



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - UERN
Campus Avançado Professora Maria Elisa de Albuquerque Maia - CAMEAM



Curso de Administração - CAD

Aline Aparecida Saito Maia

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

CENÁRIO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN (2015-2016)

PAU DOS FERROS - RN
2016

Aline Aparecida Saito Maia

CENÁRIO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN (2015-2016)

Relatório Final de Curso apresentado ao Curso de Administração/CAMEAM/UERN, como requisito parcial para obtenção do título de bacharela em administração.

Professor Orientador: Wellington Ferreira de Melo

Área: Administração Pública Ambiental

COMISSÃO DE ESTÁGIO

Membros:

Aline Aparecida Saito Maia

Aluna

Wellington Ferreira de Melo

Professor Orientador

Antônio Max Mário de Holanda

Supervisor de Estágio

Alexandre Wállice Ramos Pereira

Coordenador de Estágio Supervisionado

Aline Aparecida Saito Maia

CENÁRIO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN (2015-2016)

Este Relatório Final de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de

BACHARELA EM ADMINISTRAÇÃO

e aprovado em sua forma final pela Banca Examinadora designada pelo Curso de Administração/CAMEAM/UERN, Área:_____.

Pau dos Ferros/RN, em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Julgamento: _____ Assinatura: _____
Wellington Ferreira de Melo
Orientador – UERN

Julgamento: _____ Assinatura: _____
Diana Maria Cavalcante de Sá
Examinadora – UERN

Julgamento: _____ Assinatura: _____
Sidnéia Maia de Oliveira Rêgo
Examinadora – UERN

Aos meus pais Aparecida Marli Saito Maia e
Antonio Ribamar Maia, minha irmã Andreia,
minha avó materna Takako Minamiya Saito e
minha tia Ausení Freitas (Tia Galega).

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus que sempre cuidou de mim e me deu sabedoria e persistência para enfrentar os momentos difíceis e assim conseguir concluir o curso com grande êxito. Também, devo agradecer imensamente a minha família, principalmente a minha mãe que sempre me motivou e me passou tranquilidade nos momentos difíceis. Não posso deixar de agradecer a minha Tia Galega, pois sempre esteve comigo me ajudando de todas as formas que fosse preciso, se preocupando com a qualidade dos meus estudos e com meu bem-estar, e as minhas tias Dora e Sati que me motivaram sempre a prosseguir no curso. Agradeço também ao meu professor orientador Wellington Ferreira de Melo que me orientou durante o desenvolvimento do meu trabalho, o qual compartilhou seus conhecimentos e experiências, pois, além de professor, foi um grande amigo.

Meus colegas de curso também tiveram grande importância para mim, pois sempre estávamos ajudando uns aos outros, assim, agradeço aqueles que sempre estiveram mais próximos, como Rafaela Mota, Angélica Aquino, Micaele Silva, Epifania Bessa, Sílvia Cibeli, Dulci Araújo, Márcio Guerra e Alessandro Rocha, pessoas que criei um grande afeto e que espero ter amizade para o resto da vida. Também devo o meu agradecimento à Kendison Monteiro que me auxiliou na reta final desta pesquisa e, claro, à Secretaria de Infraestrutura de Pau dos Ferros-RN que permitiu o meu estágio e me recebeu gentilmente, além de oferecer informações de extrema relevância para esta pesquisa e à Eraldo Alves, vereador e funcionário da CAERN que também me passou muitas informações para contribuir com a minha pesquisa. Por fim, agradeço as professoras Diana Maria Cavalcante de Sá e Sidnéia Maia de Oliveira Rego que participaram da banca examinadora junto com Wellington e apresentaram sugestões de melhorias e reconheceram a relevância do assunto abordado. Pois, graças a participação de todos os envolvidos este trabalho conquistou nota máxima.

RESUMO

O Saneamento Básico é fator relevante para a melhoria de qualidade de vida da população. No Brasil, o cenário ainda se encontra em estado crítico em muitas cidades. Essa pesquisa teve como campo de estudo o município de Pau dos Ferros-RN. O objetivo central foi conhecer a percepção dos usuários urbanos dos serviços públicos de saneamento básico. Para isso foi caracterizada a Política e o Plano de Saneamento Básico do Município, assim como foi levantada a percepção dos usuários urbanos da cidade sobre os serviços relativos ao Saneamento Básico ofertado. A questão problema deste trabalho é: Qual a percepção dos usuários urbanos do conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de saneamento básico do Município de Pau dos Ferros-RN?. Os procedimentos metodológicos delinearam estudo exploratório e descritivo, através dos meios da pesquisa de campo e documental, enquanto abordagem qualitativa e quantitativa. O universo da pesquisa foram os usuários urbanos dos serviços, tendo como critério a conveniência e acessibilidade, definindo amostra de 240 (duzentos e quarenta) pessoas. A coleta de dados foi feita por questionários e os resultados obtidos foram expostos em tabelas. Dos resultados inferiu-se a grande insatisfação que as pessoas têm em relação a maioria dos serviços prestados de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem e manejo de resíduos sólidos. Concluindo que o Plano de Saneamento Básico deve ser executado de forma excelente e sugerindo que seja feito mais pesquisas sobre essa temática para fazer uma comparação do atual cenário com a realidade após execução do Plano.

Palavras-Chave: Percepção; Usuários urbanos, Serviços; Saneamento Básico.

ABSTRACT

The Basic Sanitation is a relevant factor for the improvement of the quality of life of the population. In Brazil, the scenario is still in critical condition in many cities. This research had as a field of study the municipality of Pau dos Ferros-RN. The central objective was to know the perception of urban users of public basic sanitation services. For this purpose, the Municipal Sanitation Policy and Basic Sanitation Plan was characterized, as well as the perception of the urban users of the city about the services related to the Basic Sanitation offered. The problem question of this work is: What is the perception of the urban users of the set of public services, infrastructures and operational facilities of basic sanitation of the Municipality of Pau dos Ferros-RN? The methodological procedures outlined an exploratory and descriptive study, through the means of field and documentary research, as a qualitative and quantitative approach. The research universe was the urban users of the services, having as criterion the convenience and accessibility, defining a sample of 240 (two hundred and forty) people. The data were collected by questionnaires and the results obtained were presented in tables. From the results, one can infer the great dissatisfaction that people have with most of the services provided from water supply, sewage, urban cleaning, drainage and solid waste management. Concluding that the Basic Sanitation Plan should be performed in an excellent manner and suggesting that more research be done on this subject to make a comparison of the current scenario with the reality after execution of the Plan.

Keywords: Perception; Urban users, Services; Basic sanitation.

LISTA DE SIGLAS

Siglas

SIGLA – Respectivo significado

PPA – Plano Plurianual

PIB – Produto Interno Bruto

SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura

CNPJ – Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica

COHAB – Conjunto Marechal Dutra

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

CAERN – Companhia de Água e Esgotos do Rio Grande do Norte

COPIRN – Consórcio Público Intermunicipal do Rio Grande do Norte

PSB – Plano de Saneamento Básico

UERN – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1 - Organograma da Secretaria de Infraestrutura de Pau dos Ferros-RN.....	14
---	----

Tabelas

Tabela 1 - Perfil Socioeconômico do Usuário.....	46
Tabela 2 - Abastecimento de Água.....	49
Tabela 3 - Esgotamento Sanitário.....	52
Tabela 4 - Limpeza Urbana.....	54
Tabela 5 - Drenagem Urbana.....	57
Tabela 6 - Manejo de Resíduos Sólidos.....	59
Tabela 7 - Apêndice 2. Perfil Socioeconômico do Usuário (por bairro).....	70
Tabela 8 - Apêndice 3. Perfil Socioeconômico do Usuário (por bairro).....	72
Tabela 9 - Apêndice 4. Abastecimento de Água (por bairro).....	74
Tabela 10 - Apêndice 5. Abastecimento de Água (por bairro).....	76
Tabela 11 - Apêndice 6. Esgotamento Sanitário (por bairro)).....	78
Tabela 12 - Apêndice 7. Esgotamento Sanitário (por bairro).....	79
Tabela 13 - Apêndice 8. Limpeza Urbana (por bairro).....	80
Tabela 14 - Apêndice 9. Limpeza Urbana (por bairro).....	82
Tabela 15 - Apêndice 10. Drenagem Urbana (por bairro).....	84
Tabela 16 - Apêndice 11. Drenagem Urbana (por bairro).....	86
Tabela 17 - Apêndice 12. Manejo de Resíduos Sólidos (por bairro).....	88
Tabela 18 - Apêndice 13. Manejo de Resíduos Sólidos (por bairro).....	90

Fotografias

Fotografia 1 - Edifício da Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros-RN.....	12
Fotografia 2 - Prédio da Secretaria de Infraestrutura de Pau dos Ferros-RN.....	13
Fotografia 3 – Local de captação de esgoto.....	16
Fotografia 4 - Lixão de Pau dos Ferros-RN.....	16

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTOS

RESUMO

LISTA DE SIGLAS

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Caracterização da organização.....	12
1.2 Situação problemática.....	15
1.3 Objetivos.....	17
1.3.1 Geral.....	17
1.3.2 Específicos.....	17
1.4 Justificativa.....	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1 Administração Pública.....	19
2.1.1 Modelo de Estado, Governança e Administração Pública.....	20
2.1.2 Teoria da Burocracia.....	20
2.1.3 A evolução da Administração Pública.....	22
2.1.4 Governabilidade, Governança e Accountability.....	22
2.2 Saneamento Básico.....	23
2.2.1 Diretrizes e política federal de saneamento básico.....	24
2.2.2 Conceitos normativos.....	25
2.2.3 Titularidade dos serviços públicos de saneamento básico.....	26
2.2.4 Planejamento e regulação de saneamento básico.....	27
2.2.5 Aspectos técnicos e ambientais.....	29
2.2.6 Marco legal pelo Decreto nº 7.217/2010.....	29
2.2.7 Esgotamento sanitário.....	30
2.2.8 Resíduos sólidos.....	31
2.2.9 Águas pluviais urbanas.....	33
2.2.10 Serviços públicos de saneamento básico e recursos hídricos.....	34

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	35
3.1 Tipo de pesquisa.....	35
3.1.1 Pesquisa quanto aos fins.....	35
3.1.2 Pesquisa quanto aos meios.....	36
3.1.3 Quanto a natureza da abordagem.....	37
3.2 Universo e amostra.....	38
3.3 Coleta de dados.....	38
3.3.1 Instrumentos.....	38
3.3.2 Pré-teste.....	40
3.3.3 Período de coleta.....	40
3.4 Tratamento dos dados.....	40
3.4.1 Tratamento dos dados.....	40
3.4.2 Análise e discussão.....	40
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	42
4.1 Política e Plano de Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN.....	42
4.2 Perfil Socioeconômico do Usuário.....	46
4.3 Abastecimento de Água.....	49
4.4 Esgotamento Sanitário.....	52
4.5 Limpeza Urbana.....	54
4.6 Drenagem Urbana.....	57
4.7 Manejo de Resíduos Sólidos.....	59
5. CONCLUSÕES, SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES	
5.1 Conclusões.....	62
5.2 Sugestões e recomendações.....	63
REFERÊNCIAS.....	65
APÊNDICES.....	67
APÊNDICE 1 – Instrumento de coleta de dados.....	67
APÊNDICE 2 - Tabela 7- Perfil Socioeconômico do Usuário (por bairro).....	70
APÊNDICE 3 - Tabela 8 - Perfil Socioeconômico do Usuário (por bairro).....	72
APÊNDICE 4 - Tabela 9 - Abastecimento de Água (por bairro).....	74

APÊNDICE 5 - Tabela 10 - Abastecimento de Água (por bairro).....	76
APÊNDICE 6 - Tabela 11 - Esgotamento Sanitário (por bairro).....	78
APÊNDICE 7 - Tabela 12 - Esgotamento Sanitário (por bairro).....	79
APÊNDICE 8 - Tabela 13 - Limpeza Urbana (por bairro).....	80
APÊNDICE 9 - Tabela 14 - Limpeza Urbana (por bairro).....	82
APÊNDICE 10 - Tabela 15 - Drenagem Urbana (por bairro).....	84
APÊNDICE 11 - Tabela 16 - Drenagem Urbana (por bairro).....	86
APÊNDICE 12 - Tabela 17 - Manejo de Resíduos Sólidos (por bairro).....	88
APÊNDICE 13 - Tabela 18 - Manejo de Resíduos Sólidos (por bairro).....	90
ANEXOS.....	92
Anexo 1 - Lei nº 1560/16: Plano de Saneamento Básico.....	92

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta a definição do tema e problema, abordando a caracterização da organização, situação problemática, objetivos gerais e específicos e a justificativa da realização da pesquisa.

1.1 Caracterização da organização

Em 2 de dezembro de 1924, através da lei n.º 593, Pau dos Ferros foi elevada à categoria de cidade, pertencendo ao Estado do Rio Grande do Norte, região Nordeste do Brasil. Segundo o site da Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros-RN, no início de 1950 a cidade contava com apenas 17.517 habitantes, sendo que a maior parte residia na área rural do Município. Atualmente, a cidade é composta por 16 (dezesesseis) bairros (Chico Cajá, São Vicente de Paulo, Centro, Frei Damião, São Judas Tadeu, Paraíso, João XXIII, São Benedito, Riacho do Meio, São Geraldo, Domingos Gameleira, Zeca Pedro, João Catingueira, Aluísio Diógenes Pessoa, Alto do Açude e Bela Vista), 6 (seis) conjuntos habitacionais (Conjunto Marechal Dutra (Cohab), Manoel Domingos, Olívio De Souza Medeiros, Princesinha Do Oeste, Nações Unidas e Conjunto Manoel Deodato) e 2 (dois) núcleos habitacionais (Arizona e José Nicodemos de Lima). É considerada a cidade polo da região do Alto Oeste Potiguar, além de ter cerca de 30.206 habitantes (IBGE, 2016).

A Prefeitura Municipal foi construída em 1930 e reformada pela última vez em dezembro de 2012, seu Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) é 08.148.421/0001-76, hoje é localizada na Avenida Getúlio Vargas no centro da cidade, sendo administrada pelo Prefeito Luiz Fabricio do Rêgo Torquato.

Fotografia 1 – Edifício da Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros-RN



Fonte: Acervo pessoal (2016).

Conforme o Plano Plurianual (PPA) 2014-2017, a missão da Prefeitura Municipal é promover o fortalecimento da Gestão Pública, voltada tanto para o Desenvolvimento Integrado Rural e Urbano, aprimorando o crescimento como em relação à economia, à política, ao social e à infraestrutura. O PPA, portanto, busca da melhor forma possível a otimização de recursos e assim a satisfação de todos.

No Plano Plurianual 2014-2017 sua visão do futuro está focada tanto para o futuro no curto como no longo prazo, construindo o crescimento do Município e assegurando uma gestão democrática e participativa. E, busca ainda o compromisso de assumir o comprometimento com as ações institucionais, de forma respeitosa e integrada, reduzindo as dívidas públicas, elevando o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) da cidade junto com a população paufferrense.

A prefeitura obteve uma reestruturação no ano de 2013 dividindo-a nos eixos Decisório, Assessoramento, Estratégico, Gerencial e Serviços. As secretarias têm o próprio regimento interno, sendo aprovado pelo prefeito após análise, as quais devem estar expondo suas necessidades, mas tudo de acordo com o que é mencionado na Lei n.º 1408/2013.

Na esteira da reestruturação a Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA) é uma das secretarias pertencentes ao eixo de serviços, localizada no Bairro Paraíso em Pau dos Ferros-RN, atualmente tendo como responsável o Secretário Max Mário Holanda.

Conforme a Lei n.º 1408/2013 em que modifica a Estrutura Administrativa Organizacional da Prefeitura de Pau dos Ferros, instituída pela Lei Complementar n.º 03/09, a SEINFRA é responsável por atribuições regimentais, coordenando, fiscalizando e executando obras no Município de Pau dos Ferros-RN, assim como fazendo a prestação da manutenção, sendo responsável também pela limpeza pública, executar as ações de saneamento integrado e deliberar sobre o transporte e transito paufferrense, dando assim assistência direta ao prefeito.

Fotografia 2 – Prédio da Secretaria de Infraestrutura de Pau dos Ferros-RN



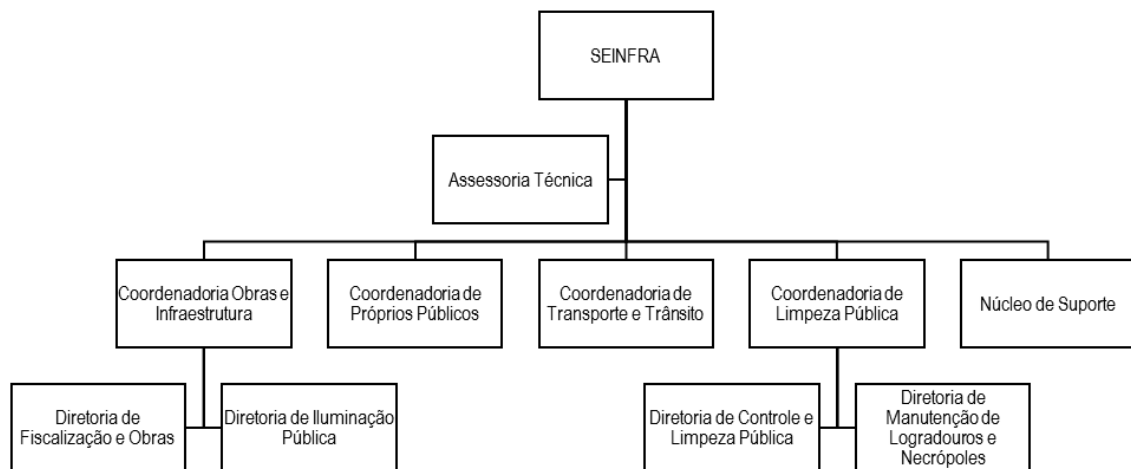
Fonte: Holanda (2016).

As metas da SEINFRA, segundo o Plano Plurianual 2014 – 2017, são a Pavimentação de ruas e avenidas; drenagem das águas pluviais; implantação e ampliação de esgoto sanitário; contratação de terceirizados; recuperação e construção de prédios públicos; assim como a construção e manutenção das praças, limpeza urbana, construção de pequenas adutoras; melhoria da iluminação pública, ordenação do trânsito, entre outras.

Como objetivos gerais da SEINFRA estão a coordenação, execução e fiscalização de obras e serviços de limpeza pública, saneamento básico, mobilidade urbana e pavimentação de vias (Plano Plurianual, 2014 - 2017).

A SEINFRA possui órgãos vinculados a ela, sendo eles Coordenadoria de Obras e Infraestrutura; Diretoria de Fiscalização de Obras; Coordenadoria de Iluminação Pública; Coordenadoria de Próprios Públicos; Coordenadoria de Transporte e Trânsito; Coordenadoria de Limpeza Pública; Diretoria de Controle e Limpeza Pública; Coordenadoria de Manutenção de Logradouros e Necrópoles e o Núcleo de Suporte Administrativo, conforme mostra a Figura 1:

Figura 1 – Organograma da Secretaria de Infraestrutura de Pau dos Ferros-RN



Fonte: Plano Plurianual (2014 - 2017).

Dessa forma, através da distribuição de órgãos fica mais fácil a execução e controle das atividades que devem ser desempenhadas pela SEINFRA, pois, são várias as responsabilidades que são atribuídas a esta secretaria e é preciso serem executadas de forma eficiente, já que as consequências dessas atividades são importantes para a qualidade de vida de todos os moradores e também frequentadores do Município de Pau dos Ferros-RN.

Para o desenvolvimento das atividades a SEINFRA conta com a colaboração de várias equipes como 13 (treze) colaboradores para coleta de lixo domiciliar, 7 (sete) para varrição, 5 (cinco) pela catação, 2 (dois) correção, 4 (quatro) roço, 6 (seis) pedreiros, 3 (três) desobstrução de esgoto, 4

(quatro) vigias, 7 (sete) responsáveis pelos cemitérios, 3 (três) garis do Perímetro, 9 (nove) capinação, 6 (seis) paliadores, 6 (seis) serventes, 3 (três) coletores de poda, 1 (um) pintor, 2 (dois) motoristas e 1 (um) encanador, além de ter 6 (seis) coordenadores, sendo eles 2 (dois) responsáveis pela limpeza pública, 1 (um) pelo esgoto, 1 (um) pela iluminação, 1 (um) transporte e outro para obras, a secretaria conta com o secretário Max Mário de Holanda e duas auxiliares para as questões burocráticas. Porém, apenas 13 (treze) funcionários são efetivos.

