



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA-UNAGEO
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

ANA PAULA FREIRE DOS SANTOS ANDRADE

AS INDÚSTRIAS TÊXTEIS DE SÃO BENTO-PB: COMODIDADE OU INCÔMODO
PARA A POPULAÇÃO?

CAJAZEIRAS
JUNHO/2016

ANA PAULA FREIRE DOS SANTOS ANDRADE

AS INDÚSTRIAS TÊXTEIS DE SÃO BENTO-PB: COMODIDADE OU INCÔMODO
PARA A POPULAÇÃO?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do
título de Licenciado em Geografia pela
Universidade Federal de Campina Grande –
UFCG.

Orientador: Prof. Ms.: Marcos Assis Pereira de
Souza

CAJAZEIRAS
JUNHO/2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)
Denize Santos Saraiva - Bibliotecária CRB/15-1096
Cajazeiras - Paraíba

A553i Andrade, Ana Paula Freire dos Santos
As indústrias têxteis de São Bento-PB: comodidade ou incômodo para a população? / Ana Paula Freire dos Santos Andrade. - Cajazeiras, 2016.
55p.: il.
Bibliografia.

Orientador: Prof. Me. Marcos Assis Pereira de Souza.
Monografia (Licenciatura em Geografia) UFCG/CFP, 2016.

1. Indústria - impacto. 2. Indústria têxtil - São Bento - PB. 3. Impactos ambientais. 4. Espaço urbano. 5. Fábrica de tecido. I. Souza, Marcos Assis Pereira de. II. Universidade Federal de Campina Grande. III. Centro de Formação de Professores. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU - 908:677(813.3)

ANA PAULA FREIRE DOS SANTOS ANDRADE

AS INDÚSTRIAS TÊXTEIS DE SÃO BENTO-PB: COMODIDADE OU INCÔMODO
PARA A POPULAÇÃO?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do
título de Licenciado em Geografia pela
Universidade Federal de Campina Grande –
UFCG.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Ms. Marcos Assis Pereira de Souza – Orientador

Ms. Henaldo Moraes Gomes – Examinador

Dr. Marcelo Henrique de Melo Brandão – Examinador

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus senhor de todas as coisas,
pois, sem ele nada seria possível, e aos meus pais Marta Gerusa e
José Ferreira, a quem devo tudo que sou hoje.*

AGRADECIMENTOS

Talvez eu não saiba expressar com palavras tamanha gratidão que tenho por todas as pessoas que me ajudaram durante o percurso de elaboração e conclusão desse trabalho, mas, gostaria de deixar aqui alguns singelos agradecimentos aos que estiveram comigo em todos os momentos, me fazendo acreditar que eu era capaz de conseguir. Gostaria de agradecer cada palavra, cada gesto de carinho e cada “empurrãozinho” por menor que tenha sido, saibam que foi de grande ajuda.

Agradeço primeiramente a Deus, que esteve presente em todos os momentos de minha vida, me ensinando a ser forte e a não desistir nas horas mais difíceis, me guiando pelo caminho certo e renovando minha fé.

Agradeço especialmente aos meus pais Marta Gerusa Freire dos Santos e José Ferreira dos Santos, pelo incentivo de continuar estudando e por toda dedicação que sempre tiveram comigo.

Aos meus irmãos Eduardo, Renato e Francimar, e a minha família pelo apoio e cuidado durante toda minha vida.

Quero agradecer a meu esposo Phablo Jonas pela paciência, por me ajudar e compartilhar seus conhecimentos e por compreender os momentos que precisei me ausentar.

A meus amigos de Cajazeiras e de São Bento pelos momentos de descontração e alegria.

Aos meus sogros Maria Dasdores e Joãozinho pelo apoio com os afazeres de casa me ajudando a ganhar tempo para estudar.

As minhas vizinhas Aparecida, Luana e Roseane, pelos conselhos e por tornarem os meus dias mais divertidos e animados.

Aos meus amigos inconvenientes que foram muito convenientes em me ajudar nos momentos em que precisei.

Agradeço as minhas amigas irmãs Geilma, Jomara, Edilayne e Renilda pelo companheirismo e pelos momentos felizes que passamos juntas.

As meninas da residência com quem dividi muito mais que um quarto durante os anos que moramos juntas.

Aos meus colegas de classes, especialmente as “superbonders”, e aqueles que fizeram diferença em minha vida durante o período do curso.

Aos meus professores por todo o conhecimento compartilhado e pela paciência e dedicação para comigo e com meus colegas dentro e fora de sala. Em especial a Francisco Augusto de Souza *in memória*, por suas contribuições ao Curso de Geografia e a minha pessoa em particular.

A coordenação do curso e a Unidade Acadêmica de Geografia, pelas informações prestadas e por todo apoio durante o período do curso.

Ao meu orientador Marcos Assis Pereira de Souza, pelo qual tenho grande apreço, por ter aceitado me orientar e por toda paciência que teve comigo durante as disciplinas do curso, e pela pessoa generosa que demonstrou ser.

Aos professores Marcelo e Henaldo por aceitarem participar da banca fazendo suas considerações a respeito do meu trabalho.

A todas as pessoas que de forma direta ou indireta me ajudaram no percurso e na conclusão desse curso.

Meus sinceros agradecimentos!

RESUMO

A indústria têxtil apresenta-se como relevante aspecto produtor do espaço urbano do município de São Bento-PB, caracterizando-se como a principal atividade econômica da cidade, envolvendo grande parte da população nos seus processos produtivos. Este trabalho teve como objetivo analisar a percepção da população em relação à presença das indústrias têxteis na cidade, buscando entender qual o significado e importância das fábricas para a sociedade são-bentense, bem como a opinião e a percepção da população a respeito dos impactos ambientais resultantes da produção industrial têxtil local. Para a construção desse estudo os métodos utilizados foram à pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, onde, neste último foi aplicado um questionário semiestruturado, direcionadas a população da zona urbana local e onde se pode obter, como resultado final para esta pesquisa haver, por parte da população, a compreensão de que estas fábricas são de suma importância para a economia e para sociedade local, mas, não passando despercebidos pela população os diversos impactos socioambientais causados por essas indústrias, bem como a influência destes impactos no cotidiano da cidade e da sua população.

Palavras- Chaves: Espaço urbano. Indústrias têxteis. Problemas ambientais. População

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|--------|---|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| AESA | Agência Executiva de Gestão de Águas do Estado da Paraíba |
| CAGEPA | Companhia de Água e Esgoto da Paraíba |
| IBAMA | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IDH | Índice de Desenvolvimento Humano |
| PB | Paraíba |
| UFCG | Universidade Federal de Campina Grande |

LISTA DE MAPAS

| | |
|--|----|
| Mapa 1: Localização geográfica do município de São Bento-PB..... | 22 |
|--|----|

LISTA DE IMAGENS

| | |
|--|----|
| Imagem 1: Localização das fábricas têxteis no perímetro urbano de São Bento-PB | 29 |
|--|----|

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1: Perfil das fábricas pesquisadas. | 30 |
| Quadro 2: Perfil da população consultada.:..... | 41 |
| Quadro 3: Ocupação da população consultada..... | 42 |
| Quadro 4: situação de domicílio da população consultada..... | 43 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Importância das fábricas para a cidade. | 44 |
| Gráfico 2: Opinião da população em relação à distribuição das fábricas na. | 43 |
| Gráfico 3: Problemas ambientais decorrentes das fábricas. | 45 |
| Gráfico 4: Percepção da população em relação à qualidade ambiental da cidade. | 46 |

LISTA DE FOTOS

| | |
|--|----|
| Foto 1: Serrote do boqueirão. | 24 |
| Foto 2: Feira da pedra na cidade de São Bento-PB. | 25 |
| Foto 3: Mulheres fazendo acabamento de rede e manta na calçada de suas casas. | 28 |
| Foto 4: Tecelagem no instalada nos fundos da residência. | 30 |
| Foto 5: Tear elétrico conduzido pelo tecelão. | 31 |
| Foto 6: Chaminé de uma pequena fábrica. | 32 |
| Foto 7: Acúmulo de “pelo” nas máquinas e no telhado da fábrica. | 33 |
| Foto 8: Trecho do rio que passa debaixo da ponte da cidade. | 34 |
| Foto 9: Restos de fios retirado das máquinas. | 36 |
| Foto 10: Amontoado de tabocas jogadas na calçada de uma fábrica. | 37 |
| Foto 11: Restos de tecidos amontoados no pátio de uma fábrica. | 37 |
| Foto 12: Lenha amontoada antes de ser utilizada na caldeira. | 38 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 BASE TEÓRICO-CONCEITUAL | 13 |
| 2.1 CONCEITO DE ESPAÇO..... | 13 |
| 2.2 COMO O ESPAÇO URBANO É PRODUZIDO | 15 |
| 2.3 MEIO AMBIENTE URBANO..... | 17 |
| 2.4 METODOLOGIA | 19 |
| 3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA | 20 |
| 3.1 RAÍZES HISTÓRICAS DO MUNICÍPIO | 20 |
| 3.2 CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE SÃO BENTO-PB..... | 21 |
| 3.3 ASPECTOS SOCIOPOLÍTICOS E ECONÔMICOS | 24 |
| 4 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS FÁBRICAS TÊXTEIS NO PERÍMETRO URBANO DA CIDADE DE SÃO BENTO-PB..... | 25 |
| 4.1 BREVE RELATO SOBRE A INDÚSTRIA TÊXTIL NO MUNICÍPIO | 26 |
| 4.2 LOCALIZAÇÃO DAS FÁBRICAS | 28 |
| 5 PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS DECORRENTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL NA CIDADE DE SÃO BENTO-PB..... | 32 |
| 5.1 POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA DECORRENTE DO “PELO” E DA FUMAÇA DAS CALDEIRAS | 32 |
| 5.2 POLUIÇÕES DO SOLO E DO RIO PELOS EFLUENTES | 34 |
| 5.3 POLUIÇÃO SONORA..... | 34 |
| 5.4 DESCARTE INADEQUADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS (TABOCAS, RESTOS DE TECIDOS E RESTOS DE FIOS)..... | 35 |
| 5.5. UTILIZAÇÃO DA MADEIRA COMO FONTE DE ENERGIA | 38 |
| 6 A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO SOBRE A PRESENÇA DAS INDÚSTRIAS TÊXTEIS NO PERIMETRO URBANO DA CIDADE DE SÃO BENTO-PB | 40 |
| 6.1 ANÁLISE DOS DADOS..... | 40 |
| 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 47 |
| BIBLIOGRAFIA | 48 |
| APÊNDICE | 51 |

1 INTRODUÇÃO

A indústria têxtil sempre foi uma característica importante e relevante do espaço urbano de São Bento, tendo a população que se adaptar a essa forma de produção, buscando maneiras de adquirir a renda necessária para o sustento das famílias. Com a expansão e o desenvolvimento da indústria, surgiram na cidade não só novas possibilidades de emprego e renda para a população, mas também, alguns impactos decorrentes da produção têxtil local.

