amazonas, ao Norte; a República da Bolívia, ao Sul, com a República da Bolívia ao Leste, o estado do Acre e a República da Bolívia ao Oeste.

O clima da região é o equatorial úmido e é banhado pelos rios Madeira, Ji-Paraná, Guaporé e Mamoré.

Segundo dados apresentados pelo IBGE, a estimativa da população do estado de Rondônia no ano de 2016 foi de 1.787.279 e densidade demográfica de 7,52 habitantes por Km². Sua população é considerada a mais diversificada do país, pois é composta de migrantes oriundos de todas as regiões do Brasil. Está localizado na Região Norte do país e tem como limites: ao norte, o Estado do Amazonas, ao leste os estados do Mato Grosso; no norte o estado do Acre e ao sul e oeste, a República da Bolívia.

Os dados econômicos e sociais apontam que no ano de 2014 o Produto Interno Bruto (PIB) do Estado de Rondônia foi de R\$ 34,031 bilhões de reais e um IDH – Índice de Desenvolvimento Humano de 0,690.

Em relação às atividades econômicas as principais são: agricultura, pecuária e extrativismo vegetal e mineral. Relata Oliveira (2005), que o fato deste estado possuir sua economia voltada para o extrativismo vegetal e mineral, bem como para a agropecuária, por se destacar, pela grande quantidade de rebanho bovino e ser o maior produtor de café, cacau e feijão da região norte, tornou-se exportador de produtos como a carne bovina, queijo e seus derivados do leite, palmito, mel, café, cacau, estanho e madeira.

Por estar localizado dentro da Amazônia Legal, este estado tem o privilégio e contar com belos cenários que representam os pontos turísticos e culturais, sendo estes: a floresta amazônica, muito cobiçada e visitada por turistas estrangeiros, especialmente os japoneses, europeus e norte-americanos; Museu da Estrada de Ferro Madeira Mamoré; Prédio do Relógio; Reserva Ecológica Lago de Cuniã; Vila do Maici; Catedral de Porto Velho; Fortaleza do Abunã; Museu Estadual de Rondônia e o Parque Natural Municipal de Porto Velho.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ E AS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Este item será reservado para apresentar um estudo de caso no município de Ji-Paraná, situado no centro do estado de Rondônia, por ser esse o local da pesquisa. O fato deste município pertencer ao Estado de Rondônia, que por sua vez faz parte da região Amazônica, também teve seu início de forma similar, pois a preocupação inicial também foi a de povoar o local e começar a garantir o desenvolvimento econômico, que ocorreu longe do viés de conservação ambiental, o que explica o fato deste município carregar sobre si a necessidade de ser contemplada com a criação e execução de políticas públicas no campo da educação ambiental para que a sociedade local possa ter mais qualidade de vida e atender ao mandamento constitucional que impõe a todos o dever de preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Cabe neste momento salientar que uma política pública deve ser operacionalizada para atender às necessidades da população e que para tanto conta com a colaboração e atuação conjunta de três esferas, a saber: o Estado, a sociedade e o mercado. Nota-se, então, que implementar políticas públicas não é atribuição apenas do governo.

Assim, para melhor explicar essa necessidade, será apresentado o histórico de desenvolvimento deste município, os dados referentes aos aspectos geofísicos, populacional e demográfico.

Em relação aos aspectos históricos do desenvolvimento deste município, a sua descrição teve como fonte o Plano Municipal de Resíduos Sólidos, elaborado pela prefeitura Municipal e as informações constantes em seu portal, bem como no site do IBGE. Assim, tem-se que a região inicialmente era povoada pelos indígenas pertencentes às tribos dos Jarus e Urupás, por esse motivo esta localidade recebeu, nesta época, o nome de Urupá. Fugindo da seca, os primeiros colonos que ocuparam a região foram os nordestinos, que aqui chegaram nos anos de 1877 a 1879, visando a exploração da borracha por meio da extração do látex da seringueira.

A cidade era administrada pelos missionários, sendo que o último deles foi o Frei Iluminado que em 1883 passou a responsabilidade para o senhor Amâncio Farias da Cruz, que deu continuidade das tarefas administrativas.

Por falta de estradas, o meio de locomoção foram os rios, sendo o Rio Machado a principal via utilizada por eles. A densa floresta amazônica, assim como as cachoeiras, foram os fatores que contribuíram para aumentar as dificuldades durante a marcha dos nordestinos, que formaram os primeiros grupos responsáveis pela formação inicial dos povoados na confluência do Rio Urupá, local em que se estabeleceram assim que chegaram a esta região.

No período compreendido entre os anos de 1883 até 1900, houve a predominância da atividade seringalista na região, ocorrendo com mais intensidade às margens dos rios Machado e Urupá. O local onde os seringalistas se encontravam para fazer suas transações comerciais era conhecido como “pouso redondo” que posteriormente foi denominado de “Dois de Abril”. Até o ano de 1900, Ji-Paraná era denominada de Urupá.

Marechal Rondon chegou a esta cidade no ano de 1909, desembarcando na embocadura do rio Urupá, época em que ganhou destaque histórico porque foi construída a primeira estação telegráfica da região, cuja finalidade foi ligar as cidades de Cuiabá e Porto Velho, que recebeu o nome de Presidente Pena, em homenagem ao Presidente da República Afonso Augusto Moreira Pena, que exercia a sua gestão nesta época.

Assim, o município de Ji-Paraná, embora tenha recebido outras denominações anteriores, teve seu início cerca de trinta anos antes da chegada do Marechal Cândido Rondon em 1909, na embocadura do Rio Urupá. Este foi o marco inicial, pois foi ali que posteriormente a administração pública do município de Ji-Paraná teve o seu início. A chegada de Marechal Rondon à Ji-Paraná teve como marco principal a construção da estação telegráfica, que ocorreu no ano de 1912, localizada próximo às margens do Rio que corta a cidade.

Figura 3 - Residência de Marechal Cândido Rondon em Ji-Paraná/RO



Fonte: Reprodução internet.

No ano de 1914, esta estação telegráfica ganhou melhorias em suas estruturas físicas e organizacional, pois se tornou o polo centralizador das atividades administrativas, em decorrência o crescimento econômico proporcionado pela grande massa de imigrantes que aqui chegavam atraídos pelo preço promissor da borracha amazônica no mercado internacional, além das vantagens oferecidas pelo Governo, como terras para quem se dispusesse em sair de outras regiões para desenvolver a agricultura e criação de gado no Estado de Rondônia.

Posteriormente passou a ser a sede dos correios e telégrafos e somente no ano de 1985, este prédio foi reformado para que neste local passasse a funcionar o Museu das Comunicações, abrigando uma galeria com objetos que ajudam a restaurar um pouco da história do município de Ji-Paraná.

Figura 4 - Museu Marechal Cândido Rondon em Ji-Paraná/RO (antiga residência).



Fonte: Reprodução internet.

Além de objetos, os habitantes do Município de Ji-Paraná, podem apreciar, por meio de exposições periódicas, o seu passado por meio de fotografias que mostram os diversos pontos históricos e em diferentes décadas.

A matéria exibida no site da prefeitura relata, ainda, que foi a partir de 1912 que o preço da borracha amazônica sofreu desvalorização em virtude da produção deste produto pela Ásia. Iniciou-se, então, um período de estagnação econômica que durou até 1950 e, também, a redução da população que passou a migrar para outros locais à procura de outros meios de sobrevivência e que lhes permitissem crescer economicamente.

A economia começou a melhorar com a atividade garimpeira, por isso a história desta cidade revela que a estagnação econômica perdurou até o ano de 1950, período em que se iniciou a exploração do diamante e com isso, o surgimento de garimpos.

O Presidente Getúlio Vargas, criou em 1943 o Território Federal de Guaporé, com a instalação dos municípios de Porto Velho e Guajará-Mirim e vários distritos, sendo que um destes recebeu o nome de Distrito de Vila de Rondônia, que pertencia ao município de Porto Velho e se estendia desde o rio Jaru, na sua margem direita e esquerda, chegando até a nascente do rio Machado. Assim, na década de 1950 já era conhecida como Vila de Rondônia.

Em 1952, a Vila de Rondônia possuía cerca de 1.100 habitantes e tinha como administrador o Sr. Abel de Oliveira Neves. Neste período a atividade econômica do

distrito era representada pela atividade garimpeira que tinha sua produtividade voltada para a exportação. Por falta de controle de retenção de divisas, este distrito não pode captar para si o desenvolvimento socioeconômico que esta atividade deveria lhe proporcionar, pois toda a produção tinha como destinação a exportação, tarefa essa realizada sem o controle necessário de retenção de divisas.

No ano de 1956 houve a mudança do nome do território, que passou a ser denominado de Território Federal de Rondônia, o que fez com que a população fizesse confusão na identificação de Território com Vila.

O Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira determinou no ano de 1960, a abertura da BR-29, identificada hoje como a BR-364. Essa decisão acentuou o fluxo migratório para o Estado de Rondônia, aumentando a população das cidades, o que fez com que o INCRA iniciasse, em 1968, o processo de organização das terras. Dois anos mais tarde, com o Projeto de Colonização Ouro Preto, acelerou-se o desenvolvimento da região. Antes de receber o nome de Ji-Paraná este município recebeu as seguintes denominações: Vila Urupá e Vila de Rondônia.

A Vila de Rondônia passou a se denominar município de Ji-Paraná, desmembrado do município de Porto Velho, quando o Presidente Ernesto Geisel, efetuou essa mudança por meio da Lei nº 6.448 de 11 de outubro de 1977.

O motivo da mudança de nome da cidade para Ji-Paraná se dera em decorrência da homenagem feita ao rio que corta a cidade em toda a sua área de Sul ao Norte, dividindo-a em dois setores denominados de primeiro distrito que se localiza na zona norte e o outro de segundo distrito ou zona sul.

O nome Ji-Paraná tem origem indígena e significa rio-machado. Assim, “Ji” significa machado, isto em decorrência à existência de inúmeras pedras que tinham a aparência de machadinhas indígenas e “Paraná”, sinônimo de grande rio, ou em outras palavras, seria o rio grande cheio de pequenos machados.

Foi na gestão do prefeito Sr. Walter Bártolo, no dia 22 de novembro que ocorreu a instalação oficial do município de Ji-Paraná. Em 1981 o Território de Rondônia passou a ser Estado de Rondônia. Esse fato marcante estabeleceu novos limites para o Município.

Este estudo também tem por finalidade descrever os aspectos geofísicos, populacional e demográfico do município de Ji-Paraná, para identificar a localidade, suas características e composição a fim de facilitar a compreensão desta pesquisa, uma vez que esta tem como um de seus objetivos analisar as políticas públicas que

estão sendo implementadas pela Administração Pública no tocante à educação ambiental e às questões relacionados à coleta e destinação final dos resíduos sólidos produzidos neste espaço, por sua população.

Assim, tem-se que o município de Ji-Paraná se situa na porção centro-leste do Estado de Rondônia, na microrregião que leva o seu nome e na mesorregião do Leste Rondoniense. Conforme os dados constantes do Plano Municipal de Resíduos Sólidos de Ji-Paraná, observa-se que a localização ocorre nas seguintes coordenadas geográficas: a latitude 10°53'07" sul e a longitude 61°57'06" oeste. Encontra-se a 170 metros de altitude.

Conforme mostram as estatísticas do IBGE (2016), o município de Ji-Paraná situada na parte leste do estado de Rondônia com uma distância de 374 km da sua capital, a cidade de Porto Velho. Possui uma área de 6.897 km² representando 2,9% do estado, 0,719% da Região e 0,0812 de todo o território brasileiro. Sua área geográfica tem como limites as cidades de: Vale do Anarí ao norte, Theobroma ao noroeste, Ouro Preto do Oeste e Vale do Paraíso ao oeste, Teixeiraópolis e Urupá ao sudoeste, Presidente Médici ao sul e Ministro Andreazza ao sudeste.

Por estar localizada na parte central e ser privilegiada com uma ilha que possui o formato de um coração, a sede municipal é conhecida por Coração de Rondônia. O fato da cidade se localizar na zona de planície inundável do Rio Ji-Paraná, este município sofre as consequências das enchentes nas estações chuvosas.

Esta cidade possui dois distritos que são separados pelo Rio Machado, também chamado de Rio Ji-Paraná. A parte mais antiga da cidade é o centro do primeiro distrito, localidade em que surgiram as primeiras casas, a primeira igreja católica e onde foi construído um prédio contendo várias salas e escritórios de serviços que passou a ser conhecida pela população ji-paranaense como "Shopping Center". A igreja, foi demolida no segundo semestre de 2016, por motivos de desgastes em suas estruturas que estavam comprometendo a segurança de seus fiéis, para ser reconstruída em curto espaço de tempo, iniciando-se, assim, em 2018 a construção da nova igreja.

O setor financeiro, constituído pela maioria dos bancos da cidade, localiza-se ao redor da praça, próximo ao local onde estava instalada a Igreja Católica. Nestas imediações, a população ji-paranaense pode contar com os serviços das seguintes

instituições bancárias: Banco da Amazônia, Banco do Brasil, Banco Bradesco e o Banco Itaú.

Em relação ao segundo distrito, observa-se que possui um centro comercial maior, bem mais movimentado e concentrado na Avenida Brasil, porém enfrenta problemas com enchentes e um índice mais alto de criminalidade. Neste distrito se localiza o bairro de Nova Brasília, que é o maior em extensão e também o mais populoso.

Por se localizar na região norte do Brasil, a cidade de Ji-Paraná possui um clima equatorial, ou seja, tropical úmido, que de acordo com a classificação de Köppen e Geiger é classificado como Aw monçônico e úmido na maior parte do ano, com abundantes chuvas, pois a precipitação média anual é de aproximadamente 1938 mm. A temperatura média anual é 24,5° C. Assim, aproximadamente 3 a 4 meses do ano são de clima seco. Este período de seca é compreendido entre os meses de maio a agosto. Quanto às estações de outono e inverno estes não são presentes nesta região. As temperaturas médias anuais variam entre 23,5° C a 25,5°, chegando as máximas a 34° C em agosto. Pode-se dizer que Ji-Paraná foi privilegiada por ser banhada pelos rios Urupá e Machado, que a seguir são ilustrados pelas Figuras 5 e 6.

Figura 5 - Vista aérea da ponte sobre o Rio Machado em Ji-Paraná/RO.



Fonte: GRUTZMACHER¹ (2011).

¹ Disponível em: <https://www.gentedeopiniao.com.br/amazonias/lendario-rio-machado>. Acesso em: 24 maio.2019.

O Rio Machado é também conhecido por Rio Ji-Paraná e é um importante afluente do Rio Madeira. É o único rio considerado rondoniense, uma vez que nasce e deságua neste Estado. Possui um complexo hidrográfico considerável, pois alcança uma superfície de 92.500 km², atravessando o estado de Rondônia no sentido sudeste-norte.

Possui mais de cinquenta cascatas, apesar disso apresenta trechos navegáveis e por isso torna possível o escoamento de produtos provenientes do extrativismo vegetal desta região. Por estar localizado na região tropical, convive com os períodos de seca e cheia, sendo que esta última ocorre nos meses de dezembro a maio, fazendo com que os ribeirinhos, agricultores e todos os moradores às suas margens sofram com inundações que ocorrem neste período. Fenômeno contrário ocorre no período compreendido entre os meses de junho a novembro, época em que as chuvas param de ocorrer e por isso o volume de água do rio diminui, permitindo até, que a população faça a travessia deste rio, de uma margem para outra, por cima das pedras que surgem na superfície durante esse período de seca.

Figura 6 - Rio Urupá



Fonte: GEORNAL² (2013).

O Rio Urupá deságua no Rio Machado e este, por sua vez, no Rio Madeira, importante afluente da margem direita do Rio Amazonas.

² Disponível em: <https://jornalgeografico.blogspot.com/2013/08/imagens-do-rio-urupa-e-algumas-ruas-do.html>. Acesso em: 24. maio.2019.

A história de Ji-Paraná revela que este município sofreu as consequências do declínio da economia após o ciclo da borracha, houve um desestímulo à população, que em massa passou a deixar a região, em busca de novas oportunidades para garantir a sobrevivência.

A população começou a aumentar gradativamente, em decorrência de mudanças provocadas com a chegada de Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon que construiu a primeira Estação Telegráfica, ligando Cuiabá e Porto Velho, bem como a construção da ferrovia Madeira-Mamoré. Esses acontecimentos refletiram positivamente para o crescimento, não só da população como também da economia, pois favoreceram positivamente para o crescimento, não só da população, como também da economia, pois favoreceram na ocupação da região e contribuiu para acabar com o seu isolamento.

Observa-se, então, que o início do povoamento do município de Ji-Paraná se deu com as ocupações ao redor da casa do Marechal Rondon e nos anos seguintes a 1968, este local presenciou a chegada de milhares de imigrantes vindos da região sul do país em busca de terras e trabalhos na lavoura. Paralelamente, outros povos também começaram a ocupar esta região, como por exemplo, têm-se os descendentes de antigos seringueiros, garimpeiros e índios. Foi dessa forma que o povoado de Ji-Paraná/RO foi evoluindo até formar a parte central do município. O aumento da população é facilmente percebido e pode ser constatado observando-se o aumento de veículos e motocicletas, o que torna o trânsito da cidade mais denso, pois em determinados horários, se torna lento, lembrando um pouco os grandes centros.

Por este motivo, foi construído um viaduto sobre a Rodovia Br-360/RO, que foi inaugurado no dia 01 de maio de 2013 e contou com autoridades governamentais.

Quanto à política pública com foco em educação ambiental na cidade, esta vem sendo implementada por meio dos órgãos públicos como a SEDAM - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e a SEMEIA -Secretaria Municipal do Meio Ambiente que contando com o apoio da Polícia Ambiental desenvolvem suas ações ambientais que são geralmente realizadas em datas comemorativas, como por exemplo, a semana do meio ambiente e o dia mundial da água. Assim, promovem palestras nas escolas da rede pública envolvendo as questões sobre a importância de manter a cidade limpa, com os resíduos dentro das lixeiras e espalhadas no

ambiente, oportunidade que além das informações sobre a importância de se preservar o meio ambiente, buscam conscientizar os alunos de que são atores fundamentais para que aconteçam mudanças de comportamento que levam à redução da produção dos resíduos sólidos.

Como mencionado anteriormente, observa-se que da mesma forma em que ocorreu o aumento da população, agravou-se a produção dos resíduos sólidos no município.

Houve também, o aumento do número de veículos e para amenizar o problema da lentidão no trânsito, bem como para facilitar o tráfego, além desse viaduto, está sendo construído um anel viário. Assim, tão logo seja inaugurado, os caminhões e veículos que até hoje atravessam a cidade rumo aos mais diversos destinos, poderão desviar e seguir a rota do anel viário facilitando bastante o percurso a ser feito.

Verifica-se que à medida que ocorre o crescimento populacional, aumenta também o trânsito e a demanda para que melhorias de infraestrutura sejam feitas para comportar e atender às demandas da sociedade.

Segundo dados do IBGE (2018), o município de Ji-Paraná/RO possui aproximadamente uma população estimada de 127.907 (cento e vinte e sete mil, novecentos e sete) habitantes, sendo o segundo mais populoso do Estado. Em relação ao nível cultural da população ji-paranaense, o IBGE aponta que no ano de 2010 a taxa de escolarização de alunos com faixa etária entre 6 (seis) a 14 (quatorze) anos de idade é de 96,6 %. Informa, também, que no ano de 2015 ocorreram 19.602 (dezenove mil, seiscentos e duas) matrículas no ensino fundamental e 5.219 (cinco mil, duzentos e dezenove) matrículas no ensino médio.

Sendo assim, observando o acesso dos alunos à educação, pode-se dizer que a luta para evitar maiores agressões advindas do manuseio inadequado dos resíduos sólidos na natureza, encontra na educação ambiental um forte aliado para que os resíduos produzidos pela população recebam a sua destinação correta, uma vez que a educação ambiental pode transformar comportamentos e formar cidadãos ambientalmente educados e conscientes da crise ambiental já instalada.

3 POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL VISANDO A QUESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Este capítulo foi desenvolvido com o objetivo de descrever o conceito de políticas públicas e demonstrar a importância da implementação destas com foco na educação ambiental para a gestão sustentável dos resíduos sólidos. Assim, sua estrutura é composta por três itens, a saber: 3.1 Contextualização e conceituação de políticas públicas; 3.2 A importância das políticas públicas para melhorar a qualidade de vida na sociedade. 3.3 Educação ambiental como instrumento para a diminuição da geração de resíduos sólidos.

CONTEXTUALIZAÇÃO E CONCEITUAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

As políticas públicas são elaboradas e implantadas para atender às diversas demandas sociais e são concretizadas por meio de ações realizadas por parte da Administração Pública que conta com a colaboração da sociedade. Uma política pública ao ser colocada em prática, o resultado de suas ações são erga omnes, ou seja, afetam todos os cidadãos, independentemente do sexo, grau de escolaridade, raça, credo religioso ou da classe social.

O fato de ser a sociedade contemporânea dinâmica em sua essência e ter essa qualidade como uma de suas características, faz com que as responsabilidades dos governantes sejam diversificadas, para que possam contemplar e acompanhar as diversas mudanças que vão surgindo durante a sua evolução.

Ao se discutir acerca de políticas públicas, logo vem em mente aquelas ações que são destinadas a promover o bem-estar da população, o que demanda a atuação da Administração Pública nos setores da saúde, segurança, educação, meio ambiente, lazer, moradia e demais áreas que permitem ao cidadão viver com dignidade. Desse modo, pode-se entender que as políticas públicas se concretizam quando a Administração Pública realiza de forma direta ou indiretamente e com a participação de empresas públicas ou privadas, as ações e atividades constantes em projetos ou programas, buscando com isso, assegurar os direitos aos cidadãos, bem como o desenvolvimento sustentável.

Por estas razões as políticas públicas têm como objetivo principal atender as necessidades da sociedade para que esta possa se desenvolver com qualidade de vida. Nesta tarefa, o Estado assume a incumbência de garantir a sua formulação, implementação e execução. Para melhor compreensão, Silva e Bassi (2012, p. 16) apresentam o conceito de Estado como sendo “uma organização política, administrativa e jurídica que se constitui com a existência de um povo em um território fixo e submetido a uma soberania”. Asseveram que por ser politicamente organizada, tem o amparo necessário para intervir e atuar por meio da implantação de políticas públicas.

O fundamento legal que dá legitimidade e impõe ao Estado o dever de definir as políticas públicas encontra-se em diversos dispositivos constantes nas leis e na Constituição Federal de 1988. Neste contexto, a Constituição Federal dispõe:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 225. 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.

Percebe-se, pelos dispositivos constitucionais acima descritos que cabe ao Estado, com a colaboração da sociedade, promover a educação e proteger o meio ambiente. É fundamentado nessa incumbência constitucional que o Estado cumpre com sua obrigação quando elabora, implementa e executa as políticas públicas visando proporcionar à sociedade a educação, dentre elas a educação ambiental e, também, ações visando a proteção do meio ambiente, o que faz por meio das políticas públicas para a gestão sustentável dos resíduos sólidos.

É baseado nos artigos 205 e 225 da Constituição Federal que a Lei nº 9.795/99 que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental estabelece em seu artigo 3º, o direito de todos ao acesso à educação e em seu inciso I, expressamente prevê a responsabilidade da Administração Pública, por meio de seus agentes políticos de definir as políticas públicas para promover o bem comum de seus administrados. Dispõe, então, este dispositivo legal que:

Art. 3º. - Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

Assim, Silva e Bassi (2012) entendem que o governo, utilizando-se dos poderes e atribuições que lhes são conferidos legalmente, deve representar e atender ao clamor de seus administrados, pensando estrategicamente e atuando de forma previamente planejada a fim de proporcionar o bem público. Explicam que tais intervenções ocorrem por meio da implantação de políticas públicas.

Salientam, ainda, que o fato do Brasil ser um país onde há muitas desigualdades em termos de oportunidades e condições de vida, faz recair sobre o Estado, a responsabilidade de tornar mais equitativas tais oportunidades para que com isso possa fortalecer a soberania e o processo de desenvolvimento.

Esse entendimento não é a mais abrangente e nem a única. Assim, vários autores apresentam seus conceitos e procuram dar uma definição que possa chegar a que é mais próxima de ser completa. Nesse contexto, Mead (1995, apud SOUZA, 2006), observa que o termo políticas públicas, está inserido no rol das responsabilidades do governo, cujas ações buscam solucionar as questões públicas, o que não distância do conceito criado por Lynn (1980 apud SOUZA, 2006), quando descreve que políticas públicas podem ser traduzidas em um conjunto de ações governamentais que produzem efeitos específicos, conforme a necessidade que se pretende suprir no momento.