1.2 Situação problemática

O Saneamento Básico é fator relevante para a melhoria de qualidade de vida da população. No Brasil, o cenário ainda se encontra em estado crítico em muitas cidades, muitas pessoas não têm uma boa qualidade de vida e o meio ambiente encontra-se cada vez mais degradado, assim, o país ainda está em processo de mudança em relação a esse fator.

É importante que o governo federal atue de maneira presente – embora respeitando os entes municipais, de modo que as políticas públicas estejam coerentes com a Lei 11.445/2007. Além disso, o Saneamento Básico de um local deve englobar a limpeza urbana, assim como o manejo de resíduos sólidos, drenagem de águas pluviais urbanas, abastecimento de água, coleta e tratamento da rede de esgoto para um resultado eficiente, ou seja, deve haver a preocupação de envolver essas vertentes para que assim haja uma gestão de qualidade. A Administração Pública da cidade é responsável por essa gestão, então, deve haver a prestação de serviços públicos à sociedade.

A Lei 11.445/2007 também estabelece princípios que o Município deve seguir para a prestação de serviços do Saneamento Básico como a universalização do acesso, integralidade, abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente, disponibilidade em todas as áreas urbanas, adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais, transparência, entre outros.

O Município de Pau dos Ferros, localizado no interior do Estado do Rio Grande do Norte, região Nordeste do Brasil, que segundo a população estimada do IBGE (2016) no ano de 2016 é de 30.206 habitantes, contem 16 (dezesesseis) bairros, 6 (seis) conjuntos habitacionais e 2 (dois) núcleos habitacionais, dos quais apenas dois conjuntos habitacionais apresentam rede de esgoto, o Princesinha do Oeste e parte do Manoel Deodato, sendo que o esgoto desses não recebem tratamento. Os demais bairros, núcleos e conjuntos não possuem rede de esgoto, os moradores

constroem fossas e sumidouros e isso faz com que muitas pessoas fiquem insatisfeitas com o serviço de Saneamento Básico oferecido pelo Município referido.

Fotografia 3 – Local de captação de esgoto



Fonte: Acervo pessoal (2016).

A cidade de Pau dos Ferros-RN possui uma galeria para escoamento de águas pluviais que também é usada como canal para escoamento da “rede” de esgotos. Além disso, não existe aterro sanitário no Município. O lixo é descartado ao ar livre, outro problema enfrentado pela própria população e pela Secretaria de Infraestrutura é a falta de educação e conscientização das pessoas em relação ao ambiente, pois muitas jogam lixos nas ruas e em locais inapropriados, além de muitas desativarem as fossas sépticas.

Fotografia 4 – Lixão de Pau dos Ferros-RN



Fonte: Holanda (2016)

O primeiro Plano de Saneamento Básico (PSB) de Pau dos Ferros-RN foi concluído em 10 de Dezembro de 2015 com parceria do Município citado com o Consórcio Público Intermunicipal do Rio Grande do Norte (COPIRN). Para a construção desse PSB houve uma pesquisa que durou aproximadamente 2 (dois) anos, com a finalidade de se ter uma gestão de qualidade, porém, o plano

ainda falta ser executado, pois, o projeto foi aprovado recentemente, as leis que direcionarão o plano entraram em vigor nos dias 6 e 7 de dezembro de 2016 na Câmara Municipal de Pau dos Ferros-RN. Assim, se torna importante conhecer a Política e o Plano Municipal de Saneamento Ambiental e também a percepção dos usuários do conjunto de serviços públicos de saneamento básico.

Ante a situação exposta, surge o questionamento sobre o seguinte problema: **Qual a percepção dos usuários urbanos do conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de saneamento básico do Município de Pau dos Ferros-RN?**

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

- Conhecer a percepção dos usuários urbanos dos serviços públicos de saneamento básico no Município de Pau dos Ferros-RN;

1.3.2 Específicos

- Caracterizar a Política e o Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Levantar a percepção dos usuários urbanos do conjunto de serviços públicos de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

1.4 Justificativa

A Administração Pública é uma área que desperta interesse devido a relação existente desde a esfera municipal até a federal. Assim, é relevante para o conhecimento de todas as pessoas a questão do Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN, já que é a cidade polo da região do Alto Oeste Potiguar, com a maior população de cerca de 30.206 habitantes (IBGE, 2016). A cidade recebe diariamente diversas pessoas de Municípios vizinhos que são atraídas pelo fluxo de comércio que é maior do que em suas cidades, havendo variedade de opções. Além disso, a cidade apresenta um Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Estadual e Federal, além de Faculdades particulares, fazendo com que vários estudantes frequentem diariamente Pau dos Ferros-RN.

A escolha do tema surgiu através da minha percepção enquanto frequentadora da cidade, pois estando em Pau dos Ferros-RN tanto durante o dia, frequentando alguns comércios, como a noite, cursando Administração na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), percebendo que nem todos os bairros apresentavam a mesma infraestrutura, pois alguns apresentam melhor qualidade, assim se tornou interessante conhecer a administração da cidade em relação ao Saneamento Básico, já que é uma grande responsabilidade que o Município deve obter para a melhoria de qualidade de vida tanto dos moradores local, como dos visitantes.

A abordagem proposta evidencia a grande dificuldade que a cidade tem na gestão do Saneamento Básico, pois apenas dois bairros da cidade têm rede de esgoto, mas nenhum recebe o tratamento, mostrando assim a importância da existência e execução de um Plano de Saneamento Básico, além de mostrar a importância da colaboração da limpeza de todos que frequentam ou moram no Município.

Então, a pesquisa contribuirá muito para o conhecimento de todos, principalmente para os gestores locais, além de apresentar a importância da conscientização das pessoas, pois, manter a limpeza de uma cidade é um dos fatores que fazem parte do Saneamento. Os gestores também observarão a importância de oferecer serviços de limpeza urbana, aterro sanitário, drenagem de águas pluviais e coleta e tratamento da rede de esgoto para assim poder ter uma gestão de qualidade. O estudo também contribuirá para futuras pesquisas na área, aprimorando cada vez mais o conhecimento e atuação de todos para a melhoria de qualidade de vida da população.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste trabalho é apresentado em dois capítulos, o primeiro aborda a Administração Pública e é subdividido em quatro pontos: os Modelos de Estado, Governo e Administração Pública; Teoria da Burocracia; a evolução da Administração Pública e; Governabilidade, Governança e *Accountability*.

O segundo capítulo aborda o tema Saneamento Básico e é subdividido em dez tópicos: Diretrizes e política federal de saneamento básico; Conceitos normativos; Titularidade dos serviços públicos de saneamento básico; Planejamento e regulação de saneamento básico; Aspectos técnicos e ambientais; Marco legal pelo Decreto nº 7.217/2010; Esgotamento sanitário; Resíduos sólidos; Águas pluviais urbanas e; Serviços públicos de saneamento básico e recursos hídricos.

2.1 Administração Pública

Na Administração Pública, existem as esferas Federal, Estadual e Municipal, as quais são administradas por gestores que vão gerir o país, o estado ou município, que devem prestar serviços públicos para a população.

A gestão pública no Brasil, segundo Matias-Pereira (2009), sofreu algumas modificações com o passar dos anos, por exemplo, na época da gestão do presidente Getúlio Vargas, o Estado se apresentava autoritário e centralizador.

Mas, após a globalização, como mencionado por Erkens (2010), o Brasil teve um grande ponto de partida que se deu durante o governo de Fernando Henrique Cardoso em 1995, a partir da publicação do Plano Diretor de Reforma de Estado, que trouxe uma proposta de adoção com a ideia de Nova Gestão Pública (NGP), uma gestão baseada em transparência, racionalização de custo, além da igualdade dos cidadãos em relação aos serviços do Estado.

Além disso, o país atualmente apresenta o poder do Legislativo, Judiciário e Executivo, que segundo Matias-Pereira (2009), auxiliam o território brasileiro através da administração de conflitos.

É importante ressaltar a importância da Administração Pública para qualquer território, pois assim como é abordado por Matias-Pereira (2009), a Administração Pública busca exercer sua função social, que deve ser apresentada com maior qualidade e eficiência na sua prestação de serviços e, além disso, precisa saber que as novas sociedades estão sendo afetadas pela consolidação dos mecanismos de mercado, no âmbito econômico e também pela consolidação da democracia no setor político. Portanto, é preciso que a Gestão Pública esteja atenta ao mercado e a sua forma de gestão.

2.1.1 Modelos de Estado, Governo e Administração Pública

Conhecer o conceito de Estado é importante para poder falar sobre Estado e Administração Pública. Matias-Pereira (2009) define Estado como um conjunto de instituições do Executivo, Legislativo e Judiciário que administram conflitos e tensões em um determinado território. Nas últimas décadas surgiram muitos questionamentos sobre o conceito de Estado, principalmente sobre a capacidade que vai ter para atender as necessidades da sociedade.

Matias-Pereira (2009), destaca os diferentes modelos de Estado, Governo e Administração Pública adotados no mundo ocidental:

- I. O primeiro é o modelo norte-americano, que está voltado ao estímulo da competição e ao empreendedor individual, marcado pela forte participação das associações locais e por muitas ambiguidades.
- II. O segundo modelo é o europeu, chamado Estado do Bem-Estar Social, que maximiza a administração e a burocracia pública.
- III. Na fase inicial do terceiro modelo, que foi adotado na América Latina, o Governo era praticamente o único condutor dos negócios públicos e privados. Na qual, permitiu a origem do Estado Desenvolvimentista.

Matias-Pereira (2009), ainda aborda as reformas do Estado no mundo contemporâneo que permitiram o desenvolvimento nos países latino-americanos, implementando novas experiências na área da Administração Pública, assim como a flexibilidade gerencial no processo de compra, contratação e dispensa de recursos humanos, finanças, além de permitir o estímulo para que a gestão priorizasse resultados, satisfação dos usuários e qualidade de serviços prestados. E, que a aprovação da Lei nº 9.637/1998, definiu normas para a qualificação de entidades civis sem fins lucrativos como organizações sociais, além de permitir um dinamismo no processo de mudanças no ordenamento jurídico do Brasil, como a construção de parcerias entre a Administração Pública, a privada e a sociedade civil para realizarem finalidades estatais.

2.1.2 Teoria da Burocracia

O modelo burocrático surgiu a partir de críticas feitas à Teoria Clássica e a Teoria das Relações Humanas, pois, segundo Chiavenato (2008), estudiosos foram buscar a inspiração nas obras de Max Weber, surgindo então a Teoria Burocrática na Administração.

Conforme mencionado por Chiavenato (2008), segundo o conceito popular, a burocracia apresenta características como as grandes quantidades de papéis, que vão ficando acumuladas, impedindo que haja soluções rápidas e eficientes e o grande apego que os colaboradores têm aos

regulamentos e rotinas da empresa. Porém, na visão de Max Weber, esse conceito de burocracia era o contrário do que a população achava, Weber dizia que a burocracia é a organização eficiente por excelência, pois é essa teoria que explica detalhadamente como as coisas devem ser feitas.

O autor Chiavenato (2009), apresenta as características da burocracia na visão de Weber:

1. Caráter legal das normas e regulamentos.
2. Caráter formal das comunicações.
3. Caráter racional e divisão do trabalho.
4. Impessoalidade nas relações.
5. Hierarquia de autoridade.
6. Rotinas e procedimentos padronizados.
7. Competência técnica e meritocracia.
8. Especialização da administração.
9. Profissionalização dos participantes.
10. Completa previsibilidade do funcionamento.

Além de conhecer a Teoria Burocrática, é importante conhecê-la na Administração Pública, na qual a Administração Pública burocrática, segundo Matias-Pereira (2009), nasceu na segunda metade do século XIX, que tinha como objetivo o combate a corrupção e o nepotismo patrimonialista, na qual pregava vários princípios como a profissionalização, desenvolvimento, impessoalidade, hierarquia funcional, formalismo, entre outros. Mas, para isso, é necessário obter um controle rígido dos processos e do ingresso à carreira pública. Assim, a administração burocrática não se tornou adequada para a população, já que as regras que a burocracia oferecia eram sobrepostas aos interesses da população.

E, como abordado pelo autor Matias-Pereira (2009), em função da adoção do modelo de Estado burocrático, é imposto a reforma do serviço público, devido ser um pré-requisito para a ação da organização estatal se tornar efetiva. Assim, ocorre uma significativa ampliação das suas funções nos campos socioeconômico e político quando o Estado passa a gerar o bem comum para a população.

Porém, para Bresser – Pereira (20--, p. 30) “ O que pode acontecer é a burocracia pública lograr poder desproporcional em relação às demais classes dirigentes quando estas estiverem divididas. Nesses momentos, a elite – burocrático aumenta seu poder [...], e se afirma que o Estado ganhou autonomia”.

Ainda mencionado por Bresser – Pereira (20--), entre 1930 e 1986 no Brasil, a burocracia pública juntamente com empresários industriais promoveu a industrialização brasileira, já que eram parte da elite dirigente, envolvendo também na reforma burocrática que houve no ano de 1937. Em 1991, Collor começou a adotar a ortodoxia convencional.

2.1.3 A evolução da Administração Pública

Começando a analisar a administração pública desde a época do governo de Getúlio Vargas, Matias-Pereira (2009) mostra que o presidente obteve a decisão política de estruturar uma gestão que tinha um caráter autoritário e centralizador, sendo viabilizada com a criação do Departamento de Administração do Setor Público (DASP), em 1936. Mas, após a queda de Getúlio Vargas no ano de 1945, o país retomou sua forma patrimonialista. Após três anos da instalação do regime militar no Brasil (1964), o governo federal introduziu valores gerenciais, dando maior efetividade à ação governamental.

Segundo Matias-Pereira (2009), com a edição do Decreto-lei nº200, de 1967, foi definido novos rumos para a Administração Pública, como a autonomia de gestão, descentralização, com a expansão da administração indireta, que trouxe a consequência do enfraquecimento da administração direta, perdendo a capacidade de formular políticas. Já, no governo de Collor, no início de 1990, a gestão pública do país ganhou um dinamismo através da abertura da economia brasileira, desregulamentação e privatizações, e logo em seguida, veio outro momento de reformas, que visaram construir e reconstruir a capacidade administrativa e institucional.

A administração pública brasileira ainda sofreu grande influência em seu processo de reforma após a globalização. Como mencionado por Erkens (2010), o ponto de partida no Brasil se deu durante o governo de Fernando Henrique Cardoso em 1995, a partir da publicação do Plano Diretor de Reforma de Estado, que trouxe uma proposta de adoção com a ideia de Nova Gestão Pública (NGP). Essa gestão permitiu a limitação do Estado em intervir na vida das pessoas, respeitando os indivíduos. Assim, esse conceito começa a mostrar uma nova gestão baseada em transparência, racionalização de custo, além da igualdade dos cidadãos em relação aos serviços do Estado.

E, diante da visão de Bresser – Pereira (20--), o país passou por três reformas, a primeira caracterizada como burocrática no ano de 1936, a segunda em 1967 buscando a descentralização e a desburocratização e, a última foi com uma proposta de administração pública gerencial, isso porque estava havendo uma grande crise na década de 80.

2.1.4 Governabilidade, Governança e *Accountability*

Os termos governabilidade e governança estão presentes na administração pública, apresentando definições que diferenciam suas ações e que se torna importante conhecê-las. Conceituados por Matias-Pereira (2010), a governabilidade se refere a legitimidade que o Estado tem e o seu exercício de poder, na qual a legitimidade trata da competência que o governo possui para

representar os interesses das instituições públicas existentes em seu poder. E o termo governança se refere a capacidade de formulação e implementação que determinado governo tem perante suas políticas, que vem do processo do entendimento de grupos específicos da população, que possibilita o alcance dos seus objetivos de maneira positiva.

Mas, Matias-Pereira (2010) ressalta que o termo governança apresenta diferentes visões na literatura acadêmica, como a Governança enquanto Estado mínimo, Governança corporativa, Governança enquanto “*New Public Management*” (NPM), Boa governança, Governança enquanto um sistema sociocibernético e Governança enquanto conjunto de redes organizadas. E, apresenta quatro princípios que permite o apoio para uma boa governança pública, à semelhança da corporativa: relações éticas; conformidade, em todas as suas dimensões; transparência; e prestação responsável de contas.

O termo *accountability*, na visão de Matias-Pereira (2010), é o conjunto de mecanismos e procedimentos que fazem com que os chefes governamentais prestem contas daquilo que foi realizado para a sociedade durante sua gestão, mostrando transparência e expondo publicamente suas políticas públicas.

Sendo assim, pode-se dizer que governabilidade diz respeito à competência que um determinado governo tem para representar aquilo que te pertence e, governança se trata da capacidade de agir que o governo tem para conquistar os seus objetivos. E, o termo *accountability* trata-se da prestação de contas que o governo tem que realizar durante seu exercício.

2.2 Saneamento Básico

A prestação do serviço de Saneamento Básico é algo importante para qualquer cidade, pois quando eficiente e seguido conforme a Lei nº 11.445/2007 proporcionará uma melhor qualidade de vida para a população.

“É importante ressaltar, contudo, que a natureza de ações de Saneamento Básico coloca-a como essencial à vida humana e à proteção ambiental, sendo uma ação, eminentemente coletiva, em face da repercussão da sua ausência, constituindo-se, portanto, em uma meta social” (BRASIL, 2009 p.36).

“As ações de Saneamento Básico, além de fundamentalmente de saúde pública, contribuem para a proteção ambiental, representando também bens de consumo coletivo, serviços essenciais, direito social de cidadania, direito humano fundamental e dever do Estado” (BRASIL, 2009 p.36).

Para poder executar a prestação do serviço público de Saneamento Básico, é preciso que o Município se atente aos princípios que segundo Antunes (2014), os princípios determinados no artigo 2º da Lei nº 11.445/2007 e que devem ser seguidos destacam: a universalidade do acesso a saneamento básico; integralidade; abastecimento de água; esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos; disponibilidade em todas as áreas urbanas; adoção de métodos, técnicas e processos que estejam de acordo com a estrutura local; articulação com todas as políticas de desenvolvimento urbano e regional que visam a melhor qualidade de vida para a população; eficiência e sustentabilidade econômica; utilização das tecnologias mais apropriadas; transparência das ações; controle social; segurança, qualidade e regularidade e; integração das infraestruturas e serviços com uma administração que seja eficiente dos recursos hídricos.

Além disso, os entes federados, segundo Brasil (2009), devem assumir com prioridade a questão do Saneamento Básico, fortalecendo sua função social.

Em relação aos titulares, “Entendeu que a Lei que os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços, nos termos do artigo 241 da Constituição Federal e da Lei nº 11.107, 6 de abril de 2005” (ANTUNES, 2014 p. 1046).

Portanto, como abordado por Antunes (2014), essa temática envolve diversos fatores, não se pode prestar esse tipo de serviço sem ter conhecimento da estrutura do local que se pretende prestar o serviço de Saneamento Básico e analisar se o preço da taxa que for cobrado estará de acordo com a renda dos usuários. Os fatores que precisa conhecer para poder colocar em prática o plano são as diretrizes e política federal de saneamento básico, os conceitos normativos, a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico, planejamento e regulação de saneamento básico, aspectos técnicos e ambientais, o marco legal pelo Decreto nº 7.217/2010. Além disso, é importante ter total execução e controle do esgotamento sanitário, resíduos sólidos, águas pluviais urbanas e serviços públicos de saneamento básico e recursos hídricos, pois se todos os serviços não forem executados eficientemente, resultará ainda em uma situação desagradável para a população.

2.2.1 Diretrizes e política federal de saneamento básico

O Saneamento Básico é algo de grande importância para todos os seres humanos, já que através dele, a sociedade pode ter uma melhor qualidade de vida, então, é importante que o governo federal invista nesse setor.

Como é mencionado por Brasil (2009), os entes federados devem assumir como prioridade a formulação de uma boa estrutura em relação ao Saneamento Básico, buscando fortalecer sua função

social, assim como seguir todos os princípios de atendimento universal, equidade, participação, integridade, gestão pública, entre outros. Também, cabe ao governo investir para buscar a melhoria da qualidade dos serviços e ampliar a cobertura, contribuindo para a redução da dívida social nessa área.

Além disso, existe uma lei que trata dos serviços públicos de Saneamento Básico, apresentando a maneira como deverão ser prestados para a população.

Abordada por Brasil (2009), a Lei nº 11.445/2007 determina o planejamento, regulação, fiscalização e o controle social para a gestão dos serviços. E, estimula a participação e integração dos entes federais, prevê também a elaboração dos planos municipais, regional e nacional de Saneamento Básico.

Porém, os recursos hídricos foram excluídos do conceito de Saneamento Básico, conforme Antunes (2014), os recursos hídricos estão sujeitos a outorga de direito de uso segundo termos da Lei nº 9.433/1997.