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é analisar a percepção da população em relação às indústrias têxteis da zona urbana da cidade, buscando entender qual o significado e a importância das fábricas para a sociedade local. Dentro do contexto buscou-se analisar qual a distribuição espacial das fábricas no perímetro urbano da cidade e quais os problemas ambientais decorrente das mesmas.

A escolha do tema resultou do questionamento sobre a relação da população com as indústrias da cidade. Ao verificar no decorrer da área urbana que, a maioria população exerce algum tipo de trabalho relacionado à indústria têxtil, ao passo em que a mesma representa para a cidade grande importância econômica e social, fazendo parte da história do município, do seu desenvolvimento e da cultura da população.

A metodologia escolhida foi a de cunho predominantemente qualitativo utilizando-se tanto da revisão bibliográfica sobre o tema, como da pesquisa de campo, onde foram aplicados questionários com a população do perímetro urbano da cidade. Os questionários com perguntas objetivas e subjetivas foram aplicados a um total de 50 pessoas da zona urbana da cidade, do qual 15 foram do sexo masculino e 35 do sexo feminino, visando descobrir qual a percepção da população em relação à localização das indústrias têxteis da área urbana, qual a importância das fábricas e a opinião da população sobre as condições ambientais da cidade com a relação às tecelagens.

Este trabalho está estruturado em sete capítulos, sendo o primeiro a parte introdutória apresentando o tema e descrevendo a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo expõe um aporte teórico conceitual sobre os conceitos de espaço, espaço urbano e as formas de produção do espaço, como também quem são os agentes que o produzem e algumas considerações sobre meio ambiente urbano.

No terceiro capítulo são apresentadas as principais características da área, partindo das raízes históricas do município, as características socioambientais e os aspectos sociopolíticos

e econômicos da cidade. De modo que se possa entender como se deu o processo de construção da cidade e com isso o desenvolvimento da indústria têxtil.

O quarto capítulo mostra a distribuição espacial das fábricas têxteis no perímetro urbano da cidade, com um breve histórico sobre o surgimento e a expansão das fábricas no município. No quinto capítulo são expostos os principais problemas ambientais decorrentes das indústrias.

O sexto capítulo trata da análise da percepção da população em relação a indústrias têxteis da cidade, de como as pessoas a percebem e qual sua importância para a sociedade local.

Por último apresentam-se algumas considerações finais sobre os resultados obtidos na pesquisa e algumas sugestões de possíveis projetos e formas de minimização dos impactos ambientais causados pelas fábricas têxteis, como possibilidade de melhorar a convivência da população com as fábricas.

2 BASE TEÓRICO-CONCEITUAL

Historicamente, as indústrias têxteis brasileiras tiveram seu processo inicial a partir de pequenas tecelagens implantadas no final do Século XIX e que ficavam situadas, inicialmente, em estabelecimentos de pequeno porte, cuja produção se restringia a uma produção basicamente familiar que apresentava alguma importância, mas que segundo Clementino (2012) não se acentuava com grande relevância, apesar de uma tentativa inicial de implantação desse tipo de indústria.

Neste processo, de implantação da indústria têxtil, as áreas centrais das cidades alocavam as fábricas que se destinavam a esse tipo de produção e que passaram a ganhar destaque a partir da Primeira Guerra Mundial, onde se diminuí as importações e o Brasil, assim como muitos outros países, passam a se industrializar num processo que ficou conhecido como Industrialização por substituição de importação, e onde se destacaram as indústrias têxteis e alimentícias.

Posteriormente as fábricas foram se realocando nos espaços urbanos e foram sendo implantadas em bairros residenciais, mantendo-se, apenas, algumas unidades na área central das cidades. Essa relocação, a partir da transformação de espaços residenciais em espaços de trabalho se deu como resultado da busca por uma maior lucratividade, onde se buscava diminuir os gastos com a mão de obra e com os impostos.

Com o passar dos anos as cidades foram crescendo e expandindo seus territórios, num acelerado crescimento urbano. Os espaços foram sendo moldados e transformando pela população através das atividades sociais num processo diário e constante. O setor têxtil se modificou e as fábricas foram reduzidas em alguns bairros. Sendo a produção de artigos têxteis nacionais enfraquecidos por uma relativa substituição por produtos advindos da importação.

Neste contexto, para que seja possível compreender melhor como se deu esse processo de crescimento urbano e a utilização desses espaços, pela indústria têxtil, é preciso inicialmente apreender melhor o conceito de o espaço e como o mesmo é produzido.

2.1 CONCEITO DE ESPAÇO

A noção do que seja o espaço tem sido alterada ao longo do tempo e incorporada novos valores em função de tratar-se de uma categoria em constante modificação. Santos

(1997, p. 70), ressalta que: “o espaço é uma categoria histórica e, por conseguinte, o seu conceito muda, já que aos modelos se acrescentam novas variáveis no curso do tempo”. Nesse sentido, podemos entender que o conceito de espaço pode variar conforme as alterações sofridas num determinado lugar, durante certo período de tempo, se modificando de acordo com a pessoa que o percebe, uma vez que, cada indivíduo tem sua forma particular de compreender o espaço.

Santos (2012, p. 63) aponta ainda que, “o espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá”. Para ele o espaço único de cada indivíduo faz parte de um todo, de um conjunto inseparável, onde todas as coisas se relacionam e se completam.

O espaço é percebido, criado e vivenciado pelo homem através de suas experiências diárias, uma vez que, as pessoas estabelecem afinidades e criam sentimentos com os espaços. Como destaca Dolfuss (1978, p. 52) “O espaço geográfico é um espaço percebido e sentido pelos homens em função tanto de seus sistemas de pensamento como de suas necessidades.” As pessoas procuram modificar o espaço em que vivem em virtude do desejo e da necessidade de ter em determinado espaço as coisas necessárias ao seu cotidiano. Tuan (1983, p.103) evidencia que as pessoas atribuem “personalidade ao espaço, conseqüentemente transformando-o em lugar”.

Segundo Tuan (1980) citado por Corrêa (2007, p.30) “[...] existem vários tipos de espaços, um espaço pessoal, outro grupal, onde é vivida a experiência do *outro*, e o espaço mítico-conceitual que, ainda ligado à experiência [...]”. Partindo das diferentes ideias dos autores é possível dizer que o espaço se define de acordo com as experiências pessoais de cada um, variando conforme o ponto de vista da pessoa que o conceitua, uma vez que, cada indivíduo vê o espaço de forma única e exclusiva, pois, o mesmo não é vivido nem percebido igualmente por várias pessoas, cada indivíduo vê e sente o espaço de uma forma singular, no entanto, todos os espaços permanecem diretamente interligados por suas experiências diárias.

A sociedade exerce um papel primordial na produção do espaço, pois, o mesmo é produto da ação do homem sobre o meio em que vive, visto que, não se pode pensar no espaço sem a sociedade que o produziu, principalmente quando se trata de espaço urbano.

Os espaços urbanos nascem segundo Spósito (1994) das constantes transformações que ao longo do tempo resultaram numa divisão social do trabalho, sendo nos entremeios desses processos que surgem os aglomerados urbanos e se originam as cidades.

São nesses espaços urbanos, as cidades, onde as pessoas dispõem de infraestrutura e serviços econômicos, sociais e culturais, com os quais se relacionam através das atividades diárias. Estes espaços, para Dolfuss (1978, p.78), “compreende as áreas construídas, a rede urbana de ruas, as implantações de empresas industriais e de transporte, os jardins, os parques de diversão e de lazer, colocados ao alcance imediato do cidadão”. São, nada mais, que o espaço natural transformado pelo homem, através de suas ações e atividades diárias, com o propósito de suprir suas necessidades, criando laços afetivos e desenvolvendo sentimentos pelos lugares, procurando viver com mais conforto e facilidade.

2.2 COMO O ESPAÇO URBANO É PRODUZIDO

O espaço urbano, em particular, possui elementos únicos e exclusivos que não podem ser encontrados em outro lugar sendo produzido e modificado em uma dinâmica constante, fundamentadas a partir das necessidades das sociedades nelas inseridas, mas nem sempre organizadas de forma conjunta pelos seus cidadãos.

A produção do espaço urbano é resultante de iniciativas coletivas e individuais da população. Os espaços da cidade vão sendo formados e transformando em momentos diferentes onde segundo Barbosa:

Essas distintas temporalidades em que se efetiva a produção da cidade, como resultado do trabalho dos diversos agentes produtores do espaço urbano, expressam a divisão social do espaço. Assim enquanto alguns pedaços da cidade apresentam ritmos e fluxos intensos, traduzindo-se em tempos rápidos, outros pedaços configuram tempos lentos. (BARBOSA, 2005, p. 24)

Nesta perspectiva, podemos inferir que os espaços urbanos são o resultado da ação social de vários atores em tempos distintos e por interesses distintos.

Um dos principais motivos que contribui para o processo de urbanização são os investimentos de capitais, através da implantação de novos mecanismos de comércio, melhoramento das infraestruturas e disponibilidade de produtos e serviços, que permitem a população novas oportunidades e geração de empregos. Segundo Dolfuss (1978, p.33) “o grupo organiza o espaço em função de seu sistema econômico, de sua estrutura social e das técnicas de que dispõe.” Sendo que os grandes agentes produtores do espaço são, segundo

Corrêa (2003), os grandes proprietários industriais e as grandes empresas comerciais, os proprietários da terra, os promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos.

Neste contexto cada ator, construtor do espaço urbano, possui um papel “socialmente” definido: os proprietários de terras que pretendem obter maior renda de suas propriedades, interessando-se em um uso mais remunerado possível; Os promotores imobiliários que, constroem as habitações para a população através de financiamentos; O Estado que atua na organização espacial da cidade, investindo em obras de infraestrutura e serviços essenciais a vida e por fim os grupos excluídos, que não possuem renda para pagar aluguel ou comprar uma habitação digna, mais que também atuam como agentes modeladores do espaço urbano. Ou seja, a sociedade em geral dependendo de sua função sobre o espaço é quem o produz.

Os proprietários industriais e as grandes empresas são, também, os maiores consumidores de espaço, necessitando, cada vez mais, de terrenos amplos e baratos que satisfaçam requisitos locacionais pertinentes às atividades de suas empresas.

Segundo Corrêa (2003) nas cidades onde a atividade fabril é expressiva, a ação espacial dos proprietários industriais leva a criação de amplas áreas fabris em setores distintos das áreas residenciais, sendo que a ação deles modela a cidade, produzindo seu próprio espaço e interferindo na localização de outros usos da terra. Seja em condição de proprietário, excluído ou representante do Estado, de forma geral a população é quem verdadeiramente produz o espaço.

Com o passar dos anos a dinâmica espacial da cidade se modifica, tanto no aspecto social, como nos aspectos cultural e estrutural, com isso, a disponibilidade de serviços comerciais e sociais se torna mais presente e acessível, provocando na sociedade a sensação de conforto e o desejo de permanência, fazendo com que as pessoas se sintam atraídas pelo lugar. Ao perceber que a cidade cresce cada vez mais e se desenvolve tendo todos os serviços e produtos essenciais à vida cotidiana, as pessoas não veem a necessidade se sair do lugar, criando cada vez mais vínculo com a cidade.