Para Jorge Viana Monteiro (1991 apud LIBERATI, 2013, p. 84), “as políticas públicas podem ser interpretadas como um fluxo de decisões que resultam no processo político” e para melhor explicar, compara a política pública como o resultado de um jogo, que para a decisão final, necessita da participação de diversos atores sociais, conforme estipuladas em normas legais, institucionais e constitucional, para que, ao final, se tenha o respaldo necessário para a definição dos comportamentos, escolhas e estratégias destes atores e assim chegar ao resultado do jogo, que é a política pública.

Descreve Derani (2002) que a sociedade encontra na execução das políticas públicas, o suporte para que ocorra o seu desenvolvimento e para tanto, as

atividades econômicas devem ser normatizadas e ocorra, também, a concretização de atividades por parte do Estado, que deve agir com empreendedorismo. Alerta a autora, que todos os atos, decorrentes da implantação de políticas públicas devem ser submetidas à apreciação social, para a necessária discussão e análise da viabilidade do futuro resultado. Destaca, ainda, que essa discussão deve ser feita também judicialmente, para nortear e subsidiar o desenvolvimento das relações sociais.

Assim, Derani (2002, p. 239) conceitua políticas públicas da seguinte forma:

[...] as políticas são chamadas de públicas, quando essas ações são comandadas pelos agentes estatais e destinadas a alterar as relações existentes. São políticas públicas, porque são manifestações das relações de forças sociais refletidas nas instituições estatais e atuam sobre campos institucionais diversos, para produzir efeitos modificadores na vida social são políticas públicas, porque empreendidas pelos agentes públicos competentes, destinadas a alterar as relações sociais estabelecidas.

Outros conceitos são apresentados por Silva e Bassi (2012), quando fundamentados nos entendimentos de Lahera (2004) e Heidemann (2009), escrevem que:

[...] políticas públicas são um fator comum da política e das decisões do governo e da oposição. Dessa forma, a política pode ser analisada como a busca para estabelecer ou bloquear políticas públicas sobre determinados temas, ou de influenciar sobre as mesmas. Portanto, parte fundamental da missão do governo se refere à implantação, gestão e avaliação de políticas públicas. (LAHERA, 2004, apud, SILVA; BASSI, 2012, p. 18).

[...] a definição de política pública inclui dois elementos-chave: ação e intenção. Pode haver uma política sem intenção formal manifestada, porém não haverá uma política positiva se não houver ações que materializem a intenção, ou seja, não há política pública sem ação. (HEIDEMANN, 2009, apud SILVA; BASSI, 2012, p. 18).

Analisando as citações acima, verifica-se que o Estado tem a missão de implantar, executar e avaliar suas políticas públicas, que são como se fossem o seu campo de conhecimento e oportunidades para colocar em prática os objetivos traçados para atender as necessidades da comunidade. Nota-se, portanto, que essas definições têm como foco a atuação da Administração Pública, onde a partir dos problemas sociais, as ideias são concebidas e as decisões são tomadas.

Observando o ponto de vista de Souza (2006), pode-se entender que políticas públicas são formuladas e implantadas quando os governos democráticos passam a concretizar suas promessas de campanha eleitoral, criando programas, projetos e ações que buscarão solucionar os problemas e viabilizar os resultados esperados pela sociedade. É de se salientar que as políticas públicas surgem depois de debates ou discussão que levam à determinação e definição do problema a ser solucionado e que depois de implementado, necessita do acompanhamento da sociedade para que seja avaliado e, assim, tenha o seu prosseguimento ou até mudanças para a conquista de melhores resultados.

Continuando, Souza (2006) ensina que apesar dos diferentes conceitos, considera a definição de Laswell, a melhor e a mais conhecida, ao repetir esse conceito nas seguintes palavras: “[...] decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz.”.

No processo de formulação e implantação das políticas públicas deve ser considerada a capacidade de execução, isto porque defendem Silva e Bassi (2012, p. 22) que:

[...] a política pública é abrangente e não se limita a leis e regras. Sem o envolvimento dos agentes participantes da política, seja como implementadores ou como receptores, o resultado não sai do papel. Afinal a política é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados. Sem a interação e integração dos agentes para alcançar estes objetivos a política pública não tem vida e não interfere efetivamente naquela sociedade.

Pela citação feita, nota-se que se trata de um processo complexo, pois além dos aspectos legais há também outro fator importante para que os objetivos traçados quando da formulação e execução das políticas públicas passem para o plano concreto e produzam os efeitos esperados pelos atores sociais envolvidos. Por isso, a capacidade de execução das políticas elaboradas ultrapassa o campo da legalidade que legitimam os atos, pois para a sua plena efetividade necessita do envolvimento dos implementadores e da sociedade que é a receptadora dos benefícios pleiteados, sob pena das políticas públicas ficarem somente na intenção e não sair de dentro dos gabinetes dos agentes políticos.

É neste mesmo sentido que Silva e Bassi (2012, p. 22) observam que:

[...] a política pública apesar de ser legitimada e implementada pelo governo, depende muito do arranjo institucional que influencia não somente na identificação do problema e da concepção da política, mas principalmente na avaliação dos resultados e do processo de desenvolvimento da política.

Quando os autores tratam do arranjo institucional, referem-se ao arranjo que está interligado às instituições e ao processo democrático, uma vez que necessita da participação da sociedade para que esta ajude a apontar os problemas e acompanhe a execução da política implantada. Esse acompanhamento social se concretiza na medida em que as instituições se fortalecem, pois, essa é a condição para o empoderamento social que contribui na tomada de decisões coletivas, fazendo evidenciar a verdadeira face da democracia.

Sendo as políticas públicas consideradas como ações governamentais, as instituições formais e informais fortalecidas ganham destaque ao se tornarem agentes determinantes para a concretização e o sucesso das políticas públicas implantadas, permitindo, assim, que haja a melhoria da qualidade e modelo de estilo de vida da sociedade, isto porque ao se observar os conceitos de políticas públicas, percebe-se que as ações que justificam essas políticas se revestem de uma perspectiva holística na busca do bem estar.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA A DIMINUIÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Uma gestão pública eficiente envolve a integração de várias políticas públicas, que são formuladas focalizando aspectos diferentes e canalizando suas ações para atender à grande variedade de demandas sociais. Por estas razões, a Administração Pública conta, dentre outras não menos importantes, com a Política Nacional do Meio Ambiente, Política Nacional Urbana – Estatuto das Cidades, Política Nacional de Recursos Hídricos, Política Nacional de Resíduos Sólidos e Política Nacional da Educação Ambiental. Isto porque a sociedade, sendo dinâmica como ela é, ao se desenvolver, gera problemas sociais, econômicos e ambientais, que necessitam da atuação estatal para que possa dar continuidade ao seu crescimento econômico, social e cultural, lembrando que esta evolução deve ocorrer de forma sustentável para que a população possa viver e se desenvolver em um ambiente saudável e equilibrado.

Destaca Bensen (2014) que um dos desafios da sociedade contemporânea se traduz na necessidade de se reduzir a produção dos resíduos sólidos e ao mesmo tempo, encontrar meios sustentáveis para a sua destinação final. Explica que esse desafio surgiu da necessidade de garantir o futuro da humanidade, pois não somente a presente geração, como também, as próximas dependem de um novo modelo de comportamento que evidencie o uso sustentável dos recursos naturais e sua distribuição mais equitativa, bem como a canalização das políticas públicas para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos que priorize a sustentabilidade ao conciliar e integrar fatores como a proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. Por este motivo, salienta Bensen (2014) que a adoção de posturas como a de consumir apenas produtos que não causem danos ao meio ambiente, assim como diminuir a produção de resíduos sólidos, e bens de consumo, constituem os desafios a serem enfrentados pela sociedade.

Neste mesmo contexto, comentam Klein et al (2018), que a agenda de políticas públicas tem a questão do manejo dos resíduos sólidos, como um tema desafiante. Enquanto Bensen (2014) defende que o desafio deve ser enfrentado para garantir os direitos ambientais e de saúde das futuras gerações, Klein et al (2018) esclarecem as causas decorrentes da gestão e disposição inadequada, que se não corrigidas ou evitadas pelas políticas públicas serão impactantes, pois certamente culminarão na degradação do solo e do lençol freático, comprometendo a qualidade da água. Seria uma fonte para o surgimento de doenças. Outras consequências podem ser notadas com o aparecimento de insetos e o assoreamento dos rios.

Uma das formas de enfrentar esse desafio seria proporcionar à sociedade uma educação ambiental, capaz de mudar comportamentos em relação à diminuição da geração de resíduos sólidos para reduzir os impactos na natureza, na medida em que ocorre o entendimento de que a proteção ambiental se tornou uma das prioridades para a saúde humana.

Observa-se, portanto, que há a necessidade da presença de um Estado mais atuante e que seja capaz de exercer o seu papel regulador com eficiência, intervindo nas questões ambientais por meio da implantação e execução de políticas públicas, visando minimizar os impactos que prejudicam a natureza e seus recursos. Não é mais viável a visão neoliberalista, que defende um Estado mínimo, pois o modelo de organização desenhado pela produção capitalista coloca em lados opostos o

interesse comum e o privado, onde prevalece a construção ideológica do particular de forma antagônica ou isolada do coletivo. É por esta razão que se pode dizer que a racionalidade econômica capitalista, com o seu modo de produção, seu desenvolvimento ao longo da história da humanidade, é considerada a causa da degradação ambiental que ameaça o bem-estar da sociedade contemporânea.

Esta preocupação em chamar um Estado mais intervencionista para implantar as políticas públicas tendo como escopo a proteção ambiental teve como marco a edição da Lei nº 6.938/81 – Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, que passou a nortear todas as políticas de meio ambiente.

O Estado possui um importante papel a ser cumprido nos mais variados setores sociais e conforme ensinamentos de Farah Junior (2012) a sociedade brasileira apresenta características multiculturais, sociais, econômicas, e produtivas bastante diferenciadas, pois a extensão do território brasileiro com suas diferentes regiões, permite que haja realidades bem diferentes, peculiares de cada região. Por esses motivos, enfatiza o autor que não há uma regra ou orientação base para que a Administração Pública nos seus três níveis de atuação possa se guiar para atender aos anseios e necessidades da comunidade.

Apesar disso, a atuação estatal em seus três níveis de poder deve se pautar na legalidade, aplicando os recursos financeiros em busca do desenvolvimento socioeconômico e cultural, para que se torne realidade a redução das desigualdades regionais e o bem-estar da sociedade. Todas ações realizadas para esses fins são possíveis por meio da implementação de políticas públicas setoriais e da criação de programas sócias de distribuição de rendas.

Percebe-se, então, que há um grande desafio a ser enfrentado pela Administração Pública e pela sociedade e este se revela no campo da execução das tarefas, pois já existem as leis que normatizam a atuação ambientalmente correta, bem como já se encontram presentes os problemas ambientais e sociais, - como por exemplo, as relacionadas aos impactos ambientais causados pela má gestão dos resíduos sólidos – faltando, assim, apenas transformar esse discurso teórico e legal, em ações concretas, tornando realidade a intenção do legislador no momento da elaboração da lei, o que pode ser traduzido na prática, como a consolidação e cumprimento do dever assumido em desenvolver as políticas públicas para melhorar as condições de vida da população e proteger o meio ambiente.

Assim, para que a gestão de resíduos sólidos nos municípios seja de qualidade e atenda aos objetivos e requisitos previstos na legislação, o município necessita promover suas políticas públicas no campo da educação ambiental, visando a conscientização da população quanto à necessidade de sua contribuição para o gerenciamento ambientalmente correto do resíduo doméstico, comercial, industrial, hospitalar entre outros gerados no cotidiano da sociedade. É necessário que políticas públicas de educação ambiental sejam fortalecidas para que uma nova cultura seja desenvolvida, cultura esta, capaz de mudar o modo de pensar das pessoas, seus comportamentos, condutas e a concepção individualista de crescimento econômico.

As práticas de educação ambiental visadas pelas políticas públicas devem ser inseridas no dia a dia da comunidade de forma transversal, para que se tenha como resultado a consolidação das bases que darão suporte e evidenciem a necessidade de sua formulação e implantação, pois só assim a Administração Pública em conjunto com a sociedade irá poder concretizar de modo adequado o manejo dos resíduos sólidos e causar menos impactos na natureza, isto porque, uma das maneiras de preservar o meio ambiente e caminhar em direção ao desenvolvimento sustentável, exige que esses atores sociais incorporem os princípios e os critérios de gestão socioambiental em suas ações diárias, tendo-as como prioridade, pois garantir a sobrevivência do planeta se tornou meta estabelecida não somente dentro dos limites deste país, mas traduz-se, também, nas metas a serem alcançadas e previstas nos diversos acordos internacionais, selados durante importantes Conferencias que contam com a adesão e apoio de vários países signatários.

É de se salientar que a Administração Pública ao atuar em prol da sociedade, necessita observar os princípios elencados no artigo 37 da Constituição Federal de 1988 que assim dispõe em seu *caput*:

A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...].

Nota-se, então, que o teor do dispositivo constitucional acima citado impõe a todos os entes federados o dever de atuar conforme os princípios ali estabelecidos, por esta razão, a sustentabilidade tem se tornado um diferencial quando as ações são neles pautadas, pois velar pela eficiência, legalidade e moralidade de seus atos,

bem como pelo desenvolvimento sustentável da sociedade é dar prioridade para as políticas públicas que visam a preservação do meio ambiente, e neste contexto, cita-se aquelas de estão relacionadas à implantação de políticas públicas no campo da educação ambiental cuja finalidade é obter mudanças de comportamento que viabilizam a redução da produção dos resíduos e o seu descarte inadequado na natureza, pois quanto menor a quantidade de resíduos que são destinados de forma ambientalmente incorreta, menor serão os impactos ambientais.

Assim, os próprios agentes públicos e a coletividade são considerados os principais alvos que as políticas de educação ambiental devem atingir, pois é necessário que os governantes tenham o seu olhar voltado para as questões ambientais que tanto necessitam de sua atuação e também, da colaboração e consciência ecológica de seus administrados. As mudanças são possíveis na medida em que ações de educação ambiental são realizadas diariamente nas comunidades, não importando que estas intervenções sejam simples, desde que tenham, como exemplo, a finalidade de mudar comportamentos e formar novas concepções em relação ao trato com a natureza, ao uso racional dos recursos naturais, como a água; à redução do consumo exagerado dos produtos, provocado pela facilidade proporcionada pela industrialização e comercialização destes; e também, porque não citar a coleta seletiva, a conscientização ambiental relacionada às consequências negativas geradas pelo excesso de produção de resíduos e seu manejo inadequado.

Neste contexto, é correto dizer que tanto a Administração Pública como a sociedade possui, cada uma, a sua parcela de responsabilidade social e ambiental, para que seja possível alcançar a sustentabilidade em suas diversas áreas, como na economia, social e ambiental, sendo que o alcance desta almejada sustentabilidade faz evidenciar um dos grandes e importantes desafios da sociedade contemporânea, que esta lutando para que ocorra a substituição do modelo de desenvolvimento pautado no liberalismo e neoliberalismo para o modelo onde o Estado seja mais atuante e capaz de implementar as políticas públicas para garantir educação ambiental, redução da produção de resíduos sólidos, poluição e outros, que deterioram o meio ambiente e comprometem a qualidade de vida das pessoas.

A Agenda Ambiental na Administração Pública, que é uma cartilha elaborada para os gestores públicos federais, estaduais e municipais, cuja finalidade é de auxiliá-los no processo de inserção da responsabilidade socioambiental e da

sustentabilidade em tais atividades ao longo de seu texto, faz menção às quatro linhas básicas que são como pilares que sustentam a política ambiental no Brasil. Assim dispõe que:

Desde 2003, quatro linhas básicas têm determinado o traçado da política ambiental do Brasil. Elas permeiam todas as iniciativas, ações, projetos, planos e programas do Ministério do Meio Ambiente (MMA). A promoção do desenvolvimento sustentável é a primeira delas. A segunda linha aborda a necessidade de controle e participação social; a terceira refere-se ao fortalecimento do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama). O envolvimento dos diferentes setores do Poder Público na solução dos problemas ambientais, incluso no princípio da “transversalidade”, é a quarta e última linha que tem orientado a política ambiental. Essas quatro diretrizes têm direcionado as atividades do MMA, permitindo a construção de uma política ambiental integrada”. (AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2009, p. 13).

Esta citação descreve por meio das quatro linhas básicas da Agenda Ambiental na Administração Pública quais as prioridades e os objetivos a serem alcançados, durante a gestão política, na busca da construção de uma política ambiental integrada. Ocorre, porém, que apesar da necessidade ambiental e da previsão legal que ampara a atuação da Administração Pública, na maioria das vezes, as boas intenções, projetos, intervenções pontuais, dentre outras atividades sociais, se deparam com fatores externos que comprometem essa atuação ou até impedem que elas sejam colocadas em prática. São exemplos desses fatores externos: a falta de recursos financeiros, maquinários, elaboração de estudos e pesquisas, estruturas inadequadas e ausência de recursos humanos competentes, como por exemplo, o caso da capacitação técnica insuficiente.

Essas dificuldades que frustram a atuação do Estado e lhe impede de cumprir suas obrigações foram citadas pela Agenda Ambiental na Administração Pública, da seguinte forma:

É forçoso reconhecer que a aplicabilidade desses princípios, no caso brasileiro, esbarra em certos obstáculos, tais como a fragilidade institucional, a falta de uma base sólida de dados ambientais, recursos financeiros escassos e a carência de recursos humanos necessários à prática de gestão ambiental em todos os níveis. (AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2009, p. 13).

Assim, apesar das necessidades ambientais serem muitas e da existência das leis que foram elaboradas para garantir a sua proteção, a execução plena das políticas públicas para a educação ambiental efetiva e outras, restam prejudicadas, por esta razão, esta Agenda menciona, também, que o processo de institucionalização das políticas públicas para socorrer o meio ambiente no Brasil necessita da colaboração e de integração dos diversos setores do governo, para que estes, em conjunto possam dispensar esforços de coordenação das atividades que são estabelecidas nas políticas públicas.

Na busca de obter resultados mais eficazes, o Estado brasileiro deve adotar uma forma de gestão ambiental escolhendo as melhores estratégias, observando o princípio da legalidade e as técnicas mais avançadas e modernas, sem deixar de lado a transparência em suas atuações privilegiando atender aos interesses socioeconômicos e políticos.

Desse modo, foram elaboradas e sancionadas as Leis estabelecendo as políticas públicas para serem implementadas com a finalidade de melhorar a qualidade de vida da sociedade ao buscar minimizar a degradação ambiental e suas consequências. Sendo assim, este capítulo irá tecer breves comentários sobre a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, de Resíduos Sólidos e da Educação Ambiental.

3.1.1 Lei nº 6.938/81 – Lei da Política Nacional do Meio Ambiente

Esta norma é constituída pelas diretrizes gerais estabelecidas por lei, cuja finalidade é promover a harmonia e a integração das políticas públicas de meio ambiente envolvendo os entes federados – União, Estados, Municípios e Distrito Federal, de forma a fortificá-los e, assim, viabilizar um resultado positivo das ações, por eles, colocadas em prática. É esta a finalidade que se busca para atender ao princípio da eficiência estabelecido no “caput” do artigo 37 da Constituição Federal de 1988, que exige da Administração Pública uma atuação de qualidade, cujo lema a seguir é o de se obter melhores resultados com menores custos.

Assim, o art. 4º da Lei nº 6.938/81 dispõe sobre os objetivos desta importante política ao prever expressamente em seus incisos que a Política Nacional do Meio Ambiente visará: o equilíbrio entre o aquecimento da economia, a evolução da sociedade em um ambiente preservado a fim de que todos possam usufruir do

direito constitucionalmente previsto, de ter vida com qualidade; atender aos interesses dos entes federados definindo as áreas prioritárias para a atuação da Administração Pública objetivando o equilíbrio ecológico; priorizar o uso de escolhas das ações ambientalmente corretas, bem como a observância das normas referentes à exploração dos recursos naturais; incentivar e desenvolver estudos, pesquisas e tecnologias nacionais que tenham a finalidade de viabilizar o uso racional dos recursos naturais; difundir as tecnologias para o manejo sustentável no meio ambiente, bem como divulgar as informações e dados referentes às questões ambientais e a formação de uma consciência ecológica que permita a preservação da qualidade e equilíbrio ambiental; preservar e restaurar os recursos ambientais, para que sejam utilizados de forma racional e permanente, objetivando manter o equilíbrio ecológico e a continuidade da vida; impor ao poluidor e ao depredador, a obrigação de reparar o dano por meio da recomposição e recuperação ou, ainda, impor ao usuário dos recursos naturais com fins econômicos, o pagamento de indenização como forma de contribuição pela utilização destes.

Verifica-se, portanto, que esta Lei ao estabelecer a Política Nacional do Meio Ambiente, traçou seus objetivos especificando a necessidade de impor regras ambientalmente sustentáveis para que haja harmonia entre os interesses sociais, econômicos e ambientais, permitindo assim, o desenvolvimento econômico e sustentável. Para tanto, é necessário lembrar que o Estado deve ser mais atuante e intervencionista, sob pena de não atingir os objetivos acima mencionados previstos no artigo 4º da Lei nº 6.938/81.

Pode-se, então, dizer que a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, instituída legalmente em 1981, tem como finalidade proteger o meio ambiente, pois esta é uma das principais condições para que a vida humana possa se desenvolver com qualidade, por isso impõe o dever de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental. Com esta imposição esta lei pretende que ocorram paralelamente o desenvolvimento socioeconômico e a proteção do meio ambiente e da dignidade da vida humana.

A criação desta Política, embora tenha ocorrido no ano de 1981, foi a que inspirou o legislador constitucional a incluir no texto da Constituição Federal de 1988 um capítulo destinado à proteção do meio ambiente. Assim, embora este capítulo seja composto apenas pelo artigo 225, tratou com exaustão o assunto e por isso é conhecida como a “Constituição Verde”. Por esta razão consideram que esta Carta

Política se tornou um marco histórico quando o assunto a tratar são os cuidados legais que a sociedade deve ter em relação à natureza.

Nota-se que as Constituições da República anteriores não faziam menção explícita em relação à proteção ambiental, pois a exploração e os danos ambientais ainda não eram tão significativos.

Com isso, busca-se a eficiência e a plena efetividade das políticas públicas de meio ambiente que são implementadas, para que o direito constitucional previsto no artigo 225 da Constituição Federal/88 se concretize permitindo uma proteção ambiental abrangente e em consequência, uma sadia e equilibrada qualidade de vida às presentes e futuras gerações. Como já mencionado, essa proteção visa assegurar, também, o desenvolvimento socioeconômico e cultural da nação, chegando, assim, à conquista da dignidade da vida humana tão almejada por todos.

3.1.2 Lei nº 12.305/2010 – Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Além da Lei nº 6.938/81, outra importante ferramenta legal utilizada pela Administração Pública para atender esse mandamento constitucional pode ser traduzida na implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010, que surgiu a partir da criação do Projeto de Lei nº 1991/07, de iniciativa do Poder Executivo, com a finalidade de regulamentar a questão do manejo dos resíduos sólidos ao estabelece as diretrizes para uma gestão integrada.

Destaca Carvalho (2013) que a Lei 12.305/2010 recepcionou a Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, ao dispor expressamente que:

A Política Nacional de Resíduos Sólidos integra a Política Nacional do Meio Ambiente e articula-se com a Política Nacional de Educação Ambiental, regulada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, com a Política Federal de Saneamento Básico, regulada pela Lei nº 11.445, de 2007, e com a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.

Desse modo, salienta que a educação ambiental influencia positivamente para a redução da quantidade excessiva de resíduos produzidos nos grandes centros, na medida em que a população começa, por meio dessa política, a se conscientizar sobre a necessidade de poluir menos o meio ambiente. Seu

entendimento tem fundamento na alegação de que o desenvolvimento sustentável tem relação direta com a quantidade da liberação de resíduos nos seus estados líquidos, sólidos ou gasosos, que tem o potencial de poluir o Planeta.

Entende Carvalho (2013) que a importância da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos está na necessidade de inserir na cultura da sociedade o hábito de se dar uma destinação regular aos resíduos sólidos e também, o de consumir apenas os produtos menos poluentes, de forma que aqueles, que mesmo após receberem tratamento, continuarem com o potencial de poluição, sejam eliminados de seus hábitos.