Em relação a política nacional de Saneamento Básico, deverá ser seguido diretrizes, como mencionadas por Antunes (2014), a prioridade para as ações que promovam a equidade social, a aplicação de recursos financeiros para promover a sustentabilidade social, estimular o estabelecimento adequado, utilizar indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social, melhoria da qualidade de vida e das condições sociais ambientais e de saúde pública, além de ter que colaborar para o desenvolvimento urbano e da região. Também, deve incluir a garantia do atendimento para a população rural, o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, a adoção do melhor critério de elegibilidade e prioridade, considerando as características locais, deve ser adotando também a bacia hidrográfica e o estímulo para implementar a infraestrutura e serviços comuns para os Municípios.

2.2.2 Conceitos normativos

O Saneamento Básico engloba várias vertentes para a sua prestação de serviços, como é destacado por Antunes (2014), o Saneamento Básico é um conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Envolve também uma gestão associada que inclui os ententes federados, a universalização do acesso aos serviços de Saneamento Básico, o controle social para uma melhor aplicação e acompanhamento deste serviço. Deve haver também a prestação regionalizada, os subsídios para garantir a universalização do acesso ao Saneamento Básico, principalmente para a população mais carente, e por fim, as localidades de pequeno porte classificadas segundo o IBGE.

2.2.3 Titularidade dos serviços públicos de saneamento básico

Os titulares dos serviços públicos de Saneamento Básico devem desempenhar algumas atividades, como citadas por Antunes (2014), os titulares podem delegar a organização, regulação, fiscalização e prestação desses serviços, de acordo com o que é entendido pela Lei.

Nos termos do artigo 241 da Constituição Federal e da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005; com isso estabeleceu-se, claramente, a possibilidade de investimentos privados no setor, como forma de obtenção dos recursos necessários à implementação das diretrizes legalmente estabelecidas sobretudo à tão almejada universalização (ANTUNES, 2014 p. 1046).

Então, a norma determina que o titular desses serviços de Saneamento devem realizar algumas atividades, como mencionadas por Antunes (2014), elaborar os planos; prestar os serviços ou autorizar a delegação ao órgão que será responsável; adotar medidas que garanta o atendimento adequado para a saúde pública; fixar tanto os direitos como os deveres dos usuários; estabelecer mecanismos de controle social; oferece informações sobre os serviços, na qual o sistema esteja articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento e; intervir e retomar as atividades que tinha sido delegadas, por indicação da entidade reguladora , nos casos e condições que estão previstas em Lei e documentos contratuais.

Há exceção legal para: (I) os serviços públicos de saneamento básico cuja prestação o poder público, nos termos de lei, autorizar para usuários organizados em cooperativas ou associações, desde que se limitem a: (a) determinado condomínio; (b) localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários; (II) os convênios e outros atos de delegação celebrados até o dia 6 de abril de 2005 (ANTUNES, 2014 p. 1047).

O contrato da prestação de serviço de saneamento básico é uma modalidade de contrato administrativos que, segundo Antunes (2014), deve seguir alguns itens para ter condição de validade que englobam a existência de um plano de saneamento básico, assim como normas de regulação, estudo que comprove a viabilidade da prestação dos serviços e a realização prévia de uma audiência e consulta pública sobre o edital de licitação. Além disso, deve haver a compatibilidade dos planos de investimentos e projetos com o plano de saneamento básico.

Ainda ressaltado por Antunes (2014), as cláusulas são obrigatórias, senão estiver com condições de validade de contrato, estará ocorrendo um grande problema, sendo juridicamente ineficaz.

2.2.4 Planejamento e regulação de saneamento básico

A existência de um planejamento também é necessária para a prestação de serviços públicos de Saneamento Básico, conforme Antunes (2014), abrangerá pelo menos o diagnóstico da situação e dos impactos que poderá causar aos seres vivos, apontando as deficiências que forem identificadas, além disso, deve existir objetivos e metas de curto, médio e longo prazo, observando a compatibilidade desses objetivos com os dos planos de outros setores, também deve haver programas, projetos e ações que busquem atingir de forma compatível com o que está nos plurianuais, governamentais, para assim poder ver quais são as melhores fontes de financiamento, já que a realidade de um Município para outro é diferente. É importante também que possa abranger ações para emergências e contingências e os mecanismos e procedimentos para avaliar sistematicamente o andamento das ações programadas, analisando se está ocorrendo de forma eficiente e eficaz.

“Os planos de saneamento básico são de responsabilidade dos titulares dos serviços públicos de saneamento, podendo ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço. Tais planos deverão ser consolidados das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos” (ANTUNES, 2014 p. 1050).

Já, a regulação se refere as normas que são estabelecidas de forma que busquem garantir uma boa qualidade de serviços prestados para a população. Segundo Brasil (2009), no caso do ente estatal, os órgãos reguladores devem atribuir algumas competências, a primeira de característica normativa que é o fato de agir conforme o que estiver em lei, e outras competências como adjudicatória, fiscalizatória, sancionatória para reprimir o que estiver acontecendo sem a conduta correta e que estão violando os direitos dos consumidores, também deve ser arbitral e saber fazer as recomendações necessárias ao poder político quando for necessário formular ou reformular alguma política pública associada à algum setor.

A regulação pode ser feita por entes diferentes, em três modalidades de exercícios, sendo eles segundo Brasil (2009), a regulação política que quem exerce são os órgãos governamentais, a regulação interna aos operadores que pode ser de empresa estatal ou privada e, a regulação externa ao operador que pode ser feita por um ente vinculado quando as competências forem atribuídas para um integrante da Administração indireta ou por um ente autônomo que na verdade são mais conhecidos como agência reguladora, sendo pessoas jurídicas com grande autonomia decisória e administrativa para fazer a regulação.

No caso específico dos serviços públicos de saneamento básico, conforme Antunes (2014), o exercício de função de regulação deve atender o princípio da independência e transparência, estabelecendo padrões e normas coerentes com a adequada prestação de serviços, prevenindo e reprimindo o abuso do poder econômico e definir tarifas que assegurem o equilíbrio econômico e financeiro, induzindo a eficiência e eficácia diante de mecanismos que permitam a produtividade apropriada. Além disso, compete à entidade reguladora fazer edições em relação às dimensões técnicas, econômicas e sociais dos serviços prestados. Ressaltando que o titular de serviço público de Saneamento Básico pode delegar a fiscalização e regulação para outra entidade reguladora, desde que esteja explícito a forma que deve atuar e abranger as atividades a serem desempenhadas.

Os usuários de serviços públicos de saneamento básico, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais, têm direito a: (i) amplo acesso a informações sobre os serviços prestados; (ii) prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos; (iii) acesso a manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação; (iv) acesso a relatório periódico sobre a qualidade de prestação dos serviços (ANTUNES, 2014 p. 1051).

As atividades de Saneamento básico têm evidente conteúdo econômico. Em sociedades predominantemente urbanas, o abastecimento de água potável em cada domicílio e o afastamento dos despojos produzidos pelo homem, individualmente ou no processo produtivo, implicam em inegável utilidade dotada de valor econômico (BRASIL, 2009 p. 176)

Segundo Antunes (2014), o Saneamento Básico como atividade econômica tem que ter a chamada sustentabilidade econômico-financeira, pois deve ser remunerada por prestar serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais urbanas, inibição do consumo exagerado que cause desperdícios dos recursos, recuperação dos custos, remuneração adequada, estímulo ao uso de tecnologias e incentivo à eficiência dos prestadores de serviços. É importante mencionar que ao determinar as tarifas que serão cobradas pela prestação de serviços de Saneamento Básico deverá ser observado o atendimento relacionado à saúde pública, ampliação da acessibilidade para os moradores que possuem uma renda baixa e a geração dos recursos necessários para realizar o investimento, sempre com o objetivo de cumprir as metas e objetivos do serviço.

E, conforme a visão de Antunes (2014), o prestador de serviço deve interromper a atividade quando ver que a segurança de pessoas e bens estão em situação de risco, ou, na ocasião em que tiver a necessidade de modificar algo no sistema de maneira que vá contribuir com a melhora da prestação de serviços, quando o usuário recusar a instalação do dispositivo que faz a leitura da água, mesmo estando ciente do que foi notificado a respeito. O prestador de serviços também deve

interromper a atividade quando observar que está acontecendo manipulação indevida de qualquer objeto utilizado na instalação e quando existir o descumprimento do usuário do serviço de abastecimento de água, pagamento das tarifas, depois de ter sido notificado formalmente.

2.2.5 Aspectos técnicos e ambientais

A prestação dos serviços de Saneamento Básico deve atender vários requisitos, como citado por Antunes (2014), inclui a regularidade, continuidade e os que estão relacionados aos produtos oferecidos, também aos requisitos de atendimento às pessoas que vão utilizar o serviço e para as condições tanto relacionadas a operação como de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.

A lei determina que os órgãos ambientais, quando do licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de águas, deverão considerar etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, em função da capacidade de pagamento dos usuários (ANTUNES, 2014 p. 1052).

Em relação ao licenciamento ambiental de infraestrutura de Saneamento Básico, segundo Brasil (2009), os empreendimentos e atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, segundo a resolução Conama nº 237 de 19 de dezembro de 1997 que dispõe os critérios e procedimentos utilizados para o licenciamento, as atividades e empreendimentos incluídos são as Estações de tratamento de água; Interceptores, emissários, estação elevatória e tratamento de esgotos e; tratamento e destinação de resíduos sólidos urbanos.

Porém, como abordado por Brasil (2009), há muitos casos em que a exigência de licenciamento ambiental para sistemas de captação, adução, reserva e distribuição de água e coleta de esgotos não estão de acordo com o que está previsto na norma nacional.

E, para Antunes (2014), em relação aos padrões de potabilidade de água, deverão ser observados os padrões federais e os Estados definir padrões mais restritos. Além disso, seria conveniente que as metas ambientais fossem incluídas nos contratos, como cláusulas que devem ser observadas, já que a ação reguladora é mais ágil e eficiente do que as ações dos órgãos ambientais.

Diante do que é mencionado ainda por Antunes (2014), as metas, são aplicadas para a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários que de vem atender os padrões estabelecidos pelas classes dos corpos hídricos em que forem lançados, diante do atual nível de tratamento e considerando a capacidade de pagamento dos usuários que estão envolvidos.

2.2.6 Marco legal pelo Decreto nº 7.217/2010

Os conceitos normativos aplicáveis às questões de Saneamento Básico estabelecidos pelo regulamento são vários, que de forma resumida segundo o que está em Antunes (2014), inclui o Planejamento das atividades por meio das quais o serviço público deve ser atribuído de forma adequada; Regulação; Fiscalização das atividades; Controle social, permitindo que a sociedade tenha acesso as informações para que assim também participe da formulação de políticas relacionado ao serviço público de Saneamento Básico; Titular que tenha competência para prestar o serviço; Prestador de serviço público; Gestão associada; Prestação regionalizada; Universalização; Subsídios diretos, indiretos, internos, entre localidades, tarifários e fiscais; Localidade; Aviso ao usuário com comprovação de recebimento, que tenha como objetivo notificar a interrupção da prestação dos serviços; Água potável para o consumo atendendo as normas do Ministério da Saúde; Sistema de abastecimento de água; Edificação permanente urbana; Etapas de eficiência afim de alcançar de modo aperfeiçoado o atendimento às classes dos corpos hídricos e; Metas progressivas de corpos hídricos.

Então, segundo Antunes (2014), conforme o regulamento, percebe-se que o Ministério da Saúde deve definir parâmetros e padrões de potabilidade de água, além de estabelecer procedimentos de controle e vigilância da qualidade para o consumo dos seres humanos, e assim o prestador do serviço atender os procedimentos com responsabilidade.

2.2.7 Esgotamento sanitário

O serviço de esgotamento sanitário é formado por uma ou mais atividades, que segundo Antunes (2014), a, condução, tratamento e a disposição final dos esgotos sanitários e também dos lodos originados da operação de unidades de tratamento coletivas ou individuais, inclusive as fossas sépticas são as atividades que formam o serviço de esgotamento sanitário.

A prestação desse tipo de serviço é muito importante para a população, assim como mencionado por Brasil (2009), o serviço de esgotamento sanitário se relaciona com a saúde, assim como com o meio ambiente, os recursos hídricos e o desenvolvimento sustentável, e é um dos fatores que pertencem ao serviço de Saneamento Básico. Portanto, precisa ser prestado pelo empreendimento da responsabilidade política, de maneira sistêmica e integrada por um órgão capacitado. Mas, em relação a coleta e tratamento de esgoto por exemplo, é necessário que o usuário esteja conectado ao sistema da rede de esgoto e ter a capacidade de pagar esse tipo de serviço, para ter o direito de usufruir. Assim, é importante que o governo faça o orçamento que visualize a compatibilidade das tarifas em relação a renda dos usuários.

2.2.8 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos têm suas classificações conforme a sua origem, segundo Philippi Jr., Romero e Bruna (2004) podem ser classificados em industriais, urbanos, de serviços de saúde, agrícolas, entulhos, aeroportos, entre outros. A situação do Brasil ante o serviço de Saneamento Básico é precário, principalmente em relação a coleta e destinação dos resíduos sólidos, pois a maior parte da quantidade de lixo coletado no país é descartado ao ar livre sem receber nenhum tratamento. E, essa falta de cuidado com o descarte de lixo pode ocasionar sérias consequências, como à saúde pública, poluição e contaminação do solo e da água, poluição do ar, e outros.

Preliminarmente, deve-se entender o que são resíduos sólidos. De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), resíduos sólidos constituem qualquer material, substância ou objeto descartado, resultante de atividades humanas, e são classificados de acordo com sua origem – lixo industrial, doméstico, agrícola, comercial, dentre outros -, conforme os riscos associados ao manejo e à disposição final (GUERRA-GUERRA, 2014 p. 404).

Ela é parte integrante da Política Nacional do Meio Ambiente, devendo ser implementada de forma articulada com a Política Nacional de Educação Ambiental, prevista na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, com a Política Federal de Saneamento Básico, estabelecida pela Lei nº 11.445, de 2007, e com a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, dentre outras (ANTUNES, 2014 p. 995).

A Lei nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta os seus objetivos que citados por Antunes (2014), é a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; aproveitamento ou descarte correto dos resíduos sólidos; redução do volume e periculosidade daqueles resíduos considerados perigosos; incentivo a reciclagem; gestão integrada dos resíduos sólidos e articulação das diferentes esferas do poder público; capacitação técnica continuada na áreas de resíduos sólidos; a regulação, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação deste tipo de serviço, incluindo a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; entre outros.

A gestão dos resíduos sólidos diante da Lei nº 11.445/2007, considera a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, segundo Antunes (2014), cabe a responsabilidade de organizar e prestar os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, sejam de forma direta ou indireta ao titular dos serviços públicos dessa área, assim como está observado no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, na Lei nº 11.445/2007, e as disposições da PNRS e seu regulamento.

Além disso, como abordado por Philippi Jr., Romero e Bruna (2004), é cobrada a taxa de limpeza pública que geralmente está inclusa no imposto territorial, porém, em grande parte dos

Municípios brasileiros os recursos financeiros adquiridos pela taxa de limpeza pública não cobrem as despesas necessárias para a prestação deste serviço.

Também, existe o acordo setorial que segundo Guerra-Guerra (2014), é um documento que o poder público e os envolvidos no processo produtivo e mercadológico dos produtos firmam e definem as responsabilidades, estabelecendo obrigações e até mesmo quando algo do documento não é cumprido ou seja, é a responsabilidade compartilhada descrita na Lei nº 12.305/2010.

De outra parte, há que se alertar que a natureza de ato contratual pronunciada pela legislação deve ser vista como ato contratual unilateral. Isso porque as obrigações são inerentes a apenas uma das partes deste acordo, *in casu*, os fabricantes, os importadores, os distribuidores ou os comerciantes, não sendo obrigatória uma contraprestação do poder público, ressalvada as hipóteses de concessão de incentivos aos agentes cujas práticas estão amoldadas aos ditames da lei (GUERRA-GUERRA, 2014 p. 408).

É importante abordar a existência da coleta seletiva que conforme Guerra-Guerra (2014), trata-se da recuperação de resíduos que podem ser tratados e reutilizados novamente, para isso é preciso ser feito inicialmente a separação dos resíduos de acordo com seu tipo, se atentando aos materiais que podem ser reaproveitados e aqueles que são inservíveis. Dessa forma, facilita a disposição final adequada ao ambiente.

Quanto à competência para criação e implementação do sistema de coleta seletiva, será ela do titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos que determinará as diretrizes desse sistema por meio do Plano de Resíduos Sólidos, estabelecendo, dentre outras coisas, os procedimentos para o acondicionamento adequado e disponibilização do resíduo sólido objeto da coleta seletiva (GUERRA-GUERRA, 2014 p. 413).

E em relação aos resíduos sólidos considerados perigosos segundo Antunes (2014), o empreendimento que gera ou trabalha com resíduos perigosos deve apresentar um responsável que tenha capacidade técnica e também econômica, além de saber gerir com o cuidado necessário e devem estar licenciados e autorizados por autoridades que sejam competentes. As pessoas caracterizadas como jurídicas devem estar cadastradas no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos e apresentar a elaboração do plano de gerenciamento dos resíduos perigosos.

As escolhas de destinação dos resíduos sólidos também são importantes para o aspecto ambiental e também para a saúde pública e conforme Guerra-Guerra (2014), vários problemas podem ocorrer devido a destinação errada, existe a opção do descarte em lixão que é uma maneira imprópria em que os lixos são descartados em locais abertos e que não recebem nenhum tratamento adequado. Também, existe o aterro sanitário que é uma técnica que os resíduos são depositados no solo e não afetam a saúde pública e nem oferecem risco de segurança e isso faz com que diminua os aspectos

ambientais, pois o lixo será coberto com uma camada de terra. Outro tipo de destinação de lixo são as áreas de bota-fora, que é um local aonde os resíduos de atividades provenientes da mineração e engenharia que ficaram nesse local provisoriamente ou definitivamente, pois oferecem riscos de liberar os compostos de enxofre. Mas, entre estas formas de descarte de resíduos, a mais indicada é o aterro sanitário, tanto que recebeu destaque pelo legislador pátrio.

2.2.9 Águas pluviais urbanas

A água é um fator essencial para a vida de qualquer ser vivo, e é claro que a forma do mau uso desse recurso está trazendo sérias consequências para todos. Segundo Antunes (2014), a maior parte de água doce do mundo é utilizada para a agricultura com 73%, 21% na indústria e apenas 6% como água potável, além disso, grande parte da água que é utilizada na agricultura é desperdiçada porque não chega até a planta.

Consideram-se serviços públicos de manejo de águas pluviais urbanas os constituídos por uma ou mais das seguintes atividades: (i) a drenagem urbana; (ii) o transporte de águas pluviais urbanas; (iii) detenção ou retenção de águas pluviais urbanas para o amortecimento de vazões de cheias; e (iv) tratamento e disposição final de águas pluviais urbanas (ANTUNES, 2014 p. 1058)

Uma gestão deficiente e desintegrada pode fazer com que apareça problemas, diante do que é citado por Brasil (2009), quando a gestão não observa as interfaces entre o abastecimento urbano e há a contaminação dos mananciais superficiais e subterrâneos por esgoto sanitário e pluvial, quando o processo de transporte do esgoto sanitário e drenagem urbana é o mesmo e bem como na medida em que o sistema de resíduos sólidos e limpeza urbana não são eficientes, irá afetar o sistema de escoamento pluvial por causa da obstrução dos canais por onde passam o escoamento da água, e por consequência e erosão urbana transforma o sistema de drenagem e destrói o sistema de esgotamento sanitário.

Portanto, a prestação de serviços de esgotamento sanitário, resíduos sólidos e a drenagem urbana, devem ter uma gestão integrada, pois a má eficiência de um desses tipos de serviços pode ocasionar sérios problemas a sociedade, como mencionado por Brasil (2009), esses serviços precisam ser desenvolvidos por meio de um Plano de Saneamento Básico, para assim poder alcançar um resultado otimizado que atenda as condições do desenvolvimento urbano sustentável.

2.2.10 Serviços públicos de saneamento básico e recursos hídricos

Os serviços públicos de Saneamento Básico e Recursos Hídricos precisam ser integrados, pois a água que se refere ao conceito de saneamento básico, é aquela que é direcionada para o abastecimento público após ser tratada. Pois, os itens que envolvem o serviço de Saneamento Básico, que segundo Brasil (2009), é o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Franzesse et al. (2009), até a década de 1960, no Brasil não havia um interesse por parte do governo para o setor de Saneamento Básico, somente a partir de 1970 que a provisão pública de serviços iniciou em grande escala devido ao crescimento da área urbana do país, que então o governo federal se responsabilizou pela prestação deste tipo de serviço. Atualmente, há muitos agentes e uma estrutura complexa que envolve a esfera estadual, federal e também municipal. No caso, o Município e o estado prestam o serviço de Saneamento Básico e o governo federal administra e investe na operação. Porém, a falta de informações sobre o setor de saneamento finda dificultando a avaliação de intervenções, isso por causa da existência da descentralização política e pouca integração e comunicação entre o órgão que faz a gestão e a agencia implementadora.