A população é responsável pela construção de novas culturas através de intervenções diretas na criação de novos bairros que surgem com a expansão da cidade, como fator de crescimento urbano. Pensando num melhor desenvolvimento desse espaço, a sociedade deve prezar por uma cidade organizada, respeitando os interesses particulares de cada cidadão, fazendo sua parte e mantendo um compromisso justo com o município, se dedicando a exercer seus deveres para com a cidade visando o bem estar de toda a população.

Nessa perspectiva, ao reconhecermos o espaço como produto do homem e resultado de suas atividades diárias, não se pode deixar de perceber que, a dinâmica dos processos de

construção do espaço, em especial os urbanos, também resultam em problemas de cunho ambiental, decorrentes das atividades praticadas, que asseguram a necessidade de um novo olhar sobre essas formas de construção e apropriação desses espaços.

Para melhor entender esses problemas ambientais é preciso compreender os conceitos de meio ambiente e de impacto ambiental, no sentido de compreendermos a cidade como parte do “meio ambiente urbano”, onde o fator sociedade se encontra totalmente vinculada, sendo o homem principal agente transformador desse meio.

2.3 MEIO AMBIENTE URBANO

Os problemas ambientais decorrentes da intensiva urbanização e da relação sociedade/natureza têm feito do tema um dos mais considerados e debatidos da atualidade. O termo “meio ambiente” geralmente foco desses debates tem recebido diferentes conceituações, dependente da área de conhecimento que o aborde. Sánchez (2008 p.19) comenta que, o meio ambiente para a legislação brasileira “é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, art. 3º, I)”. Ou seja, é tudo aquilo que nos cerca e nos envolve, compreendendo tanto o planeta em sua totalidade, como também o espaço particular de cada indivíduo, no sentido de que as pessoas têm uma forma diferente de perceber e interpretar as coisas. Todos os seres vivos, incluindo o homem, e todas as atividades que eles desenvolvem constituem o meio ambiente.

Pode ser concebido como um conjunto de elementos naturais e transformados pelo homem, num tempo e espaço em que a humanidade convive e pratica suas atividades diárias. Sánchez ressalta ainda que,

Por um lado, ambiente é o meio de onde a sociedade extrai os recursos essenciais à sobrevivência e os recursos demandados pelo processo de desenvolvimento socioeconômico. Esses recursos são geralmente denominados naturais. Por outro lado, o ambiente é também o meio de vida, de cuja integridade depende a manutenção de funções ecológicas essenciais à vida. (SÁNCHEZ, 2008 p.21)

O homem tem a capacidade de pensar e entender a natureza e com isso poder transformá-la em um ambiente confortável e propício a ele, construindo seu próprio meio

ambiente a partir de seus conhecimentos, sendo assim, quanto mais o homem estuda e conhece a natureza mais aumenta sua capacidade de entendê-la e modifica-la. Para Abreu et al

A natureza desempenha inúmeras funções básicas e gera adaptações para o suprimento dos seres vivos (inclusive do ser humano). Porém, as transformações antrópicas têm provocado, por vezes, profundas modificações nos sistemas naturais, capazes de comprometer sua conservação. (ABREU et al, 2010 p.12)

Cada ser humano contribui diariamente com os impactos ambientais, através das atividades exercidas em seu dia a dia. É considerado impacto ambiental, toda e qualquer reação das atividades humanas sobre o meio ambiente, como o descarte inadequado dos resíduos sólidos e o despejo dos efluentes das indústrias nos mananciais, poluindo a água do rio que é utilizada para o próprio consumo humano. Sánchez enfoca que

Degradação ambiental pode ser conceituada como qualquer alteração adversa dos processos, funções ou componentes ambientais, ou como uma alteração adversa da qualidade ambiental. Em outras palavras, degradação ambiental corresponde a impacto ambiental negativo. (SÁNCHEZ, 2008 p.27)

Dessa forma podemos dizer que, qualquer alteração sofrida em um determinado ambiente, tendo como consequência alterações na dinâmica natural desses locais é considerada uma degradação ambiental.

Partindo dos conceitos apresentados e de como se dá a produção do espaço urbano sertratado no próximo capítulo uma abordagem sobre a história e as características da cidade de São Bento-PB, entendendo que a industrial têxtil é um dos principais motivos de seu desenvolvimento urbano, trazendo para a cidade mudanças no modo de vida da população e um desenvolvimento sócio espacial que possibilita aos trabalhadores da localidade uma renda fixa, e melhorias nas condições de vida e de trabalho, mas que acentua também problemas de cunho ambiental resultante da indústria.

2.4 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos que subsidiaram este trabalho foram de cunho predominantemente qualitativo, divididas em três etapas, sendo elas: a pesquisa bibliográfica, a pesquisa de campo e a aplicação de questionários.

A pesquisa bibliográfica foi a primeira etapa do trabalho, realizada a fim de conhecer o tema escolhido através de trabalhos já produzidos sobre a área. Para isso foram analisados livros, artigos, teses e outras monografias, disponíveis tanto na biblioteca da UFCG como também arquivos disponíveis na internet.

A segunda fase do trabalho foi à visita de campo no perímetro urbano da cidade, com a finalidade de quantificar as fábricas têxteis e localizá-las na área urbana da cidade, sendo as mesmas divididas em pequeno, médio e grande porte.

A terceira e última fase do trabalho foi a aplicação de questionários com a população somente da zona urbana, a fim de conhecer a opinião dos moradores a cerca das indústrias têxteis. Foram aplicados 50 questionários aleatoriamente com pessoas de vários bairros da cidade, nos períodos manhã, tarde e noite, durante 4 dias.

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

3.1 RAÍZES HISTÓRICAS DO MUNICÍPIO

Segundo Silva (2010): “São Bento pertencia à freguesia de Pombal, somente em 20 de novembro de 1891 foi fundada e se tornou pertencente a Brejo do Cruz”. Isso ocorreu quando Antônio José da Cruz mais conhecido como “catonho” se atraiu pelo rio que havia naquela região e se estabeleceu naquele lugar, onde hoje é o município de São Bento, no qual seu filho Manoel Vieira e seu sobrinho Leandro Pinto começaram a povoar e estabelecer suas fazendas. Logo após a morte de “catonho”, Manoel Vieira e seus vizinhos proprietários de terras decidiram liderar o progresso de São Bento até que se tornasse uma comunidade, onde suas casas eram construídas ao redor da igreja de São Sebastião, local que acontecia e acontece até hoje a feira livre da cidade.

Muitas pessoas chamavam a região de cascavel, já que na época podiam ser encontradas muitas cobras da espécie Tempos depois, ao passar pela região um sacerdote de nome desconhecido, se surpreendeu com a quantidade de cobras que havia ali, e logo chamou por São Bento, santo protetor contra as cobras, daí por diante, a cidade passou a se chamar São Bento. Todavia, alguns registros históricos mostram que o nome São Bento teria sido denominado por Teodósio pai de “catonho”, que era devoto do santo e que nenhum outro nome foi dado à região, pois, a família decidiu manter o nome atribuído por ele durante suas gerações. Com isso, o que se pode confirmar é que, seja pelo sacerdote ou pelos Oliveira Lêdo, o nome São Bento foi dado à região pela devoção ao santo protetor contra as cobras. Apenas em 29 de abril de 1959 ocorreu a emancipação política de São Bento que deixou de pertencer a Brejo do Cruz.

Os primeiros habitantes residiam a maior parte na zona rural, pois, trabalhavam na roça com a criação de gado e agricultura de subsistência em suas fazendas, só se deslocavam para o povoado nos dias de feira, para trocar e vender seus produtos, ou nas datas de festa e em caso de doença. As poucas pessoas que moravam no povoado também trabalhavam o dia inteiro em seus roçados, nas terras férteis as margens do rio piranhas, e somente à noite voltavam pra casa.

Naquela época já existiam as famosas feiras de venda e troca de produtos e mercadorias, tornando o comércio uma prática desenvolvida desde o início de seu povoamento, destacando-se alguns comerciantes da região. Segundo Silva (2010): “o primeiro comerciante que se destacou no povoado de São Bento foi o Sr. Gervásio Pereira Diniz,

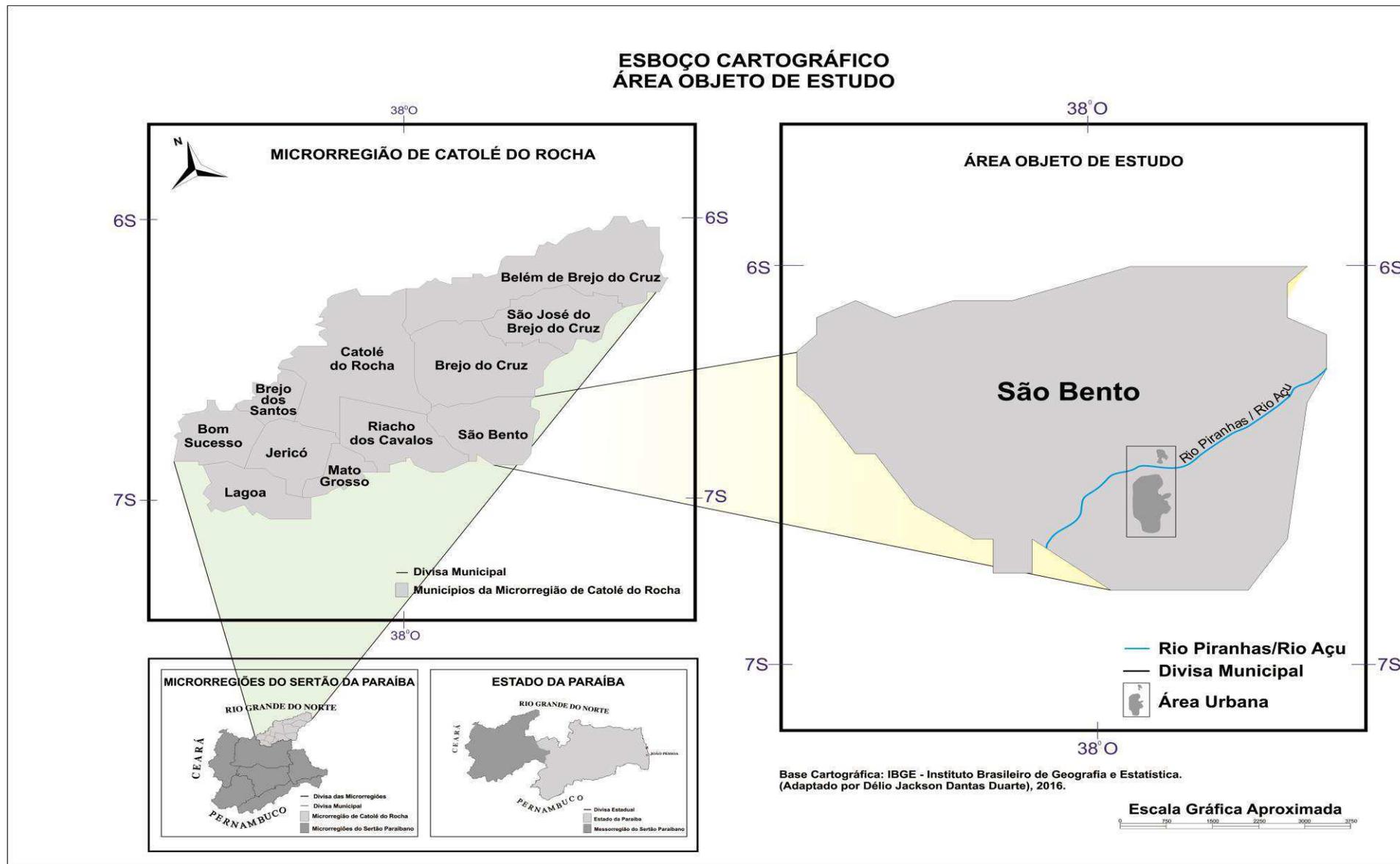
homem empreendedor e de visão comercial a frente de seu tempo”. O senhor Gervásio e os outros comerciantes de São Bento trabalhavam com vários tipos de produtos como: o couro, a renda, os produtos artesanais entre outros. Produtos esses vendidos tanto em São Bento como em outras regiões vizinhas, pelos próprios comerciantes que saíam de porta em porta a fim de vender suas mercadorias.