Assim, foi com a intenção de promover o desenvolvimento sustentável que a Lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos foi elaborada e entrou em vigor no ano de 2010. Essa política envolve os aspectos sócio-políticos, ambientais e econômicos o que faz evidenciar a sua complexidade, requerendo, assim, uma atuação conjunta dos entes federados e maior responsabilidade, pois é a qualidade da vida humana que se está procurando proteger. É nesse sentido em que Farah Júnior (2012) menciona que a complexidade da sociedade brasileira é evidenciada em todas as óticas, pois as demandas, a pobreza presente em uma grande parcela da população e os desequilíbrios regionais são crescentes, o que exige do poder público melhor e eficiente organização.

Ao observar os problemas ambientais causados pela grande geração de resíduos, que exige para a sua solução um gerenciamento eficaz, a começar pela coleta e destinação final ecologicamente correta, defendem Oliveira (2002) e Bucci (2002) que é necessário criar políticas públicas direcionadas a estas questões e é neste contexto que a PNRS contempla os instrumentos necessários para o combate dos problemas socioambientais e econômicos causados pela gestão inadequada dos resíduos sólidos. Assim, estabelece as regras de forma que haja a prevenção e a redução na geração de resíduos, contando para isso, com propostas de incentivo as condutas e hábitos de consumo sustentável, bem como vários instrumentos que contribuam para a efetivação da prática da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos. Essa prática, além de diminuir o montante de resíduos que são diariamente despejados na natureza, transforma-se em fonte de renda para os catadores dos resíduos, o que colabora para melhorar a qualidade de vida destes.

Para Klein et al (2018, p. 142) além da necessidade de diminuir a geração dos resíduos, é preciso também observar que grande parte dos municípios brasileiros ainda não possuem aterros sanitários. Desse modo relatam que:

A maioria dos municípios brasileiros ainda destina seus resíduos a vazadouros a céu aberto (lixões) e a aterros controlados (forma de disposição também inadequada). Mais de 70% dos municípios utilizam tais formas inadequada de disposição final (IBGE, 2010).

Explicam, ainda, que são nas regiões norte e nordeste que essa situação se agrava, pois, a maioria de seus municípios procede ao descarte incorreto dos resíduos, aumentando o volume dos resíduos que são descartados sem qualquer preocupação com a preservação do solo a fim de evitar a contaminação do lençol freático.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos conta com um importante instrumento que é a imposição da Responsabilidade Compartilhada observando o ciclo de vida dos produtos que são diariamente descartados pelas residências, indústrias e comércio, por isso, a responsabilidade de se efetivar uma gestão sustentável não pode recair sobre uma só entidade diante da realidade que mostra os resíduos produzidos pelos vários segmentos da sociedade como uma questão ambiental a ser resolvida com certa urgência, tendo em vista que a degradação ambiental causada pela deposição inadequada dos resíduos sólidos na natureza compromete a saúde em geral. Além disso, convém lembrar que a responsabilidade de preservar o meio ambiente é de todos, conforme expressamente prevê o art. 225 da Constituição Federal de 1988.

São por estas razões que a política ora em discussão instituiu a responsabilidade compartilhada no tocante à Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo, para aqueles que produzem os resíduos, desse modo, estão incluídos nesta lista os fabricantes que industrializam os produtos que são consumidos pela grande massa, os importadores e distribuidores, que se responsabilizam em distribuir esses produtos pelo mercado por meio dos comerciantes e inclusive estes, bem como os cidadãos e os titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos.

A logística reversa vem se destacando desde a década de 1990 e se diferencia da logística tradicional, que se ocupa em controlar a distribuição dos produtos até o local onde será comercializado ou até o consumidor final. Assim, a

logística reversa tem seu fluxo em direção ao lado oposto, ou seja, visa um controle da coleta do produto iniciando na ponta do consumo, isto porque vai até o consumidor exigindo deste que providencie o retorno das embalagens às origens, ao fabricante.

Carvalho e Miguez (2007, p. 150), baseando-se no entendimento do grupo europeu de pesquisas em logística reversa – REVLOG (1998) mencionam o seguinte conceito desta logística, ao dizer que é:

O processo de planejar, implementar e controlar o fluxo de matéria prima, no processo de inventario de produtos acabados, da manufatura, da distribuição e do ponto de consumo para o ponto de recuperação ou para o ponto em que será descartado apropriadamente.

Por isso, é correto afirmar que a logística reversa é composta por ações destinados a viabilizar tanto a coleta como o encaminhamento dos resíduos sólidos para o setor empresarial. A finalidade desta logística é permitir o reaproveitamento ou qualquer alternativa que possa dar uma destinação final ecologicamente correta. Esta atividade envolve o trabalho de vários seguimentos, como o do transporte, da armazenagem e distribuição, além das atividades de gerenciamento de inventário, sendo que destes, o mais oneroso é o do serviço de transporte e o que requer atenção especial é a atividade de gerenciamento para se evitar que o custo a ser dispendido com a logística reserva não supere a da logística comum.

Tem-se, então, que a Política Nacional dos Resíduos Sólidos se preocupou em elaborar as metas necessárias a serem alcançadas, visando com isso, eliminar as formas inadequadas do descarte dos resíduos produzidos ao criar os instrumentos de planejamento envolvendo ações nas três esferas de governo. Estipulou, ainda, a obrigação aos particulares para que sejam elaborados os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Essas medidas propostas pela PNRS buscaram inserir o Brasil no mesmo nível dos países desenvolvidos, equiparando-o a estes quando se trata deste marco legal, que inovou ao incluir as atividades desenvolvidas pelos catadores de materiais descartados, passíveis de serem reutilizados por meio da reciclagem. Assim, esta inclusão está relacionada à logística reserva e à coleta seletiva. Observa-se, então, que esta política propõe a inclusão de práticas e de hábitos que valorizam o consumo sustentável, pois contém vários instrumentos que propiciam e incentivam a

reciclagem e a reutilização dos resíduos sólidos coletados, além de se preocupar com a destinação ambientalmente correta dos dejetos produzidos pela sociedade.

Além de proporcionar estes benefícios à sociedade, a PNRS busca, por meio de seus instrumentos previstos no artigo 8º, colaborar para que o Brasil consiga atingir as metas estabelecidas pelo Plano Nacional sobre Mudança do Clima, que é o de alcançar o índice de reciclagem que no ano de 2015 ficou estipulado o percentual de 20%, por isso conta com a participação ampla da sociedade, e para garantir a sua eficiência, criou o SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos que tem como escopo armazenar, tratar e fornecer informações que apoiem as funções ou processos de gestão dos resíduos. Outra estratégia utilizada por esta política foi criar os planos de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos a nível municipal, estadual e regional. Buscou, também, envolver a classe empresarial dando-lhes responsabilidades ambientais impondo-lhes a tarefa de elaborar seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, incluindo aqui a observância da logística reversa.

3.1.3 Lei nº 9.795/1999 – Lei da Política Nacional de Educação Ambiental

A Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 dispõe sobre a educação ambiental e teve como finalidade instituir a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e estabeleceu em seu artigo 2º que: “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. A Política Nacional de Educação Ambiental considera, também, que a Educação Ambiental é um processo que permite à sociedade e seus membros desenvolverem suas habilidades, talentos e competências, bem como de construir valores sociais mais nobres e conhecimentos necessários para se viver em harmonia com a natureza, protegendo-a das ações predatórias. São, portanto, ações ou práticas educativas que tem por finalidade sensibilizar a coletividade sobre a necessidade de preservar o meio ambiente, impondo assim, responsabilidades de cuidado a toda sociedade.

É por isso que se pode afirmar que a Política Nacional da Educação Ambiental é uma aliada na luta para a proteção da qualidade de vida da humanidade

ao longo de sua história, sendo certo, portanto, dizer que esta política tem o seu lado humanista, histórico e cooperativo.

O artigo 3º prevê expressamente as incumbências que cabem aos atores sociais, desse modo, já de início, em seu inciso I estipulou as responsabilidades do Poder Público da seguinte forma:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

Observa-se que esta imposição tem como fundamento os mandamentos constitucionais previstos no artigo 205 que traça as regras a serem obedecidas acerca do dever do Estado e da família em promover a educação a fim de preparar o cidadão para o convívio na sociedade e sua inserção no mercado de trabalho e no art. 225 da CF, que estabelece o dever de toda sociedade em preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Assim, de acordo com o art. 7º da Política Nacional de Educação Ambiental busca envolver em sua esfera de ação os seguintes órgãos: aqueles que compõem o SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente, as instituições educacionais dos setores público e privado, os órgãos que representam a Administração Pública envolvendo as esferas dos governos federal, estadual, do Distrito Federal e dos municípios. Este dispositivo abrangeu também as organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Quanto aos órgãos que integram o SISNAMA, estes devem promover ações no campo da educação ambiental de acordo com os programas que visam à melhoria do meio ambiente enquanto busca a sua conservação e recuperação.

Em relação às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, estas deverão executar programas que viabilizem a plena capacitação de seus trabalhadores, com a finalidade de se obter uma melhora e adequado controle sobre o ambiente de trabalho, de seu processo produtivo e as repercussões deste no meio ambiente.

Dentre as previsões feitas por esta lei, estão as atividades planejadas pela Política Nacional de Educação Ambiental e que devem estar de acordo com os princípios e objetivos por ela traçados. Outra exigência constante nesta lei requer

que estas atividades estejam presentes tanto na educação em geral como na educação escolar o que pode ser observado no texto do art. 8º, quando estabelece expressamente as seguintes linhas de atuação inter-relacionadas que devem ser obedecidas. Desse modo, tem-se que:

Art. 8º. As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - capacitação de recursos humanos;
- II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação.

Além de estipular a forma como devem ser realizadas as atividades no contexto desta política ambiental, este dispositivo prevê em seu § 1º que os princípios e objetivos que fundamentam esta política devem nortear todas as atividades a ela vinculadas.

Ao tratar da capacitação de recursos humanos para viabilizar esta política, o legislador reservou o § 2º para descrever a sua finalidade. Assim, prevê que:

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

- I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;
- III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;
- IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;
- V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

Em relação às ações de estudos, pesquisas e experimentações, o § 3º deste artigo traz em seu bojo o seguinte texto:

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

- I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;
- III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;
- IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;

V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;

VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

Ao estabelecer as exigências legais acima descritas, observa-se que o legislador buscou viabilizar uma educação ambiental que permita ao docente, educando e à sociedade ter um desenvolvimento amplo baseado em conhecimentos que os capacitem a sobreviver em um ambiente que possuem variadas e complexas relações, pois a convivência sustentável com a natureza requer um envolvimento total com vários aspectos, sendo estes os seguintes: políticos, legais, ecológicos, morais, científicos, econômicos, culturais, sociais e éticos. Isto, porque a convivência em sociedade requer um entrosamento destes aspectos para que a vida em coletividade possa prosseguir o seu ritmo normal.

Estas ações e estudos objetivam, também, apoiar as iniciativas e experiências executadas a níveis locais e regionais, incluindo a produção de material educativo.

No artigo 14, esta lei estabelece que “A coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor [...]”, incumbindo a este a tarefa de definir as diretrizes para a implementação desta educação em âmbito nacional; articular, coordenar e supervisionar os planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional; participar na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos nesta área.

As diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental ao serem definidos pelos Estados, o Distrito Federal e os Municípios, dentro de suas esferas de competência e nas áreas de sua jurisdição, deverão observar os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Para que a Política Nacional de Educação Ambiental concretize suas finalidades, esta necessita da colaboração da sociedade, que deve participar fazendo o controle e acompanhando de perto do desenvolvimento das ações contempladas nesta política. Assim a gestão ambiental ao envolver a sociedade civil e a transversalidade, torna-se complexa e passa a exigir uma elaboração estratégica mais abrangente, que envolva elementos de outros contextos e áreas de conhecimento, políticas diversas, sustentabilidade social e ambiental, a descentralização administrativa para garantir a efetividade e eficácia da gestão, o aperfeiçoamento e fortalecimento dos sistemas de ensino com a inserção da

educação ambiental de forma interdisciplinar, para viabilizar a organização e produção do conhecimento a fim de compreender os diferentes fenômenos discutidos e pesquisados.

Apesar da abrangência e dos avanços desta lei, assim como os seus objetivos bem definidos, Fonseca (2009) diz que para se alcançar uma educação ambiental de qualidade que provoque mudanças nas concepções sobre a necessidade das políticas públicas de preservação ambiental, é necessário fazer uma análise crítica sobre o seu conteúdo, isto porque a lei em comento estabelece que a educação ambiental deve ser ministrada de forma transversal e feita de modo interdisciplinar, não devendo, por isso, ser inserida na grade curricular como uma disciplina autônoma e específica, o que demandaria um profissional com formação direcionada à educação ambiental para ministrá-la.

Observa-se que esse esforço do legislador em defender uma abordagem interdisciplinar que contemple uma interação metodológica entre as diferentes disciplinas, encontra barreiras diante da realidade que exige profissionais com formação, habilidades e conhecimentos para transmitir e tratar dos assuntos dentro da temática ambiental, por este motivo, essa interação metodológica pretendida pela lei torna-se deficiente e frágil, considerando que os professores encontram dificuldades para inserir outras disciplinas nos conteúdos pertinentes as suas especialidades, por falta de conhecimento aprofundado sobre estes assuntos. Além desse fator a abordagem interdisciplinar se depara com a falta e limitações infra estruturais, bem como a insuficiência dos recursos didáticos nas escolas. Esses fatores colaboram para que essa educação, tão necessária, deixe de ser ministrada ou quando inseridas no contexto das aulas, ocorra de forma insatisfatória.

Diante do cenário de desequilíbrio ambiental que tanto preocupa a sociedade contemporânea, a inserção da disciplina de Educação Ambiental nas grades curriculares dos mais diversificados cursos e níveis de ensino, implicaria em um grande benefício no que diz respeito à conscientização da comunidade que pode ter o seu início dentro das salas de aulas. Para que essa política aconteça e mostre os efeitos esperados é preciso haver a contratação de profissionais qualificados nesta área de ensino, pois só assim haverá a possibilidade de despertar em cada educando o seu senso crítico de forma que este possa dar a sua contribuição como cidadão, ao fiscalizar as condutas e atitudes tomadas no dia-a-dia pelo Poder Público e seus administrados.

É de se observar que o Brasil possui uma legislação ambiental que é considerada uma das mais completas do mundo, porém, o que se percebe na realidade é a existência de um grande abismo entre os mandamentos legais e a prática do que é imposto legalmente, o que resulta em uma educação ambiental bem distante do necessário. Essa deficiência pode ser explicada pela falta do pensamento crítico e reflexivo em relação ao meio ambiente, o que evidencia o descaso e falta de interesse para as questões ambientais.

4 HISTÓRICO DA DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM JI-PARANÁ/RO

Este capítulo apresentará uma descrição dos diversos locais que serviram para acolher os resíduos sólidos produzidos pela população ji-paranaense ao longo dos anos. Para tanto, esta tarefa baseou-se nas informações obtidas junto ao Setor de Engenharia da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos de Ji-Paraná.

Assim, este item contempla a seguinte divisão: A primeira para tratará dos aspectos históricos da destinação dos resíduos sólidos em Ji-Paraná; em seguida, tratará do estudo Estudos Técnicos e Estatísticos dos Resíduos Sólidos de Ji-Paraná 2005 a 2012.

4.1 ASPECTOS HISTÓRICOS DA DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM JI-PARANÁ

Neste item relata-se a história da destinação dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO ao longo dos anos. Desse modo, serão descritos os locais onde este Município acolheu os resíduos coletados desde a década de 60, chegando aos dias atuais.

4.1.1 Vestígios arqueológicos da destinação final dos resíduos sólidos em Ji-Paraná, provavelmente durante décadas de 60, 70 e 80.

No início, os resíduos sólidos coletados no município de Ji-Paraná, eram transportados e depositados em cavas naturais existentes na periferia da cidade ou naquelas originárias de um processo erosivo em curso, resultante da indevida ocupação e uso dos terrenos.

Tratava-se da política de aproveitamento destes resíduos para o preenchimento das mencionadas cavas, o que pode ser constatado observando os barrancos das margens do Rio Machado. Assim, a Figura 7 mostra os vestígios dos resíduos que foram depositados no barranco da margem esquerda deste rio, localizado entre a ponte que corta a cidade e as proximidades do que seria o prolongamento da Rua São João, localizado no 1º Distrito da cidade.

Essas condutas demonstram que nos anos anteriores à década de 80, a Administração Pública se preocupava apenas em executar a sua tarefa, efetuando a

coleta dos resíduos domésticos e daqueles provenientes do comércio e da indústria, dando assim, a sua satisfação à sociedade, que sem a consciência ambiental não se preocupava em saber qual o destino que o material descartado havia tomado, ficando tranquila em ver que a frente de suas casas e estabelecimentos comerciais estavam limpos e livres dos resíduos sólidos por eles gerados.

Figura 7 - Vestígios dos resíduos sólidos às margens esquerda do Rio Machado



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

A Figura 7 supramencionada demonstra que com o passar do tempo, o avanço do processo erosivo na margem esquerda do rio, trouxe à tona e deixou visível uma grande camada de resíduos com as características daqueles provenientes das coletas em residências, pois sua composição era composta basicamente de latas de conservas, garrafas, plásticos, utensílios quebrados, pilhas descartadas, dentre outros.

Esse comportamento de descartar o que não mais interessa nas margens dos rios revela a cultura existente à época e a inexistência do discurso da necessidade de se preservar o meio ambiente ou os discursos sobre poluição. Ainda não havia a preocupação em relação à natureza e aos cuidados que ela sempre necessitou.

A explicação desse fato fica clara quando se leva em consideração a época em que ocorreu o povoamento da Amazônia e mais especificamente do estado de Rondônia, pois como bem ressaltou Felzke et al (2014), foi durante o governo do Presidente Juscelino Kubitschek, no ano de 1961, que a Amazônia começou a receber os migrantes. A construção e inauguração da rodovia Cuiabá-Porto Velho no ano de 1961 foi considerada o marco inicial do aumento da população na região Norte. Outra importante rodovia que influenciou neste aumento foi a construção da

rodovia Belém-Brasília, que uniu vários Estados, permitindo assim a locomoção dos migrantes que deixando a região Sul, passaram a viver na Amazônia.

A chegada desta grande massa de migrantes na região Amazônica ocorreu sem que houvesse ao menos uma infraestrutura adequada e políticas públicas para a proteção do meio ambiente, uma vez que o aumento da população implica em aumento de consumo e produção de resíduos sólidos.

4.1.2 Descarte não sustentável dos resíduos sólidos no período compreendido entre 1980 a 1986.

Entre os anos de 1980 a 1986, os resíduos sólidos coletados eram despejados às margens direita do Rio Machado e no final da rua beira rio do bairro Duque de Caxias, que se localiza no 2º Distrito da cidade. Os resíduos coletados eram depositados neste local até esgotar a sua capacidade de receber novas cargas. O procedimento adotado para realizar este trabalho contava com a ajuda de um trator de esteiras que era enviado até o vazadouro para empurrar todo o material depositado para dentro liberando a área para que esta pudesse receber nova carga de resíduos que chegavam dia após dia.

Este sistema operacional durou até aproximadamente o final do ano de 1986, época em que a Administração Pública da cidade decidiu pela criação de um espaço, longe das margens do rio. Este foi o primeiro ato de conscientização por parte dos administradores públicos da época. Apesar dessa grande conquista em prol do meio ambiente, todo o montante de resíduos coletados continuou a ser depositado de forma não sustentável e parte deste, eliminado por incineração também inadequada, permitindo assim, a contaminação do solo e ar. Os vestígios dos resíduos depositados à margem direita do Rio Machado, podem ser observados nas figuras de número 8 e 9.

Figura 8 - Visualização dos resíduos incrustados no barranco, à margem direita do Rio Machado.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

A Figura 8 apresenta sinais de que os resíduos sólidos coletados pela prefeitura ainda tinham como destinação final o seu depósito à margem do Rio Machado, o que revela que o meio ambiente, mesmo decorridos trinta anos, não recebia a atenção e os cuidados que necessitava para se evitar o agravamento dos danos ambientais, pois a disposição dos resíduos desta forma, além de comprometer a saúde física do lençol freático, contaminava o rio e a vida nele existente.

Figura 9 - Vestígios de resíduos sólidos depositados no final da Rua Beira Rio do bairro Duque de Caxias



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

A Figura 9 revela o despreparo dos atores sociais envolvidos para cuidar do meio ambiente, pois mostra que os resíduos produzidos pela sociedade eram descartados nas periferias da cidade, locais menos habitados, porém merecedores de maiores cuidados, pois é certo que apesar da localização, é bem próximo do rio, um recurso natural essencial à sobrevivência sadia da população.

Esta ineficiência nos cuidados com este recurso natural deixa clara a falta de conhecimento e da consciência de que a água que abastece a cidade é proveniente deste corpo d'água e que por essa razão precisa ser preservado. Além destes cuidados, há a questão da contaminação do solo e do lençol freático, assim não tem como deixar de destacar os danos que esta conduta ambientalmente incorreta de descartar os resíduos coletados às margens do rio pode trazer para a comunidade, o que torna visível a importância e a necessidade das políticas públicas no campo da educação ambiental, pois só ela pode mudar comportamentos e dar esperanças para uma vida futura melhor e com qualidade de vida.

Como bem destacado por Moser (2014), foi no período compreendido entre os anos do final da década de 1970 até o início da década de 1980 que houve a intensa colonização em Rondônia, época em que este Estado passou a receber migrantes que aqui chegavam na esperança de serem proprietários de terras. Da mesma forma, Teixeira (2015) ensina que a o processo de formação da Amazônia foi a distribuição de terras àqueles que foram excluídos do acesso à terra em suas origens e que vieram em busca de terra e trabalho. Salienta que entre os anos de 1970 e 1984, o governo militar implantou em Rondônia projetos de colonização agrícola para fomentar o povoamento deste Estado.

Com a chegada destes migrantes e o começo do povoamento, iniciou-se concomitantemente o processo de aumento da produção de resíduos sólidos, pois antes da chegada destes, os habitantes naturais da região Amazônica tinham um estilo bem diferente daqueles que eram acostumados a viver na civilização, pois não produziam muito resíduos, viviam da caça e da pesca, que eram praticados apenas para se alimentarem. Não praticavam o mercantilismo e nem o hábito de estocar.

Assim, sem as políticas públicas de educação ambiental, voltadas para a questão do descarte sustentável dos resíduos sólidos produzidos, tudo era recolhido e depositado às margens do rio, formando camadas de resíduos e terra. Observa-se que, embora a década de 1980 não seja tão distante, ainda não havia a preocupação do depósito de resíduos sólidos às margens do rio se tornar um problema ambiental, tanto para o rio, para o solo como para a contaminação do lençol freático, fatores estes que mais tarde viriam a influenciar de forma negativa na saúde e na qualidade de vida da população. Essa realidade explica as imagens mostradas nas Figuras 8 e 9, que revelam camadas de resíduos às margens do rio.

4.1.3 Descarte não sustentável dos resíduos sólidos no período compreendido entre 1986 a 1990.

Neste período da história de Ji-Paraná/RO, os resíduos sólidos coletados eram despejados em um espaço localizado fora do perímetro urbano da cidade. Atualmente é a área onde se situa o bairro Novo Horizonte, e abrange a localidade onde ficam as ruas da Floresta, do Ouro e Damasco.

O sistema operacional nesta época continuou sendo o mesmo, pois procediam à deposição e incineração dos resíduos a céu aberto, sem qualquer preocupação com a questão da preservação do meio ambiente e da saúde da população.

Isso demonstra a necessidade de educar ambientalmente a população para que a sociedade passe a interagir melhor com a natureza e colaborar no sentido de exigir da Administração Pública uma atuação mais consciente.

Neste contexto, evidencia-se a importância das políticas públicas em educação ambiental para preparar melhor a sociedade para o cumprimento da sua missão em preservar o meio ambiente.

Figura 10 - Prolongamento da Rua Floresta – Região central onde eram depositados os resíduos.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

A Figura 10 mostra que há quase duas décadas atrás este bairro serviu como vazadouro. Nota-se que aqui uma realidade bem distante da ideal para uma vida com qualidade, pois famílias edificaram suas moradias sobre um local onde, por quatro anos recebia o montante dos resíduos sólidos que a sociedade produzia.

