

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
DEPARTAMENTO NUCLEO DE GESTÃO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

JERFFERSON LUIZ DE SOUSA SILVA

**CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES E GERAÇÃO DE
EXTERNALIDADES NEGATIVAS NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO
CAPIBARIBE NO PERÍODO DE 1997/2017**

**CARUARU-PE
2018**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
DEPARTAMENTO NÚCLEO DE GESTÃO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

JERFFERSON LUIZ DE SOUSA SILVA

**CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES E GERAÇÃO DE
EXTERNALIDADES NEGATIVAS NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO
CAPIBARIBE NO PERÍODO DE 1997/2017**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Área de concentração: Microeconomia

Orientadora: Prof^a. Me. Ana Paula Sobreira Bezerra

CARUARU-PE

2018

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

S586c Silva, Jefferson Luiz Sousa.
Crescimento da indústria de confecções e geração de externalidades negativas no município de Santa Cruz do Capibaribe no período de 1997/2017. / Jefferson Luiz Sousa Silva. – 2018.
31 f. : 30 cm.

Orientadora: Ana Paula Sobreira Bezerra.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Economia, 2018.
Inclui Referências.

1. Vestuário - Indústria. 2. Reciclagem. 3. Responsabilidade social. 4. Externalidades (Economia). I. Bezerra, Ana Paula Sobreira (Orientadora). II. Título.

CDD 330 (23. ed.)

UFPE (CAA 2018-319)

JERFFERSON LUIZ DE SOUSA SILVA

**CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES E GERAÇÃO DE
EXTERNALIDADES NEGATIVAS NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO
CAPIBARIBE NO PERÍODO DE 1997/2017**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Ciências Econômicas da
Universidade Federal de Pernambuco,
como requisito parcial para a obtenção
do título de Bacharel em Ciências
Econômicas.

Aprovado em: 14 de setembro de 2018

Prof. Dr Marcio Miceli Maciel de Sousa
Coordenador do Curso de Ciências Econômicas

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Ana Paula Sobreira Bezerra
NG/UFPE/CAA
Orientador

Prof.^o Márcio Miceli Maciel de Sousa
NG/UFPE/CAA
Banca

Prof.^o José Valdecy Guimarães Junior
NG/UFPE/CAA
Banca

RESUMO

O objetivo geral do artigo é verificar se o crescimento da produção de confecções gerou mais externalidades negativas do que positivas no município de Santa Cruz do Capibaribe-PE. Para auxiliar esta discussão, enseja-se analisar o impacto sobre o meio ambiente do crescimento da produção de confecções, estudar a forma como se dá o gerenciamento dos resíduos sólidos no município e buscar comparativos de geração de impactos positivos na economia do município. A hipótese que fundamenta este questionamento é de que “quanto maior a produção, mais poluição; e quanto melhor for o fim dado ao lixo gerado nesta produção, menor será o impacto ambiental para a região”. O arcabouço teórico fundamenta-se na teoria econômica sobre os recursos naturais, além de algumas teorias de crescimento econômico e o melhor instrumental econômico a ser utilizado será selecionado com o andamento do estudo. Inicialmente, trata-se de um estudo exploratório, discursivo e com embasamento de dados secundários.

Palavras-chave: Externalidades negativas. Reciclagem. Responsabilidade Social. Indústria de confecção.

ABSTRACT

The general objective of the article is to verify if the growth of the production of confections generated more negative externalities of what positive in the city of Santa Cruz of Capibaribe-FOOT. To assist this question, it is tried to analyze the impact on the environment of the growth of the production of confections, to study the form as if of the management of the solid residues in the city and to search comparative degrees of generation of positive impacts in the economy of the city. The hypothesis that bases this questioning is of that "how much bigger the production, more pollution; e how much better it will be the end given to the garbage generated in this production, minor will be the ambient impact for the region". Arcabouço theoretician is based on the economic theory on the natural resources, beyond some theories of economic growth and optimum economic instrument to be used will be selected with the course of the study. Initially, one is about exploratory, discursive study and with basement of secondary data.

Keywords: Negative externalities. Recycling. Social responsibility. Manufacturing industry.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 -	Produto Interno Bruto - PIB (em mil Reais)	23
FIGURA 2 -	PIB per capita (em R\$ 1,00)	24
FIGURA 3 -	Pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência	25
FIGURA 4 -	Nº de empregados por grau de instrução no mercado formal	25
FIGURA 5 -	Nº de empregados por grau de instrução no mercado formal	25
FIGURA 6 -	Pessoas de 10 anos ou mais de idade com rendimento - valor do rendimento nominal médio e mediano mensal	27
FIGURA 7 -	Renda <i>per capita</i>	28
FIGURA 8 -	Tipo de Empresa no município de Santa Cruz do Capibaribe	28
FIGURA 9 -	Estabelecimentos - por setor de atividades	29
FIGURA 10 -	Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais	29
FIGURA 11 -	Pessoas de 10 anos ou mais - por nível de instrução – 2010	30
FIGURA 12 -	Proporção de domicílios particulares permanentes - por tipo de saneamento	31
FIGURA 13 -	Número de domicílios particulares permanentes	31