E, os Recursos Hídricos, segundo Brasil (2009), é a água bruta, ou seja, que está em seu estado natural, essencial para a vida e utilizada também em indústrias, turismo, pesca, geração de energia elétrica e também ao serviço de saneamento, assim como para outras atividades. É importante ressaltar que no âmbito da Lei nº 9.433/1997, em caso de escassez hídrica, a água deve ser priorizada para o abastecimento humano e dessedentação animal.

Portanto, os Recursos Hídricos não integram os serviços de Saneamento Básico, como mencionado por Antunes (2014), os planos de Saneamento Básico devem ser compatíveis com os planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas, ou seja, deve ser prestado de maneira sustentável, Mas, a utilização dos Recursos Hídricos para a prestação dos serviços públicos de Saneamento Básico, até mesmo para a disposição ou diluição de resíduos líquidos como o esgoto, estará sujeita ao regime de outorga de direito de uso.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse capítulo são descritos os métodos científicos utilizados para realizar este trabalho. Sendo abordado o tipo de pesquisa quanto aos fins e aos meios, o universo e amostra, o instrumento e a técnica utilizada para coletar os dados e, por fim, a apresentação do tratamento dos dados que foram coletados.

3.1 Tipo de pesquisa

A presente seção, aborda a pesquisa quanto aos seus fins, quanto aos seus meios e quanto à natureza de sua abordagem. Apresentando suas classificações e a explicação do uso de cada componente para o trabalho.

3.1.1 Pesquisa quanto aos fins

Quanto aos fins a pesquisa pode ser classificada em exploratória, descritiva ou explicativa com base nos objetivos gerais apresentados no trabalho. Pode-se usar uma ou mais classificações para a pesquisa, isso depende do que o pesquisador pretende apresentar em sua produção. No caso em tela, quanto aos fins esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva.

Nesse trabalho, a pesquisa foi caracterizada quanto aos fins como exploratória e descritiva, pois houve a exploração do objeto de estudo, assim como a descrição dos dados coletados.

Segundo Gil (2009), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior intimidade com o problema, buscando torná-lo mais explícito ou até mesmo construir hipóteses, o objetivo principal desse tipo de pesquisa é aperfeiçoar ideias ou descobrir intuições, sendo bastante flexível de maneira que considere a variação dos aspectos relacionados ao que está sendo estudado.

Já na visão de Vergara (2005 p. 47), “a pesquisa exploratória, que não deve ser confundida com leitura exploratória, é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado”.

Portanto, a pesquisa desse trabalho é exploratória, pois explorou a atual situação do Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN, um objeto ainda não estudado no referido Município. A intenção é conhecer a percepção dos usuários urbanos do conjunto de serviços públicos de Saneamento Básico da cidade, assim como conhecer a Política e o Plano de Saneamento Municipal

que envolve o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais.

As pesquisas descritivas, na conceituação de Gil (2009, p.42), “São incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população”.

Vergara (2005, p.47), por sua vez, define que “a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno”.

Assim sendo, a pesquisa também foi classificada como descritiva, já que descreveu o serviço de Saneamento Básico prestado pela SEINFRA de Pau dos Ferros-RN, mostrando também uma visão do problema através da descrição da percepção dos usuários urbanos desse serviço por meio de entrevista com 10 usuários urbanos de cada um dos 24 bairros da cidade que por conveniência foram tomados como bairros todos os conjuntos e núcleos habitacionais da zona urbana de Pau dos Ferros-RN.

3.1.2 Pesquisa quanto aos meios:

Segundo Gil (2009 p. 43), “para analisar os fatos do ponto de vista empírico, para confrontar a visão teórica com os dados da realidade, torna-se necessário traçar um modelo conceitual e operativo de pesquisa”.

Então, os meios da pesquisa pode-se dizer que são os elementos que o pesquisador utilizará para conseguir informações para a construção do seu trabalho, de maneira que haja um confronto entre teoria e realidade do objeto de pesquisa.

Assim, essa pesquisa abordou o estudo de campo já que o pesquisador esteve presente no local da pesquisa, e também foi utilizada a pesquisa documental, pois o investigador precisou conhecer melhor os fatos através de dados presentes em documentos que possuem relação com o objeto de estudo, com o intuito de obter dados reais para a elaboração do trabalho.

No estudo de campo, estuda-se um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação entre seus componentes. Dessa forma, o estudo de campo tende a utilizar muito mais técnicas de observação do que de interrogação (GIL, 2009 p. 53).

Investigação documental é realizada em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza, ou com pessoas: registros, anais, regulamentos, circulares, ofícios, memorandos, balancetes, comunicações informais, filmes, microfilmes, fotografias, videoteipe, informações em disquete, diários, cartas pessoais e outros (VERGARA, 2005 p. 48).

Então, foi feita a pesquisa de campo, já que a pesquisadora estagiou no local da pesquisa, buscando conhecer como é feita a administração do serviço de Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN através da observação.

Isto posto, também realizou a pesquisa documental, já que o pesquisador buscou informações em documentos como o Plurianual 2014-2017 da Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros-RN para conhecer como é o organograma da prefeitura e também as funções, objetivos e princípios da SEINFRA de Pau dos Ferros-RN. Além de ter realizado pesquisa sobre a Política e o Plano de Saneamento Municipal para poder caracterizá-la.

3.1.3 Quanto à natureza da abordagem:

Na pesquisa, quanto as classificações da natureza da sua abordagem podem ser classificadas em qualitativa, quantitativa ou mista: qualitativa e quantitativa. Nessa produção, foram trabalhados os dois tipos, a qualitativa e quantitativa, já que teve que ser estudado o percentual de percepção dos usuários urbanos e também a interpretação desses dados percentuais, explorando e descrevendo os resultados.

Segundo Gray (2012, p. 165) “Os estudos quantitativos geram dados na forma de números, muitas vezes apresentados de forma positiva, como sendo confiáveis e rigorosos”.

De acordo com Gil (2002, p. 133) “A análise qualitativa depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão das amostras, os instrumentos de pesquisa, e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação”.

Portanto, nessa pesquisa foi trabalhado os dois tipos de abordagens, tanto a quantitativa como a qualitativa, pois houve interpretação dos dados de forma quantitativa para se descobrir o percentual de opiniões relativos a cada alternativa das perguntas do questionário que foi utilizado como instrumento de coleta. Também, para poder calcular a quantidade de pessoas que deviam ser entrevistadas para chegar em um resultado que mostre a realidade de Pau dos Ferros-RN.

E, também classificou - se como qualitativa porque o pesquisador se preocupou com o aprofundamento das ideias, buscando descobrir, descrever e interpretar as respostas, assim como, se comunicar e observar os entrevistados para ver se eles estavam compreendendo o que estava sendo questionado a eles, pois, o pesquisador deve ter a preocupação com a qualidade das informações.

3.2 Universo e amostra

A cidade de Pau dos Ferros-RN apresenta (segundo estimativa) cerca de 30.206 habitantes (IBGE, 2016), mas o universo da pesquisa foram apenas os usuários urbanos da cidade, pois o pesquisador buscou conhecer a percepção desses usuários sobre a prestação dos serviços públicos de saneamento básico relativa a abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejos de resíduos sólidos e de águas pluviais.

Na visão de Vergara (2005, p. 50), “população amostral ou amostra é parte do universo (população) escolhida segundo algum critério de representatividade”.

A amostra desta pesquisa, por conveniência e acessibilidade, serão 10 (dez) usuários de cada bairro da cidade e , também, tomados como bairros todos os conjuntos e núcleos habitacionais da zona urbana de Pau dos Ferros, mesmo havendo distinção dessas categorias na Secretaria de Infraestrutura, ou seja, a entrevista foi realizada com 10 (dez) moradores (totalizando uma amostra de 240 residentes) de cada um dos 24 (vinte e quatro) conglomerados da zona urbana de Pau dos Ferros-RN – quais sejam: Chico Cajá, São Vicente de Paulo, Frei Damião, São Judas Tadeu, Paraíso, João XXIII, São Benedito, Riacho do Meio, São Geraldo, Domingos Gameleira, Zeca Pedro, João Catingueira, Aluísio Diógenes Pessoa, Alto do Açude, Bela Vista, Conjunto Marechal Dutra (Cohab), Manoel Domingos, Olívio De Souza Medeiros, Princesinha Do Oeste, Centro, Nações Unidas, Conjunto Manoel Deodato, Arizona e José Nicodemos de Lima.

3.3 Coleta de dados

A coleta de dados é um fator importante para a realização da pesquisa, já que vai ser através dos dados coletados que o pesquisador desenvolverá a sua pesquisa. Portanto, nesse item serão englobados o instrumento de coleta de dados, o pré-teste e o período em que acontece a coleta desses dados.

3.3.1 Instrumentos:

O instrumento da pesquisa se refere ao objeto utilizado para conseguir informações com o objeto de estudo.

Conforme citado por Santos (2012, p. 258), “o questionário se caracteriza por conter um conjunto de itens bem ordenados e bem apresentados. Outra particularidade é a exigência de resposta por escrito e a limitação nas respostas.”

Questionário é um método de coletar dados no campo, de interagir com o campo composto por uma série ordenada de questões a respeito de variáveis e situações que o pesquisador deseja investigar. Tais questões são apresentadas a um respondente, por escrito, para que ele responda também dessa forma, independentemente de ser a apresentação e a resposta em papel ou em um computador. A escolha do meio é sempre do pesquisador (VERGARA, 2009 p. 39).

Deste modo, nessa pesquisa, o instrumento de coleta utilizado foi o questionário, apresentado em papel de forma organizada e bem apresentada, sendo entregue para a amostra da pesquisa de modo que tiveram uma linguagem fácil para haver respostas coerentes por parte dos investigados, sendo aplicado o questionário pessoalmente pela pesquisadora, facilitando a motivação dos entrevistados para responder. O questionário está estruturado em 6 (seis) seções, a primeira busca conhecer o perfil socioeconômico do usuário com 7 (sete) questões, a segunda seção apresentou 4 (quatro) perguntas relacionadas ao abastecimento de água, a terceira seção apresenta 3 (três) questões sobre o esgotamento sanitário, a quarta é sobre a limpeza urbana com 3 (três) questões, a próxima é relativa a drenagem urbana com 4 (quatro) questões e a última seção é a respeito do manejo dos resíduos sólidos com 4 (quatro) perguntas.

O questionário apresenta uma escala de avaliação de 1 (um) a 5 (cinco) em algumas questões, sendo 1 (um) muito insatisfeito ou muito insatisfatória e 5 (cinco) muito satisfeito ou muito satisfatória, deste modo, obtendo a compreensão de que 2 (dois) está mais próximo de insatisfeito ou insatisfatória, 4 (quatro) satisfeito ou satisfatória e 3 (três) algo intermediário, pouco satisfeito ou pouco satisfatória.

Segundo Santos (2012), o questionário aberto oferece a possibilidade do informante dar respostas livres, com maiores detalhes sobre o assunto, favorecendo ao pesquisador mais conhecimento sobre o que está sendo pesquisado. Já o questionário fechado oferece ao informante perguntas com alternativas que podem ter múltiplas escolhas, que oferece como vantagem ao pesquisador a agilidade de obter as respostas e a tabulação dos dados escolhidos.

Assim, o questionário para coletar dados para esta pesquisa envolveu a forma mista, ou seja, perguntas abertas e fechadas, dessa maneira, houve maiores informações e isso proporcionou para o investigador um conhecimento mais aprofundado sobre a percepção da amostra da pesquisa, no caso, os usuários urbanos dos serviços de Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN.

3.3.2 Pré-teste:

Conforme mencionado por Santos (2012), o pré-teste é importante para testar as amostras da pesquisa, evitando maiores erros e desvios que não possam ser controlados no momento em que a coleta esteja sendo realizada, com o pré-teste é possível selecionar as questões de maneira que fique melhor para obter resultados eficientes depois.

Portanto, o pré-teste desta pesquisa foi realizado em 29 de agosto de 2016 com 10 moradores da área urbana de Pau dos Ferros-RN.

3.3.3 Período de coleta:

O período da coleta de dados desta pesquisa, ocorreu entre 8 de setembro e 21 de outubro no Município de Pau dos Ferros-RN. Momentos em que a pesquisadora aplicou seu instrumento de coleta para que os investigados respondessem.

3.4 Tratamento dos dados

O tratamento de dados coletados foram apresentados em algumas ferramentas auxiliadas por softwares e análise e discussão desses elementos.

3.4.1 Tratamento dos dados:

Os dados coletados foram dispostos em Tabelas com o auxílio dos softwares Microsoft Word e Microsoft Excel, para uma melhor visualização e compreensão daquilo que foi arrecadado.

3.4.2 Análise e discussão:

Duas técnicas foram adotadas para a análise e discussão dos resultados, a descrição analítica e a análise documental.

Bardin (2011, p. 41) ensina que “a descrição analítica funciona segundo procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo de mensagens”. Ainda segundo esse mesmo, Bardin (2011, p. 51), ao citar Chaumier (1974), a análise documental trata-se de “uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente e original, a fim de facilitar, num estado ulterior, a sua consulta e referência”.

Então, neste trabalho houve a descrição dos principais dados das tabelas para uma melhor interpretação dos resultados, assim como foi utilizada também a análise documental da Lei nº 1559/2016 e 1560/2016 para caracterizar a Política e Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados a política e plano de saneamento básico, assim como as respostas adquiridas através da aplicação do instrumento de coleta de dados, apresentando o perfil socioeconômico do usuário, e a percepção dos usuários em relação ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos

4.1 Política e o Plano de Saneamento Básico

No dia 6 de dezembro de 2016 entrou em vigor a Lei Municipal nº 1559/2016 em Pau dos Ferros-RN, esta Lei determina a Política Municipal de Saneamento Básico que tem como objetivo melhorar a sanidade pública, o desenvolvimento a sustentabilidade e estabelecer as diretrizes para o poder público, de modo que o que foi planejado seja executado. Tanto as pessoas físicas como jurídicas, sejam de caráter privado ou público estarão observadas perante a Lei 1559/2016. A gestão dos recursos hídricos não integra os serviços públicos de Saneamento Básico e, é competência do Município junto com o auxílio do Conselho Municipal de Controle Social do Saneamento Básico que foi criado pela Lei nº 1477/2014 a execução da Política Municipal de Saneamento Básico.

Em relação as definições da Lei Municipal nº 1559/2016, Saneamento Básico é o conjunto de serviços, infraestrutura, entre outros, de abastecimento da água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. A universalização, controle social, subsídios, localidade de pequeno porte, destinação e disposição final adequada, geradores e gerenciamento de resíduos sólidos, reutilização, coleta seletiva, entre outros, deverá estar sendo executada para efeitos da Lei nº 1559/2016.

Assim, observamos que a Política Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN dispõe através da Lei Municipal nº 1559/2016 os itens que fazem parte do Saneamento Básico, assim como o que deverá ser feito no Município. Esta Lei, então, serve como um direcionamento para a Lei nº 1560/2016.

Além disso, existem princípios que deverão ser obedecidos conforme afirma a Lei Municipal nº 1559/2016, sendo algum deles a universalização do acesso, integridade, realização e disponibilidade dos serviços de forma adequada, transparência das ações, eficiência e sustentabilidade econômica, responsabilidade compartilhada, poluidor-pagador e protetor-recebedor, entre outros. A Política do Plano de Saneamento Básico apresenta vários objetivos como a proteção da saúde pública; priorizar planos, programas e projetos de maneira que atenda também os locais que possuem renda inferior,

incentivar a indústria de reciclagem, reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sólidos, entre outros.

É interessante a preocupação com a reciclagem de materiais, porque como foi visto na Tabela 6 (p. 59), no Município não há a coleta seletiva, algo que poderia minimizar a quantidade de lixo e diminuir a degradação do meio ambiente, além de poder gerar renda para os moradores de Pau dos Ferros-RN.

As diretrizes que servem como norteamento para a formulação, desenvolvimento, implantação, funcionamento e aplicação dos instrumentos da Política Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN de acordo com a Lei nº 1559/2016 são a prestação adequada dos serviços, assegurar uma gestão que seja responsável, consideração do processo de expansão demográfica e planejamento municipal, valorizar o que foi planejado e decidido como medidas preventivas, integração da saúde, saneamento, recursos hídricos, meio ambiente, desenvolvimento urbano, entre outros por meio da integridade de políticas, planos, programas e ações governamentais, considerar as exigências e características locais, entre outras. A composição do Sistema Municipal de Saneamento Básico abrange como instrumentos o Plano Municipal de Saneamento Básico; Fundo Municipal de Saneamento Básico; Conferencia Municipal de Saneamento Básico; Audiências Públicas; Conselho Municipal de Controle Social do Saneamento Básico, entre outros, assim como a educação ambiental. O Plano Municipal de Saneamento Básico foi elaborado para um período de 20 anos, tendo que ser revisado todos os anos coincidindo com a data em que foi encaminhado o Plano Plurianual ao Poder Legislativo de Pau dos Ferros-RN.

Portanto, para o funcionamento excelente do Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN, segundo a Lei Municipal nº 1559/2016, deverão ser utilizados vários instrumentos, para isso é preciso que todos estejam envolvidos e agindo de forma eficiente para trazer resultados favoráveis para o Município. O gestor público deve estar atento ao Plano Municipal de Saneamento Básico, agir conforme determina a Lei Municipal nº 1559/2016, ou seja, revisar anualmente o que tem no Plano Plurianual.

Em relação a regulação, controle e fiscalização dos serviços de Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN, a Lei Municipal nº 1559/2016 afirma que deverá ser feito por órgão administrativo, autárquico que tenha administração autônoma, orçamentária e financeira, que abusem da independência decisória diante dos outros órgãos públicos. Os usuários terão direito da universalização do acesso dos serviços públicos, acesso às informações, cobrança de taxas e tarifas conforme a quantidade e a qualidade dos serviços prestados, conhecimento dos seus direitos e penalidades, participação no processo e elaboração do Plano, entre outro. E terão os deveres de pagar taxas,

preços e tarifas públicas cobradas, uso racional de água e manutenção das instalações de maneira adequada, colaborar com a limpeza pública, e outros deveres.

Assim, terá que existir a participação tanto dos prestadores de serviços como dos usuários, os prestadores dos serviços mesmo que seja a administração pública, deverá prestar um serviço com qualidade a população e a população deverá pagar por aquilo está sendo utilizado se acordo com a qualidade e quantidade, é preciso também a conscientização da população para a colaboração da limpeza pública, ou seja, os serviços serão prestados mas os usuários deverão também conservar.

Também são apresentados a responsabilidade dos geradores e do poder público da Lei nº 1559/2016, o poder público será responsável por todas as atividades, tanto pela organização como pela prestação dos serviços que são de sua responsabilidade. Caso aconteça algum dano provocado durante a coleta, transporte, armazenamento, tratamento ou destinação dos resíduos sólidos não deixaram isentas as pessoas físicas ou jurídicas. Inclusive os responsáveis pelos danos que ocorrerem deverão ressarcir o poder pública de forma integral os gastos decorrentes.

Além disso, a Lei nº 1559/2016 também apresenta as maneiras proibidas de utilizar os serviços de Saneamento Básico, no caso de depredar os sistemas de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e drenagem urbana e, também em caso de ligações feitas de maneira irregular de esgotamento sanitário nas redes que fazem a coleta de esgoto assim como nas de drenagem urbana, isso para não fazer com que o Saneamento Básico fique deficiente. Também é proibido a destinação de resíduos sólidos aonde se tem recursos hídricos, em locais de céu aberto, queima dos resíduos em locais não licenciados e, demais formas que são vedadas pelo poder público, entre outras.

Diante disso, podemos concluir que a destinação e tratamento dos resíduos sólidos é um fator de grande importância para a eficiência da execução do Plano de Saneamento Básico no Município de Pau dos Ferros-RN, pois são grandes geradores de poluição. Além disso, foi apresentado que não se pode utilizar irregularmente os serviços públicos, todo o cuidado com cada setor que faz parte dos serviços de Saneamento Básico é importante para a qualidade total do serviço, em caso de algo não estar conforme a Lei Municipal nº 1559/2016, haverá consequências negativas na execução do Plano de Saneamento Básico.

O Município de Pau dos Ferros-RN teve seu Plano de Saneamento Básico vigorado no dia 7 de dezembro de 2016 durante a gestão do prefeito Fabrício Torquato, através da Lei Municipal nº 1560/16. Segundo esta lei é determinado que o Plano Municipal de Saneamento Básico sendo instrumento da Política Municipal de Saneamento Básico tem como objetivo melhorar a qualidade de vida dos habitantes de Pau dos Ferros-RN, aperfeiçoando a qualidade da sanidade pública de forma equilibrada e sustentável.