O artesanato sempre foi uma atividade muito presente, os produtos oriundos do barro e da renda eram feitos a mão pelas mulheres da comunidade e vendidos nas feiras. Outro produto que tem chamado à atenção dos visitantes são as redes de dormir, fabricadas pelas famílias da comunidade, com acabamentos de ótima qualidade, feitos pelas mulheres artesãs da cidade até os dias de hoje. Produto este que denomina a cidade como “capital mundial das redes”, por ser conhecida internacionalmente pela fabricação e pelo comércio de redes de dormir.

3.2 CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE SÃO BENTO-PB

Conhecida como “Capital Mundial das Redes” o município de São Bento está localizado na Mesorregião Geográfica do Sertão Paraibano, na microrregião de Catolé do Rocha, oeste do estado da Paraíba. Tem como limites municipais as cidades de Paulista-PB e Serra Negra do Norte-RN ao sul, Riacho dos Cavalos-PB e Catolé do Rocha-PB a oeste, Brejo do Cruz-PB ao norte e Jardim de Piranhas-RN ao leste. (ver mapa 01), Ficando a uma distância de 380 km da capital João Pessoa.

Sua população era de 30.879 habitantes, segundo último censo realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Estando essa população distribuída numa extensão territorial de 248,200 km² e com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) municipal de 0, 580. O Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* é de R\$ 6.603,76, de acordo com o IBGE.



Mapa 1: Localização geográfica do município de São Bento-PB. Fonte: Délio Jackson (2016)

O clima da cidade apresenta temperaturas elevadas e relativamente constantes, alta incidência de raios solares e escassez de chuvas na maior parte do ano. O município possui apenas duas estações bem definidas, o verão chuvoso e o inverno seco, que predomina de 7 a 8 meses de acordo com o ano, clima semiárido quente e seco, segundo a classificação de Köppen, com temperaturas anuais que variam entre 27° a 38°C durante os meses secos, sendo altas durante o dia e frias durante a noite, nos meses de chuvas chegam a baixar para 18°C, com precipitações médias de até 800 mm anuais em chuvas mal distribuídas, podendo também ser registrados na cidade a ocorrência de ventos durante alguns meses do ano no período da noite.

Segundo a classificação da Embrapa, os solos encontrados nos municípios de São Bento são: bruno não cálcico e litólicos eutróficos. Para Guerra e Cunha (2006), o solo do tipo bruno não cálcico “compreende indivíduos pouco profundos e/ou rasos, com horizonte B textural (Bt) de coloração avermelhada viva, atividade de argila e saturação de bases muito alta. O horizonte A é, em geral, fracamente desenvolvido e de estrutura maciça”. Já o solo do tipo litólico eutrófico, para Seplan (1997) citado por Barbosa (2012)

Compreende solos pouco desenvolvidos, muito arenosos, profundos, com soma de bases (valor S), capacidade de permuta de cátions (valor T) e saturação de bases (V%) muito baixas, fortemente drenadas e com bastantes materiais primários de fácil intemperização, desenvolvidos a partir de granitos e migmatitos, referido ao Pré-Cambriano. Ocorrem basicamente em áreas de relevo plano, suave ondulado e ondulado. (SEPLAN, 1997 in BARBOSA, 2012, p. 42).

O município está inserido na região da depressão sertaneja com superfície pediplanada e algumas formas aguçadas de acordo com a AESA (Agência Executiva de Gestão de Águas do Estado da Paraíba). Com altitude média de 150m acima do nível do mar, a maior parte do seu território é plana com apenas algumas elevações de terras, que são denominadas de serras ou serrotes. Como exemplo, temos o serrote do Boqueirão localizado próximo ao centro da cidade.



Foto 1: Serrote do Boqueirão. Fonte: acervo do autor (2015)

O município de São Bento está inserido nos domínios da bacia do rio Piranhas na região do médio curso, tendo sua nascente na Serra do Bongá no município de Bonito de Santa Fé e desembocando próximo a cidade de Macau, no litoral do Rio Grande do Norte, recebendo o nome Açu e sendo denominado de Piranhas-Açu. É classificado como rio intermitente ou temporário, devido a perda de seu volume de água durante os períodos de estiagem.

3.3 ASPECTOS SOCIOPOLÍTICOS E ECONÔMICOS

Segundo o IBGE, a população estimada para o município de São Bento no ano de 2015 é de 33.464 habitantes, sendo que em 2010 era de 30.879 habitantes, tendo a zona urbana 25,040 habitantes e a zona rural 5.839 habitantes, ou seja, 81,09 % da população era urbana e 18,91% era rural em 2010. Este crescimento tem como um dos motivos principais, a migração de pessoas de outros municípios a procura de emprego na cidade.

A economia de São Bento é voltada para o setor têxtil, o comércio e os serviços. Tendo como base de tudo a indústria de produtos têxteis que movimenta a cidade com a produção e comercialização de suas peças. Os artigos têxteis produzidos na cidade podem ser comercializados de várias formas, tanto nas lojas do comércio central da cidade, como por meio dos corretores e redeiros (vendedores de redes), e principalmente através da feira livre da cidade, mais conhecida como “feira da pedra” (Foto 2). A feira da pedra acontece toda segunda feira a partir da madrugada até às três horas da tarde, onde os comerciantes vendem

seus diversos produtos, sejam eles de ordem têxtil ou não. É conhecida por ser um fator de grande atração turística e de compradores que vem de todas as regiões em buscas de produtos baratos e de qualidade.



Foto 2: Feira da pedra na cidade de São Bento-PB. Fonte: Acervo do autor (2015)

O transporte de São Bento para outras cidades é feito através dos “carros de linha”, assim denominados pela população, são carros que todos os dias fazem o mesmo trajeto para outras cidades, até mesmo para a Capital. Muitas dessas viagens feitas para São Bento ocorrem devido às atividades econômicas desenvolvidas no município, que atualmente apresentam um grande potencial na indústria têxtil, sendo considerado o maior produtor nacional de redes de dormir, pois, exporta seu produto tanto para outros estados como para fora do país. Com isso, a cidade ocupa um lugar de grande destaque na economia do Estado da Paraíba, fator esse que contribui para o crescimento do município e para a geração de emprego e renda para a população.

4 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS FÁBRICAS TÊXTEIS NO PERÍMETRO URBANO DA CIDADE DE SÃO BENTO-PB

A cidade de São Bento desenvolveu com sua economia voltada, principalmente, para a indústria têxtil, mais especificamente na confecção de redes de dormir e mantas. Ainda que não se tenha registros oficiais do início da produção têxtil no município, há um consenso que a produção de artefatos têxteis ocorre há pelo menos quatro gerações, tendo início de forma artesanal, passando pela manufatura até a forma atual industrializada, valendo ressaltar que a

produção industrializada não eliminou a produção artesanal. Na verdade, atualmente ambas as formas de produzir se complementam.

4.1 BREVE RELATO SOBRE A INDÚSTRIA TÊXTIL NO MUNICÍPIO

A indústria têxtil faz parte da história da população são-bentense, pois, está presente na cultura da cidade desde o início de sua história, sendo uma prática desenvolvida desde os primeiros habitantes que ali se estabeleceram, constituindo-se atualmente a principal ocupação econômica de sua população.

Conforme Silva (2010, p.81), “[...] antes de 1860, já havia algumas pequenas casas comerciais conhecidas por bodegas que comercializavam cereais e miudezas.” Ressalta ainda que, em 1870 se deu início a feira livre, debaixo de uma latada de palha de carnaúba, a partir de então, outros comerciantes começaram a se instalar na então vila com o interesse de vender ou trocar seus produtos. Com isso, podemos entender que a produção de artigos têxteis ocorre no município desde o século XIX.

Não se sabe o momento exato do início da produção artesanal em São Bento, o que se pode admitir é que desde antes da emancipação da cidade já existiam relatos de atividade industrial na forma artesanal pela população. Para Carneiro (2001, p. 31) “A indústria têxtil de São Bento, surge no campo, como atividade secundária, se desenvolve e torna-se dominante no contexto econômico local, colocando em segundo plano as atividades típicas do semi-árido nordestino (agropecuária).” Quando a população de São Bento era, sobretudo, rural, a produção de artigos têxteis apresentava-se como uma forma de complementar a renda das famílias, pois, na época predominava na região a agricultura e a pecuária de subsistência.

A agricultura era uma atividade exercida pelos homens da família, enquanto as mulheres costumavam fazer algum tipo de artesanato nos intervalos de seus afazeres diários. A partir dessas habilidades de fazer artesanato juntamente com a fabricação de alguns instrumentos rudimentares, se deu o início da fabricação dos produtos têxteis tendo a rede como produto principal. Como destaca Carneiro.

A atividade industrial em São Bento tem início com a fabricação de redes de dormir de forma artesanal. Estas eram fabricadas com instrumentos rudimentares, como é o caso dos teares de três panos, sendo o cordão produzido manualmente e pelas mulheres, enquanto o tingimento realizava-se tendo como matéria prima, cascas de árvores que possuíam pigmentos de cor, tais como a aroeira e o coassú e outras que eram postas em panelas de barro para ferver. (CARNEIRO, 2001, p.17).

De acordo com Silva (2010), as fábricas de São Bento surgiram inicialmente nas duas principais ruas da cidade, perto da igreja, posteriormente foram se expandindo em seu território, atraindo a população e dando origem aos bairros.