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 -	Produto Interno Bruto - PIB (em mil Reais)	23
FIGURA 2 -	PIB per capita (em R\$ 1,00)	24
FIGURA 3 -	Pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência	25
FIGURA 4 -	Nº de empregados por grau de instrução no mercado formal	25
FIGURA 5 -	Nº de empregados por grau de instrução no mercado formal	25
FIGURA 6 -	Pessoas de 10 anos ou mais de idade com rendimento - valor do rendimento nominal médio e mediano mensal	27
FIGURA 7 -	Renda <i>per capita</i>	28
FIGURA 8 -	Tipo de Empresa no município de Santa Cruz do Capibaribe	28
FIGURA 9 -	Estabelecimentos - por setor de atividades	29
FIGURA 10 -	Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais	29
FIGURA 11 -	Pessoas de 10 anos ou mais - por nível de instrução – 2010	30
FIGURA 12 -	Proporção de domicílios particulares permanentes - por tipo de saneamento	31
FIGURA 13 -	Número de domicílios particulares permanentes	31

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Distribuição da população, PIB, variação da população e variação total do PIB por unidade geográfica	10
TABELA 2	Pessoas de 10 anos ou mais de idade com rendimento - valor do rendimento nominal médio e mediano mensal	27

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	ANÁLISE HISTÓRICA DO POLO TÊXTIL DE SANTA CRUZ	13
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
4	ANÁLISE DA PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	18
4.1	Problemas causados pelos resíduos têxteis	20
4.2	Destinação dos resíduos a cooperativas como externalidade positiva: o caso da rota do mar	21
5	IMPACTOS DO CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE	23
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

No agreste pernambucano está localizado o segundo maior Polo de Confecções do país ficando atrás apenas do polo localizado no estado de São Paulo. O surgimento do Polo de Confecção do Agreste teve início nas cidades de Santa Cruz do Capibaribe e Caruaru, a aproximadamente 30 anos e atualmente engloba 19 municípios, sendo os mais representativos os 10 apresentados na tabela 1 que destaca ainda a participação populacional e do Produto Interno Bruto (PIB), de forma agregada, dos municípios de Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe e Toritama com 67,4% e 76,9% do total, respectivamente.

Segundo estudos realizados e publicado pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Pernambuco (SEBRAE-PE) em 2013 Santa Cruz do Capibaribe é apontado como âncora do crescimento econômico do Polo de Confecção, tendo, ainda, o maior shopping atacadista de confecções da América Latina, o Moda Center Santa Cruz.

Tabela 1

Distribuição da população, PIB, variação da população e variação total do PIB por unidade geográfica

Unidade Geográfica	População em 2010	PIB em 2009 (R\$ mil a preços correntes)	Variação da População entre 2000-2010 em %	Variação total do PIB a preços constantes entre 2000-2009 em %
Agrestina	22.679	108.811	13,2	50,9
Brejo da Madre de Deus	45.180	163.271	18,6	48,2
Caruaru	314.912	2.428.599	24,2	49,2
Cupira	23.390	93.631	4,5	29,4
Riacho das Almas	19.162	91.226	5,6	67,6
Santa Cruz do Capibaribe	87.582	400.885	48,3	63,9
Surubim	58.515	269.852	16,3	45,1
Taquaritinga do Norte	24.903	103.842	26,0	53,2
Toritama	35.554	149.176	63,1	101,2
Vertentes	18.222	66.013	21,8	57,4
Total	650.099	3.875.306	27,1	56,1
<i>Caruaru + Toritama + Santa Cruz do Capibaribe</i>	438.048	2.978.660	31,0	57,2

Fonte: Adaptado de SEBRAE, 2013.

Aproximadamente 18.803 empresas de pequeno e médio portes, formais e informais fazem parte deste polo, sendo essas alocadas nos 10 municípios e empregando cerca de 107.177 pessoas, (SEBRAE-PE) em 2013. O ônus do desenvolvimento aparece em cifras crescentes de produção de lixo.

A geração de resíduos sólidos provenientes da indústria de confecções no Município de Santa Cruz do Capibaribe causa preocupação pelo fato de sua destinação final. Essas práticas inadequadas somadas ao longo do tempo resultam em externalidades, na forma de prejuízos ambientais imensuráveis. A poluição do solo, da água, do ar, proporciona danos socioambientais de difícil reversão. O atual padrão de crescimento vivenciado pela sociedade impulsionada pelo modo de produção capitalista elevou o nível de consumo principalmente nos centros urbanos.

O Governo é responsável por gerenciar a situação dos resíduos sólidos a fim de corrigir a ineficiência do setor privado em relação à questão e garantir a oferta de um serviço adequado às necessidades ambientais e sociais. A coleta seletiva e a destinação adequada garantem um gerenciamento adequado dos resíduos sólidos. De acordo com a agência Estadual de Meio Ambiente (CPRM 2012), todos esses materiais gerados nestas atividades são potencialmente matéria prima e/ou insumos para produção de novos produtos ou fonte de energia, além dos diversos benefícios como: diminuição da quantidade de lixo a ser aterrada (ocasionando uma vida útil maior aos aterros); redução dos impactos ambientais; geração de empregos diretos e indiretos; redução dos custos de matérias-primas industriais; promoção do desenvolvimento da consciência de preservação.