Além disso, para estabelecer este Plano, deverão ser observados os princípios da integridade, universalização e disponibilidade; preservação da saúde pública, adequação das melhores técnicas considerando as características da localidade; transparência e outros conforme podem ser vistos no Anexo 1.

O Plano Municipal na Lei nº 1560/2016 apresenta que o objetivo geral do Plano de Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN é ampliar o acesso dos serviços de maneira que atinja todas as moradias do Município, ou seja, pretende universalizar o Saneamento Básico. Mas, para ser alcançado o objetivo geral do Plano é preciso primeiramente atender aos objetivos específicos que são garantir a qualidade dos serviços, melhorando e ampliando os serviços para atender a todos da cidade; implementar serviços que ainda não existem; criar instrumentos para regular, fiscalizar e monitorar os serviços; buscar a estimulação da população em relação ao meio ambiente e; atingir condição de sustentabilidade aos serviços públicos. Para a Lei Municipal nº 1560/2016 são consideradas variáveis dos serviços e estruturas do Saneamento Básico o abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais e a limpeza pública e o manejo dos resíduos sólidos.

Assim, podemos observar que o PSB conforme a Lei nº 1560/2016 irá buscar atingir todo o Município de maneira igualitária, dispondo serviços públicos com qualidade para garantir a qualidade da sanidade pública. Algo importante, pois como foi visto na problemática desta pesquisa e nas tabelas com a percepção geral dos usuários sobre os serviços públicos da cidade, é possível notar que atualmente há uma grande diferença de opiniões, levando a acreditar que os bairros do Município não recebem os serviços de maneira igualitária, principalmente em relação ao esgotamento sanitário, coleta de poda e abastecimento de água.

Além disso, a Lei Municipal ressalta nº 1560/2016 que na elaboração do próximo Plano Plurianual de Pau dos Ferros-RN, se houver alguma ideia de alteração no Plano, o Poder Executivo deverá enviar a Câmara Municipal dos Vereadores e, se ser necessário fazer alterações, o Plano será atualizado e consolidado. Além disso, a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá estar compatível com as diretrizes, metas e objetivos e também, ser articulado junto com quem for prestar os serviços públicos. O Executivo Municipal é o responsável pelas prestações dos serviços públicos, independentemente se houver alguma contratação conforme pode ser visto no Anexo 1. Caso a Lei Municipal nº 1560/2016 seja desobedecida, haverá a penalidade de advertência com prazo para poder ser regulamentado, multa simples ou diária. A autoridade deve observar a intensidade e extensão da infração cometida, a multa pecuniária poderá ser entre R\$ 100,00 e R\$ 100.000,00.

Ainda apresenta que na Lei Municipal nº 1560/2016 o valor que for recolhido das multas que ocorrerem será direcionado para o Fundo Municipal de Saneamento Básico instituído pela Lei nº

1559/2016. A penalidade de interdição ocorrerá em caso de reincidência e se a infração cometida resultar a contaminação da água, degradação ambiental e risco à saúde pública.

No Anexo 1, ainda podemos ver os artigos do 11 ao 16 da Lei Municipal nº 1560/2016, que os programas, projetos e outras ações que pertencem ao Plano de Saneamento Básico deverão ser regulamentados e decretados pelo Poder Executivo conforme forem criados e especificando o orçamento aplicado. A Secretaria do Meio Ambiente de Pau dos Ferros-RN será o órgão executivo e o Conselho Municipal de Saneamento Básico será o órgão superior do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Portanto, diante o que se foi visto na Lei nº 1560/2016, o Plano Municipal deverá ser executado pela Administração Pública da cidade, podendo ser atualizado caso seja necessário desde que passe pela Câmara dos Vereadores do Município. Aplicando penalidade para aqueles que desrespeitar a Lei nº 1560/2016, causando danos ao meio ambiente e a saúde pública. A penalidade é uma maneira que poderá servir como conscientização nas pessoas para que preservem os serviços públicos relacionados ao Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN.

4.2 Perfil Socioeconômico do Usuário

Tabela 1 – Perfil Socioeconômico do Usuário

Questões	Alternativas	Total Geral
01. Gênero	1. Masculino	36%
	2. Feminino	64%
		100%
02. Estado civil	1. Casado	57%
	2. Solteiro	29%
	3. Outro	14%
		100%
03. Idade	1. 18 – 25	24%
	2. 26 – 34	22%
	3. 35 – 49	30%
	4. 50 – 59	14%
	5. 60 ou mais	10%
		100%
04. Escolaridade	1. Analfabeto	5%
	2. Fund. I Inc.	8%
	3. Fund. I comp.	6%
	4. Fund. II Inc.	11%

	5. Fund. II comp.	5%
	6. Ensino Méd. Inc.	10%
	7. Ensino Méd. comp.	35%
	8. Ensino Sup. Inc.	14%
	9. Ensino Sup. Comp.	8%
	10. Pós-Graduação	6%
		100%
05. Renda familiar bruta mensal (em salários mínimos)	1. Menos de 01	8%
	2. 01	25%
	3. 02 – 03	46%
	4. 04 – 05	12%
	5. 06 – 09	7%
	6. Mais de 10	2%
		100%
06. Número de residentes na moradia	1. 01 – 02	24%
	2. 03 – 04	56%
	3. 05 – 06	17%
	4. 07 – 08	2%
	5. 09 – 10	1%
	6. Mais de 10	0%
		100%
07. Alguém na família é beneficiário(a) de programas sociais?	1. Sim	19%
	2. Não	81%
		100%
Se SIM, qual?	1. Bolsa família	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Conforme os dados expostos na Tabela 1, percebemos que na amostra de 240 usuários urbanos dos serviços públicos de saneamento básico no Município de Pau dos Ferros-RN, que responderam ao instrumento de coleta de dados, o gênero feminino foi o que teve maior representatividade com 64%, enquanto o masculino foi de 36%. Os únicos bairros que teve uma maior participação do gênero masculino na pesquisa foram os bairros São Geraldo 70%, Nações Unidas 70% e São Benedito 60% e, o único bairro que teve 100% da participação feminina foi o Manoel Deodato como pode ser visto na Tabela 2 do Apêndice 3.

Analisando ainda o Perfil Socioeconômico do Usuário, em relação ao estado civil, 57% das pessoas são casadas, 29% solteiras e 14% apresentam outro estado civil. O bairro que apresenta o maior percentual de pessoas solteiras é o São Benedito com 70%, já no bairro João Catingueira, como podemos ver no Apêndice 2, Tabela 7 ,90% dos usuários urbanos são casados e no Zeca Pedro todos

aqueles que responderam os instrumentos tem o estado civil casado, assim constatamos no Apêndice 3, na Tabela 8.

Em relação a idade, podemos ver na questão 03 que pessoas de diversas idades responderam o instrumento na qual a maior parte com 30% tem entre 35 - 49 anos, em seguida 24% 18 – 25 anos, 22% das pessoas responderam ter entre 26 – 34 anos, 14% idade de 50 – 59 anos, e 10% dos usuários responderam ter 60 ou mais anos de idade. Podemos visualizar na Tabela 7 do Apêndice 2 que nos bairros Alto do Açude e Aluísio D. Pessoa metade das pessoas da pesquisa desses locais tem idade entre 35 – 49 anos, nos bairros Bela Vista, Domingos Gameleira e João Catingueira 40% também possuem essa idade, já nos bairros Centro e João XXIII pessoas mais jovens com idade entre 18 – 25 tem maior representatividade do que as outras idades. E, na Tabela 8 do Apêndice 3 aparece uma grande quantidade de pessoas com idade entre 23 – 34 no bairro Zeca Pedro, obtendo representação de 70%.

Percebe-se também que a maioria da população possui o Ensino Médio I completo, sendo representado por 35%, 14% das pessoas estão com o Ensino Superior incompleto, 11% Fundamental II incompleto, 10% Ensino Médio Incompleto e os demais níveis de escolaridade estão com representatividade inferior a 10%.

Na questão 05 podemos ver que na maior parte das moradias, com 46%, a renda familiar bruta mensal (em salários mínimos) é entre 02 – 03 salários, 25% das famílias sobrevivem com 01 salário mínimo, 12% das famílias apresentam renda familiar bruta entre 04 – 05 salários, 8% dos usuários responderam ter menos de 01 salário em sua moradia e 7% possui a renda familiar bruta entre 06 – 09 salários mínimos e 2% com 10 ou mais salários mínimos em sua moradia. Na Tabela 8 do Apêndice 3 podemos constatar que o bairro Manoel Deodato é o bairro que apresenta pessoas com maior carência em termo financeiro, com representação de 40% de pessoas que recebem menos de 01 salário mínimo, enquanto nos demais bairros o percentual se encontra menor e no bairro Manoel Domingo 80% das pessoas que responderam à pesquisa tem mensalmente apenas 01 (um) salário mínimo bruto. E, na Tabela 7 do Apêndice 2, visualizamos que o bairro que apresenta maior quantidade de pessoas que tem em sua moradia a renda familiar mensal bruta entre 02 – 03 é o Aluísio D. Pessoa com 80% e, na Tabela 8 do Apêndice 3, observamos que os bairros Riacho do Meio, São Geraldo e Zeca Pedro tem maior quantidade de pessoas que também tem a renda familiar bruta mensal entre 02 – 03 salários e, que o bairro Nações Unidas se destaca com 40% de pessoas que tem a renda familiar bruta mensal entre 04 – 05 salários comparando aos outros bairros.

Na questão seguinte, observamos que 56% das moradias tem entre 03 – 04 residentes, 24% das moradias residem entre 01 – 02 pessoas, 17% dos usuários responderam ter entre 05 – 06 residentes em sua moradia, 2% entre 07 – 08 e 1% entre 09 – 10 moradores e nenhum dos

respondentes disseram ter mais de 11 pessoas em sua residência. Conforme a Tabela 8 do Apêndice 3, verificamos que o bairro Nações Unidas com 70% é o que apresenta o maior percentual de moradias que residem entre 01 – 02 pessoas.

É bem perceptível a desigualdade social existente no Município em que foi feita a pesquisa, enquanto em alguns bairros a renda familiar bruta mensal é na faixa entre 04 – 05 salários, em outro bairro a maior parte da população sobrevive com apenas um salário mínimo, ressaltando que nas Nações Unidas 70% das residências tem entre 01 – 02 moradores e no bairro Manoel Domingos há 80% de moradias que residem entre 03 – 04 pessoas. Ou seja, nas Nações Unidas a maioria das pessoas moram sozinha ou com alguém e tem a renda entre 04 – 05 salários mínimos e no Manoel Domingo a maioria das residências tem entre 03 – 04 moradores e sobrevivem apenas com 01 salário mínimo.

Na questão número 07 da Tabela 1, apresenta que 81% dos usuários urbanos dos serviços públicos não tem alguém de sua família que seja beneficiário (a) de algum programa social e 19% responderam que alguém da sua família é beneficiário (a) do programa social Bolsa Família, portanto todas as famílias que recebem benefício de algum programa social recebem o pelo Bolsa Família. O bairro que apresenta maior quantidade de beneficiários do Bolsa Família é o Manoel Deodato com 70%, conforme exposto na Tabela 8, do Apêndice 3.

Então, em relação ao Perfil Socioeconômico do Usuário constatamos que a maioria são do gênero feminino e são casadas, tem idade entre 35 – 49 anos e possui Ensino Médio Completo. A maioria das moradias tem entre 03 – 04 residentes que sobrevivem com a renda familiar bruta mensal (em salários mínimos) entre 02 – 03 salários e não tem ninguém da família que seja beneficiado por algum programa social.

4.3 Abastecimento de Água

Tabela 2 – Abastecimento de Água

Questões	Alternativas	Total Geral
08. Qual é o seu nível de satisfação com o abastecimento de água executado pela CAERN?	1. Muito Insatisfeito	17%
	2. Insatisfeito	12%
	3. Pouco Satisfeito	32%
	4. Satisfeito	19%
	5. Muito Satisfeito	18%
	6. Não utilizo	2%
		100%

09. Quando há interrupção no abastecimento de água ou problema na rede de esgotos, a solução oferecida é	1. Muito Insatisfatória	23%
	2. Insatisfatória	20%
	3. Pouco Satisfatória	33%
	4. Satisfatória	11%
	5. Muito Satisfatória	11%
	6. Não utilizo	2%
		100%
10. Em relação à qualidade da água distribuída pela CAERN, você considera...	1. Muito Insatisfatória	7%
	2. Insatisfatória	8%
	3. Pouco Satisfatória	24%
	4. Satisfatória	27%
	5. Muito Satisfatória	32%
	6. Não utilizo	2%
		100%
11. Quantos dias no mês há, de fato, o abastecimento de água pelo sistema da CAERN – a água é entregue em sua residência?	1. 1 dia	1%
	2. 2 dias	9%
	3. 3 dias	20%
	4. 4 dias	30%
	5. 5 dias	13%
	6. mais de 5 dias	25%
	7. Não utilizo	2%
		100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

No que diz a respeito da opinião dos usuários sobre o serviço de Abastecimento de Água, na Tabela 2, a maior parte da população com 32% estão pouco satisfeitos com o abastecimento de água executado pela CAERN, 19% dos usuários estão satisfeitos e 18% está muito satisfeito com esse tipo de serviço e, 17% responderam estar muito insatisfeito e 12% estão insatisfeitos, além disso 2% não utilizam este tipo de serviço.

Observando a Tabela 9 do Apêndice 4, os bairros Bela Vista e José Nicodemos de Lima apresentam o maior índice de pessoas muito insatisfeitas com o serviço de abastecimento de água executado pela CAERN, sendo representado cada um por 50% das pessoas, além disso, o bairro João Catingueira é o que demonstra pouca insatisfação com este tipo de serviço, obtendo uma representação significativa de 70% da resposta. Ainda analisando o Apêndice 4, na Tabela 9 observamos que o bairro Frei Damião é o que está mais satisfeito com o serviço de abastecimento de água prestado pela CAERN e o Alto do Açude é aonde tem pessoas muito satisfeitas, sendo representada a resposta por 50% das pessoas questionadas no bairro, percebemos ainda que há pessoas que não são usuárias do serviço, como por exemplo, o bairro Centro que há 2% de pessoas.

Com 40%, o bairro São Geraldo é o que apresenta maior quantidade de pessoas que responderam estar insatisfeito assim constatado na Tabela 10 do Apêndice 5.

Quando há interrupção no abastecimento de água ou problema na rede de esgotos, a solução oferecida é pouco satisfatória conforme podemos ver na Tabela que 33% das pessoas responderam isto, 23% acham muito insatisfatória, 20% considera insatisfatória, 11% satisfatória, 11% consideram a solução oferecida muito satisfatória e 2% não utilizam este serviço. Conforme pode ser visualizado na Tabela 9 do Apêndice 4, o bairro José Nicodemos de Lima apresenta 70% de opiniões que acham a solução que a CAERN oferece muito insatisfatória e a COHAB é o bairro que tem maior índice de opiniões que acham pouco satisfatório, o bairro aonde predomina maior representação de pessoas que consideram muito satisfatório é o Alto do Açude com 40%.

Em relação à qualidade da água distribuída pela CAERN, 32% consideram muito satisfatória, 27% das pessoas consideram satisfatória e 24% acham pouco satisfatória a qualidade da água. A minoria dos que responderam consideram muito insatisfatória ou insatisfatória, e 2% não utilizam a prestação de serviços da CAERN para opinar sobre a qualidade da água que é distribuída.

Comparando com os outros bairros, pode ser visto no Apêndice 5, na Tabela 10, que o bairro São Geraldo é o local que há mais pessoas que consideram a qualidade da água muito insatisfatória com 30% de opinião e o bairro São Vicente de Paulo contém mais usuários que consideram muito satisfatória, sendo representado por 70%, além disso, na Tabela 9 do Apêndice 4 observamos que os bairros Alto do Açude, Frei Damião e José Nicodemos de Lima também apresentam cada um a quantidade de 70% de pessoas que consideram a qualidade da água muito satisfatória.

A respeito da quantidade de dias que as casas dos questionados tem o abastecimento de água pelo sistema da CAERN, verificamos que 30% das pessoas responderam que a água é entregue em sua residência durante 4 dias, 25% por mais de 5 dias, 20% por 3 dias, 13% durante 5 dias, 9% responderam ter sua residência com água sendo entregue 2 dias, 2% das pessoas não tem sua casa abastecida por não usarem os serviços da CAERN e 1% das pessoas responderam que a água fica sendo entregue por apenas 1 dia.

O bairro Aluísio D. Pessoa, conforme Tabela 9 do Apêndice 4, tem a maior representação de 70% que responderam que a água fica sendo entregue para sua residência por mais de 5 dias, já o bairro Arizona foi o que apresentou 80%, maior percentual comparado aos demais bairros que deram respostas de que sua casa ficava sendo abastecida por 4 dias. No Apêndice 5, podemos constatar na Tabela 10 que o bairro São Geraldo é o local aonde tem suas residências que ficam por menos dias com a água sendo entregue pelo sistema da CAERN.

Segundo a CAERN (2015), foi feita uma alteração no rodízio da distribuição da água em Pau dos Ferros-RN com o objetivo de atender melhor a população diante da crise resultada pela escassez

da água. Foi feita a distribuição dos bairros por 3 setores, inclusive houve um aumento do período de distribuição da água no setor 1. Na qual dá para se entender que em cada setor a água seria distribuída mensalmente entre 12 e 15 dias.

Porém, em relação as opiniões levantadas dos indivíduos que responderam esta pesquisa, podemos observar que a distribuição de água não está acontecendo da maneira que a CAERN pretendia, já que a maioria das pessoas responderam que a água ficava sendo entregue em sua moradia durante 4 dias no mês. Mas, o que leva a redução da quantidade de dias é o fato da barragem que abastece o Município estar com a capacidade abaixo das expectativas, pois, a crise de hídrica no nordeste está intensa.

Em relação a percepção da opinião dos usuários quanto aos serviços de abastecimento de água executada pela CAERN, incluindo a solução que eles oferecem quando há algum problema, a qualidade da água que é distribuída e a quantidade de dias que fica sendo entregue a água para a casa do morador percebemos que existe uma grande insatisfação por parte desses usuários, principalmente ao se tratar do próprio abastecimento e também da solução que buscam oferecer diante algum problema. Considerando que 2% das pessoas que responderam o instrumento aplicado pelo pesquisador não utilizam o serviço da CAERN, porém o restante utiliza e demonstraram que estão de pouco insatisfeitos a muito insatisfeitos com os serviços prestados.

O único quesito que apresentou melhor resultado sobre esse fator da água foi a qualidade, pois a maioria das pessoas tem a percepção de que a água está muito satisfatória, além disso, podemos verificar que a água não é distribuída de maneira uniforme para todos os bairros do Município, pois enquanto alguns bairros têm casas com sua caixa d'água sendo abastecida por mais de 5 dias, outros bairros são abastecidos por menos de 3 dias. E, ainda vale mencionar que há percepções diferentes por pessoas que morar em um mesmo bairro, por exemplo, os bairros Manoel Deodato, São Benedito e Nações Unidas na Tabela 10 do Apêndice 5, as opiniões dos moradores destes bairros variam muito, de 2 dias até mais de 5 dias.

4.4 Esgotamento Sanitário

Tabela 3 – Esgotamento sanitário

Questões	Alternativas	Total Geral
12. A moradia do (a) Sr (a) é atendida por rede de esgoto?	1. Sim	28%
	2. Não	72%
		100%

13. Se NÃO, qual a destinação dos dejetos?	1. Fossa séptica	97%
	2. Rua (Céu aberto)	3%
		100%
14. Qual é o seu nível de satisfação com os serviços de esgotamento sanitário prestados pela CAERN?	1. Muito Insatisfeito	44%
	2. Insatisfeito	14%
	3. Pouco Satisfeito	17%
	4. Satisfeito	11%
	5. Muito Satisfeito	14%
		100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Na Tabela 3, observamos que 72% dos moradores da área urbana de Pau dos Ferros-RN que responderam o instrumento de coleta do pesquisador não tem a sua moradia atendida por rede de esgoto e apenas 28% tem rede de esgoto que atende a sua moradia. A maioria das moradias que não são atendidas por rede de esgoto tem fossa séptica como opção de destinação dos dejetos, representado com 97% e os outros 3% tem o dejetos jogado na rua (céu aberto).

Diante da Tabela 12 do Apêndice 7 que os bairros que tem o maior percentual de moradias que são atendidas por rede de esgoto estão nos bairros Manoel Deodato, Princesinha do Oeste e São Judas Tadeu, inclusive em 100% do Princesinha do Oeste há esta rede.