Resta certo que o povoamento deste local não contou com um estudo técnico ambiental para se averiguar a qualidade de água, a contaminação do solo e o perigo da produção do gás metano advindo da decomposição dos resíduos. O certo é que estas famílias consomem a água e as hortaliças que produzem neste local, porém sem qualquer análise da qualidade destes alimentos e da água, o que mais tarde se transforma em um problema social, causada pelas doenças e que se constata quando os meios de comunicação informam a precariedade em que se encontra o oferecimento da saúde na rede pública, que na maioria das vezes não possui nem mesmo os medicamentos básicos ou leitos para atender à população.

Esta situação mostra o quanto a implementação de políticas públicas no campo da educação ambiental pode fazer a diferença na qualidade de vida da sociedade, pois se desde o início, ou seja, desde a década de 70, quando ocorreu a intensa chegada de migrantes para o Estado de Rondônia (Moser, 2014), a Administração Pública tivesse dado mais ênfase e prioridade para as questões ambientais, a população deste bairro estaria morando e desenvolvendo suas atividades em um local mais sadio, evitando com isso de serem expostos a ambientes insalubres.

Figura 11 - Visualização dos resíduos despejados e incrustados no barranco.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

A ilustração acima reforça e torna evidente a informação de que este bairro, principalmente às margens do rio, foi local onde a Administração Pública destinou os resíduos sólidos que eram coletados, demonstrando mais uma vez a preocupação apenas de limpar a cidade sem se preocupar com a saúde de sua população.

Esse hábito de se descartar os resíduos sólidos na periferia das cidades, em locais distantes, já está arraigado nos costumes da sociedade de longa data, pois é o que se observou do relato de Dias (2000) quando enfatizou que desde a fase pré-histórica do desenvolvimento da humanidade, já havia no Brasil vestígios que mostravam o hábito de fazer grandes montes de resíduos, denominados de Sambaquis, resultantes do povoamento da costa litorânea brasileira. Alerta Dias (2000), que já nesta época, os resíduos produzidos diariamente por esta população recebiam como destinação, lugares isolados e afastados onde não havia construções e nem moradias.

Figura 12-Visualização dos resíduos sólidos incrustados no barranco.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

Nota-se, então, que o fato dos resíduos sólidos serem despejados nas margens dos rios ou a céu aberto em locais da periferia, longe do centro da cidade, é uma prática que já vem acontecendo há longa data, por esse motivo, pode-se dizer que esse costume é considerado uma herança cultural que faz parte da caminhada do homem no seu processo de evolução e que nem por isso deve permanecer dessa forma, pois a evolução da humanidade vem acontecendo paralelamente à evolução da ciência e tecnologia, fatores estes que em muito pode contribuir ao facilitar o acesso a informações e à efetivação de políticas públicas para educar ambientalmente a sociedade.

4.1.4 Descarte não sustentável dos resíduos sólidos no período compreendido entre 1990 a 1994.

Neste período, a Prefeitura de Ji-Paraná realizou a desapropriação de uma chácara localizada no segundo distrito, situada nas proximidades do conjunto residencial Carneiro e conjunto residencial Terra Nova “I”, abrangendo, ainda, o Bairro Boa Esperança, no final da Rua T-28, também denominada de Rua Argemiro Luiz Fontoura.

A finalidade deste ato administrativo foi o de estabelecer um novo local para acomodar os resíduos sólidos produzidos pela cidade e coletado diariamente. Mesmo com o passar dos anos, o sistema operacional era o mesmo praticado nos depósitos anteriores, ou seja, quando o caminhão retornava após ter coletado os resíduos, estes eram despejados e empilhados para posteriormente parte destes ser compactados, com a utilização de tratores de esteiras, e a outra parte dos resíduos era eliminado por processo de incineração, um sistema rudimentar e realizado sem a aprovação da legislação.

Figura 13 - Rua de acesso ao antigo vazadouro.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

A Figura 13 mostra que a localização que circunda o vazadouro, bem como o caminho que dá acesso à área destinada a receber os resíduos sólidos apresenta vestígios dos resíduos que vão se depositando às suas margens.

Observa-se que nesta trajetória muitos anos se passaram, porém, a forma rudimentar de dar a destinação correta aos resíduos continuou longe de ser aquela a atender ao mandamento constitucional do art. 225 da CF/88, onde determina o dever do Estado em conjunto com a sociedade em manter o meio ambiente

equilibrado saudável, uma vez que a incineração dos resíduos contamina o ambiente, poluindo-o, sem falar do solo que continua a ser agredido e contaminado.

Figura 14 - Exploração clandestina de suposta terra preta (orgânica).



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

A Figura 14 supracitada, retrata outro problema ambiental e que milita a favor do aumento de doenças, pois além de receber grande quantidade de resíduos sólidos, esta área também serviu para receber os rejeitos de fossas sépticas e fossas negras, que eram depositados em uma cava que fora construída especialmente para essa finalidade. Estes rejeitos também não passavam por nenhum processo de tratamento e a eliminação do líquido dava-se por infiltração no solo.

Figura 15 - Registro da área do vazadouro mostrando os entulhos sendo jogado de forma clandestina



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

Observa-se que a descrição da destinação final que era dispensada aos resíduos sólidos coletados e também aos rejeitos de fossas sépticas e às fossas negras não seguiam qualquer legislação ou orientação ambiental para que essa destinação ocorresse de forma sustentável e a impressão que ficou revela a falta de comprometimento com as questões legais e ambientais.

Considerando que este modelo não sustentável de dar uma destinação final aos resíduos sólidos ter acontecido nos anos de 1990 a 1994, por isso após a entrada em vigor da Lei Federal nº 6.938/81 que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente já estar em vigor, observa-se que a esta não foi dada a atenção devida e nem tão pouco à Constituição Federal/88 ainda em vigor, por isso, percebe-se que não houve por parte da Administração Pública qualquer preocupação em proteger o meio ambiente, desobedecendo assim, os preceitos constitucionais previstos no art. 225 da CF, que prevê o direito de todos a um meio ambiente equilibrado e saudável, bem como não foi dada a importância que merece a observância dos direitos e garantias fundamentais, que no art. 5º quando estabelece que todos são iguais perante a lei e que dentre outros importantes direitos, têm o direito à vida. Neste contexto, faz-se necessário esclarecer que o direito fundamental à vida deve ser um direito pleno, ou seja, abrangente e com qualidade.

4.1.5 Vazadouro tipo aterro controlado, no período compreendido entre os anos de 1994 a 2000.

Neste período, a Administração Pública em busca de uma nova área cuja finalidade também era o de receber e acondicionar os resíduos coletados adquiriu uma área de aproximadamente seis alqueires, localizada à margem esquerda da BR 135, Rodovia que liga a cidade de Ji-Paraná ao Distrito de Nova Londrina.

Figura 16 - Vista Panorâmica da área do Vazadouro.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

Os resíduos coletados na cidade eram transportados para esta área e depositado em cavas, onde o sistema operacional consistia em espalhar com o trator esteira todo material coletado durante o dia, fazendo camadas dos resíduos com espessuras de aproximadamente cinquenta centímetros para posteriormente serem compactados utilizando este mesmo trator. Sobre cada camada de resíduos compactados era depositado uma camada de terra e assim sucessivamente até que ocorresse o preenchimento total da cava, que por último recebia uma cobertura de terra antes de ser abandonada.

Observa-se que o descarte dos resíduos sólidos neste aterro controlado não impediu a contaminação do solo e do lençol freático, questões importantes que demandariam uma solução para se evitar a contaminações dos recursos naturais para garantir a saúde da população.

Os resíduos são depositados camada sobre camada, gerando peso, contribuindo para o assoreamento e desbarrancamento do solo.

Dado que o ecossistema amazônico é interdependente em relação as atuações atropicas humanas, essa prática afeta o solo, a hidrografia, a fauna, a flora etc.

Figura 17 - Camada de resíduos depositados.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

A ilustração acima mostra que enquanto uma cava estava sendo preenchida com resíduos e terras, outras eram abertas para que este processo pudesse ser repetido até que toda a área de seis alqueires fosse completamente ocupada.

Da mesma forma como havia ocorrido no vazadouro anterior, nesta área também foi feita uma cava para a deposição dos rejeitos de fossas sépticas e fossas negras, sem a preocupação de fazer o prévio tratamento destes rejeitos para somente depois serem definitivamente descartados na natureza. Esse fato demonstra que em se tratando da questão de proteção ambiental, pouco avanço ocorreu, mesmo diante da entrada em vigor da nova Constituição.

Figura 18 - Locais dos aterros controlados



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

A Figura 18 retrata parte de resíduos que foram despejados entre a vegetação sem os cuidados necessários para se evitar a contaminação do solo e do lençol freático. Nota-se, ainda, que não houve a preocupação de cobrir com terra os resíduos sólidos despejados na localidade, o que deixa transparecer a imagem de um descarte dos resíduos sólidos na natureza de forma não sustentável.

Figura 19 - Presença dos resíduos impermeados na vegetação.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

Diante da descrição que mostra como se sucedeu a destinação final dos resíduos sólidos no período compreendido entre os anos de 1994 a 2000, bem como a forma de deposição dos rejeitos de fossas sépticas e fossas negras, pode-se dizer que não houve avanço em relação à preocupação com a destinação final dos resíduos e a preservação do meio ambiente, como também com a melhoria da qualidade de vida da população.

Desse modo, percebe-se que mesmo com o passar dos anos e diante da legislação ambiental vigente, o descaso com a proteção ambiental continuou, pois além de todos os potenciais riscos para a contaminação do lençol freático causado pela infiltração do chorume, constatou-se a persistência do modelo anterior de descarte dos resíduos sólidos e a falta de preocupação no tocante ao tratamento prévio dos rejeitos de fossas sépticas e fossas negras, antes de receberem a sua destinação final na natureza.

Neste contexto, observa-se a importância da entrada em vigor da Lei no 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, pois este

mandamento legal visa em seu artigo primeiro, proporcionar a educação ambiental tanto ao indivíduo como à coletividade, para que todos tenham condições de construir seus valores sustentáveis, conhecimentos, atitudes e habilidades para que possam conviver em sintonia com a natureza, conservando o meio ambiente, uma vez que este é um bem difuso e essencial para a sobrevivência humana.

Assim, cabe reconhecer a importância e a necessidade de se implementar as políticas públicas no campo da educação ambiental focada na questão da gestão dos resíduos sólidos, para que a população de Ji-Paraná passe a exercer a sua cidadania e, desse modo, contribuir para a construção de uma sociedade melhor, ao adotar posturas ambientalmente corretas em relação aos resíduos que produz.

4.1.6 Vazadouro tipo aterro controlado: desde 2000 e até os dias atuais

O atual local onde os resíduos sólidos, do município de Ji-Paraná, recebem a sua destinação final situa-se na zona rural, em um lote localizado na saída para Porto Velho, no Km 11, Gleba Pirineus. A imagem a seguir mostra os resíduos despejados e amontoados pelo caminhão, após ter sido realizada a triagem e a retirada de todo material que pode ser comercializado por ser reciclável. Essa atividade é realizada pelos catadores da cooperativa, tarefa essa que será abaixo melhor descrita.

Logo após serem despejados, esses resíduos recebem camadas de terra e são compactados por um trator de esteira e a superfície fica pronta aguardando outras camadas sucessivas de resíduos sólidos.

Figura 20 - Depósito de entulho.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

A Figura 20 retrata, ainda, que a destinação dos resíduos coletados ainda não é ambientalmente correta, pois não impede que danos ambientais venham a ocorrer e comprometer a saúde humana.

Figura 21 - Resíduos depositados em cavas, para posterior cobertura com terra, que se encontra empilhada ao lado.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

O modelo do sistema de coleta e operacionalização é o mesmo que foi praticado e descrito no item anterior (de 1994 a 2000), porém, com uma diferença,

que é a instalação, nesta mesma área, de uma cooperativa que trabalha separando o material reciclável antes dos resíduos sólidos receberem a sua destinação final.

Observa-se que nesta fase, que se iniciou no ano de 2000, houve um tímido avanço em questões de proteção ambiental e manejo dos resíduos sólidos, pois as atividades executadas pela COOCAMARJI – Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Ji-Paraná, contribui para a diminuição da quantidade de resíduos sólidos que são destinados ao aterro controlado.

Ocorre, porém, que este avanço poderia ser mais satisfatório, pois ao analisar as respostas do questionário, verifica-se que há dificuldades na manutenção das atividades e a sensação de descaso por parte da Administração Pública que desestimula a continuidade do funcionamento desta cooperativa.

Visando realizar procedimentos ecologicamente corretos, foram construídas lagoas de tratamento dos efluentes de fossas sépticas e negras (figura 22).

Figura 22 - Lagoa revestida com concreto simples, tipo anaeróbica.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

Esse sistema de tratamento exigiu a construção de uma lagoa primária, sendo esta anaeróbica, revestida em concreto simples e totalmente impermeável.

Figura 23 - Vista das Lagoas secundárias, tipo aeróbicas.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

Além desta, outras duas lagoas secundárias também foram construídas, porém com características diferentes, pois são aeróbicas e revestidas com argila. Houve a necessidade de se complementar esta estrutura, com a construção de diversas lagoas aeróbicas, de retenção, de infiltração e evaporação.

Como já comentado, o município de Ji-Paraná conta com uma cooperativa denominada COOCAMARJI - Cooperativa dos Catadores de Lixo, que está instalada dentro da própria área de destinação de todo o montante de resíduos sólidos coletados durante o dia. Este local é conhecido como o vazadouro, onde muitas pessoas são contratadas por esta empresa para vasculhar os resíduos despejados e selecionar tudo o que pode ser vendido para reciclagem. As instalações são compostas de construções de alvenaria e estrutura metálica.

Figura 24 - Barracão de separação e triagem dos resíduos sólidos.



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

Assim, foi construído um barracão onde os funcionários separam os materiais que posteriormente são prensados e empacotados; e também, há uma edificação para o funcionamento da administração desta atividade.

Figura 25 - Barracão de separação dos resíduos sólidos



Fonte: A Autora (2017)

A Figura 25 mostra o caminhão que acabou de chegar após um dia de coleta, onde os catadores dividem a tarefa, pois uns sobem no caminhão e vão empurrando os resíduos sólidos para a esteira onde outros catadores esperam para iniciar a triagem do material que pode ser reciclado e comercializado.

Em visita a este local, pode-se constatar que os resíduos chegam misturados, ou seja, o fato do município de Ji-Paraná não possuir um sistema de coleta seletiva,

os caminhões trazem para a cooperativa tanto os resíduos recicláveis como os resíduos provenientes das sobras de alimentos, que poderiam ter uma destinação diferente e assim, serem reaproveitados para a compostagem.

A falta de triagem dos resíduos, ainda nas residências, traz consequências negativas, pois torna o trabalho dos catadores da cooperativa em uma atividade insalubre e degradante, pois precisam se sujeitar a executar suas tarefas manuseando produtos que exalam mau cheiro, perigosos porque sempre se deparam com cacos de vidro, pilhas, baterias e produtos contaminados.

Figura 26 - Barracão de separação dos resíduos sólidos.



Fonte: A Autora (2017).

A Figura 26 apresenta a forma como o material foi separado e prensado, formando os pacotes para a comercialização, basta observar na quantidade que diariamente é retirado dos caminhões e que deixam de ser lançados no aterro controlado. Para se chegar a esta fase, muito trabalho e desgaste poderia ser evitado, pois não é salubre e muito menos confortável trabalhar inalando o mau cheiro e tendo contato com materiais sujos e misturados com os resíduos orgânicos, já em estado de decomposição, isso sem falar nos riscos de sofrer lesões decorrentes de materiais como os cacos de vidro e outros materiais perfuro-cortantes que são descartados sem qualquer cuidado.

Evidencia-se, aqui, a necessidade da educação ambiental para que ocorram mudanças no comportamento da sociedade, que deveriam ter como norma a seguir,

a separação dos resíduos antes de descartá-los. Essa separação e triagem já teria que ter sido feita dentro de cada quintal e dar a destinação final ao aterro controlado somente aos resíduos domésticos, como os restos de comida, por exemplo. Neste contexto, se justifica a opinião do presidente da cooperativa que defende a ideia de que as políticas públicas no campo da educação ambiental para melhorar a gestão dos resíduos sólidos no município deveria se concretizar com a contratação dos serviços da cooperativa, haja vista que, para este gerente, é ineficaz as atividades de educação ambiental que são feitas nas escolas pela Secretaria do Meio Ambiente e agentes da SEDAM, pois se resumem em intervenções esporádicas e em datas comemorativas, que não surtem os efeitos esperados.

Desse modo, há que se concordar com o gerente da cooperativa, pois a educação ambiental é uma atividade que requer continuidade e persistência, pois a mudança de comportamento não ocorre em curto espaço de tempo. Não se deve esquecer de que se trata de modificar uma cultura já arraigada na sociedade. Assim, merece acolhimento a sua opinião de que deveria haver a contratação do pessoal da Cooperativa, para fazer essa tarefa de educação ambiental voltada para a questão do descarte sustentável dos resíduos sólidos, pois este profissional contratado teria a missão de fazer a educação ambiental com orientações sobre a triagem dos resíduos, de porta e porta.

Com isso, sustenta o gerente da COOCAMARJI que facilitaria muito o serviço da cooperativa, na medida em que o caminhão poderia ir direto ao aterro controlado despejar os resíduos sólidos recolhidos e a outra parte, a própria Cooperativa se encarregaria de buscar. Nota-se, que se houver essa mudança, o trabalho dos catadores se tornaria menos perigoso e deixaria de ser insalubre.

Figura 27 - Barracão de separação



Fonte: A Autora (2017).

É neste local que parte das atividades da cooperativa é realizada. A imagem mostra os resíduos recicláveis, que foram separados e prensados, estão prontos para serem comercializados, garantindo uma renda para os catadores desta cooperativa.

Esta imagem mostrando estes materiais, todos prensados e organizados, esconde a dura realidade enfrentada pelos catadores de resíduos desta cooperativa, que por falta de políticas públicas no campo da educação ambiental para alertar e orientar a população sobre a importância de separar os resíduos antes de colocá-los para serem recolhidos, submetem estes trabalhadores a passar grande parte do dia em contato com os resíduos que chegam a este local em situação crítica, pois os resíduos molhados e os rejeitos vêm todos misturados àqueles que são recicláveis, o que tornam esta atividade árdua diante do mau cheiro que precisam suportar, sem contar com os perigos que correm ao manusear resíduos perigosos.

Além da ausência das políticas públicas no campo da educação ambiental, outro fator impede que esta atividade seja executada com mais dignidade, pois o que se observa é que o município não contribui para que a coleta seletiva aconteça. Não há a prestação deste serviço em prol da sociedade, assim mesmo que alguns moradores façam a triagem dentro de casa, quando o caminhão da empresa contratada passa recolhendo os resíduos nas residências, todos os resíduos, os recicláveis como os molhados e os rejeitos são misturados e recebem a mesma destinação.

Nota-se, então, certo descaso para com a sociedade, a sua saúde e a integridade física e emocional dos catadores de resíduos que trabalham na cooperativa.

Figura 28 - Prensas(ao fundo) e materiais prensados



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

Observando as imagens acima, pode-se constatar que já existe uma estrutura montada e equipada com os maquinários necessários para que ocorra a separação dos resíduos recicláveis e que são comercializados pela cooperativa. Essa atividade contribui para a redução da quantidade dos resíduos a ser destinado ao aterro controlado e gera 40 (quarenta) empregos, conforme informação obtida por meio da aplicação de um questionário.

Como já comentado anteriormente, a cooperativa está enfrentando dificuldades de ordem financeira que está desestimulando a continuidade de seu funcionamento, o que pode ser constatado nas respostas emitidas pelo presidente desta cooperativa que se expressou dizendo que “o maior obstáculo enfrentado é o não reconhecimento por parte da Administração Pública do município em relação à atividade realizada pela cooperativa” (questionário em anexo). Disse também que os serviços prestados pelos catadores não são remunerados pela Administração Pública, relatando que “os catadores deveriam receber pelos serviços: coleta, triagem, destinação dos resíduos” (questionário em anexo).

Ao falar sobre as políticas públicas no campo da educação ambiental, disse que “a atividade de conscientizar a população deveria ser feita pelos catadores de porta em porta, mas pela falta de remuneração essa atividade não é realizada”.

Figura 29 - Transporte e retorno para os aterros controlados, do material excedente



Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

Observa-se que o descarte dos resíduos sem a separação de materiais recicláveis do resíduo molhado e dos rejeitos, além de outros que necessitam destinações específicas, dificultam e aumentam o trabalho junto à cooperativa, que poderia ter um rendimento maior ao trabalhar somente com os resíduos já separados e mais limpos. Essa possibilidade só poderá se tornar realidade quando a população mudar seu comportamento e adquirir a consciência de que é seu dever participar desse processo de descarte dos resíduos na natureza. É aqui que se verifica a necessidade de colher os frutos advindos da educação ambiental. Além disso, é de se lembrar neste momento que a população não conta com o serviço de coleta de resíduos recicláveis, o que torna em vão atitudes conscientes dos moradores de separar os resíduos antes de descartá-los.

ESTUDOS TÉCNICOS E ESTATÍSTICOS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE JI-PARANÁ 2005 A 2012

Este estudo abrange a logística de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos produzidos nas residências e comércio, bem como trata da questão de operação e manutenção do Aterro Controlado Municipal. O objetivo desta análise é apresentar os dados estatísticos referentes aos resíduos sólidos do município de Ji-Paraná/RO., correspondentes ao período que retroage ao ano de 2005 e se projeta até o ano de 2020. Esta projeção do quantitativo futuro baseia-se no consumo histórico de coleta e manejo de resíduos sólidos do município.

Desse modo, baseados no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB, p. 48), que fora editada em agosto de 2012, a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos do município de Ji-Paraná/RO forneceu os dados constantes nos Quadros 1 a seguir apresentado, descrevendo a quantidade coletada de resíduos sólidos domésticos referentes aos anos de 2005 a 2012.

4.1.7 Histórico da quantidade de Resíduos Sólidos coletados por ano.

Este estudo abordou a questão da existência de um relacionamento direto que há entre o crescimento do quantitativo populacional e o aumento progressivo do montante de resíduos, fatores estes que evoluem paralelamente, fazendo surgir preocupações.

A realidade mostra que hoje se vive em uma sociedade que apresenta como uma de suas características a globalização econômica, o que viabilizou o aumento do consumo inconsciente, a multiplicação da produção de resíduos sólidos e a destruição do meio ambiente.

Observa-se que existe a necessidade de promover as políticas de educação ambiental que busque a conscientização da população no sentido de que esta faz parte do meio ambiente em que vive e a questão da geração de resíduos sólidos é global, pois pode se afirmar ser um problema planetário. É necessário promover mudanças de hábitos ao lembrar à sociedade de que todas as ações praticadas no meio ambiente se voltam para ela mesma e que cabe somente a ela optar por proteger seus recursos naturais e garantir uma vida com qualidade ou simplesmente destruí-los com suas ações sem qualquer sustentabilidade e alheias à legislação ambiental.

Assim, o município de Ji-Paraná também convive com essa realidade, como evidencia o Quadro 01.

Quadro 1 - Quantidade de resíduos sólidos produzidos durante o período de 2005 a 2012 no município de Ji-Paraná/RO.

Quantidades Coletadas (t)								
Mês Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
JAN	1.696	1.732	2.005	1.964	1.928	1.800	1.812	1.815
FEV	1.717	1.646	1.849	1.914	1.874	1.774	1.828	1.818

MAR	1.785	1.756	1.877	1.917	1.878	1.851	1.836	1.816
ABR	1.785	1.708	1.878	1.929	1.903	1.865	1.827	1.839
MAI	1.813	1.754	1.916	1.888	1.879	1.840	1.837	1.841
JUN	1.785	1.810	1.904	1.920	1.894	1.830	1.831	1.837
JUL	1.727	1.791	1.906	1.919	1.908	1.839	1.816	1.825
AGO	1.875	1.824	1.911	1.919	1.905	1.829	1.808	1.826
SET	1.852	1.813	1.934	1.923	1.906	1.812	1.827	1.823
OUT	1.800	1.807	1.935	1.908	1.889	1.816	1.821	1.819
NOV	1.825	1.892	1.861	1.852	1.893	1.842	1.815	1.823
DEZ	2.091	1.845	1.897	1.905	1.900	1.818	1.820	1.827
Total	22.551	21.378	22.873	22.958	22.757	21.916	21.878	21.909

Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

O Quadro 1 aponta a quantidade de resíduos sólidos produzidos durante o período de 2005 a 2012.

Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), p. 48, tem-se uma média anual de resíduos coletados de 22.177 toneladas e uma média mensal variando de 1.690 a 2.090 toneladas, perfazendo uma média de 61,60 toneladas de resíduos sólidos domésticos coletados diariamente.

O PMSB/2012, acima mencionado, apresenta a implementação da Política Municipal de Saneamento para a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos, nos termos do artigo 9º da Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007.

4.1.8 Dados referentes ao crescimento populacional do Município de Ji-Paraná/RO no período compreendido entre os anos de 1970 a 2013.

Observando o Quadro 02 que traz os dados sobre o crescimento da população, nota-se que a partir do ano de 2010, o município de Ji-Paraná teve um significativo aumento populacional, o que remete à preocupação no tocante à

questão do aumento dos resíduos sólidos que estes habitantes geram no seu cotidiano.

É de se salientar que mesmo ocorrendo o aumento da população, o espaço físico onde ela se desenvolve continua sendo o mesmo, por isso merece todo cuidado para que não seja degradado. Neste contexto, as políticas públicas voltadas para a educação ambiental ganha seu destaque na medida em que é capaz de conscientizar a população no sentido de gerar menos resíduos sólidos quando da realização de suas atividades, pois é preciso lembrar de que tudo o que se desperdiça ou se descarta, permanece no mesmo espaço, ou seja, continua neste planeta Terra.

Quadro 2 - Dados do crescimento do município de Ji-Paraná/RO

ANO	POPULAÇÃO TOTAL (hab)	TAXA DE CRESCIMENTO
1970	0 ↔ (SEM CENSO)	-
1980	121.714	-
1991	97.799	- 1,97% a.a
2000	106.800	0,98% a.a
2010	116.610	0,88% a.a
2013	128.026	3,26% a.a

Fonte: CENSO / IBGE

As informações constantes no Quadro 02, também foram baseadas nos dados coletados junto ao IBGE e o Plano Municipal de Saneamento Básico, p. 75 e atualizados até o ano de 2013. Assim, a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos elaborou este Quadro e observou que não há registros do quantitativo populacional do município de Ji-Paraná/RO anterior à década de 70, isto porque neste período estava ainda em formação, era muito jovem.

A partir da década de 80, esta Secretaria informou que, em consulta efetuada sobre o período que abrange os anos de 1980 a 1991, constatou que houve uma migração de população considerável, cujo motivo o próprio IBGE desconhece. O mais provável é que tenha ocorrido um erro de contagem no censo de 1980.

Os dados coletados informam, ainda, que ao se considerar as populações referentes aos anos de 1991, 2000 e 2010, pode-se observar que as taxas de crescimento nestes períodos vêm se mantendo constante, próximas ao percentual de 0,9% a.a.

A pesquisa feita por esta Secretaria mostra que no período referente aos anos de 2010 a 2013, pode-se verificar uma taxa de crescimento de 3,26% a.a., período no qual ocorreu um grande surto de desenvolvimento, tanto no setor imobiliário como no comercial e industrial.

4.1.9 Dados sobre a projeção futura em relação ao crescimento da população de Ji Paraná, o quantitativo da produção de resíduos sólidos domiciliares e urbanos calculados em toneladas/mês.

Segundo os dados oferecidos pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, foi elaborado o quadro a seguir, contendo as seguintes informações:

Quadro 3 - Quantitativo da produção de resíduos sólidos domiciliares e urbanos no município de Ji-Paraná 2011-2020

ANO	POPULAÇÃO (hab)	Ton / Mês
2011	117.695	2.608
2012	118.789	2.632
2013	119.894	2.657
2014	121.010	2.681
2015	122.135	2.706
2016	123.271	2.731
2017	124.418	2.757
2018	125.575	2.783
2019	126.744	2.808
2020	127.923	2.835

Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (2015).

Os dados supramencionados foram projetados considerando a taxa de crescimento populacional estimada com base na metodologia do IBGE e uma taxa de geração de resíduos sólidos de 0,739 kg por habitante, produzidos diariamente, igual a taxa referente ao ano de 2010.

Diante destas informações, que apontam o crescimento, tanto da população como da quantidade de resíduos produzidos, questões como estas devem ser levadas em conta: De que forma trabalhar e desenvolver as atividades domésticas, empresariais ou de lazer sem gerar tanto resíduos?

Certamente, a este questionamento uma resposta ganha notoriedade, que é a implementação de políticas públicas para educar ambientalmente a população, que com a consciência de que pode contribuir para gerar menos resíduos sólidos,

passará a ser uma aliada na luta contra a degradação do meio ambiente causada pela gestão não sustentável dos resíduos sólidos.

5 ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM JI-PARANÁ/RO (2016/2018): Avanços e desafios

Este capítulo será destinado para descrever os avanços e desafios das políticas públicas ambientais em Ji-Paraná. Inicia-se com a descrição da implantação do Aterro Sanitário e posteriormente apresenta-se o resultado da análise das respostas obtidas por meio da aplicação de um questionário aos agentes políticos dos diversos órgãos da Administração Pública do Município de Ji-Paraná/RO.

A IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ/RO

O retrato do cenário atual em relação à falta de cuidados com o meio ambiente, já bastante comprometido em decorrência do consumo crescente de produtos e a falta de estrutura para acolher e tratar os resíduos, bem como da necessidade de maior empenho para a concretização de ações no campo da educação ambiental, tornam relevantes as discussões acerca da necessidade urgente de se construir os aterros sanitários visando o gerenciamento integrado dos resíduos produzidos nos municípios.

Essa preocupação pode ser constatada no entendimento de Santos et al (2011, p. 3), quando relataram que “Os resíduos sólidos urbanos, despejados a céu aberto em forma de lixões, passaram a representar um dos maiores problemas a serem solucionados por parte das administrações municipais [...]”.

Essa preocupação em solucionar os problemas ambientais relacionados com a produção de resíduos sólidos, contaminação do solo e do lençol freático, que colocam em risco a saúde humana, vem marcando presença no cotidiano da sociedade que esperam da Administração Pública soluções ambientalmente corretas, tanto que por imposição legal constante na Lei 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), é que no município de Ji-Paraná/RO, está sendo construído o aterro sanitário para receber os resíduos sólidos produzidos e coletados neste local e regiões adjacentes. Trata-se de um avanço positivo e eficiente no combate a um dos principais problemas ambientais e socioeconômicos provenientes do descarte e manuseio incorreto dos resíduos e rejeitos na natureza.

Aliado à implementação de políticas públicas no campo da educação ambiental, o aterro sanitário, uma vez concluída a sua construção e verificado o seu pleno funcionamento, será, com certeza, considerado uma forte aliada para a prevenção e a redução da contaminação do solo e do lençol freático causado pela crescente geração de resíduos sólidos, isto porque, a educação ambiental tem como escopo fazer com que ocorra mudanças de comportamento em relação ao trato com a natureza e seus recursos, ao priorizar as ações de reciclagem e a reutilização dos materiais que são diariamente descartados pela população.

Assim, o aterro sanitário é constituído por um espaço físico destinado a receber os resíduos sólidos decorrentes da atividade humana na sociedade, podendo ser oriundo das residências, comércio, indústrias e outros ramos que compõem o ciclo de vida econômico de uma coletividade.

No município de Ji-Paraná, o aterro sanitário está em plena fase de construção e se localiza próximo às margens da BR 364, sentido Porto Velho, no lote 36, ao lado dos lotes 37 e 37-A, que é a área onde atualmente funciona o vazadouro municipal e a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Ji-Paraná (COOCAMARJI). Esta área foi recomendada pela SEDAM-RO – Secretaria do Estado de Desenvolvimento Ambiental.

A construção do aterro sanitário tem como finalidade diminuir ou evitar que a degradação do solo e a contaminação do lençol freático causados pela infiltração do chorume, que é o líquido escuro oriundo da decomposição dos resíduos ali despejados. Para evitar a proliferação de animais como camundongos e insetos, como por exemplo as baratas, bem como o mau cheiro, os resíduos que são depositados nos aterros são cobertos por camadas de terras.

Sabendo-se da importância dos municípios poderem contar com os aterros sanitários para que os resíduos sólidos tenham sua destinação final adequada, este item tem como objetivo descrever o processo de implantação do aterro sanitário no Município de Ji-Paraná/RO. Para tanto, houve a contribuição da empresa MFM – Soluções Ambientais, uma empresa privada, responsável pela construção do aterro sanitário, pois esta concedera informações que explicam o processo de construção desta importante obra, exigida pela Lei 12.305/2010.

Foi observando os documentos desta empresa, bem como os informes públicos que se pode constatar que a licença para a instalação do aterro sanitário ocorreu no ano de 2014, com a emissão por parte da SEDAM, do parecer

214/2011/COMEF/SEDAM, favorável à implantação do aterro municipal, porém no mês de março/2015, o Poder Judiciário do Estado de Rondônia suspendeu esta licença e o litígio só foi solucionado após decorridos quatro anos. Desse modo, somente em abril de 2018, por meio do julgamento de um Agravo de Instrumento feito pela primeira câmara especial do Tribunal de Justiça de Rondônia, é que foi reconhecida a legalidade e viabilidade do licenciamento e do projeto do aterro sanitário, assim, retornando as atividades. Esses fatos explicam os motivos pelos quais o município de Ji-Paraná, que é o segundo mais populoso do Estado de Rondônia, ainda não possui um aterro sanitário em pleno funcionamento, tal como já ocorre nas cidades de Cacoal e Vilhena, que já se beneficiam por ter um aterro sanitário para receber e tratar seus resíduos sólidos.

Seguem abaixo figuras que ilustram e mostram a construção do aterro sanitário no município de Ji-Paraná, cedidas pela empresa MFM – Soluções ambientais, responsável pela obra.

Figura 30 - Imagem aérea da construção do aterro sanitário



Fonte: MFM – Soluções ambientais (ano).

Conforme se observa na figura acima, pode-se verificar a preparação do terreno para abrigar o aterro sanitário no município de Ji-Paraná, o que retrata um grande avanço, mesmo que ultrapassado o prazo inicial concedido pela Lei nº 12.305/2014, para que todos os municípios deste país desativassem os locais onde os resíduos sólidos coletados eram armazenados em desacordo com o mandamento legal.

É difícil de compreender o surgimento da oposição que se criou para que este empreendimento tão significativo para a proteção ambiental desse prosseguimento e finalizasse no prazo previsto, permitindo assim, que o município de Ji-Paraná pudesse contar com mais um serviço em prol do bem-estar da sociedade.

Figura 31 -Imagem aérea da construção do aterro sanitário



Fonte: MFM – Soluções ambientais (ano).

A empresa retomou as atividades no dia 21 de junho de 2018 e tem como previsão de entregar, para o município de Ji-Paraná e região, o aterro sanitário construído e pronto para ser ativado em dezembro deste mesmo ano. Esta estrutura irá contemplar uma capacidade de operar e tratar cerca de 300 (trezentos) toneladas de resíduos sólidos por dia. Assim, considerando que o município de Ji-Paraná/RO, produz em média 100 (cem) toneladas/dia de resíduos, este empreendimento poderá acolher e tratar dos resíduos das cidades circunvizinhas.

Observa-se, aqui, que a finalização da construção do aterro sanitário e o seu pleno funcionamento, significará para o município de Ji-Paraná, um grande avanço para as questões ambientais relacionadas aos resíduos sólidos, restando então, o desafio que cabe à Administração Pública em implementar e aprofundar nas suas ações criadas pelas políticas públicas no campo da educação ambiental, visando a participação da comunidade no sentido de melhorar a gestão dos resíduos por ela produzidos e, com urgência acelerar a implantação da coleta seletiva.

POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL VISANDO A MELHORIA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, DESENVOLVIDOS NO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ/RO NOS ANOS DE 2016 A 2018

A vida em coletividade acontece com a participação de seus atores sociais, onde cada um carrega consigo direitos e obrigações e para exercê-los, desempenham um papel dentro do processo democrático da sociedade, observando as normas, os costumes e o respeito ao meio ambiente para que todos possam ter acesso aos benefícios que a natureza e seus recursos lhes disponibilizam.

Surge, então, o dilema sobre a forma de administrar sustentavelmente, com o uso dos recursos naturais respeitando-se os limites impostos pela natureza. Assim, baseando-se nos ensinamentos de Kässmayer e Souza (2010), Sakuno (2012) salienta que para solucionar este impasse, antes de tudo seria necessário mudar o pensamento construído pelos ambientalistas no sentido de que economia e ecologia visam fins opostos, isto porque ensinam que a palavra economia tem sua origem na concepção da manutenção da existência, das bases da vida, o que leva a crer que economia e ecologia se interagem e devem coexistir em plena harmonia.

Esse entrosamento é necessário para a continuidade da vida em sociedade, que busca cada vez mais um desenvolvimento econômico, devendo ser este sustentável, o que requer da Administração Pública a tomada de decisões, a prática de ações e intervenções no sentido de controlar as consequências e reflexos deste crescimento econômico em relação ao meio ambiente e é neste contexto que recai sobre si a tarefa de elaborar as políticas públicas.

Um exemplo a ser citado, é a criação do Plano Municipal de Saneamento Básico - Plano setorial de limpeza urbana, manejo e gestão integrada de resíduos sólidos do município de Ji-Paraná/RO, que foi elaborado no ano de 2012, para atender à Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 que impõe ao titular dos serviços públicos de saneamento básico a formulação de políticas de saneamento básico.

O Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos foi definido como sendo: “um conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que uma administração municipal desenvolve (com base nos critérios sanitários, ambientais e econômicos), para coletar, segregar, tratar e dispor lixo de

sua cidade”. Isso significa que esse gerenciamento integrado de resíduos sólidos envolve os diferentes órgãos da Administração Pública.

Sabe-se que além das atuações realizadas pelo Poder Público por meio de seus órgãos, cabe à sociedade a sua parcela de responsabilidade para que se minimize as degradações ambientais, especificamente aquelas ocasionadas pelo manejo inadequado dos resíduos sólidos. Essa importante participação só tem eficácia se a sociedade for ambientalmente educada, pois apenas dessa forma suas condutas perante a natureza poderão revelar os cuidados que esta merece.

Nesse sentido, a Agenda Ambiental na Administração Pública salienta a importância da participação da sociedade nos processos de preservação ambiental, bem como a responsabilidade do Poder Público nesta tarefa, ao dizer que:

Desde 2003, quatro linhas básicas têm determinado o traçado da política ambiental do Brasil. Elas permeiam todas as iniciativas, ações, projetos, planos e programas do Ministério do Meio Ambiente (MMA). A promoção do desenvolvimento sustentável é a primeira delas. A segunda linha aborda a necessidade de controle e participação social; a terceira refere-se ao fortalecimento do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). O envolvimento dos diferentes setores do Poder Público na solução dos problemas ambientais, incluso no princípio da “transversalidade”, é a quarta e última linha que tem orientado a política ambiental. Essas quatro diretrizes têm direcionado as atividades do MMA, permitindo a construção de uma política ambiental integrada (AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2009, p. 13).

Esse entendimento encontra respaldo na Constituição Federal vigente, quando estabelece no caput do artigo 225 que o dever de preservar o meio ambiente é tanto do Estado como também da sociedade.

Desse modo, este capítulo se ocupará em descrever quais são as políticas públicas no campo da educação ambiental para a questão dos resíduos sólidos, que o Município de Ji-Paraná/RO, por meio de seus órgãos, está concretizando para proteger o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida de sua população.

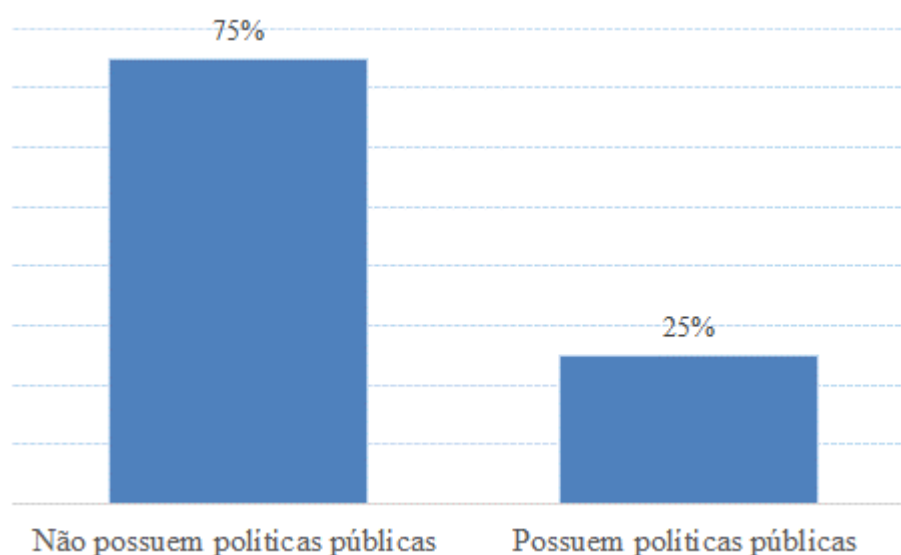
Assim, cabe aqui esclarecer que os dados primários foram coletados por meio da aplicação de um questionário junto aos agentes políticos responsáveis dos seguintes órgãos públicos: Polícia Militar Ambiental, Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis (COOCAMARJI), Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados (AGERJI), Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMEIA), Escritório

Regional de Gestão Ambiental (ERGA), juntamente com a Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Amazônia (SEDAM) e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Obtidas as respostas, foi feita uma análise destas e os resultados demonstrados por meio de gráficos.

O Gráfico 1 tem objetivo de apresentar os resultados referentes ao questionamento feito para se verificar se a Administração Pública, por meio de seus órgãos que estão participando deste estudo têm como uma de suas atividades a implementação de políticas públicas no âmbito da Educação Ambiental focado em resíduos sólidos em Ji-Paraná/RO.

Gráfico 1 Percentual de implementação de políticas públicas de educação ambiental



Fonte: A Autora (2017).

Analisadas as respostas obtidas, pode-se observar que os órgãos da Administração Pública de Ji-Paraná/RO que implementam políticas públicas no campo da educação ambiental visando a gestão sustentável dos resíduos sólidos, realizam suas atividades por meio de reuniões, palestras, gincanas, mutirão de limpeza e conscientização dos moradores.

As execuções das ações de educação ambiental podem ser melhor compreendidas ao se verificar os relatórios que fazem parte dos anexos desta tese. Assim, constata-se que durante a Semana Mundial do Meio Ambiente, que ocorreu nos dias 23 a 26 de maio/2018, durante a Rondônia Rural Show, foram realizadas

palestras sobre a expansão urbana e a preservação das nascentes; preservação do Rio Urupá e florestas.

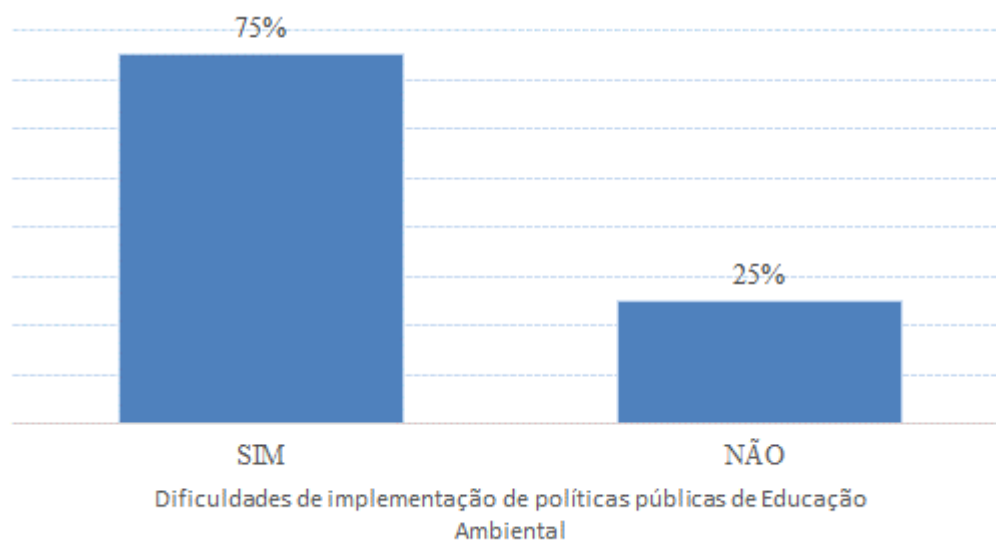
Além das palestras foram, também, realizadas reuniões, sendo uma delas para discutir sobre a questão da coleta dos resíduos eletrônicos e seu destino final de acordo com as determinações da legislação ambiental e a outra reunião, juntamente com os catadores de resíduos, visando futura implementação de coletas agendadas em órgãos públicos e residências do bairro Jardim dos Migrantes II.

Os órgãos que participaram do estudo, responderam ao questionamento feito sobre a frequência e a forma como são realizadas as intervenções de educação ambiental voltadas para a conscientização da importância de se minimizar a geração de resíduos sólidos na cidade de Ji-Paraná.

As respostas obtidas mostraram que 50% dos órgãos afirmaram que são realizadas palestras quando solicitadas e que estas ações são executadas em conjunto, como se pode verificar das ações realizadas nas escolas de Ji-Paraná/RO, no dia 05 de junho. Assim, realizou-se um ciclo de palestras sobre queimadas urbanas e rurais, destacando a importância de se evitar as queimadas para a preservação do meio ambiente e qualidade de vida da população.

Em resposta ao questionamento acerca dos fatores que impedem a implementação ou o sucesso das políticas públicas no campo da educação ambiental para melhorar a gestão dos resíduos sólidos, observa-se no Gráfico 2, que 75% (setenta e cinco por cento) dos órgãos públicos encontram dificuldades e falta de apoio.

Gráfico 2 -Dificuldade dos órgãos da Administração Pública que participaram do estudo em implementar políticas públicas de educação ambiental em Ji-Paraná/RO



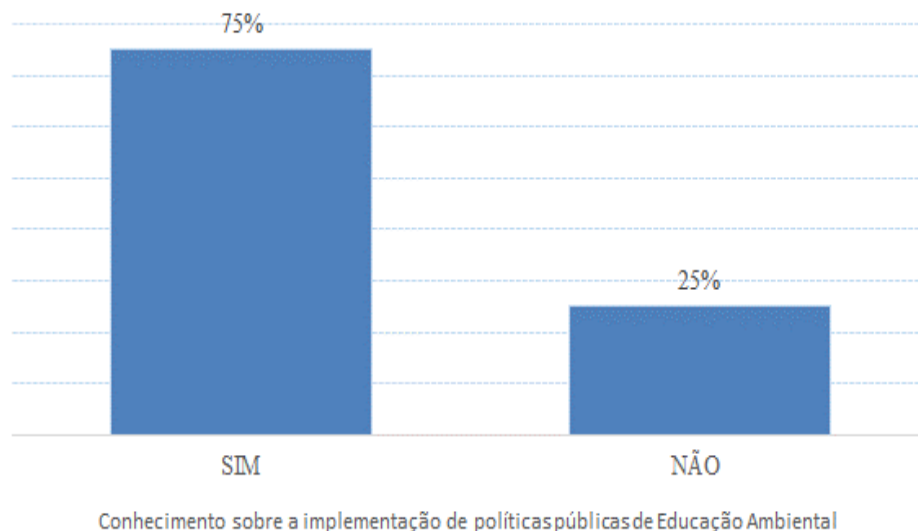
Fonte: A Autora (2017).

No Gráfico 2 percebe-se que 75% (setenta e cinco por cento) das instituições que responderam ao questionário informaram que as principais limitações estão relacionadas com apoio financeiro e disponibilidade de mão-de-obra qualificada. Um dos órgãos respondeu que o maior obstáculo enfrentado é a falta de reconhecimento da administração pública do município em relação às atividades realizadas pela cooperativa. Outro fator é a descontinuidade dos trabalhos iniciados pela falta de apoio financeiro.

Este fator pode ser observado na conclusão do relatório elaborado em virtude da realização de atividades ambientais para comemorar a semana do meio ambiente, pois conta da conclusão as seguintes palavras: “Apesar da falta de recursos e alguns apoios necessários, foi bom demais, uma vez que as atividades ocorreram tudo dentro das normalidades já esperadas [...]”.

Os órgãos que participaram deste estudo sugeriram que a Administração Pública do município de Ji-Paraná deveria buscar parcerias com as cooperativas e igrejas para a realização de palestras em escolas, empresas, divulgações na mídia, bem como competições ambientais, propagação da necessidade de preservação ambiental e estimular projetos relacionados à educação ambiental. Além desta sugestão, também informaram a necessidade de se divulgar os resultados das ações ambientais.