A Secretaria de Meio Ambiente de Santa Cruz do Capibaribe (2015), vem buscando a adequação à Lei Nacional de Resíduos Sólidos, proposta pelo Ministério do Meio Ambiente, "A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao país no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. "A PNRS busca a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos, partindo do pressuposto de que tudo que possui valor econômico pode ser reciclado ou reaproveitado e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos do que não pode ser reciclado ou reutilizado.

Segundo a CPRH (2015), o Município de Santa Cruz do Capibaribe possui um aterro sanitário instalado desde 2007, sendo que a estimativa da vida útil do espaço é de pouco mais dez anos, isso se a demanda da produção de resíduos se mantiver no mesmo ritmo. Como a atividade econômica do Município é, em parte, formada por

fábricas, a prefeitura firmou parceria para que aquelas que produzissem mais de dez toneladas mensais fizessem o próprio transporte até o aterro. A CPRH informa que o custo de manutenção de um aterro sanitário, ou seja, o custo de manuseio, é de R\$ 31,50 por tonelada. Neste aterro chega por dia cerca de 100 toneladas, o que acaba ocasionando um gasto anual bastante alto. No Município está sendo implantado o procedimento de coleta seletiva, na parte comercial da cidade, com as empresas parceiras. Pretende-se estender a coleta seletiva às residências.

A maioria das indústrias do ramo têxtil produz resíduos sólidos, porém nem todas sabem qual a melhor maneira de gerenciar esses resíduos, nem como diminuí-los, ou então como investir em um processo que traga algum retorno positivo para a empresa.

O objetivo geral do trabalho é analisar a relação entre crescimento da produção de confecções e a conseqüente geração de externalidades negativas no Município de Santa Cruz do Capibaribe-PE. Para auxiliar esta discussão, enseja-se analisar o gerenciamento dos resíduos sólidos no Município. A hipótese que fundamenta este questionamento é de que “quanto maior a produção, mais poluição; e quanto melhor for o fim dado ao lixo gerado nesta produção, menor será o impacto ambiental para a Região”.

O presente trabalho, além da Introdução, apresenta uma análise histórica acerca do Polo Têxtil de Santa Cruz, uma seção de revisão bibliográfica, na qual se discorrerá sobre a fundamentação microeconômica da Economia do Meio Ambiente, onde o foco será o conceito de externalidades, bem como o *trade-off* entre crescimento e depreciação ambiental, e seus efeitos sobre o bem-estar da sociedade; em seguida uma seção sobre a problemática dos resíduos sólidos, como os problemas causados pelos resíduos têxteis e a destinação dos resíduos a cooperativas como externalidade positiva, fazendo um estudo de caso da Rota do Mar, seguida por uma seção sobre os impactos do crescimento da indústria de confecções sobre o município de Santa Cruz do Capibaribe, levando em consideração dados sobre o produto da região, emprego e desemprego, a remuneração, o número de empresas, o nível de escolaridade, o saneamento básico e número de moradias próprias. Por fim, a seção das considerações finais do trabalho e as referências bibliográficas.

2 ANÁLISE HISTÓRICA DO POLO TÊXTIL DE SANTA CRUZ

O Polo de Confeções do Agreste existe há cerca de 30 anos na Mesorregião do Agreste de Pernambuco, tendo como centro o município de Santa Cruz do Capibaribe e, logo se expandindo para Caruaru e Toritama. Atualmente, cerca de 19 cidades compõem o polo, sendo as principais: Agrestina, Brejo da Madre de Deus, Caruaru, Cupira, Riacho das Almas, Santa Cruz do Capibaribe, Surubim, Taquaritinga do Norte, Toritama e Vertentes.

Assim como outras cidades que viviam economicamente do feijão, milho e outras culturas de sobrevivência, já existiam as tradicionais colchas de retalhos, até que alguém, ao separar os retalhos de tecidos, usou os de maior tamanho para confeccionar shorts que, desta forma, lhe daria mais lucro. Essa prática se expandiu para todas as costureiras da região e, por se tratar, na época, de algo reciclável, o preço daquele produto era irresistível, ganhando qualquer concorrência. Como o produto era vendável, percorreram inúmeras feiras do nosso Nordeste, vendendo os produtos, enquanto as mulheres em casa, usando de criatividade, inovavam produzindo outros artigos de vestuário, como: saias, blusas, camisas, conjuntos infantis, anáguas e outras. Os três primeiros sulanqueiros, podemos chamar assim, foram Manuel Caboclo, Pedro Diniz e Dedé Moraes, depois com Fernando Noronha que era caminhoneiro.

Historicamente, a feira da sulanca, um conglomerado de produção e negócios no ramo de confeções, dá origem ao Polo de Confeções tendo como características intrínsecas o trabalho domiciliar, familiar e informal.