E, no geral, observa-se que 44% das pessoas estão muito insatisfeitas em relação aos serviços de esgotamento sanitário prestados pela CAERN, 17% pouco satisfeito, 14% está insatisfeito com este tipo de serviço e 14% muito satisfeito e 11% está satisfeito com os serviços de esgotamento sanitário prestado pela CAERN.

Assim, observamos que a maioria das moradias que não são atendidas por rede de esgoto, apresentaram maior insatisfação dos paufferenses, na Tabela 11 do Apêndice 6 por exemplo, conseguimos observar que os bairros que tem mais moradores sem rede esgoto que atenda sua moradia foram os que mais demonstraram insatisfação com o serviço de esgotamento sanitário prestado pela CAERN, como no Alto do Açude que 90% das pessoas responderam que não havia rede de esgoto, mostraram 90% da resposta muito insatisfatório em relação a este serviço de esgotamento e da mesma maneira foi expressado no bairro Domingos Gameleira e no José Nicodemos de Lima todas as pessoas responderam que sua residência não é atendida por rede de esgoto e expressaram 100% de muita insatisfação.

Mas, diante do que foi informado pela SEINFRA do Município para ser mencionado na problemática desta pesquisa, apenas o bairro Princesinha do Oeste é completamente atendido por rede de esgoto e metade do Manoel Deodato. Ou seja, há divergências entre a informação dada e a percepção da população paufferense.

O serviço de esgotamento sanitário é formado por uma ou mais atividades, que segundo Antunes (2014), a, condução, tratamento e a disposição final dos esgotos sanitários e também dos lodos originados da operação de unidades de tratamento coletivas ou individuais, inclusive as fossas sépticas são as atividades que formam o serviço de esgotamento sanitário.

No caso de Pau dos Ferros-RN, observamos através dos dados que os locais aonde não têm rede de esgoto geralmente são construídas fossas sépticas nas casas, mas mesmo assim o serviço de esgotamento prestado pela CAERN agrada a população.

Afirma Brasil (2009) que em relação a coleta e tratamento de esgoto por exemplo, é necessário que o usuário esteja conectado ao sistema da rede de esgoto e ter a capacidade de pagar esse tipo de serviço, para ter o direito de usufruir.

No Município em que foi levantada a percepção dos usuários para esta pesquisa, observamos que bairros de realidades diferentes recebem o serviço de esgotamento sanitário, no caso dos bairros Manoel Deodato que como vimos em seu perfil socioeconômico na Tabela 8 do Apêndice 3, na maioria das moradias residem entre 05 – 06 pessoas e possuem a renda familiar bruta mensal de 01 salário mínimo, demonstrando ser um bairro mais carente. Já no Princesinha do Oeste as moradias têm em média entre 03 – 04 pessoas que recebem entre 02 – 03 salários, sendo um bairro em que a maioria das pessoas tem melhor capacidade financeira do que o Manoel Deodato.

E, em uma cidade aonde tem 24 bairros, apenas 2 serem atendidos por rede de esgoto conforme o que foi informado pela SEINFRA, então, fica claro a falta de tratamento igualitário na cidade.

4.5 Limpeza Urbana

Tabela 4 – Limpeza urbana

Questões	Alternativas	Total Geral
15. Em relação a limpeza pública da cidade, o senhor é?	1. Muito Insatisfeito	11%
	2. Insatisfeito	15%
	3. Pouco Satisfeito	29%
	4. Satisfeito	26%
	5. Muito Satisfeito	19%
		100%
16. Em relação a limpeza de terrenos baldios:	1. Sim	53%

i) A Secretaria de Infraestrutura realiza esse serviço?	2. Não	47%
		100%
ii) Se SIM, em relação a esse serviço, o (a) Sr. (a) é...	1. Muito Insatisfeito	17%
	2. Insatisfeito	20%
	3. Pouco Satisfeito	26%
	4. Satisfeito	26%
	5. Muito Satisfeito	11%
	100%	
17. Em relação à poda e a coleta de poda de árvores: i) A Secretaria de Infraestrutura realiza a poda de árvores públicas (de praças e canteiros por exemplo)?	1. Sim	63%
	2. Não	33%
	3. Não sei	4%
		100%
ii) A Secretaria de Infraestrutura realiza a coleta de poda?	1. Sim	83%
	2. Não	17%
		100%
iii) Em relação a esses serviços, o (a) Sr. (a) é	1. Muito Insatisfeito	10%
	2. Insatisfeito	9%
	3. Pouco Satisfeito	35%
	4. Satisfeito	21%
	5. Muito Satisfeito	25%
	100%	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Na questão número 15 da Tabela 4, foi levantada a percepção das pessoas em relação a limpeza pública da cidade Pau dos Ferros-RN, então 29% está pouco satisfeito, 26% satisfeito, 19% muito satisfeito, 15% insatisfeito e 11% muito insatisfeito.

Conforme a Tabela 13 do Apêndice 8, podemos visualizar que a COHAB é o local aonde tem pessoas mais satisfeitas com a limpeza da cidade, pois 70% dos indivíduos questionados responderam estar muito satisfeito. Porém, na Tabela 14 do Apêndice 9, 50% das pessoas do bairro São Vicente de Paulo se encontram muito insatisfeitos com este serviço, portanto, o bairro que apresentou maior insatisfação em relação a limpeza nesta pesquisa.

Outra percepção levantada na Tabela 4 foi a respeito da limpeza dos terrenos baldios, buscando saber se a Secretaria de Infraestrutura realiza este tipo de serviços e, como podemos ver houve diferenças nas opiniões, pois 53% responderam que sim e 47% que não.

Diante da Tabela 14 do Apêndice 9, percebemos que a maioria dos bairros apresentaram a resposta de que o serviço de limpeza dos terrenos baldios não era realizado, principalmente nos bairros Nações Unidas, Olívio de S. Medeiros, Paraíso, São Benedito, São Geraldo, São Vicente de Paulo e Zeca Pedro, inclusive no último bairro citado 100% responderam que não tinha limpeza. Porém, no bairro Manoel Domingo 90% responderam que sim.

Analisando a Tabela 4, podemos concluir que as 26% estão satisfeitos, 26% pouco satisfeitos, 20% insatisfeito, 17% muito insatisfeito e 11% muito satisfeito em relação a satisfação dos usuários em relação a limpeza dos terrenos baldios de Pau dos Ferros-RN.

E, na Tabela 14 do Apêndice 9 podemos observar que o bairro aonde há maior índice de insatisfação com 75% é no Riacho do Meio e o local que as pessoas mais demonstraram satisfação com 71% foi a COHAB conforme Tabela 13 do Apêndice 8.

Vale ressaltar que apenas as pessoas que responderam como sim na questão 16.I que deram sua opinião na questão 16.II. Apresentaram mais insatisfação com o serviço do que satisfação.

Na próxima pergunta da Tabela, a questão 17 se subdividiu em 3 questionamentos a respeito da poda e coleta de poda de árvores, então observamos que em relação a poda de árvores públicas (de praças e canteiros por exemplo), 63% das pessoas responderam que a Secretaria de Infraestrutura realiza este serviço, 33% responderam que não e 4% não sabiam.

Observando a Tabela 14 do Apêndice 9, o bairro Zeca Pedro foi o que apresentou mais respostas de que não havia poda de árvores públicas, tendo 70% da percepção do bairro. E, de acordo com a Tabela 13 do Apêndice 8, 90% das pessoas que responderam os questionários sobre o bairro Frei Damião demonstraram que havia o serviço de podas públicas, sendo a maior percepção entre os bairros sobre esse quesito.

A questão 17.II proporcionou respostas sobre a coleta de poda, no caso, se a Secretaria de Infraestrutura realiza o serviço, e, 83% responderam que sim e 17% que não. Muitos dos bairros da Tabela 14 do Apêndice 9 apresentaram mais respostas mostrando que havia sim a coleta de poda, como nos bairros Manoel Domingos, Olívio de S. Medeiros, Princesinha do Oeste, São Benedito, São Judas Tadeu e São Vicente de Paulo, todos estes bairros mencionados obtiveram 100% da resposta sim.

E, conforme Tabela 13 do Apêndice 8, no bairro José Nicodemos de Lima 60% das pessoas responderam que não havia coleta de poda, sendo o local aonde obteve mais respostas não, comparado aos outros bairros.

Sobre esses serviços de poda e coleta de poda, 35 % das pessoas estão pouco satisfeitas, 25% muito satisfeitas, 21% satisfeito, 10% muito insatisfeito e apenas 9% responderam estar insatisfeito.

O local aonde tem pessoas muito satisfeitas com o serviço de poda e coleta de poda é o bairro Alto do Açude, apresentando 80% da resposta muito satisfeito como pode ser visto na Tabela 13 do Apêndice 8. E, o bairro José Nicodemos de Lima é o que apresenta maior percentual comparado aos demais bairros em relação a estes serviços, pois 50% das pessoas responderam muito insatisfeito.

Assim, conforme observado nas respostas levantadas sobre a percepção da limpeza urbana, podemos constatar que a maioria da população tem uma boa visão sobre os serviços de limpeza, poda e coleta de poda, ponto positivo para a Prefeitura e Secretaria que realiza os serviços. Apesar do bairro José Nicodemos de Lima apresentar resposta negativa sobre o serviço de poda e coleta de poda, os demais bairros têm respostas positivas. Diante da opinião levantada do bairro José Nicodemos de Lima, podemos entender que a maioria dos habitantes deste local não veem a coleta de poda acontecendo.

4.6 Drenagem Urbana

Tabela 5 – Drenagem Urbana

Questões	Alternativas	Total Geral
18. Quando chove, o (a) Sr. (a) percebe alguma enchente/inundação em sua rua ou no seu bairro?	1. Sim	38%
	2. Não	62%
		100%
19. Em casos de inundação, o (a) Sr. (a) tem conhecimento de ações de reversão ou minimização do problema pela Prefeitura Municipal?	1. Sim	33%
	2. Não	67%
		100%
20. Em relação as questões 18 e 19 Em caso de ações da Prefeitura Municipal, o senhor é...	1. Muito Insatisfeito	60%
	2. Insatisfeito	25%
	3. Pouco Satisfeito	10%
	4. Satisfeito	0%
	5. Muito satisfeito	5%
		100%

21. Em sua opinião, que obra de drenagem urbana o (a) Sr. (a) acredita necessária?	1. Drenagem	3%
	2. Saneamento	5%
	3. Encanação	5%
	4. Bueiros	23%
	5. Pavimentação	32%
	6. Passagem Molhada	7%
	7. Redes de esgotos	11%
	8. Galerias	8%
	9. Local de captação da água	2%
	10. Não respondeu	4%
		100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Sobre a Drenagem Urbana, visto na Tabela 5, observamos que na maior parte do Município quando chove não há enchente/inundação segundo a percepção da maioria dos usuários, pois 62% das pessoas responderam que não e 38% que sim.

Porém, a maioria das pessoas que responderam que sim, ou seja, que percebiam enchente/inundação na rua ou bairro que mora deram como resposta que não tinham conhecimento de ações de reversão ou minimização deste tipo de problema por parte da Prefeitura.

Apenas nos bairros Alto do Açude, Aluísio Diógenes Pessoas, Bela Vista, Centro, Chico Cajá, Frei Damião, João Catingueira e José Nicodemos de Lima que há uma grande quantidade de percepção de enchente/inundação conforme visto no Apêndice 10, na Tabela 15.

E, em casos de inundação, 67% dos usuários não tem conhecimento de ações de reversão ou minimização do problema pela Prefeitura Municipal e 33% responderam que tem conhecimento de ações. E a maior parte dos usuários que tem conhecimento de ações da Prefeitura Municipal para minimizar este tipo de problema, responderam estar muito insatisfeito.

Foi questionado também que obra de drenagem urbana os usuários que responderam que havia problema de enchente/inundação em seu bairro acreditava ser necessária e como na maioria do território urbano do Município não tem problema de enchente/inundação, algumas pessoas não responderam qual tipo de obra de drenagem urbana seria necessária.

Segundo a UFCG (200-), os sistemas de drenagem urbana previnem determinada localidade, principalmente de áreas mais baixas, de enchentes e inundações. Os problemas relacionados a drenagem crescem conforme a urbanização fica desordenada. Além disso, é importante que o sistema de drenagem seja considerado no início do planejamento urbano, pois caso não seja assim, provavelmente futuramente quando se pensar em construir alguma obra de drenagem, será

apresentado um alto custo e deficiência. É da competência da Administração Municipal os serviços de infraestrutura urbana, incluindo as galerias, pavimentação, sarjetas, entre outros exemplos de obras.

Mas, na Tabela 5, observamos que foi concluído que nos bairros que apresentam esse problema, 32% responderam que seria necessário ter pavimentação, 23% bueiros, 11% rede de esgoto, 8% galeria, 7% passagem molhada, 5% saneamento, 5% encanação, 4% não responderam, 3% drenagem e 2% local de captação de água.

Através da Tabela 15 do Apêndice 10 podemos concluir que alguns bairros não são totalmente pavimentados, como o Aluísio D. Pessoa, Bela Vista, Chico Cajá, Domingos Gameleira e João Catingueira e, isso faz com que alguns moradores dessas localidades percebessem a necessidade de ser feito a pavimentação a fim de minimizar o problema de enchente/inundação que acontece quando chove.

4.7 Manejo de Resíduos Sólidos

Tabela 6. Manejo de Resíduos Sólidos

Questões	Alternativas	Total Geral
22. Semanalmente, com que frequência ocorre a coleta do lixo domiciliar na rua em que o (a) Sr (a) reside?	1. 01	2%
	2. 02 – 03	98%
	3. 04 – 05	0%
	4. 06 – 07	0%
		100%
23. Qual é o seu nível de satisfação com a coleta dos resíduos sólidos pelo Município?	1. Muito Insatisfeito	3%
	2. Insatisfeito	5%
	3. Pouco Satisfeito	13%
	4. Satisfeito	32%
	5. Muito Satisfeito	47%
		100%
24. Existe a coleta seletiva em sua rua ou seu bairro?	1. Sim	0%
	2. Não	100%
		100%
25. Lei Federal nº 12.305/2010 exige a construção de um aterro sanitário pelos Municípios em substituição aos lixões. Pau dos Ferros ainda não construiu o seu Aterro	1. Muito Insatisfeito	67%
	2. Insatisfeito	14%
	3. Pouco Satisfeito	16%

Sanitário. Em relação a essa questão, o (a) senhor (a) se considera..	4. Satisfeito	2%
	5. Muito Satisfeito	0%
		100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Na Tabela 6, Manejo de Resíduos Sólidos, constatamos que a frequência que ocorre a coleta de lixo domiciliar na rua que a maioria dos usuários residem é de 02 – 03 vezes na semana, sendo a alternativa mais apresentada com 98%, quanto 2% responderam que a coleta de lixo ocorre apenas 01 vez semanalmente.

Conforme Tabela 17 do Apêndice 12, nos bairros Bela Vista e José Nicodemos de Lima, 10% dos questionados responderam que a coleta só ocorre 01 (uma) vez na semana enquanto os outros 90% responderam que ocorria entre 02 – 03 vezes na semana. Já na Tabela 18 do Apêndice 13, 20% das pessoas que responderam o questionário sobre o bairro Nações Unidas expressaram que a coleta também acontecia 01 vez na semana, e 80% responderam que era entre 02 – 03 vezes semanalmente. Os demais bairros apresentaram 100% da resposta que a coleta do lixo domiciliar ocorria entre 02 – 03 vezes.

A questão número 23, também da Tabela 6 levanta o nível de satisfação do usuário com a coleta dos resíduos sólidos pelo Município e, podemos observar que 47% estão muito satisfeitos, 32% satisfeito, 13% pouco satisfeito, 5% insatisfeito e 3% muito insatisfeito.

Diante da Tabela 18 do Apêndice 13, podemos observar que comparado aos demais bairros, o Nações Unidas obtém 20% de pessoas muito insatisfeitas com o serviço de coleta de lixo e 40% pouco satisfeito. E, na Tabela 17 do Apêndice 12 os bairros Domingos Gameleira e José Nicodemos foram os que apresentaram maior percentual com 70% de respostas como satisfeito, e, 100% das pessoas do bairro COHAB responderam estar muito satisfeitas com a coleta de resíduos sólidos executado pelo Município.

Sobre a existência da coleta seletiva na rua ou bairro do usuário, foi visto que 100% responderam que não há coleta seletiva aonde mora. Ou seja, em nenhum dos bairros do Município acontece a coleta seletiva.

Conforme o Ministério do Meio Ambiente (200-) afirma, a coleta seletiva é uma obrigação do poder público, na qual deve aplicar em seu Município a coleta de acordo com o material do produto, separando os materiais orgânicos dos materiais secos, e, reaproveitando os materiais que tem como ser reciclado. E, esse tipo de serviço pode ser realizado de duas maneiras, pelo prestador de serviço público de limpeza e manejo de resíduos sólidos ou por cooperativas de catadores de materiais caracterizados como recicláveis.

E, o Portal da Educação (2015) afirma que na reciclagem, a coleta seletiva é considerada a mais importante e, ressalta que o descarte de pilhas, baterias e lixo hospitalar deve receber uma maior atenção para que não seja feito de maneira errada e gere sérias consequências como a contaminação do solo.

Assim, podemos perceber que a coleta seletiva em uma cidade é muito importante, pois colabora com a prevenção da contaminação do solo além de doenças em indivíduos. E, esta atitude se torna interessante quando o gestor executa, pois, o principal responsável pelas ações do Município é o próprio poder público. No caso de Pau dos Ferros-RN, podemos constatar que não houve um raciocínio voltado para a sustentabilidade e saúde ambiental por parte do poder público, de maneira que se preocupasse com o descarte do lixo que pode ocasionar problemas tanto para animais, pessoas e vegetação que moram próximo ao lixão. Todo tipo de lixo é descartado junto, ou seja, não há separação por tipo de lixo.

O fato de Pau dos Ferros – RN não ter construído o seu aterro sanitário demonstra que 67% dos usuários que responderam o instrumento de pesquisa ficaram muito insatisfeitos, 16% pouco satisfeito, 14% insatisfeito e 2% satisfeito.

Segundo exposto na Tabela 17 do Apêndice 12, 100% das pessoas que responderam o questionário do bairro José Nicodemos de Lima estão muito insatisfeitas com a ausência do aterro sanitário, sendo o bairro mais insatisfeito com a situação. No bairro Riacho do Meio 70% responderam que estão insatisfeitos e os bairros Manoel Deodato, Manoel Domingos, Olívio de S. Medeiros e São Judas Tadeu foram os únicos bairros que apresentaram pelo menos 10% de satisfação por ter o lixão e não o aterro sanitário assim como pode ser constatado na Tabela 18 do Apêndice 13.

Segundo Philippi Jr., Romero e Bruna (2004), existem vários tipos de lixo, como industriais, urbanos, de serviços de saúde, agrícolas, entulhos, aeroportos, entre outros. Por isso, se torna necessário o cuidado com o lixo descartado, no Brasil é precário o serviço de Saneamento Básico e em Pau dos Ferros-RN podemos constatar que a realidade não é diferente, principalmente em relação a coleta e destinação dos resíduos sólidos, pois a maior parte da quantidade de lixo coletado é descartado ao ar livre sem receber nenhum tratamento, e a população paufferrense demonstrou muita insatisfação pelo fato do Município ainda não ter construído o seu aterro sanitário. Essa falta de tratamento do lixo pode ocasionar sérias consequências, como à saúde pública, poluição e contaminação do solo e da água, poluição do ar e outros.

5. CONCLUSÕES, SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo serão apresentadas as conclusões deste trabalho, assim como as sugestões e recomendações da pesquisadora.

5.1 Conclusões

Nesta pesquisa, buscamos a resposta da situação problema: Qual a percepção dos usuários urbanos do conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de saneamento básico do Município de Pau dos Ferros-RN?

Através da realização dos objetivos específicos de caracterizar a Política e o Plano Municipal de Saneamento Básico e levantar a percepção dos usuários urbanos do conjunto de serviços públicos de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, atendemos ao objetivo geral que era conhecer a percepção dos usuários urbanos dos serviços públicos de saneamento básico no Município de Pau dos Ferros-RN.

Ao ser caracterizado a Política e o Plano Municipal de Saneamento Básico, foi descoberto que o plano ainda vai ser executado através da Lei Municipal nº1559/2016, e o Plano de Saneamento Básico da Lei nº1560/16, Leis recentemente entradas em vigor para conhecimento de toda a população.

O Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros-RN apresenta tudo o que deverá ser feito em termos de serviços públicos relativo ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos do Município, algo de extrema importância a ser seguido para se ter um resultado eficiente.