A partir de então a produção foi crescendo e sendo modificada com o passar do tempo, os produtores e donos das fábricas foram adquirindo novas ferramentas de trabalho e novas máquinas atualizadas para a produção dos artigos têxteis. Atualmente muitas empresas possuem máquinas automáticas altamente modernas que produzem um grande volume dos itens têxteis, com reduzido uso de mão de obra humana.

De acordo com Carneiro (2006), a produção industrial de São Bento passou por três fases distintas, a fase artesanal, a manufatureira e a maquinofatureira. O período artesanal teve início em 1850 com a produção voltada para o interior da cidade, onde as relações de trabalho eram unicamente familiares. A manufatura surgiu em 1959, junto com a emancipação política, quando houve a necessidade de mão de obra local e regional, para o acabamento das mercadorias de uma determinada empresa, com isso, as pessoas passaram a fornecer seus serviços, deixando de lado o processo artesanal. O período maquinofatureiro representa a etapa em que a produção maquinizada torna-se a agente central na produção espacial local, no qual muitos produtos até mesmo de acabamento eram confeccionados pelas máquinas.

No auge do processo industrial de São Bento, existiam na cidade em torno de 400 a 500 tecelagens, segundo Carneiro (2006). Neste período, a população relata que podiam ser encontradas mais de cinco fábricas na mesma rua, originando um espaço com aspecto característico, marcando a paisagem urbana do município.

Embora muito tempo já tenha passado desde a época artesanal, ainda é possível encontrar na cidade pessoas que trabalham dessa forma, principalmente nos processos de acabamento dos artigos têxteis, como na confecção das varandas da rede e no acabamento de mantas. Desta maneira é possível entender que, não há atualmente uma fase distinta que descreva a indústria têxtil local, pois, podem ser encontrados elementos das três fases no decorrer da cidade.



Foto 3: Mulheres fazendo acabamento de rede e manta na calçada de suas casas. Fonte: Acervo do autor (2016)

A fase de acabamento da rede e dos produtos têxteis geralmente é feita por pessoas contratadas de fora das fábricas, pois, a maioria das tecelagens confecciona apenas o tecido das redes e mantas, sendo necessária ainda a fase de acabamento para que o produto esteja pronto. Essas pessoas são contratadas de maneira informal sem nenhum vínculo empregatício, trabalhando por quantidade de produção.

Atualmente as tecelagens se encontram dispersas por todo o município com maior concentração na zona urbana, visto que, podem ser encontradas também na zona rural. Localizam-se principalmente nas áreas residenciais da cidade, no fundo dos quintais das residências, bem como, no final dos bairros mais afastados do centro.

4.2 LOCALIZAÇÃO DAS FÁBRICAS

Ao andar pela cidade pode-se constatar que, em alguns bairros as fábricas têxteis são bastante frequentes, podendo ser encontradas, por vezes, mais de duas fábricas em uma só rua. Com base nos dados coletados no campo percebemos que as fábricas estão dispersas por toda a zona urbana, porém, com maior concentração em alguns bairros, como mostra a imagem 1.



Imagem 1: Localização das fábricas têxteis no perímetro urbano de São Bento-PB. Fonte: Google Earth (2016)

Como mostra a imagem, atualmente as fábricas (representadas pelos pontos vermelhos) estão concentradas em vários bairros da cidade, principalmente nos mais afastados do centro. A maioria delas está localizada entre as residências, sendo grande parte de fundo de quintal, onde os próprios moradores são os funcionários, que trabalham na maioria das vezes sem nenhum equipamento de proteção e de segurança, tratando-se assim de pequenas unidades fabris familiares.

Algumas das fábricas pesquisadas possuem uma melhor estrutura física, com prédios grandes, maquinários atualizados e um quadro de funcionários fixos com carteira assinada e horários regulares de trabalho. Porém, a maioria delas estão instaladas em prédios antigos ou no fundo dos quintais das casas, sendo mais conhecidas como tecelagens, como mostra a foto 4.



Foto 4: Tecelagem no instalada nos fundos da residência. Fonte: arquivos do autor (2016)

Durante a pesquisa de campo foi contabilizado um total de 89 fábricas, sendo as mesmas de pequeno, médio e grande porte, registradas as tecelagens a partir de dois teares. Vale ressaltar que esse número pode variar de acordo com a época do ano, pois, muitas fábricas trabalham por produção e abrem em apenas alguns meses do ano.

| PERFIL DAS FÁBRICAS PESQUISADAS | |
|---------------------------------|------------------------|
| QUANTIDADE DE TEARES | QUANTIDADE DE FÁBRICAS |
| 2 a 5 | 45 |
| 6 a 10 | 18 |
| 11 a 15 | 10 |
| Mais de 15 | 06 |
| Máquinas de acabamento | 09 |
| Toalha de banho | 01 |
| Total | 89 |

Quadro 1: Perfil das fábricas pesquisadas. Fonte: Organizado pelo autor (2016)

Os tipos de produtos têxteis confeccionados nestas fábricas são: redes, mantas, tapetes, toalhas de renda, toalhas de banho e produtos para acabamento. No entanto a maioria produz redes e mantas, tendo a rede como o principal produto da cidade.

Atualmente as redes e mantas são confeccionadas em teares elétricos conduzidos por um operário, que tem a função de colocar o fio e retirar os rolos do tecido, além de fiscalizar os teares e fazer a manutenção das máquinas. Após sair do tear o rolo do tecido é cortado no

tamanho adequado da rede, que posteriormente será enviado para o acabamento e a finalização do produto, feito pelas “feiteiras de rede”. Cada tipo de rede possui um processo diferente de confecção e de acabamento, que pode variar desde os mais simples até os mais elaborados, dependendo do gosto do comprador. Os teares tem capacidade para produzir entre 20 a 30 panos de rede por dia, sendo confeccionadas no ano uma base de 12 milhões de redes conforme Santos D.(2012).



Foto 5: Tear elétrico conduzido pelo tecelão. Fonte: Acervo do autor (2015)

Segundo Carneiro (2006) no ano de 2005 existiam em São Bento 75 empresas formais e entre 400 a 500 informais, o que caracterizava um elevado grau de informalidade das fábricas na cidade. Atualmente segundo a coletoria estadual existem 11 fábricas cadastradas em situação ativa, no entanto, das 89 localizadas na zona urbana, não foi possível distinguir quais eram formais e quais eram informais, pois, os donos e funcionários das tecelagens não forneciam essa informação.

5 PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS DECORRENTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL NA CIDADE DE SÃO BENTO-PB

A indústria têxtil de São Bento não somente tem trazido benefícios para a cidade. Ainda que essa venha contribuindo para o desenvolvimento de sua economia, gerando empregos e renda para a população, constata-se que à cidade apresenta problemas ambientais decorrentes das fábricas têxteis. Uma vez que, podem ser encontrados na zona urbana alguns tipos de poluição, como também o descarte inadequado dos resíduos sólidos industriais, gerados nas diversas etapas dos processos de produção dos artigos têxteis.

5.1 POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA DECORRENTE DO “PELO” E DA FUMAÇA DAS CALDEIRAS

A poluição atmosférica pode ser vista e sentida pela população, principalmente quando ocorre perto das residências, podendo causar problemas alérgicos e falta de ar nas pessoas. Essa poluição pode ser resultante de diversos fatores, no caso de São Bento, é decorrente da fumaça e do “pelo” resultante dos processos de produção dos artigos têxteis.

Há muitos anos grande parte dos donos das tecelagens faziam seu próprio tingimento, porém, com o passar do tempo os proprietários foram encontrando novas alternativas para comercializar seus produtos têxteis, sem que precisassem fazer o processo de tingimento e com isso o nível da emissão da fumaça expelida pela caldeira foi reduzido. Isso se da pelo fato dos comerciantes optarem por comprar o fio já tingido. Nos dias de hoje, a poluição do ar decorrente da fumaça das caldeiras é um dos menores problemas proveniente da indústria têxtil em São Bento, pois, o número de fábricas que possui caldeira na cidade é reduzido.



Foto 6: Chaminé de uma pequena fábrica. Fonte: Francisco Clésio Araújo (2011)

A fumaça expelida da caldeira das poucas fábricas que trabalham com tingimento, é decorrente da queima da lenha para aquecer as máquinas utilizadas para tingir os produtos. Pode ser vista de longe e sentida pelos moradores dos entornos da fábrica, causando muitas vezes problemas respiratórios e desconforto para a população. No entanto, segundo informações coletadas no campo, atualmente essas fábricas, utilizam filtros nas chaminés para que reduza os efeitos nocivos e seja menos ofensiva a população.

Outro problema encontrado em grande parte das tecelagens da cidade é o acúmulo dos resíduos sólidos industriais, neste caso, trata-se dos resíduos decorrentes do desgaste do fio de algodão, durante o processo de produção das redes e mantas, popularmente conhecidas como “pelo”. Com o passar do tempo os resíduos se acumulam nas máquinas, nos telhados das tecelagens e se expandem por toda a fábrica, podendo ser encontrados muitas vezes no entorno das residências e até mesmo nas localidades mais distantes sendo levado pelo vento.



Foto 7: Acúmulo de “pelo” nas máquinas e no telhado da fábrica. Fonte: Acervo do autor (2015)

Esses resíduos causam irritação e desconforto à população, que sente um incômodo no nariz apenas estando perto de uma tecelagem. Muitos donos de fábricas disponibilizam máscaras para a proteção de seus trabalhadores, porém, alguns deles preferem não usar o material por vários motivos particulares, ficando assim sujeitos a alergias, irritações e problemas respiratórios causados pelo resíduo. A maioria dos trabalhadores convive com esse problema há muitos anos e já estão tão acostumados com o excesso de “pelo”, que para muitos nem é considerado um problema. Ainda que não existam dados oficiais sobre doenças respiratórias ou alérgicas causadas através do “pelo” muitas pessoas relatam ter algum tipo de alergia ao entrar em contato com o resíduo.

5.2 POLUIÇÕES DO SOLO E DO RIO PELOS EFLUENTES

Outro grave problema ambiental que ocorre na cidade é o descarte inadequado das águas resultante do processo de tingimento dos tecidos e fios. Existem relatos de que muitas fábricas jogam seus efluentes no rio ou nos canais de esgoto que desaguam no rio, efluentes esses que são tanto do simples esgoto da empresa como das águas resultantes do tingimento, podendo acarretar graves danos ao solo, poluindo o rio e o lençol freático, além da poluição visual e do odor que causa nas ruas da cidade.

Atualmente o trecho do rio piranhas que corta a cidade se encontra muito poluído podendo ser visto a olho nu seu nível de poluição, através da coloração de sua água, pela presença refugo das tintas e dos produtos químicos utilizados no tingimento, prejudicando a qualidade da água e de toda a vida aquática. (Ver foto 8)



Foto 8: Trecho do rio que passa debaixo da ponte da cidade. Fonte: Arquivos do autor (2016)

A infiltração dessas águas que contém produtos químicos pode contaminar os solos por onde passa, levando esses produtos diretamente para a população, através das frutas e verduras recolhidas nas plantações dos agricultores, que cultivam seus roçados nas proximidades do rio, com o intuito de utilizar a água para irrigação. Muitas dessas terras estão localizadas no caminho percorrido por esses esgotos diariamente, ou seja, os produtos resultantes dessas lavouras podem estar sendo contaminadas, pelo solo e pela água da irrigação.