Em 1940, na cidade de Recife a indústria têxtil encontrava-se em ascensão. Com isso, de acordo com Burnett (2013), passaram a ser levados os retalhos das fábricas têxteis de Recife para Santa Cruz, que nesta época, ainda distrito rural de Taquaritinga do Norte, reproduzia os costumes de uma comunidade rural. O sítio e o roçado fazem parte da origem da sulanca em que a centralidade é sempre o meio familiar. As costureiras dos sítios, tendo como matéria-prima os retalhos de tecido, sem tecnologia sofisticada, que vinham das fábricas do Recife, os quais podiam ser costurados pelas máquinas manuais domésticas, passaram a confeccionar produtos, que passaram a integrar o circuito das feiras livres percorridas pelos sulanqueiros.

Os sulanqueiros, num primeiro momento, eram tropeiros ou mascates modernos possibilitados através das estradas e rodagens instaladas na época do

pós-guerra. As transações comerciais dos tropeiros e mascates se davam, no início, através de trocas, ou seja, não existia dinheiro disponível para o consumo. Quando retornavam a Santa Cruz, eles conseguiam vender a mercadoria já trocada, por dinheiro, com o intuito de pagar as costureiras. As relações comerciais tinham por base a confiança. O ofício de costureira era transmitido de geração para geração.

A partir de 1950, quando Santa Cruz deixa de ser vila e torna-se o município Santa Cruz do Capibaribepelo decreto-lei estadual nº 952, de 31 de dezembro de 1943, o negócio de confecções dos sulanqueiros tornava-se cada vez mais promissor. Fernando Noronha já conseguia trazer de São Paulo, não somente retalhos melhores, mas também peças inteiras de tecido. Os retalhos que começaram a vir do Sul eram de malha, e demandavam máquinas semi-industriais overlock elétricas, para uma costura mais cuidadosa com acabamento visando não desfiar a malha.

Na década de 1960, segundo Burnett (2013), só havia eletricidade nas ruas centrais da cidade, fornecida por um motor. Na segunda metade da década de 1960 foi instalada a eletrificação, porém os sítios continuavam sem eletrificação. Acredita-se ser este fato a causa mais importante da desruralização na época. As costureiras dos sítios, para aproveitar as toneladas de retalhos que estavam sendo trazidos de São Paulo, eram obrigadas a se deslocarem para a sede do município e comprar uma máquina overlock.

Na cidade, não existia separação entre o ambiente familiar e o ambiente de trabalho e essa relação continuou na produção domiciliar familiar de sulanca. A família de origem rural e pobre integra hoje a pequena burguesia sulanqueira.

A *feira da sulanca* funciona como um comércio informal que emprega milhares de pessoas que vendem peças de vestuário para donos de lojas. A feira acontece semanalmente, tem cerca de seis mil barracas, e geralmente, as casas são transformadas em fábricas para realizarem as etapas de costura e confecção de suas peças, e é através desta feira que o desemprego é quase zero na cidade, embora ainda assim exista pobreza na cidade.

O polo Têxtil de Santa Cruz é considerado um dos maiores polos de confecções das regiões Norte e Nordeste, uma vez que a cidade possui grande variedade de pequenas e microempresas têxteis responsáveis pela fabricação e exportação de roupas para todo Brasil e, tem-se mostrado, ao longo das últimas três décadas, uma das mais exitosas experiências de convivência com a seca e de

superação das muitas adversidades de produção no semiárido nordestino, ofertando diversas oportunidades para quem deseja empreender, que gera milhares de postos de trabalho e que distribui renda em 54 municípios dos estados da Paraíba e, principalmente, de Pernambuco, além de vários outros estados de todo país.

A "Terra das Confecções" relembra a expansão do Brasil, que após o domínio de Portugal superou seu antigo colonizador. Guerreiro, batalhador e corajoso, o povo santa-cruzense, o qual nunca desistiu perante as dificuldades, encontrou em 1940, a riqueza, o ramo da confecção de tecidos.

Conforme aponta o Sebrae(2003), existem algumas críticas em relação ao Polo de Confecções de Santa Cruz que se estendem às demais cidades, tais como, a região tem uma imagem de produzir bens de baixa qualidade, a predominância de empresas informais, falta de profissionalismo e trabalhadores qualificados, a questão ambiental e falta de segurança. Por outro lado, há as vantagens de comprar no polo de confecções, são elas, o preço baixo dos produtos, o custo baixo da mão de obra, uma alta capacidade empreendedora, a facilidade de se adaptar às mudanças, uma capacidade produtiva elevada e uma alta concentração de empresas em uma localização de fácil acesso.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Externalidade é conceituada como “o fenômeno que aparece quando um indivíduo ou uma firma tem uma atividade, mas não arca com todos os custos (externalidade negativa) ou com todos os benefícios (externalidade positiva)” (STIGLITZ, 2003, p. 369). O Governo intervém para corrigir as externalidades negativas, podendo ocorrer por meio de produção direta do bem ou concessão de subsídio às empresas fabricantes; de multas ou tributos aos agentes que causam danos à sociedade; ou ainda, através da regulamentação das atividades que apresentam resultados negativos à população.