Após a caracterização do Plano, levantamos o perfil socioeconômico dos usuários urbanos dos serviços públicos de Pau dos Ferros-RN, percebendo que a maioria das moradias habitam entre 03 – 04 residentes que sobrevivem com a renda familiar bruta mensal entre 02 – 03 (salários mínimos), a faixa etária que mais apareceu foi de 35 – 49 anos, a maioria do sexo feminino e que não ingressaram no Ensino Superior.

Além disso, através da aplicação do instrumento para obtenção de dados a respeito da percepção dos usuários sobre os serviços públicos relacionado ao Saneamento Básico, foi concluído que a maioria da população se encontra insatisfeita, isso ocorre pela deficiente gestão da cidade.

Como vimos nas respostas dos usuários, o Município não abastece água de forma igualitária, o serviços de esgotamento sanitário gera uma grande insatisfação, pois a maioria das casas não tem rede de esgoto e sim fossa séptica, há enchentes/inundações quando chove e não há uma ação da Prefeitura para minimizar esse problema, segundo a maioria das respostas obtidas, também não é visto por todos moradores a coleta de poda em sua rua, não tem seu próprio aterro sanitário, não existe a coleta seletiva, entre outras deficiências.

Também, em Pau dos Ferros-RN segundo a percepção dos usuários questionados não são oferecidos serviços públicos com muita qualidade e algumas ruas não são pavimentadas, e acreditam ser necessário serem construídas diferentes obras de drenagem como bueiros, canal de captação de água, drenagem, encanação, entre outras.

O atual cenário do Saneamento Básico do Município de Pau dos Ferros-RN não está bom, pois há várias falhas de acordo com a percepção levantada da amostra da pesquisa. Devido ao Plano Municipal de Saneamento Básico ter entrado em vigor recentemente, os serviços prestados pela Prefeitura ainda não são concluídos com qualidade.

É preciso que os próximos gestores públicos executem o Plano com eficiência conforme o que foi aprovado pela Câmara Municipal durante a gestão de Fabricio Torquato, pois a Lei Municipal nº1559/2016 que apresenta diretrizes, composições, princípios e outros itens servirá de norteamento para a execução do Plano de Saneamento Básico conforme a Lei nº 1560/16. É claro que façam atualizações caso sejam necessárias, pois não tem como executar o Plano se a realidade vive em constantes mudanças.

5.2 Sugestões e Recomendações

É muito importante que haja a universalização do acesso aos serviços para todos os paufferenses, já que diante da desigualdade social existente, muitas pessoas ficam sujeitas a riscos de saúde por seu bairro não ter um tratamento exemplar.

Além disso, é de extrema importância a implantação do aterro sanitário no Município, já que atualmente tudo é descartado no lixão a céu aberto sem nenhum tratamento, sendo um perigo constante para pessoas e até animais que habitam próximo, pois sabemos que os resíduos sólidos quando não são tratados corretamente, poderão ocasionar degradação ambiental e problemas de saúde para aqueles que tem contato.

A limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos são serviços que devem melhorar muito, é interessante que a Prefeitura faça um calendário para execução dos serviços de acordo com os bairros

e divulguem para a população, dessa forma, as pessoas terão conhecimento e poderá ser evitado o acúmulo de lixo nas ruas.

Sugere-se também que façam a distribuição de água de maneira proporcional para todos os lugares, pois tem bairros que as moradias são mais abastecidas do que de outros. Para isso, é preciso que façam novamente estudos e procurem meios para realizar o serviço de maneira igual. Assim como, a rede de esgoto para todos, sem que as águas e esgotos sejam destinadas por um mesmo local.

Também, espera-se que as ações da Prefeitura sejam divulgadas e cobradas pela população, e, se torna importante que busquem diversas maneiras de conscientizar a população, seja por panfletos, internet, mural, carro de som, entre outras formas, de maneira que as pessoas fiquem atentas a importância da preservação dos serviços que serão prestados e conseqüentemente os benefícios que poderão acontecer para o meio ambiente e para a saúde pública dos usuários.

Recomenda-se que futuramente haja mais pesquisas desta área, principalmente pela Prefeitura e CAERN para saberem como está a satisfação das pessoas. Pois, a melhor maneira de saber se estão fazendo os serviços corretamente é questionando aqueles que são usuários dos serviços.

Mais adiante, algum acadêmico pode dar continuidade a esta pesquisa, podendo apresentar a antiga realidade de Pau dos Ferros-RN e como estará o cenário do Município após a execução do Plano de Saneamento Básico.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Lei nacional de saneamento básico**: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Vol. 1. Brasília: Editora, 2009.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Coleta seletiva**. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclavéis/reciclagem-e-reaproveitamento>>. Acesso em 08 de dez. 2016.

_____. Ministério das Cidades. **Lei nacional de saneamento básico**: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Vol. 2. Brasília: Editora, 2009.

_____. **Lei nº 11.445**, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 10 mar. 2016.

BRESSER-PEREIRA. **Burocracia pública e reforma gerencial**. Disponível em:
<<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2007/BurocraciaPublicaeReformaGerencial.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

_____. **A reforma da administração pública**. Disponível em:
<<http://www.bresserpereira.org.br/papers/1996/96.ReformaDaAdministracaoPublica.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE (CAERN). **Rodízio em Pau dos Ferros terá mudança em cronograma**. Disponível em:
<<http://www.caern.com.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=84507&ACT=null&PAGE=null&PARM=null&LBL=NOT%C3%8DCIA>>. Acesso em: 8 dez.2016.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração geral e pública**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ERKENS, Rainer (Org.). **Nova gestão pública**. São Paulo: Instituto Friedrich Naumann, 2010.

FRANZESSE, Cibele. et al. **Reflexões para Ibero-América**: Avaliação de Programas Sociais. Brasília: ENAP, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. **Curso de direito ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=240940>>. Acesso em: 10 dez. 2016.

MATIAS-PEREIRA, J. **Curso de administração pública: Foco nas instituições e ações governamentais**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de gestão pública contemporânea**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PHILIPPI JR., Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Coord.). **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Importância da coleta seletiva**. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/biologia/artigos/61560/a-importancia-da-coleta-seletiva>>. Acesso em: 08 de dez. 2016.

Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros. **História do município**. Disponível em: <<http://pauudosferros.rn.gov.br/site/historia>>. Acesso em: 28 mar. 2016.

_____. **Lei nº 1559/16**, de 6 de dezembro de 2016. Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, cria o Fundo e o Conselho Municipal de Saneamento Básico e dá outras Providências. Disponível em: <<http://pauudosferros.rn.gov.br/uploads/files/31872d5094a3f3de6bdc8bf9b17a10cb.pdf> >. Acesso em: 10 dez. 2016.

_____. **Lei nº 1560/16**, de 7 de dezembro de 2016. Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, instrumento da Política Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências. Disponível em: <<http://pauudosferros.rn.gov.br/uploads/files/31872d5094a3f3de6bdc8bf9b17a10cb.pdf> >. Acesso em: 10 dez. 2016.

SANTOS, Izequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2012.

UFCG. Universidade Federal de Campina Grande. **Sistemas de drenagem pluvial**. Disponível em: <<http://www.dec.ufcg.edu.br/saneamento/Dren01.html>>. Acesso em: 10 dez. 2016.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de coletas de dados no campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisas em administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Instrumento de coleta de dados

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
Campus Avançado Professora Maria Elisa de Albuquerque Maia – CAMEAM
Curso de Administração – CAD

Questionário

Eu me chamo Aline Aparecida Saito Maia, sou aluna do 10º período do Curso de Administração CAMEAM/UERN. Este questionário é parte do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O objetivo é conhecer a percepção do (a) senhor (a) quanto aos Serviços de Saneamento Básico prestados em seu município.

Perfil Socioeconômico do Usuário		
Bairro: _____ 01) Gênero a) () Masculino b) () Feminino 02) Estado Civil a) () Casado b) () Solteiro c) () Outro _____ 03) Idade a) () 18 – 25 b) () 26 – 34 c) () 35 – 49 b) () Fund. I Inc. c) () Fund. I Comp. d) () Fund. II Inc. e) () Fund. II Comp. g) () Ensino Méd. Comp. h) () Ensino Sup. Inc. i) () Ensino Sup. Comp. j) () Pós-Graduação	04) Renda familiar bruta mensal (em salários mínimos) a) () menos de 01 b) () 01 c) () 02 – 03 d) () 04 – 05 e) () 06 – 09 f) () Mais de 10 05) Número de residentes na moradia a) () 01 – 02 b) () 03 – 04 c) () 05 – 06 d) () 07 – 08 e) () 09 – 10 f) () Mais de 10 06) Alguém na família é beneficiária de programas sociais? a) () Sim b) () Não Se SIM, qual? _____	

I. Abastecimento de Água	
08) Qual é o seu nível de satisfação com o abastecimento de água executado pela CAERN? Muito Insatisfeito 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ () Não utilizo	10) Em relação à qualidade da água distribuída pela CAERN, você considera... Muito Insatisfatória 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ () Não utilizo
09) Quando há interrupção no abastecimento de água ou problema na rede de esgotos, a solução oferecida é Muito Insatisfatória 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ () Não utilizo	11) Quantos dias no mês há, de fato, o abastecimento de água pelo sistema da CAERN – a água é entregue em sua residência? 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ () Mais de 5 dias () Não utilizo

05. Renda familiar bruta mensal (em salários mínimos)	1. Menos de 01	0%	0%	10%	0%	0%	10%	0%	0%	10%	10%	0%	20%
	2. 01	20%	10%	20%	30%	30%	0%	0%	20%	40%	20%	20%	40%
	3. 02 - 03	70%	80%	60%	40%	20%	60%	40%	70%	40%	60%	40%	30%
	4. 04 - 05	10%	10%	10%	20%	30%	20%	20%	10%	10%	10%	10%	10%
	5. 06 - 09	0%	0%	0%	10%	10%	10%	20%	0%	0%	0%	30%	0%
	6. Mais de 10	0%	0%	0%	0%	10%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

06. Números de residentes na moradia	1. 01 - 02	20%	30%	50%	40%	50%	20%	20%	20%	40%	10%	0%	20%
	2. 03 - 04	70%	60%	50%	40%	40%	60%	50%	70%	40%	80%	90%	80%
	3. 05 - 06	10%	10%	0%	10%	10%	20%	30%	10%	10%	10%	10%	0%
	4. 07 - 08	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%
	5. 09 - 10	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	6. Mais de 10	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

07. Alguém na família é beneficiária de programas sociais?	1. Sim	0%	0%	10%	0%	20%	30%	0%	0%	20%	10%	0%	20%
	2. Não	100%	100%	90%	100%	80%	70%	100%	100%	80%	90%	100%	80%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Se SIM, qual?	1. Bolsa Família	0%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	0%	100%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

APÊNDICE 3 - Tabela 8 - Perfil Socioeconômico do Usuário (por bairro)

Questões	Alternativas	Manoel Deodato	Manoel Domingos	Nações Unidas	Olívio de S. Medeiros	Paraíso	Princesinha do Oeste	Riacho do Meio	São Benedito	São Geraldo	São Judas Tadeu	São Vicente de Paulo	Zeca Pedro	
01. Gênero	1. Masculino	0%	10%	70%	40%	20%	20%	50%	60%	70%	40%	40%	10%	
	2. Feminino	100%	90%	30%	60%	80%	80%	50%	40%	30%	60%	60%	90%	
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
02. Estado Civil	1. Casado	40%	60%	40%	60%	50%	60%	50%	20%	70%	50%	50%	100%	
	2. Solteiro	50%	20%	50%	30%	30%	20%	20%	70%	30%	30%	20%	0%	
	3. Outro	10%	30%	10%	10%	20%	20%	30%	10%	0%	20%	30%	0%	
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
03. Idade	1. 18 - 25	10%	20%	20%	30%	20%	10%	20%	40%	30%	30%	20%	10%	
	2. 26 - 34	20%	30%	40%	10%	30%	10%	20%	20%	10%	40%	20%	70%	
	3. 35 - 49	40%	40%	20%	40%	10%	20%	50%	40%	30%	10%	40%	20%	
	4. 50 - 59	20%	10%	10%	0%	20%	30%	0%	0%	10%	10%	10%	0%	
	5. 60 ou mais	10%	0%	10%	20%	20%	30%	10%	0%	20%	10%	10%	0%	
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
04. Escolaridade	1. Analfabeto	0%	0%	0%	20%	0%	20%	0%	0%	20%	0%	10%	0%	
	2. Fund. I Inc.	0%	10%	0%	20%	10%	0%	10%	0%	10%	0%	10%	0%	
	3. Fund. I Comp.	10%	20%	10%	20%	0%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	
	4. Fund. II Inc.	0%	10%	0%	0%	0%	10%	0%	10%	0%	0%	20%	0%	
	5. Fund. II Comp.	20%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	10%	20%	10%	0%	0%	
	6. Ensino Méd. Inc.	20%	20%	0%	10%	0%	20%	0%	40%	0%	20%	10%	0%	
	7. Ensino Méd. Comp.	50%	30%	20%	30%	30%	20%	40%	10%	10%	30%	50%	60%	
	8. Ensino Sup. Inc.	0%	10%	20%	0%	30%	0%	10%	20%	30%	0%	0%	30%	
	9. Ensino Sup. Comp.	0%	0%	10%	0%	10%	10%	20%	10%	10%	10%	0%	10%	
	10. Pós - Graduação	0%	0%	40%	0%	10%	0%	10%	0%	0%	0%	30%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		1. Menos de 01	40%	10%	0%	30%	10%	20%	0%	20%	0%	0%	10%	0%
		2. 01	30%	80%	0%	50%	20%	30%	10%	40%	20%	10%	50%	10%

05. Renda familiar bruta mensal (em salários mínimos)	3. 02 - 03	30%	10%	20%	20%	30%	30%	80%	20%	80%	40%	30%	80%
	4. 04 - 05	0%	0%	40%	0%	10%	0%	0%	10%	0%	30%	10%	10%
	5. 06 - 09	0%	0%	30%	0%	20%	10%	10%	10%	0%	20%	0%	0%
	6. Mais de 10	0%	0%	10%	0%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
06. Números de residentes na moradia	1. 01 - 02	0%	10%	70%	0%	30%	20%	0%	40%	30%	40%	10%	20%
	2. 03 - 04	40%	70%	20%	40%	50%	50%	70%	30%	40%	50%	70%	80%
	3. 05 - 06	50%	20%	10%	50%	20%	20%	20%	30%	30%	10%	20%	0%
	4. 07 - 08	0%	0%	0%	10%	0%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
	5. 09 - 10	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	6. Mais de 10	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
07. Alguém na família é beneficiária de programas sociais?	1. Sim	70%	30%	10%	50%	10%	40%	30%	20%	30%	20%	30%	0%
	2. Não	30%	70%	90%	50%	90%	60%	70%	80%	70%	80%	70%	100%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Se SIM, qual?	1. Bolsa família	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

APÊNDICE 4 - Tabela 9 – Abastecimento de Água (por bairro)

Questões	Alternativas	Alto do Açude	Aluisio D. Pessoa	Arizona	Bela Vista	Centro	Chico Cajá	COHAB	Domingos Gameleira	Frei Damião	João XXIII	João Catingueira	José N. de Lima
08. Qual é o seu nível de satisfação com o abastecimento de água executado pela CAERN?	1. Muito Insatisfeito	0%	0%	40%	50%	10%	10%	20%	30%	10%	20%	0%	50%
	2. Insatisfeito	0%	10%	10%	30%	0%	20%	0%	10%	0%	0%	0%	20%
	3. Pouco Satisfeito	30%	50%	40%	20%	20%	40%	10%	50%	20%	30%	70%	20%
	4. Satisfeito	20%	20%	10%	0%	30%	10%	30%	10%	60%	10%	10%	0%
	5. Muito Satisfeito	50%	20%	0%	0%	20%	10%	40%	0%	10%	40%	20%	10%
	6. Não utilizo	0%	0%	0%	0%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
09. Quando há interrupção no abastecimento de água ou problema na rede de esgotos, a solução oferecida é	1. Muito Insatisfatória	10%	10%	20%	50%	0%	10%	10%	10%	10%	20%	20%	70%
	2. Insatisfatória	0%	20%	40%	30%	10%	50%	20%	0%	20%	40%	30%	10%
	3. Pouco Satisfatória	20%	50%	30%	20%	50%	20%	40%	80%	50%	30%	30%	0%
	4. Satisfatória	30%	10%	0%	0%	0%	10%	20%	10%	20%	0%	10%	10%
	5. Muito Satisfatória	40%	10%	10%	0%	20%	0%	10%	0%	0%	10%	10%	10%
	6. Não utilizo	0%	0%	0%	0%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
10. Em relação à qualidade da água distribuída pela CAERN, você considera...	1. Muito Insatisfatória	10%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	20%	0%	10%
	2. Insatisfatória	0%	20%	10%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	20%
	3. Pouco Satisfatória	0%	10%	20%	20%	30%	30%	30%	60%	10%	60%	10%	0%
	4. Satisfatória	20%	50%	30%	70%	30%	20%	30%	20%	20%	0%	40%	0%
	5. Muito Satisfatória	70%	0%	30%	10%	20%	20%	40%	10%	70%	20%	50%	70%
	6. Não utilizo	0%	0%	0%	0%	20%	10%	0%	10%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
11. Quantos dias no mês há, de fato, o abastecimento de água pelo sistema da CAERN – a água é entregue em	1. 1 dia	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	10%
	2. 2 dias	0%	0%	0%	30%	0%	0%	10%	0%	10%	0%	0%	30%
	3. 3 dias	0%	0%	0%	50%	20%	10%	20%	30%	30%	10%	10%	40%
	4. 4 dias	70%	0%	80%	0%	40%	10%	0%	40%	0%	50%	0%	0%
	5. 5 dias	20%	10%	20%	0%	0%	10%	0%	30%	0%	10%	20%	0%

sua residência?	6. Mais de 5 dias	10%	90%	0%	20%	20%	60%	70%	0%	60%	20%	60%	20%
	6. Não utilizo	0%	0%	0%	0%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

APÊNDICE 5 - Tabela 10 – Abastecimento de Água (por bairro)

Questões	Alternativas	Manoel Deodato	Manoel Domingos	Nações Unidas	Olívio de S. Medeiros	Paraíso	Princesinha do Oeste	Riacho do Meio	São Benedito	São Geraldo	São Judas Tadeu	São Vicente de Paulo	Zeca Pedro
08. Qual é o seu nível de satisfação com o abastecimento de água executado pela CAERN?	1. Muito Insatisfeito	20%	10%	30%	50%	0%	20%	10%	0%	30%	0%	0%	10%
	2. Insatisfeito	0%	10%	10%	30%	20%	10%	10%	20%	40%	30%	0%	20%
	3. Pouco Satisfeito	10%	30%	40%	20%	30%	20%	30%	30%	10%	30%	60%	50%
	4. Satisfeito	40%	30%	10%	0%	20%	10%	40%	0%	10%	40%	30%	10%
	5. Muito Satisfeito	30%	20%	0%	0%	30%	40%	10%	50%	10%	0%	10%	10%
	6. Não utilizo	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
09. Quando há interrupção no abastecimento de água ou problema na rede de esgotos, a solução oferecida é	1. Muito Insatisfatória	50%	10%	20%	30%	0%	10%	10%	50%	40%	30%	0%	70%
	2. Insatisfatória	10%	0%	40%	20%	10%	20%	20%	10%	30%	30%	10%	20%
	3. Pouco Insatisfatória	20%	50%	30%	50%	50%	20%	10%	30%	20%	30%	40%	10%
	4. Satisfatória	0%	20%	0%	0%	30%	30%	50%	10%	0%	0%	10%	0%
	5. Muito Satisfatória	20%	20%	0%	0%	10%	20%	10%	0%	10%	10%	40%	0%
	6. Não utilizo	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
10. Em relação à qualidade da água distribuída pela CAERN, você considera...	1. Muito Insatisfatória	10%	0%	10%	10%	0%	0%	10%	0%	30%	10%	0%	20%
	2. Insatisfatória	0%	0%	0%	20%	10%	20%	0%	0%	10%	40%	0%	20%
	3. Pouco Satisfatória	60%	0%	30%	0%	20%	30%	0%	40%	30%	20%	10%	50%
	4. Satisfatória	0%	70%	30%	50%	30%	20%	40%	20%	10%	20%	20%	0%
	5. Muito Satisfatória	30%	30%	20%	20%	40%	30%	50%	40%	20%	10%	70%	10%
	6. Não utilizo	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
11. Quantos dias no mês há, de fato, o abastecimento de água pelo sistema da CAERN – a água é entregue em sua residência?	1. 1 dia	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2. 2 dias	10%	10%	20%	20%	0%	0%	10%	10%	30%	0%	10%	20%
	3. 3 dias	10%	10%	10%	30%	0%	20%	0%	40%	50%	10%	20%	50%
	4. 4 dias	10%	70%	10%	50%	40%	40%	20%	20%	10%	50%	70%	30%
	5. 5 dias	30%	10%	20%	0%	20%	20%	30%	10%	10%	30%	0%	0%
	6. Mais de 5 dias	40%	0%	20%	0%	40%	10%	40%	20%	0%	10%	0%	0%