5.3 POLUIÇÃO SONORA

As tecelagens de São Bento possuem características particulares e distintas, uma delas é o barulho que as máquinas produzem enquanto fabricam os produtos. O ruído pode ser ouvido a vários metros de distância de uma fábrica, sendo praticamente impossível conversar lá dentro enquanto as máquinas estiverem funcionando. As máquinas são constituídas de ferro e o entrelaçar desses ferros faz com que produzam o ruído característico, causando incômodo a quem está perto. Geralmente os trabalhadores utilizam fones de ouvido para amenizar o barulho.

Segundo a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) existe uma intensidade adequada de ruído para cada ambiente, que varia entre 50 e 55 decibéis (unidade de medida do som) para área mista, predominantemente residencial, e entre 60 e 70 decibéis para área predominantemente industrial. No entanto, não há relatos de que esse ruído já tenha sido medido e qual a intensidade do mesmo dentro das fábricas, e se é prejudicial ou não a saúde dos trabalhadores. Infelizmente a população já acostumada, não reclama do problema para que os órgãos responsáveis tomem alguma providência.

5.4 DESCARTE INADEQUADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS (TABOCAS, RESTOS DE TECIDOS E RESTOS DE FIOS)

Ao longo dos vários processos de fabricação dos produtos têxteis que ocorre nas indústrias de São Bento, são gerados alguns resíduos sólidos industriais, como: os restos de tecidos, restos de fios e as tabocas. Esses resíduos são descartados e ficam simplesmente amontoados em algum espaço vazio dentro ou nas dependências das fábricas.

Durante a produção das redes e mantas que ocorre nas tecelagens, o fio é a principal matéria prima utilizada. No entanto, cada rede é fabricada com um tipo e uma cor de fio diferente que geralmente não é utilizado totalmente, restando nas máquinas alguma quantidade do produto. Para que se inicie novamente o processo de produção é preciso que esse resto de fio seja recolhido das máquinas, pois, geralmente são de cores variadas não servindo para tecer o próximo produto. Dessa forma a cada dia é recolhido uma quantidade diferente do resíduo, formando no fim do mês um volume bastante razoável. (Foto 9)



Foto 9: Restos de fios retirado das máquinas. Fonte: Acervo do autor (2015)

Essa sobra de material representa parte normalmente não utilizada pela fábrica, que na maioria das vezes é recolhida por pessoas interessadas no resíduo, chamados pelos trabalhadores de “bucha”. Segundo informações de um proprietário, a bucha é utilizada por borracheiros para limpar peças de carros e motos sujas de óleo, ou para limpeza dos mesmos, pois, por ser feita de fios de algodão não danifica a superfície do produto em que estará sendo reutilizada. Contudo, não são todas as tecelagens que fazem esse processo de distribuição e venda da “bucha”, fazendo com que muitos resíduos ainda sejam desperdiçados e jogados no lixo.

Outro resíduo que pode ser facilmente encontrado nas dependências das fábricas é a “taboca”, cone ou cilindro feito de papelão que serve para enrolar e transportar o fio (Foto 10). As tabocas podem variar de tamanho e espessura, sendo utilizadas tanto para fios, como pra tecidos. Depois que todo o fio é utilizado, geralmente a taboca é jogada no lixo, no entanto, existem relatos de que o material é utilizado para matar a fome do gado nos períodos de estiagem. Para isso, a taboca passa por todo um processo antes de ser oferecida aos animais.



Foto 10: Amontoado de tabocas jogadas na calçada de uma fábrica. Fonte: Acervo do autor (2015)

Atualmente na cidade de São Bento muitas fábricas trabalham com outros tipos de produtos que não são oriundos dos tecidos de rede, porém, as fábricas não produzem esses produtos, apenas recebem para fazer o acabamento. Esse é o caso da produção do acabamento de colchas de cama, que chegam às fábricas apenas os tecidos para receberem todo acabamento necessário. Esse processo é feito por mulheres que utilizam máquinas de costura, com o propósito de montar as colchas e costurar seus detalhes. No final de todo esse trabalho restam nas máquinas tiras e sobras de tecidos que, segundo os funcionários das fábricas, são destinados ao lixo. (Foto 11)



Foto 11: Restos de tecidos amontoados no pátio de uma fábrica. Fonte: Acervo do autor (2015)

5.5. UTILIZAÇÃO DA MADEIRA COMO FONTE DE ENERGIA

Outro aspecto a ser considerado no referente aos problemas ambientais é a utilização da madeira como fonte de energia, usada no processo de tingimento dos artigos têxteis.

No município existem algumas fábricas que fazem o processo de tingimento dos fios e tecidos. Esse processo é feito através da utilização da madeira como fonte de energia para o aquecimento das caldeiras. Atualmente existem na cidade apenas três fábricas que fazem esse processo, no entanto, só fui autorizada a conhecer o processo de tingimento de apenas uma das fábricas, na qual é feito de forma industrial.

Segundo os proprietários das indústrias, na época que existiam muitas fábricas trabalhando com o processo de tingimento na cidade, as principais espécies retiradas da caatinga para o uso nas caldeiras era a Jurema e a Algaroba. Conforme a gerente da empresa consultada, a madeira utilizada na fábrica é comprada e autorizada pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais), sendo a fonte de energia mais barata e viável atualmente. (Foto 12)



Foto 12: Lenha amontoada antes de ser utilizada na caldeira. Fonte: Acervo do autor (2015)

O processo de tingimento pode ser feito de duas formas distintas, a primeira artesanal, que ocorria na época em que esse processo era mais frequente na cidade, e a outra de forma industrial. A artesanal acontecia no fundo das fábricas, quando o tecelão colocava o fio cru ou alvejado em uma espécie de tanque, que continha água quente misturada com a tinta desejada, o fio ficava de molho por um determinado tempo e depois era retirado e posto pra secar pendurado em varais.

Na modelo industrial, adotado atualmente pelas indústrias, o material a ser tingido é colocado em várias máquinas específicas. Primeiro é posto numa máquina para ser misturado

com os produtos químicos e as tintas da cor desejada, em seguida o material é retirado do equipamento já na coloração desejada e posto para secar em outro tipo de máquina, diferente da forma artesanal no qual o material seca ao ar livre.

Atualmente já existe uma preocupação ambiental por parte de alguns donos de fábricas da cidade, que, ao perceberem que são os principais causadores dos problemas ambientais, passaram a ter um cuidado maior com o meio ambiente, elaborando projetos de caráter ambiental e investindo em atitudes que reduzam os impactos ambientais. Alguns dos projetos têm como finalidade o reaproveitamento dos resíduos sólidos gerados na indústria, como a reutilização dos restos de fios, das tabocas e do pelo. Também já ocorre o tratamento das águas resultantes do tingimento e algumas fábricas.

6 A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO SOBRE A PRESENÇA DAS INDÚSTRIAS TÊXTEIS NO PERÍMETRO URBANO DA CIDADE DE SÃO BENTO-PB

Sendo a cidade de São Bento movida pela indústria têxtil, tendo sua população completamente vinculada a ela, seja direta ou indiretamente, é preciso entender como a população convive com as tecelagens dispersas em todo o espaço urbano e qual sua opinião em relação às indústrias da cidade e os impactos gerados por elas.

Foram considerados os seguintes aspectos nos questionários aplicados: o perfil da população incluindo o nível de instrução, a situação de moradia, a relação da população com a indústria, a importância das fábricas para a cidade, a visão da população sobre a distribuição espacial das indústrias e a percepção da população em relação a qualidade ambiental da cidade e dos problemas ambientais decorrentes das fábricas têxteis.

6.1 ANÁLISE DOS DADOS

Como mencionado anteriormente, foram aplicados questionários a um total de 50 pessoas, consultadas e escolhidas aleatoriamente em vários bairros da cidade, sendo que, algumas foram consultadas na calçada de suas casas, como também no seu local de trabalho, apenas duas pessoas solicitadas se negaram a responder o questionário, porém, não relataram o motivo.

Verificou-se igualmente que a população consultada apresentou uma faixa etária entre 18 e 80 anos, visto que, a maioria estava na média de 18 a 30 anos, sendo questionados um total de 15 pessoas do sexo masculino e 35 do sexo feminino. A maioria dos residentes é natural de São Bento, no entanto, 10% das pessoas eram naturais de outras cidades como: Brejo do Cruz, Pombal, Paulista, Catolé do Rocha, João Pessoa, Mossoró entre outras. Porém, dos 10% algumas pessoas apenas nasceram em outra cidade, voltando para São Bento após o nascimento.

Das pessoas que migraram de outros municípios para morar em São Bento, alguns motivos relatados foram: a disponibilidade de emprego na cidade, tanto na área têxtil como em outras áreas, a proximidade da família, a possibilidade da casa própria e entre outros. Muitas dessas pessoas já estabelecem moradia fixa no município a mais de 40 anos.

Quanto ao grau de escolaridade da população, a maior parte tem o fundamental incompleto, sendo 15 dos 50 entrevistados, totalizando 32% das pessoas consultadas, apenas 02 se identificaram como analfabetos equivalentes a 4% da população. (Ver quadro 2)

| PERFIL DA POPULAÇÃO CONSULTADA | | |
|--------------------------------|------------------------|----|
| Naturalidade | São Bento | 29 |
| | Outras cidades | 21 |
| Sexo | Masculino | 15 |
| | Feminino | 35 |
| Faixa etária | 18-30 | 25 |
| | 31-40 | 09 |
| | 41-50 | 07 |
| | 51-60 | 06 |
| | 61-70 | 02 |
| | 71-80 | 01 |
| Grau de instrução | Analfabeto | 02 |
| | Fundamental incompleto | 15 |
| | Fundamental completo | 02 |
| | Médio incompleto | 03 |
| | Médio completo | 13 |
| | Superior incompleto | 09 |
| | Superior completo | 05 |
| | Pós-graduação | 01 |

Quadro 2: Perfil da população consultada. Fonte: organizado pelo autor (2016)

Um fator interessante na cidade relacionado à população é que, a baixa escolaridade identificada em parte das pessoas, não interfere na manutenção dos seus empregos relacionados com a produção de artigos têxteis, pois, não é necessário ter nenhuma formação para exercer esse tipo de trabalho.