Segundo Mankiw (2006), uma externalidade surge quando uma pessoa realiza uma ação que provoca impacto no bem-estar de um terceiro que não participa dessa ação, sem pagar nem receber nenhuma compensação por esse impacto.

O crescente modelo de produção e consumo praticado pela população mundial vem aumentando a quantidade de lixo, o que mais preocupa é o destino dado a esses resíduos que causam danos ambientais graves.

Conforme Scarlato e Pontin (1992), a consolidação da sociedade urbano-industrial fez com que o consumismo se convertesse em uma ideologia de vida, resultando em um aumento do volume de resíduos domésticos e industriais, ocorrendo tanto nas economias desenvolvidas como nas subdesenvolvidas.

Ao descartar resíduos, as pessoas e empresas depositam na sociedade uma ação individual, que acabará interferindo na vida dos outros, neste ponto se forma a externalidade negativa, pois uma atitude visando o benefício do consumo gera um prejuízo ambiental e social. Segundo Miller (1981, p. 461), “as externalidades são a diferença entre o custo marginal social e o benefício marginal social de certa atividade”.

De acordo com Veiga Neto (2008), a teoria das externalidades chama de efeitos externos à economia quando existe uma separação entre os custos ou benefícios privados e os custos ou benefícios sociais de uma ação elaborada por um indivíduo ou instituição. De acordo com a teoria neoclássica, a “mão invisível” dos mercados conduziria os atores econômicos a ações em que, buscando a maximização do seu ganho privado, eles maximizariam também o ganho social. Quando isto não ocorre, estas diferenças são chamadas de externalidades, ou seja,

ocorre toda vez que um agente causa uma perda ou um ganho de bem-estar em outro agente e esta perda ou este ganho não são compensados.

Segunda Lima(2014) caso os custos externos, causados pelo descarte impróprio dos resíduos fossem inseridos na função de produção da empresa (contabilidade ambiental) elevaria o custo de produção, para isso deveria ser atribuído um valor monetário aos danos causados por essas externalidades, sendo esse valor repassado para o produto final, como sugere Campos (1996). Para Harris (2005) a internacionalização dos custos de produção, causados ao meio ambiente vão servir para melhorar a análise das falhas de mercado.

As empresas para reduzirem os males causados ao meio ambiente podem está investindo em tecnologias sustentáveis. Para muitas o custo de implementação e manutenção é muito elevado. Gitman (2001) afirma que para qualquer projeto é imprescindível um estudo que relate a viabilidade econômico-financeira, que pode dar suporte a análise entre investir no ativo ambiental ou arcar com o custo da externalidade negativa. Em Santa Cruz do Capibaribe as empresas de confecção surgem por necessidade, essa necessidade em sua maioria impossibilita uma avaliação da viabilidade econômico da atividade, indústria de confecção.

“As externalidades envolvem imposição involuntária de custos ou benefícios e podem ser de quatro tipos: Externalidades Consumo-Consumo; Externalidade Produção-Produção; Externalidade Consumo-Produção e Externalidade Produção-Consumo. São relações com consumidores, entre firmas ou em combinações de ambas as partes, tendo nestas relações as figuras da fonte, receptor e terceiros.” (Lima, 2014, p.35).

4 ANÁLISE DA PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) incentiva a formação de associações intermunicipais que possibilitem o compartilhamento das tarefas de planejamento, regulação, fiscalização e prestação de serviços de acordo com tecnologias adequadas à realidade regional.

Pela Lei Federal nº 12.305, 02 de agosto de 2010, o Brasil não deverá mais ter lixões, sendo substituídos pelos aterros sanitários. Além disso, os resíduos recicláveis não poderão ser enviados para os aterros sanitários e os municípios que desrespeitarem a norma podem ser multados.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), existem quase 3 mil lixões no país para serem fechados. Apenas 27% das cidades têm aterros sanitários e somente 14% dos municípios brasileiros fazem coleta seletiva do lixo.

A PNRS determina no artigo 9º, prioridades no gerenciamento dos resíduos sólidos: “não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (BRASIL, 2010).

Dessa forma, o município precisa procurar meios para diminuir a geração dos resíduos, e quando esses forem gerados não destinar diretamente para os aterros, trabalhando a reutilização e a reciclagem.

Através de um levantamento, elaborado a partir do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), administrado pelo Governo Federal no âmbito da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades (MCID), que permite não somente o planejamento e execução de políticas públicas e a orientação da aplicação de recursos, como também o exercício do controle social, o Município de Santa Cruz do Capibaribe, de acordo com dados do IBGE referente ao ano de 2013, realiza coleta seletiva em apenas 10,61% dos domicílios situados na área urbana.

Como medida inicial para a adequação ao PNRS foi desativado o antigo lixão que funcionou por mais de 50 anos no Município. Segundo Medeiros (2007) esse lixão possuía uma área de 14 hectares, sendo substituído por um aterro sanitário em 2007, teve um custo de R\$ 800 mil e foi implantada em uma área de 21,5 hectares, atualmente o Município produz diariamente cerca 70 toneladas de lixo.