Gráfico 3 - Conhecimento sobre as ações de implementação de políticas públicas de educação ambiental em Ji-Paraná/RO.



Fonte: A Autora (2017).

No Gráfico 3 percebe-se que dos representantes dos órgãos da Administração Pública que participaram do estudo, 75% (setenta e cinco por cento) afirmaram que possuem conhecimento acerca das políticas públicas de educação ambiental que estão sendo implementadas no município de Ji-Paraná/RO.

Questionados, responderam que o objetivo destas ações é conscientizar a população sobre a importância da comunidade ter o hábito de separar os resíduos que produzem em suas casas de forma adequada, pois este comportamento vai ajudar a gestão da cooperativa que faz a separação dos resíduos no aterro.

Este também é o entendimento de Stolz & Vaz (2009) quando ressaltam que a prática de separar os resíduos que são produzidos nas residências para facilitar e fortalecer a atividade de reciclagem dos resíduos depende da educação ambiental, que ao olhar destes autores ainda há um longo caminho a percorrer.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo investigativo permitiu que reflexões fossem feitas sobre a importância e a necessidade de se implementar as políticas públicas no campo da educação ambiental para um manejo sustentável dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO, pois ao longo da história da humanidade nunca se buscou discutir sobre as questões ambientais de forma tão intensa visando a proteção do meio ambiente e a saúde humana, como se observa na sociedade contemporânea.

Desta forma, temas como “práticas de consumo sustentável”, “diminuição da produção de resíduos sólidos”, “otimização dos alimentos”, “a importância de se preservar os recursos naturais”, “saúde e qualidade de vida”, dentre outros, se tornaram rotina nas pautas das discussões internas e também das internacionais, pois passaram a fazer parte dos principais assuntos de encontros e conferências ao redor do mundo.

Tendo em vista essa realidade que aponta uma trajetória de aumento crescente da população, surge a preocupação de minimizar as consequências advindas do crescente aumento do consumo e da geração de resíduos sólidos, que não se limita apenas ao território brasileiro, pois se trata de um problema que ultrapassando as fronteiras, tornou-se globalizado, o que despertou em toda comunidade internacional a consciência de que algo tem que ser feito para diminuir essa quantidade e melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Posto isso, este estudo teve um olhar voltado à necessidade de se discutir sobre a importância da implantação e concretização de políticas públicas, no campo da educação ambiental, visando a diminuição da quantidade de resíduos sólidos produzidos pela população no município de Ji-Paraná/RO e, ao mesmo tempo, que estes recebam uma destinação ambientalmente adequada é que se buscou, nesta tarefa, entender ou resolver o problema que se traduz no seguinte questionamento: Quais as dificuldades em gerar políticas públicas no campo da educação ambiental, para a eficácia no gerenciamento de resíduos no município de Ji-Paraná/RO, em face do compromisso legal vigente? Diante desta indagação, foram levantadas as seguintes hipóteses, que foram confirmadas com esta pesquisa, sendo estas: As Políticas Públicas em educação ambiental são insuficientes e encontram barreiras na implementação pelo setor público; As Políticas Públicas em educação ambiental

para melhorar o manejo dos resíduos sólidos necessitam de amparo financeiro e elementos humanos capacitados para a sua efetividade.

As respostas às perguntas constantes no questionário que norteou este estudo e foram respondidas pelos agentes dos órgãos públicos que integram a Administração Pública de Ji-Paraná, foram analisadas e demonstraram a confirmação das hipóteses levantadas, pois evidenciaram que as políticas públicas no campo da educação ambiental para melhorar a gestão de resíduos sólidos na cidade de Ji-Paraná/RO, são insuficientes e que por isso precisam se intensificar e dar mais ênfase às ações já iniciadas.

Esta afirmação encontra respaldo ao se observar o Gráfico 01, ao mostrar que 75% (setenta e cinco por cento) dos órgãos da Administração Pública que têm como uma de suas atividades a implementação de políticas públicas no âmbito da Educação Ambiental, não implementam políticas públicas com foco na gestão sustentável dos resíduos sólidos.

Em relação aos órgãos participantes deste estudo, e que responderam ao questionamento feito sobre a frequência e a forma como são realizadas as intervenções de educação ambiental voltadas para a conscientização da importância de se minimizar a geração de resíduos sólidos na cidade de Ji-Paraná, verificou-se que 50% (cinquenta por cento) dos órgãos afirmaram que são realizadas palestras quando solicitadas e que estas ações são executadas em conjunto, como se pode verificar das ações realizadas nas escolas de Ji-Paraná/RO, no dia 05 de junho (relatório em anexo). Assim, observa-se que foi realizado um ciclo de palestras sobre queimadas urbanas e rurais, destacando a importância de se evitar as queimadas para a preservação do meio ambiente e qualidade de vida da população, ocasião em que foi intensificada a preocupação em informar o público alvo sobre a importância de se dar a destinação correta aos resíduos produzidos.

Ao se considerar a relevância que as questões ambientais representam para a garantia da saúde da sociedade, bem como a necessidade de educar ambientalmente a população, alertando-a sobre a importância de sua participação no processo de diminuição da geração de resíduos sólidos, bem como a sua incumbência de cobrar da Administração Pública uma gestão sustentável dispensando a estes resíduos uma destinação correta, verifica-se a necessidade do envolvimento de mais atores sociais nestas questões, pois diante do crescente

volume de resíduos que diariamente são recolhidos, as políticas públicas no campo da educação ambiental se torna uma grande aliada no combate a esse problema.

Isto porque, a implementação destas políticas públicas encontram suporte constitucional na medida em que asseguram à coletividade o pleno exercício do direito de cidadania. Neste contexto, salienta-se que a Constituição Federal de 1988, em vigor, assegura vários direitos, contudo, estes não vêm sendo respeitados por parte da Administração Pública, bem como por parte da sociedade.

É imperioso esse exercício da cidadania e uma atenção voltada para as políticas públicas já existentes, pois o fato destas serem leis faz com que sejam observadas e cumpridas, pois são impostas a todos, de forma que da sua inobservância, cabe penalidades legais e administrativas. Quanto à sociedade, por se tratar de um direito, esta tem o dever de fiscalizar e efetuar suas cobranças para que todas as políticas públicas já existentes, sejam elas da instância federal, estadual ou municipal, estejam sendo implementadas, funcionando e atendendo aos objetivos que deram razão à sua existência, para que a população seja beneficiada com os seus resultados.

Reforça este entendimento de que a sociedade precisa participar das decisões administrativas e se atentar para o cumprimento dos objetivos das políticas públicas já existentes, o fato de que muitas vezes não são dispensadas a estas políticas a seriedade que merecem, algumas não são executadas pelos gestores públicos onde acontecem os fatos a serem solucionados. Observa-se que é na cidade, o local em que os fatos são verificados, os problemas acontecem e a vida se desenvolve e por isso, é dever do gestor público desta localidade dar mais seriedade e concretizar as políticas públicas visando solucionar estes impasses para o bom desenvolvimento da sociedade. Assim, esses fatores tornam aos agentes políticos, dentre eles os prefeitos e seus secretários, obrigatórias a tarefa de ficarem atentos para o pleno cumprimento do dever assumido perante a sociedade.

A confirmação das hipóteses levantadas também pode ser verificada ao analisar as respostas dos agentes públicos quando questionados sobre os obstáculos que impedem a concretização das políticas públicas visando a educação ambiental da população, pois se expressaram da seguinte forma: “as limitações de recursos (financeiros, capacitação e humanos) para melhor desempenho nas questões de educação ambiental.”; “recursos financeiros e logística”; “falta de vontade dos gestores públicos porque nos locais onde a Administração Pública é

levada a sério, funciona o sistema de coleta seletiva, a triagem e a destinação final correta”; “Os principais obstáculos que dificultam a implementação de políticas públicas ambientais são de ordem financeira e de ordem técnica, face a escassez de pessoal especializado na área, pois isso é trabalho de natureza contínua, que gera uma despesa e que precisa de pessoal capacitado que possa levar esse conhecimento de forma didática à população”.

Apesar de serem insuficientes e existir a falta de apoio financeiro e de profissionais especializados, observou-se nesta pesquisa que o município, mesmo com essas dificuldades, procura executar suas ações no campo da educação ambiental, voltada para a questão dos resíduos sólidos. Assim, analisando os relatórios (em anexo) produzidos pela SEDAM, pode-se verificar que as manifestações ali expressas demonstraram que os agentes públicos que compõem os órgãos da Administração Pública do município de Ji-Paraná, sempre que podem executam as atividades de educação ambiental.

Estas ações ambientais são efetivadas nas escolas e também ao longo da BR 364, quando realizam a limpeza retirando os resíduos jogados nas suas margens e concomitantemente, fazendo a educação ambiental aos condutores de veículos que transitam no momento destas operações. Outra atividade relevante desenvolvida é referente à limpeza que este órgão realiza nas margens do rio Machado, oportunidade em que os agentes e colaboradores utilizando-se de barcos, recolhem os resíduos sólidos depositados nas margens do rio e ao mesmo tempo, efetuam a conscientização ambiental à população ribeirinha.

As despesas geradas e o custo para essas atividades são obtidas mediante doação de empresas e pela própria equipe que as organizam e também por parte de quem participa destas atividades como colaboradores, haja vista que o município não possui verbas para arcar com as despesas de combustível para os barcos, quando buscam efetuar a limpeza nos rios que banham Ji-Paraná e nem para o lanche dos colaboradores.

Percebe-se que o município de Ji-Paraná vem, aos poucos e com muita dificuldade, desenvolvendo na medida do possível suas ações voltadas para a educação ambiental e busca de uma melhora na gestão dos resíduos sólidos, porém é de se reconhecer que apesar destas barreiras que dificultam estas ações, cabe à sociedade e aos gestores públicos empenhar-se; e levando em conta a sua

importância para o bem estar social, permitir que outros fatores ganhem relevância e venham contribuir para a intensificação destas ações.

Neste sentido, a população pode colaborar mais ao se interessar em saber quais políticas públicas o seu município está pretendendo desenvolver ou quais já estão sendo concretizadas, pois uma parcela de responsabilidade cabe a cada cidadão, atribuição esta consagrada na Constituição Federal, onde expressamente determina em seu artigo 225 que é dever do Estado e da sociedade, manter o meio ambiente equilibrado e saudável.

Uma forma que a população tem para interagir e participar ativamente das decisões políticas e administrativas que envolvem questões importantes para o desenvolvimento de seu município é fazendo suas demandas e provocando a atuação dos gestores políticos. Esta importante missão é possível de ser executada ao participar dos conselhos municipais e comparecendo a audiências públicas que são agendadas e informadas à população de forma prévia. Apesar disso, o que se nota é um comportamento passivo por parte da comunidade, que, usando o argumento da falta de tempo como um escudo protetor, deixa de comparecer a estes compromissos e desse modo, vem facilitando o surgimento do descaso e o não cumprimento da execução das políticas públicas. Isso deixa visível a importância de ser levado à sério um dos princípios que fundamentam o Direito Ambiental, que é o princípio da participação, que trata da importância e dos reflexos que a participação na vida política da sociedade pode trazer para a melhoria da saúde ambiental.

Este desinteresse da comunidade não permite a esta que tome conhecimento das decisões e das políticas públicas existentes em seu município, o que explica o fato de não atuarem ativamente, exigindo o cumprimento dos objetivos traçados pelas políticas em andamento.

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as políticas públicas adotadas no campo da educação ambiental visando o manejo sustentável dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO., e para alcançá-lo, foram definidos quatro objetivos específicos os quais foram alcançados com a efetivação deste estudo.

Desse modo, em relação ao primeiro objetivo alcançado, buscou-se descrever o processo histórico da destinação dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO. Este estudo se realizou com base nos documentos cedidos pelo Setor de Engenharia da Secretaria de Obras e Serviços Públicos deste município. Assim,

foi possível trazer informações sobre os vestígios arqueológicos da destinação final dos resíduos sólidos do município de Ji-Paraná desde a década de 1960 até o final do ano de 2018.

Neste item, observou-se que no município de Ji-Paraná, nas décadas de 1960 a meados dos anos 1980, os resíduos sólidos eram despejados em cavas naturais existentes na periferia da cidade ou naquelas originárias de um processo erosivo em curso, resultante da indevida ocupação e uso dos terrenos. Verificou-se, ainda, que esta postura em depositar os resíduos em locais mais afastados do perímetro urbano já vem se prolongando e acompanhando a evolução da sociedade desde a época em que o modelo nômade foi substituído pela forma sedentária de viver, pois foi a partir do momento em que o homem começou a fixar-se em determinadas localidades e conhecer o processo de civilização é que começaram a surgir o problema do aumento de resíduos sólidos e de seu descarte na natureza.

Neste período, as margens esquerda e direita do rio Machado, também serviram de destinos para a deposição dos resíduos produzidos pela população. Constatou-se, portanto, que nesta fase não havia a preocupação em educar ambientalmente a população para a melhoria da gestão dos resíduos sólidos, por parte da sociedade e nem da Administração Pública, pois a busca pela limpeza da cidade com o livramento dos resíduos constituía e ainda faz parte do interesse destes atores sociais.

Observou-se que no período compreendido entre o final da década de 1980 ao início dos anos 2000, a destinação final dos resíduos sólidos passou a ser em áreas localizadas na periferia da cidade e sem qualquer cuidado para evitar a degradação do meio ambiente, pois eram verdadeiros locais insalubres que acolhiam os montantes de resíduos que eram coletados diariamente. Verificou-se que somente após os anos 2000, até os dias atuais, é que foi implantado o sistema de aterro controlado, mas que em questões de segurança e proteção ambiental, pouco evoluiu, pois este sistema não é capaz de evitar a contaminação do lençol freático causado pela infiltração do chorume e nem tão pouco evitar a proliferação de animais roedores e doenças.

Constatou-se, ainda, a construção do aterro sanitário com a promessa de sua inauguração para o final deste ano (2018).

Em relação ao segundo objetivo específico que se ocupou em verificar de que forma as políticas públicas, no campo da educação ambiental em relação aos

resíduos sólidos estão sendo efetivadas no município (2016 a 2018), também foi atingido, na medida em que se pode constatar as ações ambientais realizadas pela SEDAM, com a colaboração de outros órgãos, que juntos realizaram palestras nas escolas, limpeza dos resíduos sólidos jogados ao longo do Rio Machado e a conscientização da população ribeirinha, bem como a limpeza na BR e em ação simultânea, a realização da conscientização para os motoristas que trafegavam no momento. Estas ações podem ser constatadas nos relatórios em anexos.

Apesar destes esforços, o que se constatou foi a sua ineficácia, pois estas ações são realizadas apenas uma vez por ano. Assim, diante do conhecimento de que a educação ambiental deve ser contínua para que se obtenha um resultado positivo, ou seja, para que ocorra mudança de comportamento e conscientização ambiental, percebeu-se que após decorrido certo tempo, as margens do Rio Machado e da BR continuaram a ser poluídas com os resíduos jogados pela população, o que veio a reforçar a tese de que ações esporádicas de educação ambiental não são suficientes.

O terceiro objetivo traçado também foi atingido e se referiu à tarefa de identificar o processo de consolidação da destinação dos resíduos sólidos em Ji-Paraná/RO. Constatou-se que o aterro sanitário já está em fase de conclusão e com previsão para a sua inauguração para o final do ano de 2018.

Ao acompanhar o processo de construção deste aterro sanitário, fazendo visitas periódicas no local, contatou-se que as questões burocráticas e políticas tentaram impedir a sua construção, sendo inclusive, necessária a interferência de decisão judicial para que a empresa MFM – Soluções Ambientais, pudesse concluir a obra contratada. Mesmo diante destes obstáculos, esta empresa conclui no prazo a edificação do aterro sanitário, mas por questões políticas ainda não foi inaugurado, o que evidencia um retrocesso para a sociedade de Ji-Paraná, pois mesmo com um aterro sanitário pronto para ser utilizado, tem que conviver com a triste realidade de contar apenas com um aterro controlado, que não impede a contaminação do solo e do lençol freático.

Esta situação conduz a um sentimento de impotência, diante dos riscos desnecessários à saúde que a população do município de Ji-Paraná e adjacências estão sendo obrigados a se submeter. A questão aqui é o de entender até quando a população irá ter que esperar para poder dizer que estão no caminho para alcançar

uma sociedade mais justa, que dê prioridade à proteção do meio em que se desenvolve.

O quarto e último objetivo que buscou verificar se a destinação dos resíduos sólidos ocorre de forma sustentável no município de Ji-Paraná, também foi alcançado, pois verificou-se que os resíduos sólidos coletados chegam para a Cooperativa dos Catadores, que se localiza dentro da própria área do vazadouro tipo aterro controlado, sem a devida separação, do que é reciclável, do resíduo molhado e dos rejeitos, o que dificulta o trabalho destes catadores e evidencia que o município não conta com o serviço de coleta seletiva e a ineficácia das ações ambientais, visando a educação ambiental.

Aqui não se pode afirmar que a população não tenha o esclarecimento devido sobre a questão da importância de separar os resíduos antes de descartar nos caminhões que passam à porta de suas casas, isto porque o próprio município não disponibiliza de veículos separados para a coleta de resíduos recicláveis.

Assim, além de intensificar as ações de educação ambiental, priorizando a sua continuidade diária ou semanal durante o ano, e não intervenções periódicas como está ocorrendo. Para melhorar a gestão dos resíduos sólidos, faz-se necessário, também, implantar o processo de coleta seletiva, pois se a população passar a separar os seus resíduos, ela estará colaborando para melhorar a qualidade do trabalho executado pelos catadores da COOCAMARJI – Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis. Ocorre, porém, que a população de Ji-Paraná encontra barreiras em dar a destinação ambientalmente correta, pois este município não possui o sistema de coleta seletiva, sendo este fator uma barreira que impede aos catadores o acesso a um trabalho mais digno e salubre, sem mencionar que os resíduos molhados, oriundo de restos de alimentos podem servir para a compostagem.

Desse modo, quanto a esse objetivo, verificou-se que a destinação final dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná não está ocorrendo de forma sustentável, nem para a natureza e nem para os catadores que se veem obrigados a trabalhar em locais insalubres e suportar durante todo o tempo o mau odor, decorrente do montante de resíduos contendo a mistura do resíduo molhado, cuja grande parte já chega em estado de putrefação, com os resíduos recicláveis. Nota-se, então, que para estes catadores, os fundamentos da República Federativa do Brasil, constantes nos incisos II e III do artigo 1º da Constituição Federal/88, que

dizem respeito aos direitos da cidadania e da dignidade da pessoa humana, são praticamente inexistentes, o que não pode acontecer.

Nota-se que a humanidade caminhou até chegar a um ponto em que suas ações são capazes de causar destruições e prejuízos irreversíveis ao meio ambiente, porém, ao se levar em conta que possui ao seu alcance ferramentas importantes como os programas de políticas públicas em educação ambiental, há que acreditar que a humanidade pode e quer mudar o rumo desta história, pois esta educação pode tornar o homem apto a fazer esta transformação e tornar este planeta um mundo melhor para viver.

Assim, a ocorrência de mudanças é imprescindível e se constitui até um desafio para a sociedade contemporânea e neste contexto, faz sentido a busca de um novo modelo de desenvolvimento que não necessite da intensa utilização e destruição dos recursos naturais, bem como um modelo que seja capaz de permitir ao homem viver com dignidade, realizando suas conquistas e objetivos, tudo isso acompanhando o avanço da ciência e da tecnologia sem necessitar de destruir a sua morada, pois a vida tem um sentido maior que é lutar, avançar e deixar para as futuras gerações um planeta melhor para se viver.

7 REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **A Amazônia: do discurso à práxis**. 2.ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.

ADAM, Roberto Sabatella. **Princípios do Ecoedifício: interação entre ecologia, consciência e edifício**. São Paulo: Aquariana, 2001.

ADAS, Melhem. **Geografia: os impasses da globalização e o mundo desenvolvido**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2002.

AMARAL, João Alberto. **Desvendando sistemas**. São Paulo: Edição do Autor, 2012.

AMARAL FILHO, Juarez R.; SCHNEIDER, Ivo André H.; BRUM, Irineu. A. S.; SAMPAIO, Carlos H.; MILTZAREK, Gerson; SCHNEIDER, Carlos. **Caracterização de um depósito de rejeitos para gerenciamento integrado dos resíduos de mineração na região carbonífera de Santa Catarina, Brasil**. In: Rem: Revista Escola de Minas, Ouro Preto, v.66, n.3. jul-set.2013. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-44672013000300012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt Acesso em: 20. jan.2017.

ARARUNA JÚNIOR, José Tavares; BURLINI, Patrícia. **Gerenciamento de resíduos da indústria de petróleo e gás: os desafios da exploração marítima no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier PUC, 2014.

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães; JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins. **Comentários à Lei dos Resíduos Sólidos: Lei nº12. 305, de 2 de agosto de 2010 (e seu regulamento)**. São Paul: Pilares, 2011.

BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu. **Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios**. Ram. Rev. Adm. Mackenzie. v. 12, n. 3. p. 51-82. Edição Especial. São Paulo,2011 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ram/v12n3/a04v12n3.pdf> Acesso em: 03.nov.2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2002

BARROS, Regina Mambeli. **Resíduos Sólidos**. [In] CAPAZ, Rafael Silva; NOGUEIRA Luiz Augusto Horta. Ciências ambientais para engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier 2016.

BENSEN, Gina Rispah. **Resíduos sólidos: políticas públicas, educação e gestão**. In: Reflexão e práticas em educação ambiental – discutindo o consumo e geração de resíduos. Orgs. DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda. São Paulo:Oficina de Textos, 2014.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente. SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos.** Disponível em <http://sinir.gov.br/web/quest/inicio>. Acesso em: 03.fev.2017.

BRASIL. **Plano Municipal de Saneamento Básico.** Disponível em: [http://www.ji-parana.ro.gov.br/pub-leis/saneamento/RELATORIO_REV014-1\[1\].pdf](http://www.ji-parana.ro.gov.br/pub-leis/saneamento/RELATORIO_REV014-1[1].pdf) Acesso em: 04.mar.2017.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005. Tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde.** Publicado no D.O.U. de 04 de maio de 2005.

BRASIL. **Agenda Ambiental na Administração Pública. Ministério do Meio Ambiente.** 5. ed. Brasília, 2009. Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/arquivos/cartilha_a3p_36.pdf. Acesso em: 03.fev.2017.

BUCCI, Maria Paula Dallari. **Direito Administrativo e políticas públicas.** São Paulo:Saraiva, 2002.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo.** 4 ed. São Paulo: Humanitas, 2003.

CARDOSO, Fernando Henrique Cardoso. MULLER, Geraldo. **Amazônia: Expansão do Capitalismo.** Rio de Janeiro: Centro Edelstein de pesquisas sociais, 2008.

CARVALHO, Herriot; MUGUEZ, Eduardo. **Indústria do Carnaval e a Logística Reversa: Estudo de Caso do Carnaval Carioca e a Cidade do Samba.** In II Congresso de Engenharia do Entretenimento: Rio o ao todo. Org. José Augusto Nogueira Kamel. Rio de Janeiro: E-papers, 2007.

CARVALHO, Paula Marcilio Tonani. **Responsabilidade Civil e Poluição por Resíduos Sólidos.** 3 ed. Petrópolis: Editora Digital, 2013.

CHAPANI, Daisi Teresinha; DAIBEM, Ana Maria Lombardi. Educação ambiental ação-reflexão-ação no cotidiano de uma escola pública. Org. Talamoni, Jandira. L. B.; SAMPAIO, Aloísio Costa. Educação Ambiental: da prática pedagógica a cidadania. São Paulo: Escrituras Editora, 2003.

COELHO, Paulo Sérgio de Souza; SILVA, Raimundo Nonato Sousa. **Um Estudo Exploratório sobre as Metodologias Empregadas em Pesquisas na Área de Contabilidade no EnANPAD.** Revista Contemporânea de Contabilidade. Ano 04, n. 8 v. 1, p. 139-159, São Paulo, 2007.

COLLIS, Jill. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

CUNHA, Sandra Batista; GUERRA, Antonio Jose Teixeira. **A questão ambiental: diferentes abordagens.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

CUSTÓDIO, Helita Barreira. **Princípios indispensáveis ao cumprimento da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente**. Orgs. ROCHA, João Carlos de Carvalho; HENRIQUES FILHO, Tarcísio Humberto Parreiras. In: Política Nacional do Meio Ambiente: 25 anos da Lei n. 6.938/81. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.