Foi constatado que as pessoas entrevistadas exerciam vários tipos de profissões, tendo como destaque os comerciantes, vendedores do ramo têxtil e as “feiteiras de rede” (como são chamadas as mulheres que trabalham com acabamento das redes e mantas), representando 38% das pessoas solicitadas. Verificando-se também, domésticas, bancários, manicures entre outros, representando a outra parte da população consultada. (Ver quadro 3).

| OCUPAÇÃO DA POPULAÇÃO CONSULTADA | |
|----------------------------------|------|
| Produtos têxteis | 38% |
| Outros tipos | 51% |
| Desempregado | 02% |
| Aposentado | 02% |
| Estudante | 07% |
| Total | 100% |

Quadro 3: Ocupação da população consultada. Fonte: Organizado pelo autor (2016)

A pesquisa permitiu averiguar que muitas pessoas já exerceram ou exercem trabalhos relacionados com produtos têxteis, para complementar sua renda. Dos 50 consultados 44 já exerceram atividades relacionados com a indústria têxtil uma vez na vida. Quando indagados quantas pessoas da casa tem relação com a indústria, 64% dos consultados disseram que pelo menos uma pessoa da residência tem relação direta com a produção têxtil, e apenas 36% das pessoas relataram não ter nenhuma relação.

De todas as pessoas consultadas os dados sobre a situação de domicílio mostram que, 58% são nativos, 2% moram na cidade a menos de um ano, 2% de dois a três anos, 4% de quatro a dez anos e 34% a mais de 10 anos. Uma vez que 92% residem atualmente em casa própria e 8% em casa alugada. Constatando-se que, 23 das 50 pessoas informaram que já moraram na zona rural, já que, o início da fabricação dos produtos têxteis se deu como fonte de renda secundária, quando a população era predominantemente rural, como foi visto anteriormente. (Ver quadro 4).

Das 50 pessoas entrevistadas 90% disseram que gostam de morar em São Bento, posto que, consideram a cidade tranquila e boa de morar, pois, possuindo a mesma muitas oportunidades de emprego e diversas formas de se ganhar dinheiro, sendo considerada uma cidade desenvolvida economicamente, o que a diferencia de outros municípios. Apenas uma pessoa entrevistada disse que não gostava de morar na cidade, por que a mesma não apresentava opções de estudo e lazer, e outra pessoa não soube responder, em razão de estar morando na cidade há pouco tempo.

| SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO DA POPULAÇÃO CONSULTADA | | |
|---|---------------------|----|
| Casa própria ou alugada | Própria | 37 |
| | Alugada | 13 |
| Tempo de residência na cidade | Nativo | 29 |
| | Até ano | 01 |
| | De dois a três anos | 01 |
| | De três a dez anos | 02 |
| | Mais de dez anos | 17 |
| Já morou na zona rural? | Sim | 23 |
| | Não | 27 |
| Porque escolheu esse lugar para morar? | Família | 15 |
| | Trabalho | 08 |
| | Outros | 27 |
| Gosta de morar em São Bento? | Sim | 48 |
| | Não | 01 |
| | Não soube responder | 01 |

Quadro 4: situação de domicílio da população consultada. Fonte: elaborado pelo autor (2016)

Quando questionado sobre a existência fábricas de rede perto de suas residências, 70% responderam que sim e 30% que não. Das 50 pessoas consultadas 76% relataram que as fábricas não incomodam e 24% que as fábricas incomodam. No entanto, a maioria dos que disseram não incomodar, justificou que não havia incômodo pelo fato das tecelagens serem um pouco distantes de sua residência, visto que, se estivesse no mesmo quarteirão ou do lado da casa incomodaria.

Ao serem indagadas sobre a importância das fábricas para a cidade, 31 pessoas disseram que era importante por que gerava emprego para a população, 6 disseram que era importante para o desenvolvimento da cidade, 12 marcaram as duas opções anteriores e 1 pessoa disse que era importante por outros motivos. Os dados podem ser averiguados no gráfico 1.

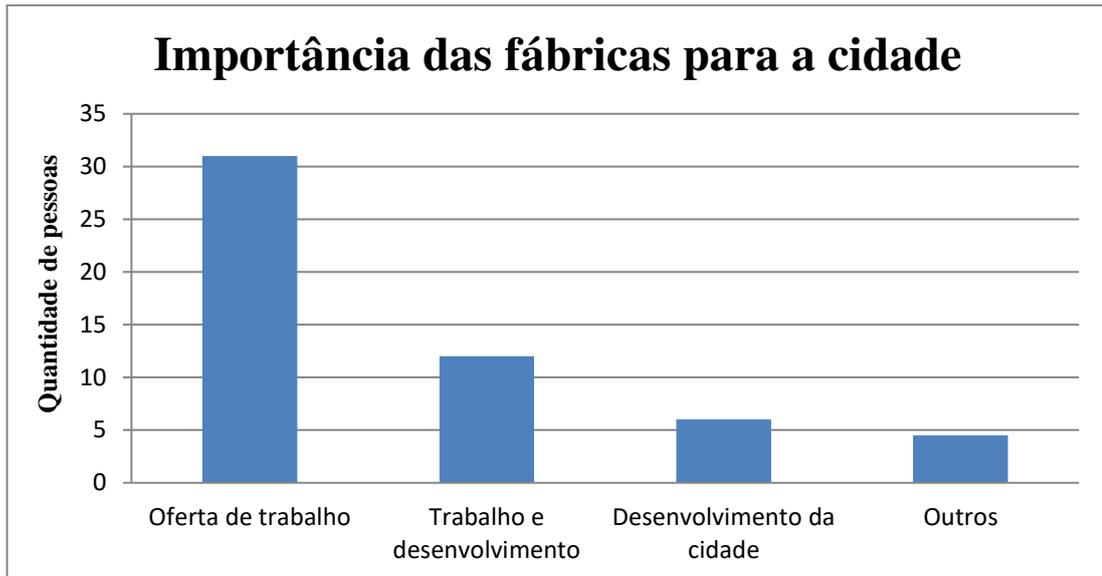


Gráfico 1: Importância das fábricas para a cidade. Fonte: Acervo do autor (2016)

Ao questionar a população foi percebido que os mesmos não têm noção da distribuição espacial das fábricas na zona urbana da cidade, nem da quantidade atual existente no município. Ao mostrar a imagem 1, com a localização das fábricas, foi solicitado à opinião da população sobre sua distribuição espacial. 48% disse que era boa e justificaram mencionando que isto permitia que houvesse emprego para a população de vários bairros da cidade, melhorando no deslocamento das pessoas que moram nos bairros mais afastados. 50% disse que era ruim alegando que as fábricas estão mal localizadas entre as residências, causando incômodo a quem mora perto, através do barulho das máquinas e do pelo liberado na produção dos artigos têxteis, uma vez que, deveriam estar situadas numa área reservada somente para indústria, 2% não soube responder, pois, moravam há pouco tempo na cidade.



Gráfico 2: Opinião da população em relação à distribuição das fábricas na. Fonte: organizado pelo autor (2016)

No referente aos questionamentos sobre os problemas ambientais, a população foi questionada sobre os possíveis problemas decorrentes das fábricas têxteis na cidade. Das 50 pessoas consultadas 6 disseram que não percebiam problemas decorrentes das fábricas, 8 relataram haver poluição sonora, 5 falaram que havia poluição do ar, 15 declararam ter poluição sonora e do ar, 3 disseram ter dejetos no meio ambiente, 3 poluição do ar e dejetos no meio ambiente e 10 alegaram todas as opções. Assim, 12% das pessoas não identificaram problemas ambientais decorrentes da indústria têxtil e 88% confirmaram a existência desses problemas. (Ver gráfico 3)

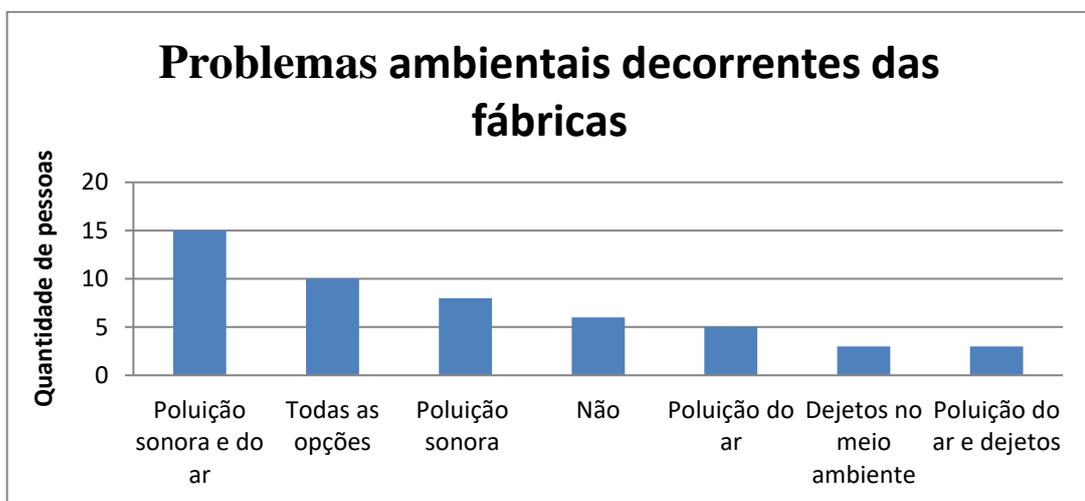


Gráfico 3: Problemas ambientais decorrentes das fábricas. Fonte: organizado pelo autor (2016)

Por fim, a serem questionados sobre as condições ambientais da cidade, obtiveram-se os seguintes posicionamentos. Dos questionados 16% afirmaram que eram boas, 38% regular, 43% ruim e 3% disse estar péssima. Dessa forma, a maioria dos consultados relatou que o meio ambiente da cidade no geral estava ruim. Afirmando que havia lixo acumulado em vários pontos da cidade e que as ruas não estavam limpas, relatando ainda que o rio estava poluído. (Ver gráfico 4)

Nesse ponto específico sobre a qualidade ambiental da cidade nenhuma pessoa consultada fez referência à poluição decorrente da indústria têxtil. Visto que, 84% da população consultada relatou que a qualidade ambiental da cidade se encontra entre regular e péssima.

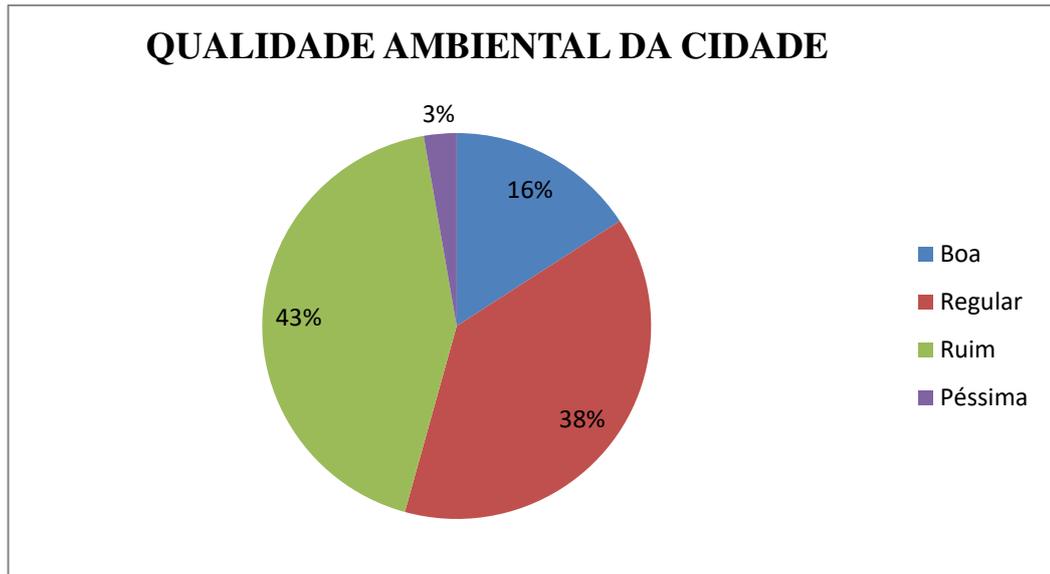


Gráfico 4: Percepção da população em relação à qualidade ambiental da cidade. Fonte: Organizado pelo autor (2016)

Diante dos resultados obtidos foi possível entender a importância das fábricas para a população, ao passo que esta garante aos habitantes da cidade seu meio de subsistência, ao mesmo tempo em que produz e dinamiza o espaço urbano local. Nessa perspectiva foi compreendido que, a organização do espaço urbano de São Bento, sendo voltada para a economia gerada pela produção têxtil, oferece vantagens sociais e econômicas para a população, que se sente atraída pelas numerosas possibilidades de emprego oferecidas na cidade principalmente na área do setor têxtil, sendo este o fator de maior importância da indústria para a população consultada.