O aterro conta com um sistema de drenagem pluvial para evitar que o chorume (líquido proveniente da decomposição do lixo orgânico) contamine os lençóis freáticos.

A quantidade de lixo depositado é controlada na entrada do aterro por meio de uma balança informatizada para 30 toneladas. Os gases liberados durante a decomposição são captados e tratados para que não poluam o ar.

Medeiros (2007) cita que, com a desativação do lixão, foi criada uma cooperativa de catadores chamada “Coletiva” que funciona em um galpão na Rua Joaquim Nabuco, no bairro de São Cristóvão. Atualmente, 15 pessoas fazem parte da cooperativa que possui prensa e equipamentos de proteção. No local, também foram oferecidas aulas para alfabetizar esses trabalhadores.

A Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Meio Ambiente de Santa Cruz do Capibaribe-PE está viabilizando desde o ano de 2015, um projeto para a capacitação dos catadores da Associação de Catadores de Recicláveis de Santa Cruz do Capibaribe (ACRESCC). Também está em implantação o projeto onde se estimula a coleta seletiva na parte comercial da cidade que logo irá ser estendida a outros bairros. Todo o lixo não reciclável, ou que não passa por uma triagem, segue para o aterro sanitário no Sítio Pintor.

A cidade foi beneficiada, no início de 2015, com o projeto Relix, que é uma iniciativa patrocinada pelo SESI Pernambuco e tem o apoio institucional do Governo do Estado através da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade.

O Relix compreende um conjunto de ações que visam incentivar a reciclagem e a preservação do meio ambiente. Foram fornecidas bicicletas coletoras com capacidade para até 500 kg, projetadas para serem instrumentos de trabalho dos trabalhadores da reciclagem, substituindo as carroças de tração animal.

Com o intuito de conscientizar os moradores sobre a importância da reciclagem e ajudar a aumentar a renda dos catadores e a vida útil do aterro – já que a estimativa da vida útil do espaço é de pouco mais de dez anos, a prefeitura iniciou uma campanha de educação ambiental em escolas e igrejas, promovendo palestras, distribuindo cartinhas, instalando coletores.

No aterro são descartados resíduos das residências, indústrias e também provenientes da construção civil. Porém, como a coleta seletiva ainda não ocorre plenamente, é comum encontrar diversos tipos de materiais com grande potencial de reciclagem.

Conforme Medeiros, com a instalação do aterro, o município passará a receber mais de R\$ 90 mil por mês oriundo do ICMS Ambiental. Esse recurso deverá ser investido na limpeza da cidade e em melhorias para o meio ambiente.

4.1 Problemas causados pelos resíduos têxteis

O lixo industrial, segundo D’Almeida e Vilhena (2000) é “aquele originado nas atividades dos diversos ramos da indústria, tais como metalúrgica, têxtil, química, petroquímica, papelaria, alimentícia e outros”.

É no processo industrial têxtil, da confecção/facção e no descarte das roupas usadas que se aglomera uma grande quantidade de resíduos sólidos, na indústria têxtil do algodão em diversas operações se produz resíduo sólido, desde o descaroçamento do algodão até restos de tecidos e fios, óleo lubrificante usado, graxa usada, rebarbas de máquina. Segundo Marteli (2011) a confecção/facção o problema maior consiste na perda média de até 15% do tecido que está sendo utilizado devido ao não encaixe dos moldes (corte), retalhos de tecido, aparas de tecido, obras aviamentos, sobras de lanche, embalagens danificadas, peças usadas, ferramentas usadas, caixas plásticas danificadas, cones de linha, tubetes de tecidos.

Todos esses resíduos tem um mercado comprador, podendo ser transformado num gerador de renda ao invés de simplesmente serem descartados.

No Brasil, de acordo com Associação Brasileira da Indústria Têxtil (ABIT), a geração de resíduos têxteis é estimada na ordem de 175 mil toneladas/ano onde, desse total, apenas 36 mil toneladas são reaproveitadas na produção de barbantes, mantas, novas peças de roupas e fios. Os retalhos e resíduos de confecções em geral ocasionam incomodo a população com poluição visual, da paisagem, entupimento de sistemas de drenagem urbana, além da diminuição da vida útil de aterros.

Os danos ambientais pela excessiva geração e o baixo reaproveitamento identificados por Neto e Cardoso (2011) que destacam os danos causados pelos retalhos de tecido devido ao “seu alto poder de inflamabilidade e no montante geram grandes volumes [...] esgotando rapidamente espaços e contaminando os solos”.

Portanto os resíduos da indústria têxtil podem contaminar os efluentes líquidos, ar, solo, visto que os tecidos sofrem inúmeros processos de tingimento e tratamento com substâncias antifúngicas, por exemplo.

Assim, a reciclagem dos resíduos têxteis é importante para a redução da poluição, uma vez que estes resíduos são frequentemente queimados a céu aberto ou depositados em lixões.