CUTOLO, Silvana Audrá. **Reuso de águas residuárias e saúde pública**. São Paulo: Annabume; FAPESP, 2009.

D'ALMEIDA, M. Luiza; VILHENA, André. **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2.ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

DAVIS, Mike. **Planeta Favela**. São Paulo: Bontempo, 2006.

DERANI, Cristiane. **Privatização e serviços públicos: as ações do Estado na produção econômica**. São Paulo: Max Limonad, 2002.

DESAULNIERS, J. B. R. **Responsabilidade Social e Universidade**. Canoas: Ulbra, 2006.

DEUS, Rafael Mattos; BATTISTELLE, Rosane Aparecida Gomes; SILVA, Gustavo Henrique Ribeiro. **Resíduos sólidos no Brasil: contexto, lacunas e tendências**. In: **Ver. Engenharia Sanitária Ambiental**. v.20, n. 4, 2015.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/esa/v20n4/1413-4152-esa-20-04-00685.pdf>. Acesso em: 03.nov.2018.

DIAS, Genebaldo F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 6.ed. Revisada e ampliada. São Paulo: Gaia, 2000.

DOMMARCO, José Gregorio Zambrano; CASTILLO, Matilde. **Tendencias Modernas y Postmodernas de la Educación Ambiental**. *Sapiens*. Revista Universitaria de Investigación, v. 11, n. 1, p. 197-212. Junio, 2010.

ENGEL, G. I. **Pesquisa-ação. Educar em Revista**. Curitiba: Ed. UFPR. n. 16, p. 181-191, 2000.

FARAH JÚNIOR, Moises Francisco. **Orçamento público e gestão governamental**. In: Políticas Públicas e Desenvolvimento Local. Org. Christian Luiz da Silva. Petrópolis: Vozes, 2012.

FELZKE, Lediane Fani; OLIVEIRA, Dalva Felipe; PAULA, Jania Maria; CARVALHO, Felipe Rocha. **Memória e resistência na migração para a Amazônia: o caso de Nova Londrina em Ji-Paraná, Estado de Rondônia, Brasil**. Disponível em http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942014000300010. Acesso em: 15.nov.2018.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2008

FONSECA, Valter Machado. **Educação ambiental na escola pública: entrelaçado saberes, unificando conteúdo**. São Paulo: Biblioteca 24 horas, 2009

FONSECA, Valter Machado; BRAGA, Sandra Rodrigues. **Anatomia de uma crise: Gestão de resíduos sólidos em cidades médias: o caso de Uberaba-MG/Brasil.** In FONSECA, Valter Machado; BRAGA, Sandra Rodrigues. Entre o ambiente e as ciências humanas. São Paulo: Biblioteca 24 horas, 2010.

FORNER, Júlia Wanner; SOUZA, Maria Eduarda Ribeiro, DE CONTO, Suzana Maria. **Resíduos Sólidos Gerados no Transporte Aéreo: Reflexões sobre Práticas Ambientais e Produção do Conhecimento.** Disponível em https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/residuos_solidos.pdf. Acesso em: 06.jan.2017.

FRITSH, Ivanea Elisabete. **Resíduos Sólidos e seus Aspectos Jurídicos, Legais e Jurisprudenciais.** Porto Alegre: Secretaria Municipal da Cultura, 2000.

GRESSLER, Lori Alice. **Introdução à pesquisa: projetos e relatórios.** 2.ed. Revista Atualizada. São Paulo: Loyola, 2004. \

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Amazônia, Amazônias.** 3.ed. São Paulo: Contexto, 2012.

HEMPE, Cléa; NOGUEIRA, Jorge Orlado Cuellar. A educação ambiental e os resíduos sólidos urbanos. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. v. 5. p. 682-695, 2012. REGET/UFSM (e-ISSN:2236-1170). Disponível em <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/4117-20864-2-PB.pdf>. Acesso em 20.01.2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/22611-munic-mais-da-metade-dos-municipios-brasileiros-nao-tinha-plano-de-saneamento-basico-em-2017>. Acesso em: 24 maio. 2019.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Industriais – Relatório de Pesquisa:** IPEA, 2012

KÄSSMAYER, Karin; SOUZA, Mario Roberto Pellegrini **Crescimento, desenvolvimento e meio ambiente: das teorias do desenvolvimento ao princípio jurídico da sustentabilidade.** Anais do Seminário de Sustentabilidade. Curitiba:UNIFAE, 2008.

KLEIN, Flávio Bordino; DIAS, Sylmara Lopes Francelino Gonçalves; JAYO, Martin Jayo. **Gestão de resíduos sólidos urbanos nos municípios da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê: uma análise sobre o uso de TIC no acesso à informação governamental. urbe.** Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management), v.10, n.1, jan./abr., p.140-153. 2018.

LEFF, E. **“Pensar a complexidade ambiental”.** In: LEFF, E (Org.). A complexidade ambiental. São Paulo: Cortez, 2003.

LIBERATI, Wilson Donizeti. **Políticas Públicas no Estado Constitucional.** São Paulo: Editora Atlas, 2013.

LIMA, Luiz Mário Queiroz. **Lixo - tratamento e biorremediação**. 3.ed. Revista e Ampliada. São Paulo: Editora Hemus, 2004.

LOPES, Jorge. **O Fazer do Trabalho Científico em Ciências Sociais Aplicadas**. Recife: UFPE, 2006.

LOPES, Adriana Antunes. **Estudo da gestão e do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos no município de São Carlos-SP**. 177f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, 2003.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. **Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir**. Estudos Avançados, v. 45.p.107-121, 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ea/v16n45/v16n45a08.pdf>. Acesso em: 13.nov.2018.

MACHADO, Carlos José Saldanha, MIAGOSTOVICH, Marize Pereira; VILANI, Rodrigo Machado. **Colaboração entre sociologia e virologia ambiental para a implementação de políticas públicas nacionais**. In Ciências, Políticas Públicas e Sociedade Sustentável. Carlos José Saldanha Machado – org. Rio de Janeiro: E-papers, 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 15.ed. Revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2007.

MAGERA, Márcio. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Campinas: Átomo, 2003.

MARCONDES, Sandra Amaral. **Brasil, amor à primeira vista! Viagem ambiental no Brasil do século XVI ao XXI**. São Paulo: Petrópolis, 2005.

MEDINA, Pedro José Sarmiento. **Bioética ambiental y ecopedagogía: una tarea pendiente**. Acta bioeth. v.19, n.1, p. 29-38, Santiago jun. 2013. Disponível em https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726569X2013000100004&lang=pt . Acesso em: 04.nov.2018.

MOSER, Lilian Maria. **A construção da cultura cívica dos migrantes no período da colonização de 1980 em Rondônia**. Rev. Eletrônica Igarapé – Licenciatura, Educação e Cultura: Caminhos da Alteridade. p. 94-107, 2014.

MOSER, Lilian Maria; ERNESTO, Eduardo Servo. **A migração para Rondônia (Brasil) pós década de setenta: um olhar a partir dos estudos culturais** Rev. História – Universidade Estadual de Goiás, v. 5, n. 1, p. 74-102, jan./jul. 2016

MUCELIN, Carlos Alberto; BELLINI, Marta. **Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano**. p. 111-124. Uberlândia :Sociedade & Natureza, 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a08v20n1>. Acesso em: 03.nov.2018.

NOVICKI Victor; SOUZA Donaldo Bello. **Políticas públicas de educação ambiental e a atuação dos conselhos de meio ambiente no Brasil: perspectivas e desafios**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ. v.18, n.69, p. 711-736. Rio de Janeiro Oct./Dec. 2010. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362010000400004&lang=pt Acesso em: 03.nov.2018.

ODUM, Eugene Pleasants. **Fundamentos da ecologia**. Lisboa: Fundação Clouste Gulbenkian, 1997.

OLIVEIRA, Arthur Santos Dias. **Método para a viabilização de implantação de plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos: o caso do município do Rio Grande-RS**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

OLIVEIRA, Ovídio Amélio. **Geografia de Rondônia. Espaço e Produção**. 3. ed. Porto Velho: Dinâmica, 2005.

PAULINO, Eliane Tomiasi. **Por uma geografia dos camponeses**. São Paulo: Unesp, 2006.

PAULO, Rodolfo Fares. **O desenvolvimento industrial e o crescimento populacional como fatores geradores do impacto ambiental. Veredas do Direito**, v.7, n.13/14,p.173-189 . Belo Horizonte, 2010. Disponível em <file:///C:/Users/Windows/Downloads/180-721-1-PB.pdf>. Acesso em: 20.fev.2018.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Bases Políticas, conceituais, filosóficas e ideológicas da educação ambiental**. In: PHILIPPI JR. Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri-SP: Manole, 2005.

PITTON, Sandra Elisa Contri. **Prejuízos ambientais do consumo sob a perspectiva geográfica**. Orgs. CORTEZ, A.T.C., and ORTIGOZA, S.A.G., orgs. In: Da produção ao consumo: impactos socioambientais no espaço urbano [online]. São Paulo: UNESP, 2009. 146 p. ISBN 978-85-7983-007-5. Available from SciELO Books. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/n9brm/pdf/ortigoza-9788579830075-05.pdf>. Acesso em: 15 maio.2017.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia Científica - Para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 3.ed. São Paulo: Loyola, 2005.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. Ebook. São Paulo:Brasiliense, 2017.

REIS, L. G. **Produção de monografia – da teoria a prática: o método educar pela pesquisa**. Distrito Federal: Ed. Senac, 2008.

RIBEIRO, Daniel Véras; MORELLI, Márcio Raymundo. **Resíduos sólidos: problema ou oportunidade?** Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

RIBEIRO, Wallace Carvalho. **Meio Ambiente e Educação Ambiental: as percepções dos docentes do Curso de Geografia da PUC Minas – Unidade Coração Eucarístico**. Dissertação: Mestrado em Educação. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte/MG, 2009.

RIOS, Sadraque Oliveira; COSTA, Jean Mario Araujo, MENDES, Vera Lucia Peixoto Santos. **A fotografia como técnica e objeto de estudo na pesquisa qualitativa**. Discursos fotográficos, Londrina, v.12, n.20, p.98-120, jan./jul. 2016

RITTER, Giane da Silva; MARTINS, Evilhane Jum; GREGORI, Isabel Christine. **O Saber ambiental como ferramenta propulsora na era informacional: efetividade do instrumento regional para a concretização do Princípio 10 na América Latina**. Orgs. KOLTERMANN, Andrewes Pozeczek; SOUZA, Liana Estela Merladete; POMPEO, Wagner Augusto Hundertmarck. In: (R) Evolução Digital: Análises e perspectivas das novas tecnologias da informação e comunicação no direito, educação e gestão de negócios. Santa Maria: Fadisma, 2016.

RODRIGUES, Magali da Silva; KRIEGER, Elizabeth Ibi Frimm; SANTOS, Marise Keller. **Gerenciamento de resíduos**. In: Ambiente Tecnologias. Org. SCHWANKE, Cibele. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SAKUNO, Irene Yoko Taguchi. **A Intervenção Social e o Direito Ambiental na Universidade: perspectivas para Educação Ambiental**. Dissertação: Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho/RO, 2012.

SANTOS, Suenya Freire do Monte; SOUZA, José Aelson de; VASCONCELOS, Patrício Henrique de; FRANCISCO, Antonio Carlos. **A implementação de um aterro sanitário e o impacto na conscientização da comunidade local**. VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. ISSN 1984-9354. 2011. Disponível em http://www.inovarse.org/sites/default/files/T11_0352_2105.pdf. Acesso em: 25.mar.2018.

SILVA, Claudionor de Oliveira. **Resíduos sólidos: Uma problemática do nosso dia**. São Paulo: União dos Palmares, 2014.

SILVA, Christian Luiz; BASSI, Nadia Solange Schmidt. **Políticas públicas e desenvolvimento local**. In: **Políticas públicas e desenvolvimento local**. Org. SILVA, Christian Luiz. Petrópolis: Vozes, 2012.

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. Revista e atualizada. 3 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2000.

SILVA FILHO, Carlos Roberto Vieira; SOLER, Fabricio Dorado. **Gestão de Resíduos Sólidos: O que diz a lei**. Campinas: Trevisan Editora, 2012.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 3.ed., São Paulo: Saraiva, 2005.

SOBARZO, Liz Cristiane Dias; MARIN, Fátima Aparecida Dias Gomes. **Resíduos sólidos: representações, conceitos e metodologias: propostas de trabalho para o ensino fundamental.** Disponível em <http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br/Artigo%20REG%201%20Sobarzo.pdf>. Acesso em: 03.fev.2018.

SOUZA, Nelson Rosário. **Fundamentos da Ciência Política.** Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2010.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas: uma revisão da literatura.** Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151745222006000200003&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 30.abr.2017.

SOUZA, Rafaela. **Mapa do Brasil;** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/mapa-brasil.htm>. Acesso em: 04 jun. 2019.

STOLZ, Pablo Viana; VAZ, Maria Regina Cezar (2009). Compreensão dos separadores de resíduos acerca do seu trabalho com o meio ambiente. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, p. 234-246. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/remea/issue/archive>. Acesso em 25.02.2018.

TEIXEIRA, Lucineide da Silva. **Dinâmicas territoriais em Rondônia: Conflitos fundiários entorno do Projeto Integrado de Colonização.** Dissertação: Mestrado em História. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Pontifícia – Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS, 2015.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** 14ª Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes.** São Paulo: Annablume, 2004.

TOZINI-REIS, Marília Freiras de Campos. **Educação ambiental: da prática pedagógica à cidadania.** Org. Talamoni, Jandira. L. B.; SAMPAIO, Aloísio Costa. São Paulo: Escrituras, 2003.

VIANA, Ednilson; SILVEIRA, Ana Isabel; MARTINHO, Graça. **Caracterização de Resíduos Sólidos: Uma abordagem metodológica e propositiva.** São Paulo: Biblioteca 24 horas., 2015.

VILELA, André. **O desenvolvimento econômico em uma perspectiva histórica. In Desenvolvimento econômico: Uma perspectiva brasileira.** Orgs. VELOSO, FERNANDO, GIAMBIAGI, Fabio, FERREIRA, Pedro, PESSÔA, Samuel. p. 63-68. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar; SÁ, Lais Mourão. **A educação ambiental como instrumento de mudança na concepção de gestão dos resíduos sólidos domiciliares e na preservação do meio ambiente.** Disponível em http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/qt/sociedade_do_conhecimento/Zaneti%20-%20Mourao.pdf. Acesso em: 14. fev.2018.

ZATZ, L. **Desenvolvimento Sustentável: que bicho é esse?** Rio de Janeiro: Autores Associados, 2008.

ZOMBINI, Edson Vandeirle. **Educação ambiental e saneamento básico para a promoção da saúde da criança. Doutorado em Serviços de Saúde Pública. Universidade São Paulo.** Disponível em <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-713220>. Acesso em: 14. fev.2018.

ANEXOS

ANEXO I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, na qualidade de, declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado e/ou participar na pesquisa referente ao estudo investigativo intitulada Políticas públicas no campo da educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos na cidade de Ji-Paraná/RO., que está sendo desenvolvida por Irene Yoko Taguchi Sakuno. Fui informado, ainda, de que a pesquisa é orientada pela Professora Dra. Marcia Abib Hecktheuer, a quem poderei contatar para consultar a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail marcia.abib@gmail.com.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa.

Fui informado dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais são: Objetivo Geral: Analisar as políticas públicas adotadas no campo da educação ambiental visando o manejo sustentável dos sólidos no município de Ji-Paraná/RO. Os objetivos específicos são: 1. Descrever o processo histórico da destinação dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná/RO; 2. Verificar de que forma as políticas públicas, no campo da educação ambiental em relação aos resíduos sólidos estão sendo efetivadas no município (2016 a 2018); 3. Identificar o processo de consolidação da destinação dos resíduos sólidos em Ji-Paraná/RO; 4. Verificar se a destinação dos resíduos sólidos ocorre de forma sustentável.

Fui também esclarecido de que minha colaboração se fará de forma anônima, ou seja, o meu nome não será divulgado e se dará por meio de um questionário com perguntas fechadas e abertas.

O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pela pesquisadora sob a supervisão de sua orientadora. Fui ainda informado de que posso me retirar desse estudo investigativo a qualquer momento, sem quaisquer prejuízos, sanções ou constrangimentos.

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Ji-Paraná, ____ de setembro de 2017.

Assinatura do participante: _____

Assinatura da pesquisadora: _____

ANEXO II – QUESTIONÁRIO

Destino: Coleta de dados para compor a tese de doutorado

Local: Cidade de Ji-Paraná/RO

Entrevistadora: Irene Yoko Taguchi Sakuno

Entrevistado:

Função:

Instituição: Data: _____/_____/_____

Este questionário foi elaborado para se averiguar qual a concepção e conhecimento sobre as políticas públicas voltadas para a questão da Educação Ambiental em relação à produção e coleta de resíduos sólidos.

1 – O senhor tem conhecimento acerca das políticas públicas que estão sendo implementadas para melhorar a gestão dos resíduos sólidos no município de Ji-Paraná?

() SIM () NÃO

2 – Quais são as políticas públicas no campo da educação ambiental que estão sendo implementadas para melhorar a gestão dos resíduos sólidos na cidade?

3 – De que forma e com que frequência são realizadas as intervenções de educação ambiental voltadas para a questão da conscientização da importância de se minimizar a geração de resíduos sólidos nesta cidade?

4 – O órgão encontra dificuldades para que estas políticas públicas sejam concretizadas?

() SIM () NÃO

5 – Em caso afirmativo, informar quais são os obstáculos que impedem a concretização das políticas públicas visando a educação ambiental da população para melhor o comportamento em relação aos resíduos sólidos produzidos?

6 – Na sua opinião, quais os fatores que impedem ou dificultam a concretização destas políticas públicas?

7 – Como deveriam ser implementadas as políticas públicas para viabilizar a educação ambiental no município de Ji-Paraná?

ANEXO III – RELATÓRIO DE ATIVIDADES AMBIENTAIS

GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANÁ

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NAS ESCOLAS -
AGOSTO 2017.**

- De acordo com programação desta ERGA e especificamente do setor de educação ambiental, desenvolvemos no mês de agosto do ano em curso as seguintes atividades:
- Conforme solicitação da direção da Escola Estadual de 1º e segundo grau, **Lauro Benno Prediger**, para ministrar palestras sobre resíduos sólidos e queimadas urbanas para alunos de series diversas.
- Com anuência do diretor desta ERGA, estivemos na referida Escola nos dias 18 e 21 de agosto de 2017, onde foram ministradas palestras sobre o tema acima mencionado para aproximadamente 250 alunos e professores presentes.
- Vale informar que, a organização interna foi da direção da escola, e a SEDAM, através deste setor organizou todo o material educativo distribuído entre alunos e direção para posterior trabalho com os mesmos em sala de aula.
- Durante as palestras, houve vários questionamentos por parte de alunos e professores sobre assunto em pauta, principalmente, a coleta seletiva nos bairros mais carentes de nossa cidade, uma vez que não existem ainda. O lixo não é separado e é feito uma única coleta.
- As palestras foram ministradas pelo engenheiro agrônomo, Eleazar da Silva e auxiliado por Francisco Cláudio Duarte, coordenador deste setor desta ERGA.
- Os trabalhos transcorreram dentro das normalidades previstas, sem nenhum transtorno com nossa equipe, onde fomos bem recebidos pelos professores, alunos da referida escola e servidores.
- Fazendo um breve relato dos trabalhos, observamos durante as palestras, que é preciso dar continuidade essas atividades nas escolas, uma vez notamos grande desinformação por parte dos alunos quanto aos assuntos trabalhado.
- Segue em anexo, lista de presença e fotos das palestras realizadas.

Ji-Paraná, 31 de agosto de 2017.

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
Endereço: Rua das Flores, 820 – Bairro: Dois de Abril – Ji-Paraná/RO.
Fone: (69) 3422-7966

1



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANA

Fotos das palestras



SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
Endereço: Rua das Flores, 820 – Bairro: Dois de Abril – Ji-Parana/RO.
Fone: (69) 3422-7966



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANÁ



3



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANÁ



SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
Endereço: Rua das Flores, 820 – Bairro: Dois de Abril – Ji-Paraná/RO.
Fone: (69) 3422-7966



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS RIO MACHADO E SEUS AFLUENTES

- De acordo com convite da Colônia de Pescadores Z9, contida na programação desta ERGA e especificamente do setor de educação ambiental, desenvolvemos as seguintes atividades no Rio Machado nos dias 23 e 24 de setembro de 2017.
- No dia 23, as 07h30, houve uma reunião com todos participantes, coordenada pelo senhor Francisco Cláudio Duarte, coordenador do setor de educação ambiental e Manoel Batista Dantas, Presidente da Colônia de Pescadores, Z9, informando os reais objetivos dos trabalhos e todas atividades a serem executadas durante a viagem. Primeiramente foi checado os nomes de todas as pessoas e divisão das equipes juntamente com materiais para coletas dos resíduos.
- Após a reunião, foram lotadas as pessoas nos barcos, com todos os materiais, divididos uma equipe na margem direita e outra na esquerda do rio machado até o local do acampamento recolhendo o material e conversando com banhistas, pescadores e realizando plantio de mudas adaptadas ao local.
- Vale informar que, foram três veículos por via terrestre para dar apoio as pessoas e um caminhão para transportar o lixo recolhido até o aterro controlado do município de Ji-paraná. Veiculo este, cedido pela Cooperativa de catadores de ji-parana-COOCAMARJI, através de uma parceria de muitos anos.
- A chegada ao ponto de apoio ocorreu por volta das 13:00 horas e após o almoço e desembarque das bagagens continuamos os trabalhos de coleta ,plantio e conscientização de pessoas que encontravam acampadas as margens do Rio Machado e seus afluentes.
- À tarde, retornamos ao acampamento e a noite realizamos uma homenagem póstuma para Rosângela das Dores Reis e Thiago Godinho, pessoas muito especiais que trabalharam muito tempo conosco nestas atividades onde os mesmos amavam muito



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

a questão ambiental e nos deixaram a cerca de 5 anos aproximadamente. Vale informar que, a Rosângela era Geógrafa e o Thiago era Biólogo.

- Após as homenagens, foram servido um jantar preparado por todos e posterior recreações diversas.
- No dia 24, após o café, uma equipe ficou responsável para preparar o almoço e o restante continuaram os trabalhos de coleta e conscientização no sentido REBIO JARU, as 12:00 horas retornamos ao acampamento para almoço e acondicionamento do lixo no caminhão que ficou aproximadamente 5 km de distância do ponto de apoio.
- Após o almoço, foi realizada uma reunião de avaliação dos trabalhos e agradecimentos a todas as pessoas presente e colaboradores de modo geral e em seguida retornamos as nossas casas aonde chegamos aproximadamente 18:00 horas.
- Durante os dois dias de trabalhos recolhemos aproximadamente 3,0 toneladas de lixo, plantamos e doamos para moradores ribeirinho 200 mudas de espécies adaptadas ao local de plantio.
- Durante o decorrer da viagem ocorreu tudo tranquilo sem nenhum transtorno para a comissão organizadora, onde nós, só temos é que agradecer a todas as pessoas que participaram por tudo mesmo.
- Fazendo um breve relato sobre o evento, concluímos que é preciso dar continuidade estes tipos de trabalhos, uma vez a observarmos a falta de informação por parte das pessoas que usam o rio para o lazer e é muito grande e findam causando problema sérios ao meio ambiente.
- Como já é de conhecimento de todos, estes trabalhos já realizamos a cerca de 16 anos, mas, apenas na área urbana do município numa extensão de aproximadamente 8 quilômetros e somos sabedores que não é tudo e precisamos ir mais longe pois o lixo que recebemos e uma descarga de de outros municípios.
- Os materiais usados na conscientização como folders e na coleta dos resíduos foram através desta ERGA/SEDAM e Ministério Público Estadual, comarca Ji-paraná. Outros materiais como, coletes, corpo de bombeiros, barcos pescadores, Unir, e as mudas a SEMEIA.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANÁ

- Participaram deste evento 45 pessoas dentre essas. Colônia de Pescadores Z9 na Coordenação Geral, ICMBIO, Polícia Ambiental, Unir, Semeia, Comdeam, Alunos da rede pública privada, empresários e varias outras pessoas da sociedade civil de Ji-paraná.
- Seguem em apensos fotos dos trabalhos e do lixo recolhido durante os dias trabalhados nos rios citados.