Foi constatado através dos questionários, que a população mantém uma boa relação com as indústrias da cidade, vivendo de maneira confortável mesmo sabendo dos problemas gerados pelas tecelagens. A maioria da população tem consciência dos problemas socioambientais decorrentes das fábricas, por isso, muitos dos consultados defendem a criação de uma área industrial como opção de minimização desses problemas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto no presente trabalho foi constatado que a indústria têxtil faz parte da história da cidade e do povo são-bentense, sendo considerada uma das principais fontes de renda para a população, e um fator dominante no desenvolvimento econômico e social, pois, a indústria trás para a sociedade possibilidades de trabalho através da produção de artigos do ramo têxtil, no qual qualquer pessoa sem instrução ou formação poder exercer.

Perante os resultados obtidos nos questionários foi comprovado que a população percebe a suma importância da indústria têxtil para a cidade e para seus habitantes, tendo como fator principal a geração de emprego e renda para a população, ao passo que contribui para o desenvolvimento da cidade. Além disso, as pessoas acreditam não ser favorável para a população o fato das indústrias estarem localizadas em bairros residenciais devido ao incômodo causado pelos problemas socioambientais decorrente das fábricas, considerando a qualidade ambiental da cidade ruim, por esse motivo, algumas pessoas consultadas sugerem que seja feita uma área industrial para a realocação das fábricas têxteis.

Foi possível verificar que a maioria da população percebe a presença de impactos ambientais causados pelas indústrias em vários pontos da cidade, sendo a poluição sonora e a poluição atmosférica as mais destacadas, verificando-se também a poluição do solo e do rio pelo descarte inadequado dos efluentes.

Com isso, para que a população conviva de maneira confortável é importante que o desenvolvimento industrial ocorra de forma pensada e articulada para uma melhor preservação do meio ambiente e da saúde das pessoas. Portanto, é preciso pensar em opções e propostas que possam contribuir com a redução desses impactos, melhorando assim a vida da sociedade.

Diante do exposto é possível elencar algumas ações e projetos futuros que possam reduzir esses impactos ao meio ambiente, como: a reutilização das tabocas para artesanato; o tratamento dos efluentes das fábricas; a reutilização total dos restos de fios; a construção de uma área industrial distante da zona urbana, visando à diminuição do barulho decorrente dos teares, a redução do “pelo” nas ruas da cidade, contribuindo assim com uma melhor qualidade ambiental e melhor comodidade para a sociedade sãobentense.

BIBLIOGRAFIA

AB`SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas** / Aziz Nacib Ab`Saber. – São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA (AESAs). **A bacia hidrográfica piranhas-açu**. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/comites/piranhasacu/>> Acesso em: 09/03/2014

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10151:1999** – Acústica – avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – procedimento. Rio de Janeiro. 2000.

ABREU, Bruno Soares de [et al.]. **Meio ambiente, sociedade e desenvolvimento: uma abordagem sistêmica do comportamento humano/** Bruno Soares de Abreu...[et al.], organizadores . – Campina Grande, EDUFCEG, 2010.

ARAÚJO, Francisco Clésio Medeiros Dantas de. **Impactos Ambientais da Indústria Têxtil em São Bento-PB**. (Monografia). Curso de Licenciatura em Geografia. FIP, Patos. 2001.

BARBOSA, Adauto Gomes. **Produção do espaço e transformações urbanas no litoral sul de João Pessoa - PB**. (Dissertação). Programa de pós-graduação e pesquisa em Geografia. UFRN. Natal, 2005. Disponível em: <<ftp://ftp.ufrn.br/pub/biblioteca/ext/bdtd/AdautoGB.pdf>>. Acesso em: 22/03/2016

BARBOSA, Denilson Duarte. **Análise socioambiental do processo de desertificação no município de Cajazeiras-PB**. (Monografia). Curso de Licenciatura em Geografia –: UFCG, Cajazeiras. 2012.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. **A proteção do meio ambiente nos países menos desenvolvidos: o caso da América Latina**. [São Paulo], 1995. Disponível em: <<http://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/31509>>. Acesso em: 26/05/2016

BRANCO, Samuel Murgel, 1930. **O meio ambiente em debate/** Samuel Murgel Branco. – 26. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Moderna, 1997. – (coleção polêmica).

CARNEIRO, Rosalvo Nobre. **A indústria têxtil em São Bento-PB: da manufatura a maquinofatura**. (Monografia). Departamento de História e Geografia. UEPB. Campina Grande. 2001.

_____. **Produção do Espaço e Circuitos de Fluxos da Indústria Têxtil de São Bento: do meio técnico ao meio técnico-científico-informacional.** (Dissertação). Departamento de Ciências Geográficas. UFPE. Recife, 2006.

CHIAPETTI, Rita Jaqueline Nogueira. **Evolução da ocupação urbana da cidade industrial de Curitiba – CIC.** (Dissertação), Curso de Mestrado em Geografia. UFSC. Florianópolis-SC. 1994. Disponível em:
<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/111968/97467.pdf?sequence=1>>
Acesso em: 23/07/2016

CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. **A evolução da indústria têxtil no contexto da afirmação do imperialismo americano.** XII Colóquio Internacional de Geocrítica. UFRN. Bogotá, 2012

COLÉGIO CEMO JÚNIOR. **São Bento: Fatos e Relatos da Nossa História.** 1ª e 2ª edição. São Bento 2000.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Processos espaciais e a cidade.** In: -. Trajetórias urbanas. Rio de Janeiro: Bertrand, 2003.

_____. **Geografia conceitos e temas/** organizado por Iná Elias de Castro, Paulo César da Costa Gomes, Roberto Lobato Corrêa. – 10º ed. – Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2007.

DOLFUSS, Olivier. **O Espaço Geográfico.** 3ª edição. Rio de Janeiro – São Paulo. Tradução de Heloysa de Lima Dantas. 1978.

FERREIRA, Jonh Eudo dos Santos. **Gestão ambiental - enfoque em indústrias do ramo têxtil: um estudo no município de São Bento-PB.** (Monografia). Curso de Bacharelado em Administração. UEPB, Patos. 2013.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. **Geomorfologia e Meio Ambiente/** Antônio José Teixeira Guerra e Sandra Baptista da Cunha (organizadores). – 6ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE: cidades@:** São Bento – PB. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 22/03/2015

PEREIRA, Nilton Salgado. **Terra planeta poluído: engenharia ambiental,** por Nilton Salgado Pereira e Julinha Zoraide Feijó Pereira. Porto Alegre, sagra, c1979, 1983.

SÁNCHEZ, Luiz Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos/** Luiz Enrique Sánchez. – São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SANTOS, Dellanny Lucena da Silva. **Produção têxtil em São Bento: impactos da importação de artigos para o complexo têxtil no século XXI./** Dellanny Lucena da Silva Santos. (Monografia). Curso de Licenciatura em História. UFCG. Cajazeiras. 2012.

SANTOS, Milton. **A natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção/** Milton Santos. – 4 ed.7. reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. – (coleção Milton Santos; 1)

_____ **Técnica, Espaço e Tempo. Globalização e Meio Técnico-Científico Informacional.** São Paulo. 1997. 3ª edição.

SILVA, Genival Soares da. **Raízes históricas do município de São Bento da Paraíba. /** Genival Soares da Silva. – João Pessoa: Imprell Editora, 2010.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Capitalismo e Urbanização.** Maria Encarnação Beltrão Sposito. 6ª ed. – São Paulo: contexto, 1994.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar: a Perspectiva da Experiência/** Yi-Fu Tuan; tradução de Livia Oliveira. – São Paulo: DIFEL, 1983.

_____ **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente.** Tradução de Livia Oliveira. São Paulo/Rio de Janeiro. DIFEL. 1980.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

1. Nome: X
2. Sexo: M () F ()
3. Idade:
4. Rua: _____ Bairro:
5. Naturalidade?

6. Grau de instrução?

Fundamental incompleto () Fundamental completo () Ensino médio incompleto ()
Ensino médio completo () Superior incompleto () Superior () Pós ()

7. Quantas pessoas que moram na casa tem relação com a indústria?

() Nenhuma () Uma () duas () três () mais de três

8. A casa é própria ou alugada?

() Própria () Alugada

9. Mora há quanto tempo na cidade?

() Nascimento () Menos de um ano () um ano () Dois a três anos
() De três a dez anos () Mais de dez anos

10. Mora há quanto tempo no endereço atual?

() Nascimento () Menos de um ano () um ano () Dois a três anos
() De três a dez anos () Mais de dez anos

11. Existem fábricas próximas a sua residência?
Sim () Não ()

12. Essas fábricas incomodam? Como?
() sim () não

13. Já morou na zona rural?
Sim () Não ()

14. Gosta de morar em São Bento?

Sim () Não ()

Por quê?

15. O motivo pela qual você mora nesta localidade tem relação com a indústria?

Sim () Não ()
Qual?

16. Por que escolheu esse local (rua/bairro) pra morar?

() Família () Trabalho () Outros

17. Qual sua profissão?

18. Já exerceu algum trabalho relacionado com a produção têxtil?

() sim () não

19. Em sua opinião qual a importância das fábricas para a cidade?

() Oferta de Trabalho () Desenvolvimento da Cidade () Outros

20. Como você ver a distribuição das fábricas na cidade?

() Boa () Ruim
Por quê?

21. Você acha que é favorável à população as fábricas estarem localizadas em bairros residenciais?

() Sim () Não

Por quê?

22. Você percebe algum problema social/ambiental decorrente das fábricas?

() Sim () Não

Qual(is)?

Poluição sonora () Poluição do ar () Dejetos no meio ambiente ()

23. Qual a sua percepção em relação à qualidade ambiental da cidade?

Bom () Regular () Ruim () Péssimo ()