4.2 Destinação dos resíduos a cooperativas como externalidade positiva: o Caso da Rota do Mar

A Rota do Mar foi fundada em 1996 na cidade de Santa Cruz do Capibaribe-PE, pelo empresário Arnaldo Xavier. Atua no ramo de confecções de vestuários, mais especificamente, nos segmentos surf, streetwear e casual wear. É uma das maiores indústrias têxteis do Norte e Nordeste, possui três fabricas, e está entre as maiores do Brasil nesses segmentos. O Diário de Pernambuco publicou que a empresa Rota do Mar produz cerca de 1,5 milhões de peças anualmente. Apresenta crescimentos anuais que supera a média nacional, o que faz com que tenha notoriedade no cenário econômico de Pernambuco. Gera 600 empregos diretos.

Manter o meio ambiente em equilíbrio com as atividades das fábricas e lojas próprias também é uma preocupação da Rota do Mar. Por isso a empresa criou a Comissão de Ações Socioambientais (CASA), que tem por finalidade trabalhar o conceito de sustentabilidade. O grupo promove ações e eventos que trabalham temas de preservação do meio ambiente, consumo consciente entre outros temas relacionados à temática da sustentabilidade.

Os Principais resíduos sólidos gerados por sua produção são restos de tecidos e malhas, embalagens descartadas, cones de linha e tecido, caixas de papelão, papel de sublimação.

Os resíduos recicláveis são doados à Comunidade Kairós, uma comunidade religiosa que realiza um trabalho de recuperação e acolhida com os alcoólatras. O resto de malha é vendido pela empresa e o valor é destinado a ações sociais. Alguns desses resíduos são reaproveitados na própria empresa onde, no período das festividades juninas, ocorre o Arraiá Ecológico. Nesse evento toda decoração é feita com material reciclável recolhido pela empresa.

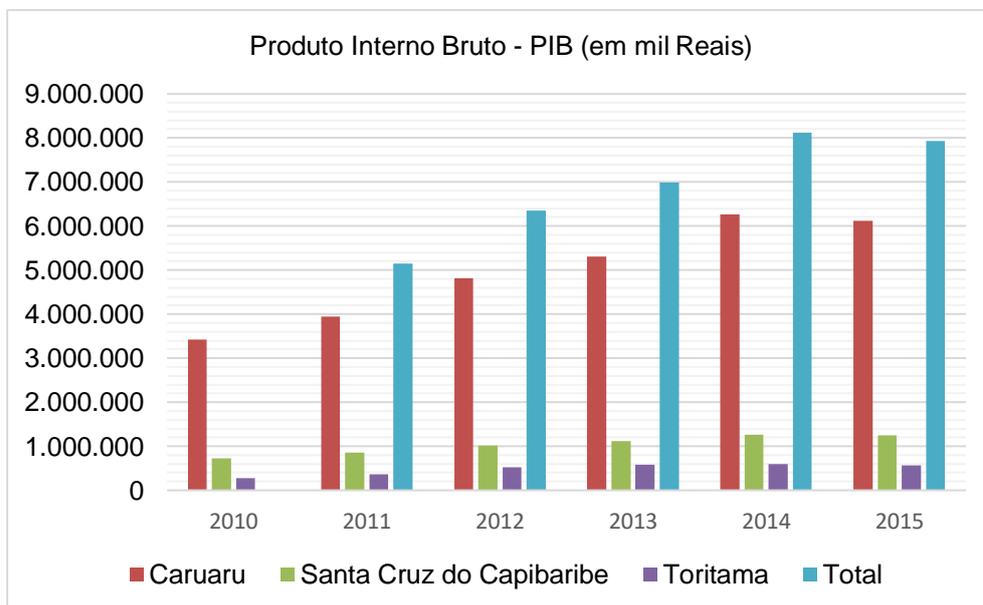
A Rota do Mar desenvolve projetos socioambientais, entre os quais: a coleta seletiva de lixo, plantação de mudas nas dependências da fábrica, afixação de tags (que em inglês significa etiqueta e na internet são palavras que servem justamente como etiquetas que receberam a mesma marcação, facilitando encontrar outras relacionadas) em seus produtos com sementes de plantas nativas, o uso de sacolas oxibiodegradáveis, realizatambém programas de conscientização ambiental.

Dessa forma está sendo percebido que a empresa tem uma preocupação quanto ao descarte dos resíduos, ampliando a redução do impacto ambiental gerado por suas atividades, à medida que evita a poluição reaproveitando as sobras de sua linha de produção e ainda gerando renda para as entidades que beneficiam os mais carentes através do reaproveitamento desse material.

5 IMPACTOS DO CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE

O Produto Interno Bruto – PIB é um indicador monetário que reflete o desenvolvimento das atividades econômicas de um determinado local, num determinado período de tempo. O PIB está relacionado ao Índice de Desenvolvimento Humano, IDH, de modo que o acesso aos bens de consumo e serviços são considerados como elementos essenciais do desenvolvimento de uma cidade, estado, país ou região. No gráfico a seguir, é possível observar um crescimento de aproximadamente 17% do ano de 2010 para 2011, seguido de mais um crescimento de cerca de 19% no período de 2011 para 2012. Mais adiante, de 2012 para 2013 cresceu cerca 9%, e de 2013 para 2014 apresentou o crescimento de apenas 1%. Já de 2014 para 2015 apresentou uma redução do PIB de menos 0,5%.