	6. Não utilizo	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

APÊNDICE 6 - Tabela 11 – Esgotamento Sanitário (por bairro)

Questões	Alternativas	Alto do Açude	Aluisio D. Pessoa	Arizona	Bela Vista	Centro	Chico Cajá	COHAB	Domingos Gameleira	Frei Damião	João XXIII	João Catingueira	José N. de Lima
12. A moradia do (a) Sr. (a) é atendida por rede de esgoto?	1. Sim	10%	0%	80%	20%	70%	10%	30%	10%	40%	30%	0%	0%
	2. Não	90%	100%	20%	80%	30%	90%	70%	90%	60%	70%	100%	100%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
13. Se NÃO, qual a destinação dos dejetos?	1. Fossa Séptica	89%	100%	100%	87%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2. Rua (céu aberto)	11%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
14. Qual é o seu nível de satisfação com os serviços de esgotamento sanitário prestados pela CAERN?	1. Muito Insatisfeito	90%	20%	10%	20%	20%	60%	60%	90%	50%	50%	10%	100%
	2. Insatisfeito	0%	10%	10%	20%	0%	10%	0%	0%	0%	10%	50%	0%
	3. Pouco Satisfeito	0%	40%	30%	10%	30%	20%	10%	0%	0%	20%	30%	0%
	4. Satisfeito	0%	30%	30%	40%	50%	10%	10%	10%	20%	0%	0%	0%
	5. Muito Satisfeito	10%	0%	20%	10%	0%	0%	20%	0%	30%	20%	10%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

APÊNDICE 7 - Tabela 12 – Esgotamento Sanitário (por bairro)

Questões	Alternativas	Manoel Deodato	Manoel Domingos	Nações Unidas	Olívio de S. Medeiros	Paraiso	Princesinha do Oeste	Riacho do Meio	São Benedito	São Geraldo	São Judas Tadeu	São Vicente de Paulo	Zeca Pedro
12. A moradia do (a) Sr. (a) é atendida por rede de esgoto?	1. Sim	70%	50%	10%	0%	20%	100%	20%	20%	10%	70%	0%	0%
	2. Não	30%	50%	90%	100%	80%	0%	80%	80%	90%	30%	100%	100%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
13. Se NÃO, qual a destinação dos dejetos?	1. Fossa Séptica	100%	100%	100%	100%	100%	0%	87%	100%	100%	100%	80%	100%
	2. Rua (céu aberto)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	20%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
14. Qual é o seu nível de satisfação com os serviços de esgotamento sanitário prestados pela CAERN?	1. Muito Insatisfeito	20%	50%	50%	70%	40%	0%	90%	50%	20%	10%	20%	50%
	2. Insatisfeito	10%	0%	20%	30%	30%	0%	10%	40%	40%	30%	0%	30%
	3. Pouco Satisfeito	20%	10%	30%	0%	20%	20%	0%	10%	30%	40%	10%	20%
	4. Satisfeito	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	10%	10%	20%	0%
	5. Muito Satisfeito	50%	40%	0%	0%	10%	50%	0%	0%	0%	10%	50%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

APÊNDICE 8 - Tabela 13 – Limpeza Urbana (por bairro)

Questões	Alternativas	Alto do Agude	Aluisio D. Pessoa	Arizona	Bela Vista	Centro	Chico Cajá	COHAB	Domingos Gameleira	Frei Damião	João XXIII	João Catingueira	José N. de Lima
15. Em relação a limpeza pública da cidade, o senhor é..	1. Muito Insatisfeito	0%	20%	20%	20%	0%	10%	0%	0%	0%	10%	0%	10%
	2. Insatisfeito	10%	20%	40%	30%	10%	30%	10%	10%	10%	0%	10%	10%
	3. Pouco Satisfeito	20%	0%	10%	40%	40%	30%	10%	70%	30%	30%	20%	20%
	4. Satisfeito	50%	0%	20%	10%	20%	30%	10%	20%	50%	40%	40%	50%
	5. Muito Satisfeito	20%	60%	0%	0%	30%	0%	70%	0%	10%	20%	30%	10%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

16. Em relação a limpeza de terrenos baldios:														
i) A Secretaria de Infraestrutura realiza esse serviço?	1. Sim	90%	30%	70%	40%	50%	70%	70%	50%	50%	80%	80%	50%	
	2. Não	10%	70%	30%	60%	50%	30%	30%	50%	50%	20%	20%	50%	
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ii) Se SIM, em relação a esse serviço, o (a) Sr. (a)	1. Muito Insatisfeito	0%	0%	14%	0%	20%	14%	0%	0%	0%	0%	62%	20%	
	2. Insatisfeito	0%	67%	43%	50%	0%	43%	0%	40%	20%	50%	0%	0%	
	3. Pouco Satisfeito	22%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	60%	20%	30%	0%	80%	
	4. Satisfeito	78%	33%	14%	50%	40%	43%	29%	0%	40%	0%	25%	0%	
	5. Muito Satisfeito	0%	0%	0%	0%	40%	0%	71%	0%	0%	20%	13%	0%	
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

17. Em relação à poda e a coleta de poda de árvores:														
i) A Secretaria de Infraestrutura realiza a poda de árvores públicas (de praças e canteiros por exemplo)?	1. Sim	80%	60%	40%	70%	60%	30%	80%	70%	90%	60%	70%	80%	
	2. Não	20%	40%	60%	30%	20%	50%	20%	30%	10%	20%	10%	20%	
	3. Não sei	0%	0%	0%	0%	20%	20%	0%	0%	0%	20%	20%	0%	
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ii) A Secretaria de Infraestrutura realiza a coleta	1. Sim	100%	60%	90%	70%	80%	80%	100%	80%	100%	70%	70%	40%	
	2. Não	0%	40%	10%	30%	20%	20%	0%	20%	0%	30%	30%	60%	

de poda?													
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
iii) Em relação a esses serviços, o (a) Sr. (a) é...	1. Muito Insatisfeito	0%	40%	30%	0%	0%	20%	0%	10%	0%	0%	0%	50%
	2. Insatisfeito	0%	0%	0%	10%	10%	0%	0%	10%	0%	20%	20%	0%
	3. Pouco Satisfeito	0%	30%	50%	10%	20%	50%	20%	50%	20%	20%	70%	50%
	4. Satisfeito	20%	30%	20%	10%	20%	20%	30%	20%	70%	10%	0%	0%
	5. Muito Satisfeito	80%	0%	0%	70%	50%	10%	50%	10%	10%	50%	10%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

APÊNDICE 9 - Tabela 14 – Limpeza Urbana (por bairro)

Questões	Alternativas	Manoel Deodato	Manoel Domingos	Nações Unidas	Olívio de S. Medeiros	Paraiso	Princesinha do Oeste	Riacho do Meio	São Benedito	São Geraldo	São Judas Tadeu	São Vicente de Paulo	Zeca Pedro
15. Em relação a limpeza pública da cidade, o senhor é...	1. Muito Insatisfeito	10%	10%	10%	30%	0%	20%	0%	10%	20%	10%	50%	0%
	2. Insatisfeito	0%	0%	10%	20%	10%	20%	10%	10%	10%	30%	20%	40%
	3. Pouco Satisfeito	30%	20%	20%	40%	30%	20%	40%	40%	40%	30%	20%	30%
	4. Satisfeito	20%	50%	50%	10%	40%	0%	20%	0%	20%	30%	10%	20%
	5. Muito Satisfeito	40%	20%	10%	0%	20%	40%	30%	40%	10%	0%	0%	10%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

16. Em relação a limpeza de terrenos baldios:													
i) A Secretaria de Infraestrutura realiza esse serviço?	1. Sim	60%	90%	30%	20%	20%	70%	80%	40%	40%	70%	20%	0%
	2. Não	40%	10%	70%	80%	80%	30%	20%	60%	60%	30%	80%	100%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ii) Se SIM, em relação a esse serviço, o (a) Sr. (a)	1. Muito Insatisfeito	17%	0%	0%	0%	0%	43%	75%	25%	25%	0%	0%	0%
	2. Insatisfeito	17%	0%	0%	0%	0%	10%	25%	25%	25%	57%	0%	0%
	3. Pouco Satisfeito	0%	11%	67%	50%	100%	43%	0%	25%	25%	43%	0%	0%
	4. Satisfeito	33%	67%	0%	50%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
	5. Muito Satisfeito	33%	22%	33%	0%	0%	0%	0%	25%	25%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

17. Em relação à poda e a coleta de poda de árvores:													
i) A Secretaria de Infraestrutura realiza a poda de árvores públicas (de praças e canteiros por exemplo)?	1. Sim	50%	70%	50%	70%	40%	80%	60%	80%	60%	50%	70%	30%
	2. Não	50%	30%	50%	30%	60%	20%	30%	20%	40%	50%	20%	70%
	3. Não sei	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	10%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ii) A	1. Sim	90%	100%	80%	100%	50%	100%	90%	100%	70%	100%	100%	80%

Secretaria de Infraestrutura realiza a coleta de poda?	2. Não	10%	0%	20%	0%	50%	0%	10%	0%	30%	0%	0%	20%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
iii) Em relação a esses serviços, o (a) Sr. (a) é...	1. Muito Insatisfeito	0%	0%	10%	0%	0%	0%	10%	0%	30%	20%	0%	20%
	2. Insatisfeito	10%	10%	40%	10%	10%	10%	10%	0%	0%	20%	10%	20%
	3. Pouco Satisfeito	10%	20%	30%	40%	60%	20%	30%	30%	50%	60%	60%	40%
	4. Satisfeito	10%	50%	0%	30%	20%	40%	20%	40%	10%	0%	10%	20%
	5. Muito Satisfeito	70%	20%	20%	20%	10%	30%	30%	30%	10%	0%	20%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

	7. Rede de esgoto	14%	10%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%
	8. Galerias	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	14%	0%
	9. Local de captação de água	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%
	10. Não respondeu	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	50%	0%	0%
		100%	100%	0%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

APÊNDICE 11 - Tabela 16 – Drenagem Urbana (por bairro)

Questões	Alternativas	Manoel Deodato	Manoel Domingos	Nações Unidas	Olívio de S. Medeiros	Paraíso	Princesinha do Oeste	Riacho do Meio	São Benedito	São Geraldo	São Judas Tadeu	São Vicente de Paulo	Zeca Pedro
18. Quando chove, o (a) Sr. (a) percebe alguma enchente/inundação em sua rua ou no seu bairro?	1. Sim	30%	0%	60%	0%	10%	30%	0%	40%	30%	40%	0%	40%
	2. Não	70%	100%	40%	100%	90%	70%	100%	60%	70%	60%	100%	60%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
19. Em casos de inundação, o (a) Sr. (a) tem conhecimento de ações de reversão ou minimização do problema pela Prefeitura Municipal?	1. Sim	0%	0%	33%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	25%	0%	0%
	2. Não	100%	0%	67%	0%	100%	67%	0%	100%	100%	75%	0%	100%
		100%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	0%	100%
20. Em relação as questões 19 e 20. Em caso de ações da Prefeitura Municipal, o senhor é...	1. Muito Insatisfeito	100%	0%	67%	0%	100%	33%	0%	50%	33%	50%	0%	50%
	2. Insatisfeito	0%	0%	33%	0%	0%	67%	0%	0%	67%	25%	0%	50%
	3. Pouco Satisfeito	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	25%	0%	0%
	4. Satisfeito	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	5. Muito Satisfeito	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	0%	100%
21. Em sua opinião, que obra de drenagem urbana o (a) Sr. (a) acredita necessária?	1. Drenagem	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%
	2. Saneamento	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%
	3. Encanação	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	4. Boeiros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	50%	0%	0%
	5. Pavimentação	100%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	25%	67%	25%	0%	50%
	6. Passagem molhada	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	7. Rede de esgoto	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	25%	0%	0%
	8. Galerias	0%	0%	17%	0%	0%	67%	0%	25%	0%	0%	0%	0%

	9. Local de captação de água	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	10. Não respondeu	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%
		100%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	0%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Sanitário.Em relação a essa questão, o (a) senhor (a) se considera	5. Muito Satisfeito	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

APÊNDICE 13 - Tabela 18 – Manejo de Resíduos Sólidos (por bairro)

Questões	Alternativas	Manoel Deodato	Manoel Domingos	Nações Unidas	Olívio de S. Medeiros	Paraíso	Princesinha do Oeste	Riacho do Meio	São Benedito	São Geraldo	São Judas Tadeu	São Vicente de Paulo	Zeca Pedro
22. Semanalmente, com que frequência ocorre a coleta do lixo domiciliar na rua em que o (a) Sr (a) reside?	1. 01	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2. 02 – 03	100%	100%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	3. 04 – 05	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	4. 06 – 07	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
23. Qual é o seu nível de satisfação com a coleta dos resíduos sólidos pelo Município?	1. Muito Insatisfeito	0%	0%	20%	0%	0%	10%	0%	0%	10%	0%	0%	10%
	2. Insatisfeito	10%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	10%
	3. Pouco Satisfeito	0%	0%	40%	20%	20%	10%	20%	20%	20%	10%	10%	10%
	4. Satisfeito	10%	30%	20%	30%	50%	30%	20%	20%	40%	60%	20%	50%
	5. Muito Satisfeito	80%	70%	20%	50%	10%	50%	60%	60%	30%	20%	60%	20%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
24. Existe a coleta seletiva em sua rua ou seu bairro?	1. Sim	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2. Não	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
25. Lei Federal nº 12.305/2010 exige a construção de um aterro sanitário pelos Municípios em substituição aos lixões. Pau dos Ferros ainda não construiu o seu Aterro Sanitário. Em	1. Muito Insatisfeito	50%	70%	60%	70%	20%	50%	20%	80%	60%	80%	90%	90%
	2. Insatisfeito	20%	20%	20%	0%	50%	20%	70%	10%	20%	10%	0%	0%
	3. Pouco Satisfeito	20%	0%	20%	20%	30%	30%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
	4. Satisfeito	10%	10%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%

relação a essa questão, o (a) senhor (a) se considera	5. Muito Satisfeito	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

ANEXO 1 – Lei nº 1560/16: Plano de Saneamento Básico

Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, instrumento da Política Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de Pau dos Ferros, Estado do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições legais, faz saber que a Câmara de Municipal aprovou e fica sancionada a seguinte Lei:

Art. 1º. O Plano Municipal de Saneamento Básico, como instrumento da Política Municipal de Saneamento Básico, respeitadas as competências da União e do Estado, tem como diretrizes, melhorar a qualidade da sanidade pública, manter o meio ambiente equilibrado em busca do desenvolvimento sustentável, além de fornecer diretrizes ao poder público e à coletividade para a defesa, conservação e recuperação da qualidade e salubridade ambiental, cabendo a todos o direito de exigir a adoção de medidas neste sentido.

Art. 2º. Para o estabelecimento do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros serão observados os seguintes princípios fundamentais:

- I. a universalização, a integralidade e a disponibilidade;
- II. preservação da saúde pública e a proteção do meio ambiente;
- III. A adequação de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- IV. A articulação com outras políticas públicas;
- V. a eficiência e sustentabilidade econômica, técnica, social e ambiental;
- VI. a utilização de tecnologias apropriadas;
- VII. a transparência das ações;
- VIII. controle social;
- IX. a segurança, qualidade e regularidade;
- X. a integração com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Art. 3º. O Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros tem por objetivo geral o estabelecimento de ações para a Universalização do Saneamento Básico, através da ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados no município de Pau dos Ferros. Parágrafo Único. Para o alcance do objetivo geral, são objetivos específicos do presente Plano:

- I. Garantir as condições de qualidade dos serviços existentes buscando sua melhoria e ampliação às localidades não atendidas;
- II. Implementar os serviços ora inexistentes, em prazos factíveis;
- III. Criar instrumentos para regulação, fiscalização e monitoramento e gestão dos serviços;
- IV. Estimular a conscientização ambiental da população e
- V. Atingir condição de sustentabilidade técnica, econômica, social e ambiental aos serviços de saneamento básico.

Art. 4º. Para efeitos desta Lei, consideram-se saneamento básico as estruturas e serviços dos seguintes sistemas:

- I. Abastecimento de Água;
- II. Esgotamento Sanitário;
- III. Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais e
- IV. Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos.

Art. 5º. Por se tratar de instrumento dinâmico, o Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros deverá respeitar o que determina a Lei Municipal nº 1559/2016, que estabelece a Política Municipal de Saneamento, devendo ser alvo de contínuo estudo, desenvolvimento, ampliação e aperfeiçoamento, tendo como marco inicial os estudos que integram os anexos desta lei:

- Anexo 1 - Plano Municipal de Saneamento Básico - Capítulo Água e Esgotos
Anexo 2 - Plano Municipal de Saneamento Básico - Capítulo Resíduos Sólidos

Anexo 3- Plano Municipal de Saneamento Básico - Capítulo Drenagem Pluvial

§ 1º. A revisão de que trata o caput, deverá preceder à elaboração do Plano Plurianual do Município de Pau dos Ferros.

§ 2º. O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros à Câmara dos Vereadores, devendo constar as alterações, caso necessário, a atualização e a consolidação do plano anteriormente vigente.

§ 3º. A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros deverá ser elaborada em articulação com os prestadores dos serviços correlatos e estar em compatibilidade com as diretrizes, metas e objetivos:

- I - das Políticas Municipais e Estaduais de Saneamento Básico, de Saúde Pública e de Meio Ambiente;
- II - dos Planos Municipais e Estaduais de Saneamento Básico e de Recursos Hídricos.

§ 4º. A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros deverá seguir as diretrizes dos planos das bacias hidrográficas em que o Município de Pau dos Ferros estiver inserido, se houverem.

Art. 6º. A gestão dos serviços de saneamento básico terão como instrumentos básicos os programas e projetos específicos nas áreas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos tendo como meta a universalização dos serviços de saneamento e o perfeito controle dos efeitos ambientais.

Art. 7º. As prestações dos serviços públicos de saneamento são de responsabilidade do Executivo Municipal, independente da contratação de terceiros, de direito público ou privado, para execução de uma ou mais dessas atividades.

§ 1º. Os executores das atividades mencionadas no caput deverão contar com os respectivos licenciamentos ambientais cabíveis.

§ 2º. A administração municipal, quando contratada nos termos desse artigo, submeter-se-á às mesmas regras aplicáveis nos demais casos. Art. 8º. Sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis, às infrações ao disposto nessa Lei e seus instrumentos acarretarão a aplicação das seguintes penalidades, garantida a ampla defesa e o contraditório:

- I - advertência, com prazo para a regularização da situação;
- II - multa simples ou diária;
- III - interdição. Parágrafo único. Em caso de infração continuada, poderá ser aplicada multa diária.

Art. 9º. Na aplicação da penalidade da multa, a autoridade levará em conta sua intensidade e extensão.

§ 1º. No caso de dano ambiental, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, a autoridade levará em consideração a degradação ambiental, efetiva ou potencial, assim como a existência comprovada de dolo.

§ 2º. A multa pecuniária será graduada entre R\$ 100,00 e R\$ 100.000,00.

§ 3º. O valor da multa será recolhido em nome e benefício do Fundo Municipal de Saneamento Básico, instituído pela Lei nº 1559/16 e suas alterações.

Art. 10. A penalidade de interdição será aplicada:

- I - Em caso de reincidência;
- II - quando da infração resultar:
 - a) contaminação significativa de águas superficiais e/ou subterrâneas;
 - b) degradação ambiental que não comporte medidas de regularização, reparação, recuperação pelo infrator ou às suas custas;
 - c) risco iminente à saúde pública.

Art. 11. Os Programas, Projetos e outras ações do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros deverão ser regulamentados por Decretos do Poder Executivo, na medida em que forem criados, inclusive especificando as dotações orçamentárias a serem aplicadas. Parágrafo Único. Os Regulamentos comporão anexos do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros e deverão ser identificados por número romano, na ordem de sua disposição.

Art. 12. Constitui órgão executivo do Presente Plano a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Art. 13. Constitui órgão superior do presente Plano Municipal de Saneamento Básico de Pau dos Ferros, de caráter consultivo deliberativo, o Conselho Municipal de Saneamento Básico, constituído pela Lei Municipal nº 1477/2014.

Art. 14. Constitui o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Pau dos Ferros os documentos anexos a esta Lei.

Art. 15. Nos casos omissos, deverão prevalecer a Lei Federal 11.447/07 e o Decreto Regulamentador 7.217/10. Art. 16. Essa Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.