Ji-paraná, 25 de setembro de 2017.
Francisco Cláudio Duarte
Coordenador /educação ambiental



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANÁ

PREPARANDO PARA A SAIDA DO PORTO DE JI-PARANÁ



CHEGADA NO ACAMPAMENTO DO POÇÃO – RIO MACHADO



HORA DO ALMOÇO DO PRIMEIRO DIA DE TRABALHO



SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
Endereço: Rua das Flores, 820 – Bairro: Dois de Abril – Ji-Paraná/RO.
Fone: (69) 3422-7966

4

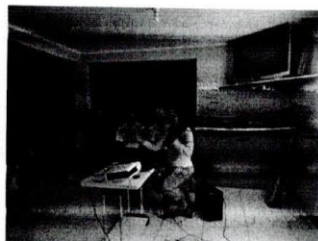


GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANÁ

PLANTIO DE MUDAS DE ESPECIES DIVERSAS NAS ILHAS



HORA DA HOMENAGEM DO THIAGO E ROSANGELA



CHEGADA DOS BARCOS COM O LIXO COLETADO



APRESENTAÇÃO DA HOMENAGEM



SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
Endereço: Rua das Flores, 820 – Bairro: Dois de Abril – Ji-Paraná/RO.
Fone: (69) 3422-7966



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NO MÊS DE NOVEMBRO SEMESTRE - 2017.

- Escolas atendidas com palestras, temas diversos.....01
- Materiais Educativos diversos distribuidos, folders e cartilhas..... 100
- Participação de pessoas de vários setores da sociedade aproximadamente300
- Plantio de essências florestais diversas em áreas de APPs, urbanas e rurais, aproximadamente 100 mudas.....01
- Reuniões com assuntos diversos pertinentes a educação ambiental.....02
- Programas de rádios (entrevista) assuntos diversos.....02
- Televisão (entrevistas sob temas diversos.....01
- Trilha ecológica de motos, com plantio de essências florestais diversas.....01
- Apoio aos catadores de resíduos sólidos de ruas, nas residências com resíduos já separados na hora da coleta.....01
- Informamos que a maioria dos materiais, utilizado para realizar estes eventos, foram adquirido com as parcerias entre órgãos e ONGs que trabalham conosco como: Colônia de Pescadores, Detran, Semeia, Igreja Católica, Ulbra, Unir, Produtores Ministério Público Estadual e sociedade de modo geral.
- Ações realizadas durante somente no município de Ji-Paraná.

Francisco Cláudio Duarte
Coordenador

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
Endereço: Rua das Flores, 820 – Bairro: Dois de Abril – Ji-Paraná/RO.
Fone: (69) 3422-7966



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NO MÊS DE DEZEMBRO - 2017.

- Visitas em escolas para agendar palestras educativas para o ano de 2018.....04
- Materiais Educativos diversos distribuídos, folders e cartilhas entregue a direção... 50
- Participação de pessoas de vários setores da sociedade aproximadamente.....100
- Reuniões com assuntos diversos pertinentes a educação ambiental.....02
- Programas de rádios (entrevista) assuntos diversos.....02
- Televisão (entrevistas sob temas diversos.....01
- Apoio aos catadores de resíduos sólidos de ruas, nas residências com resíduos já separados na hora da coleta.....01
- Informamos que a maioria dos materiais, utilizado para realizar estes eventos, foram adquirido com as parcerias entre órgãos e ONGs que trabalham conosco como: Colônia de Pescadores, Detran, Semeia, Igreja Católica, Ulbra, Unir, Ministério Público Estadual e sociedade de modo geral.
- Ações realizadas somente no município de Ji-paraná.

Francisco Cláudio Duarte
Coordenador



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANÁ

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NO MÊS DE SETEMBRO - 2017.

- Escolas atendidas com palestras, temas diversos.....01
- Materiais Educativos diversos distribuídos, folders e cartilhas..... 200
- Participação de pessoas de vários setores da sociedade aproximadamente500
- Trabalhos de conscientização e despoluição dos Rios Machado e seus afluentes como: Rio Urupá, Boa Vista, Molim, Riachuelo e São Carlos.....02
- Plantio de essências florestais diversas em áreas de APPs, urbanas e rurais, aproximadamente 150 mudas.
- Reuniões com assuntos diversos pertinentes a educação ambiental.....04
- Programas de rádios (entrevista) assuntos diversos.....01
- Televisão (entrevistas sob temas diversos.....01
- Elaboração de projeto sobre coleta de resíduos sólidos.....01
- Pedaladas ambiental em parceria com: Unir, Igreja Católica e comunidade em geral.....01
- Informamos que a maiorias dos materiais, utilizado para realizar estes eventos, foram adquirido com as parcerias entre órgãos e ONGs que trabalham conosco como: Colônia de Pescadores, Detran, Semeia, Igreja Católica, Unbra, Unir, Ministério Publico Estadual e sociedade de modo geral.
- Ações realizadas durante somente no município de Ji-paraná.

Francisco Cláudio Duarte
Coordenador



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NO SEGUNDO SEMESTRE - 2017.

- Escolas atendidas com palestras, temas diversos.....03
- Materiais Educativos diversos distribuídos, folders e cartilhas..... 500
- Participação de pessoas de vários setores da sociedade aproximadamente1.500
- Trabalhos de conscientização e despoluição dos Rios Machado e seus afluentes como:
Rio Urupá, Boa Vista, Molim, Riachuelo e São Carlos.....02
- Plantio de essências florestais diversas em áreas de APPs, urbanas e rurais,
aproximadamente 300 mudas em 02 etapas.
- Reuniões com assuntos diversos pertinentes a educação
ambiental.....10
- Programas de rádios (entrevista) assuntos diversos.....06
- Televisão (entrevistas sob temas diversos.....04
- Elaboração de projeto sobre coleta de resíduos sólidos.....01
- Elaboração de projeto sob repovoamento do Rio machado e seus afluentes com peixes
das espécies Tambaqui, Pintado e
Jatuarana.....01
- Pedaladas ambiental em parceria com: Unir, Igreja Católica e comunidade em
geral.....02
- Trilha ecológica de motos, com plantio de essências florestais diversas.....01
- Apoio aos catadores de resíduos sólidos de ruas, nas residências com resíduos já
separados na hora da coleta.....01
- Informamos que a maiorias dos materiais, utilizado para realizar estes eventos, foram
adquirido com as parcerias entre órgãos e ONGs que trabalham conosco como:



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

Colônia de Pescadores, Detran, Semeia, Igreja Católica, Ulbra, Unir, Ministério Público Estadual e sociedade de modo geral.

- Ações realizadas durante o segundo semestre, somente no município de Ji-Paraná.....27

Francisco Cláudio Duarte
Coordenador



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

**RELATÓRIO DAS ATIVIDADES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DESENVOLVIDAS DUARANTE A SEMANA MUNDIAL DA ÁGUA
2018**

- **Dia 19 de março às 9:00** horas, abertura oficial da semana no auditório da UNIR, com presença de autoridades afins, alunos da rede pública, privada e populares de modo geral. Após a composição da mesa, a banda de música municipal tocou o hino nacional e logo após demos início a uma palestra sobre a expansão urbana e a preservação das nascentes. Preservação do Rio Urupá e floresta X água, ministrada pelo engenheiro da CAERD, o senhor Carlo Pyleng.
- Dia 20 de março às 07h30 horas, na Colônia de Pescadores, realizamos uma reunião com todos os participantes do evento e em seguida iniciamos os trabalhos de conscientização dos moradores ribeirinhos e a coleta dos resíduos, nas margens dos Rios Urupá e Machado, com um número expressivo de alunos, moradores e pescadores. Vale informar, que neste evento a CAERD participou com uma equipe muito expressiva e no final realizou a coleta levando os resíduos até o aterro controlado de nossa cidade com seus próprios veículos.
- Dia 21 de março ocorreram várias palestras nas escolas e nas associações rurais formadas por equipes montadas pela coordenação, dentre elas: Sedam, Semeia, Polícia Ambiental, Universalização da água, Caerd e Emater, que na verdade continuamos por toda a semana de acordo com as demandas agendadas.
- Dia 22 de março realizamos um Pit Stop, nas ruas, com várias pessoas da equipe coordenadora, e alunos da rede pública e privada no horário das 07h30min às 11h00min, onde conversamos com motorista, motoristas e distribuímos água simbolicamente para todos.
- Dia 23 de março realizamos um Pit Stop itinerante no bairro Jardim Capelasso, visitando os moradores, casa por casa, conversando e entregando material educativo sobre a água, onde fomos bem recebidos pelos mesmos durante os trabalhos.

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
Endereço: Rua das Flores, 820 – Bairro: Dois de Abril – Ji-Paraná/RO.
Fone: (69) 3422-7966



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

- Durante a semana atingimos um público de aproximadamente 2.000 pessoas entre alunos, moradores e populares de modo geral.
- Foram realizadas 20 palestras, 10 reuniões, 06 entrevistas para televisão, 08 programa de rádio e 02 entrevista para jornal escrito.
- Informamos que, a maioria dos materiais, utilizados para realização destes eventos, foram adquiridos com as parcerias entre órgãos e ONGs que trabalham conosco como: Colônia de Pescadores, Semeia, Unir, Ministério Público Estadual, Universalização da Água, Unijipa, Polícia Ambiental, Caerd, OAB, Projeto Mandala e sociedade de modo geral.
- Essas ações realizadas foram somente no município de Ji-Paraná, uma vez que não dispomos de recursos para trabalharmos em outros municípios de nossa jurisdição.
- Informamos que, apesar da falta de recursos, nós, em conjunto com os parceiros iremos dar continuidade a estes trabalhos da água até o final do ano em curso de acordo com a nossa programação.
- Seguem em anexo fotos e lista de presença das atividades.

Francisco Cláudio Duarte
Coordenador



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANÁ

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS DURANTE A SEMANA MUNDIAL DO MEIO AMBIENTE -2018.

- **Dia 23 de maio às 9:00** horas, ocorreu abertura oficial da semana no, Stand da Sedam, na Rondônia Rural Show, com a presença de autoridades da afins, alunos da rede pública, privada, produtores rurais e logo após demos inicio a palestra sobre a expansão urbana e a preservação das nascentes. Preservação do Rio Urupá e floresta X água, ministrada pelo engenheiro químico da CAERD, o senhor Carlo Pyleng, que também faz parte da nossa equipe de trabalho de educação ambiental.
- **Dias 24 e 25** de maio das 07h30 às 18: horas, no Stander da SEDAM, deu-se continuidade aos trabalhos com distribuição de materiais educativos diversos para o público presente e informações pertinentes as nossas atribuições.
- Dia 26 de maio, ocorreu uma reunião com o presidente da Associação Comercial e Industrial de Ji-paraná (ACIJIP), sob a coleta dos resíduos eletrônicos e seu destino final de acordo com o que dispõe a legislação ambiental vigente, para aplicabilidade na pratica em nossa cidade juntamente com os nossos parceiros.
- Dia 26 de maio no período da tarde precisamente as 17: ocorreu uma reunião com os catadores individuais de resíduos nas residências e órgãos públicos, para darmos suporte à coleta agendada em órgãos públicos e residências nos bairros Jardim dos Migrantes e Jardim Presidencial II. Esclarecemos que este é um trabalho piloto que no futuro enlatarmos em outros bairros.
- Dia 05 de junho, realizamos um ciclo de palestra sobre queimadas urbanas e rurais nas escolas do município com os seguintes parceiros: SEDAM, SEMEIA, EMATER, UNIR, P.T.S. A, COLÔNIA DE PESCADORES Z 9, CAERD E ESCOLA FAMILIA AGRICOLA E ESCOLA LAUROP BENO PREDIGER.
- No dia 10 de junho, das 8:00 das 11:00, realizamos um encontro denominado **café da manha com os moradores pioneiro de Ji-paraná**, que chegaram no município até o ano de 1979, no qual teve uma participação muito grande por parte dos moradores, tendo um numero aproximado de 400 pessoas presentes, onde estiveram

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
Endereço: Rua das Flores, 820 – Bairro: Dois de Abril – Ji-Paraná/RO.
Fone: (69) 3422-7966



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

presente, autoridades, imprensa de modo geral que realizaram a cobertura do evento conforme fotos e vídeos anexo. Para a realização deste evento montamos uma equipe de trabalho de aproximadamente 50 pessoas parceiras e órgãos como: SEMEIA, UNIR, COLÔNIA DE PESCADORES, COOPERATIVA DE PESCA E COMÉRCIO DE MODO GERAL, para darmos conta da organização e alimentação. Vale informar que pela vez primeira, foi um sucesso e a nossa intenção é realizar este encontro todos os anos, onde o objetivo principal é reviver a história da nossa cidade que está perdendo no tempo. Desta ERGA/ SEDAM, neste evento estiveram presente os servidores: Eleazar da Silva, nos trabalhos de mediação junto aos moradores e na coordenação geral, Francisco Cláudio Duarte, juntamente com os parceiros acima citados.

- Dia 12 junho ocorreu uma gincana ecológica na escola Lauro Beno Prediger, com alunos do 5º ao 3º ano do ensino médio com várias atividades como: coleta de materiais secos, arrecadação de mudas de espécies diversas e provas práticas como: produção de vídeos sobre o meio ambiente, paródias e grito de guerra de cada equipe.
- Dia 15 de junho realizamos uma Gincana Ecologia na escola Umbelino Gomes para aluno da 5º ao 9º ano, com diversas brincadeiras das 08h00min às 11h00min horas, onde encerramos a semana, com a presença dos nossos parceiros como UNIR, SEMEIA ESCOLA LAURO BENO PREDIGER, COLÔNIA DE PESCADORES, autoridades, moradores locais, alunos e a imprensa televisada escrita.
- Durante o período, conseguimos atingir com um público de aproximadamente 4.500 pessoas entre alunos, moradores e populares de modo geral que participaram das atividades durante o período.
- Durante o tempo que perdurou a as atividades, realizadas 19 palestras sobre assuntos diversos, 08 reuniões, 05 entrevistas para televisão, 06 programas de rádios e 02 entrevista para jornal escrito sobre todas as atividades realizadas em curso.
- Informamos que, a maioria dos materiais, utilizados para realização destes eventos, foram adquirido com as parcerias entre órgãos e ONGs que trabalham conosco como: Colônia de Pescadores Semeia, SETUR Unir, EFA, Ministério Público Estadual, Universalização da Água, Unijipa, Caerd, OAB, Projeto Mandala e sociedade de modo geral. A Sedam, participou com os materiais didáticos a nossa disposição nesta ERGA.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

- Vale informar, que as duas gincanas durante o período de provas, foram recolhida em torno de 2.000 quilos de latinhas, garrafa pet, isopor e plástico de modo geral, sendo os mesmo repassados para empresas reciclagens. Houve também a coleta de óleo de cozinha contaminado em torno de 400 litros e média 300 mudas de espécies diversas plantadas em áreas de APPs em parceria com alunos da escola Lauro Benno Prediger e nossos parceiros presentes.
- Essas ações foram realizadas somente no município de Ji-Paraná, uma vez que não dispomos de recursos financeiros e nem viaturas para trabalharmos em outros municípios de nossa jurisdição.
- **Concluindo:** Apesar da falta de recursos e alguns apoios necessários, foi bom demais, uma vez que as atividades ocorreram tudo dentro das normalidades já esperadas sem transtornos que pudesse atrapalhar suas realizações conforme o programado e a execução por parte de todos os responsáveis. Mas independente de tudo, daremos continuidade à programação de acordo com o ano em curso em parcerias com os nossos apoiadores.
- Seguem em anexo foto,videoss e lista de presença das atividades.

Ji-Paraná, 18 de junho de 2018.

Francisco Cláudio Duarte

Coordenador



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANÁ

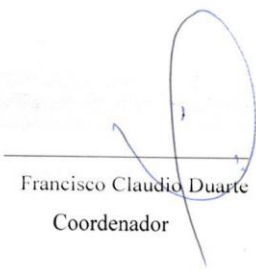
RELATÓRIO DA PALESTRA REALIZADA NA ESCOLA ESTADUAL SANTA ANA - MUNICÍPIO DE ALVORADA DOESTE/RO

- De acordo com ofício nº 055/2018 datado de 07 de junho de 2018, recebido da direção da escola acima citada, os técnicos do ERGA/Ji-Paraná, deslocaram até a mesma, no dia 21 de junho de 2018, onde no momento foram recebidos pela direção que, após identificação foram encaminhados até aos professores que solicitaram a palestra sobre “*água e matas ciliares*”, para alunos do 5º ano.
- As palestras ocorreram em duas etapas, sendo duas turmas por palestra e totalizando a quantia de 120 alunos ao todo conforme lista de presença.
- Durante as palestras, não ocorreu nenhum problema com alunos ou equipamentos, sendo que além da palestra em si, foram apresentados vídeos educativos sobre água, onde houve uma grande aceitação e participação por parte dos alunos e professores.
- Após a palestra, os técnicos ouviram e responderam algumas perguntas dos alunos e realizaram a distribuição de matérias educativos para os professores trabalharem em sala de aula com os mesmo.
- Os materiais, utilizados e distribuídos foram recebidos do setor de educação ambiental da SEDAM/PORTO VELHO.
- Para o deslocamento, foi utilizado o veículo camionete L200, placa, NDV 2871, com servidor João Batista Carvalho na condução do veículo, Francisco Claudio Duarte na coordenação dos trabalhos e Eleazar da Silva na realização das palestras.
- Conclusão – Estes trabalhos, são muito importante para alunos de series diversas e nós devemos dar mais ênfase a este tipo de atividade, estendendo a produtores rurais e escolas polos de nossa jurisdição, com mais frequência, independente de época do ano. Não somente na semana da água e semana mundial do meio ambiente, que geralmente nos fazemos.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

Ji-Paraná, 26 de junho de 2018.



Francisco Claudio Duarte
Coordenador

João Batista Carvalho

Eleazar da Silva



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA-JI-PARANÁ

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NO SEGUNDO SEMESTRE ANO 2018

- De acordo com a programação anual desta ERGA, sob as atividades em educação ambiental em parceria com órgãos públicos e ONGs, realizamos nestes dias 24 e 25 de agosto as seguintes atividades abaixo descritas:

- No dia 24, foi realizada no auditório da SEMED, uma capacitação para todas as pessoas que já trabalham em seus órgãos públicos, associações de bairros, rurais, escolas, e outros não mencionados, com os seguintes temas:

O primeiro palestrante foi engenheiro químico da CAERD, Carlos Pileng, fazendo um relato sobre os impactos das águas do município de Jiparaná, abordando o código florestal e o cumprimento do CAR na sua íntegra, que ainda está muito lento em relação ao reflorestamento dos corpos hídricos existente em nossa região.

Também, abordou sob a necessidade e competência dos órgãos afins em realizar fiscalização quanto ao cumprimento da legislação vigente. E, finalizando, abriu para discussão entre os participantes onde houve uma boa interação em relação ao assunto, onde a maioria expressou suas ideias em função dos assuntos mostrando-se preocupado com a atual situação dos nossos rios e mananciais.

A segunda palestra foi ministrada pelo engenheiro agrícola da SEDAM, Fernando Andriolo, que falou sobre o perfil do agente educador ambiental voluntário na sua atualidade, buscando um meio ambiente equilibrado para todos. Após a palestra, o palestrante abriu para todos fazerem suas perguntas e foi oportuno o momento em razão do tema, ora discutido uma vez que a maioria dos participantes já desenvolve seus trabalhos.

A terceira palestra foi ministrada pela Advogada doutora Irene Sakuno da UNIR, tratando sobre a legislação ambiental em sua essência, e a educação ambiental fazendo uma comparação entre o dano causado e a vigência da lei em sua aplicabilidade. Ressaltou também, que ninguém está acima da lei, e não existem crimes ambientais que infrator não possa ser punido. Também foram discutidos sobre a década da

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
Endereço: Rua das Flores, 820 – Bairro: Dois de Abril – Ji-Paraná/RO.
Fone: (69) 3422-7966



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

destruição no estado, onde em seu início o Governo Federal tinha um lema que dizia. Vamos integrar para não entregar a Amazônia. Onde ocorreu um grande desmatamento desordenado a corte raso nas propriedades, contrariando assim o código florestal da época que já previa o atual percentual a ser suprimido.

- No dia 25, às 07h30 horas, nos reunimos na sede da colônia de pescadores Z9 juntamente com vários parceiros, onde tratamos dos trabalhos que íamos desenvolver e distribuímos os materiais necessários para coleta dos resíduos nos rios machado e seus afluentes. O percurso foi de aproximadamente, 37 quilômetros sentido ao município de Presidente Médici, aonde os mesmos chegaram à sede da ONG, GARSA, entre 14 e 15:00 horas. Foi servido uma suculenta peixada para todos e após descarregaram o lixo coletado, ficando sob a responsabilidade do grupo GARSA, em entregar para a empresa que realiza a coleta no município.
- Após o almoço, fizemos uma breve reunião sob os trabalhos, pontuando as falhas e acertos, e em seguida os mesmos retornaram ao município de Ji-Paraná, aonde chegaram por volta das 19:00 horas.
- Nas duas atividades realizadas, atingimos a uma de média de 300 pessoas entre as que participaram conosco nos eventos e as pessoas que foram abordadas em suas residências e dentro área da urbana, pescadores, banhista e outros durante o percurso de Ji-paraná a Presidente Médici.
- Vale informar que, foram formadas duas equipes, sendo uma que ficou trabalhando dentro da área urbana de Ji-paraná e outra que subiu o rio. Durante os trabalhos de coleta de materiais, na área urbana e as margens do rio machado até o município de Presidente Médici, foram coletado uma de 800 quilos.
- **PARCEIROS QUE TIVERAM PRESENTE NESTES EVENTOS:**
Sedam na coordenação, LIONS, SEDUC, SEMED, COLÔNIA DE PESCADORES Z9, ULBRA, UNIR, UNIJIPA, IFRO, FUNAI, EFA, CAERD, SEPLAN E GARSA.
- **CONCLUSÃO:** Apesar da falta de recursos e alguns apoios necessários às atividades, ora realizada, foi bom demais, uma vez que as atividades ocorreram tudo dentro das



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

normalidades já esperadas sem transtornos que pudesse atrapalhar suas realizações conforme o programado e a sua execução por parte de todos os responsáveis de equipes. Mas, independente de tudo, daremos continuidade à programação anual de acordo com o ano em curso e parcerias com os nossos e apoiadores.

- Participaram do evento pela SEDAM: Luciene Paiva, Francisco Oliveira Ribeiro e Francisco Claudio Duarte na coordenação geral.
- Seguem em anexo foto, vídeos e lista de presença das atividades desenvolvidas.

Ji-Paraná, 27 de agosto de 2018.

Francisco Cláudio Duarte

Coordenador



GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL – ERGA–JI-PARANÁ

RELATÓRIO DA GINCANA AMBIENTAL REALIZADA NA ESCOLA ESTADUAL NOVA BRASÍLIA

- De acordo com a programação anual desta ERGA, sob as atividades em educação ambiental em parceria com órgãos públicos e ONGs, realizamos neste dia 01 setembro de 2018, as seguintes atividades abaixo descritas em **forma de Gincana**.
- De início foram formadas as equipes, sendo as mesmas denominadas de equipes **Floresta e Ouro**, onde cada qual teve um aluno como coordenador e um professor para auxiliá-los em todas as provas que foram realizadas.
- A abertura do evento ocorreu às 8:30 horas da manhã com um desfile das bandeiras nacional, Rondônia e Ji-Paraná. Hinos nacional de Ji-Paraná, e logo após agradecimentos da diretora da escola iniciamos as atividades com as provas teóricas denominada quem sabe, sabe quem não sabe leva torta na cara.
- No quesito coleta de resíduos com antecipação da gincana, ganhou a equipe floresta com quantidade de 1000 quilos recolhidos e a equipe ouro com média de 900 quilos de resíduos diversos como: latinha, pet, plástico, isopor, papelão e eletrônico de modo geral. Também foram coletado óleo de cozinha contaminado em uma média de 20 litros. Quanto resíduos coletados, a empresa que recolheu pagou um valor para a escola usar como for possível nos trabalhos educativos ambientais.
- No quesito confecção de alimentos, ganhou a equipe ouro com sanduíche com aproximadamente 15 quilos de gostosuras.
- No quesito, fotos antiga de Ji-paraná e do bairro, ganhou a equipe ouro com fotos bem antiga do início da construção de Ji-paraná e do bairro.
- No quesito entrevista com os moradores de cada bairro gravado no celular, deu empate.

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
Endereço: Rua das Flores, 820 – Bairro: Dois de Abril – Ji-Paraná/RO.
Fone: (69) 3422-7966