Figura 1

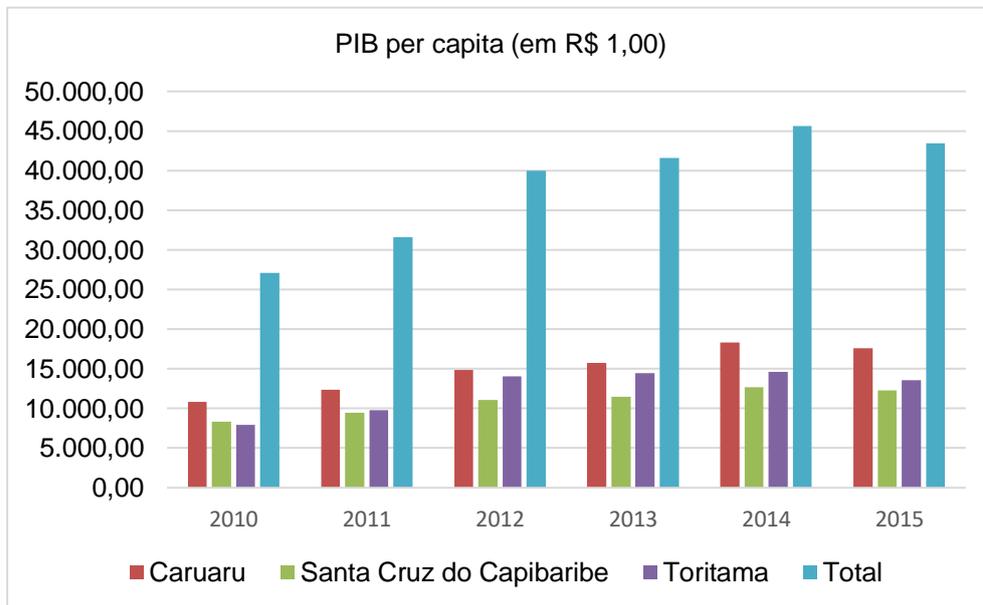


Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

O PIB per capita é o produto interno bruto dividido pelo número de habitantes de um país. Quanto maior o PIB per capita, maior é o desenvolvimento do município, podendo classificar o município como pobre, rico ou em desenvolvimento. No município de Santa Cruz do Capibaribe, houve crescimento do ano de 2010 até o

ano de 2014, respectivamente crescimentos de aproximadamente 14%, 16%, 3%, 10%, e, por fim, uma redução no de 2014 para 2015 de 3%.

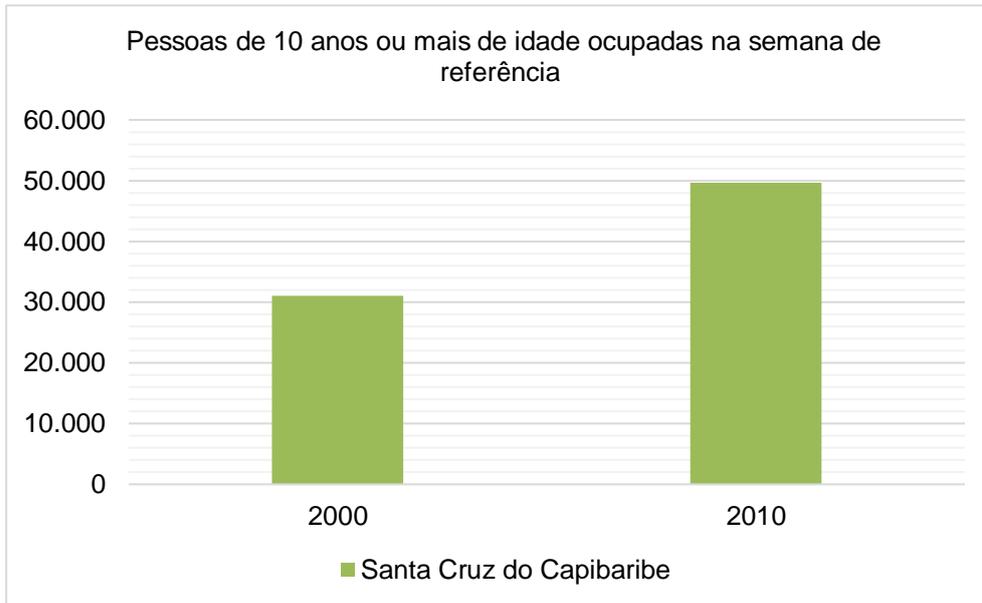
Figura 2



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

Denomina-se taxa de emprego a razão entre a população e a população economicamente ativa, porém o índice mais utilizado é a taxa de desemprego, isto é, a quantidade de pessoas desempregadas sobre a população economicamente ativa. No município estudado nesse trabalho houve um crescimento de cerca de 60% do número de pessoas com 10 anos ou mais de idade ocupadas, no período de 2000 a 2010.

Figura 3

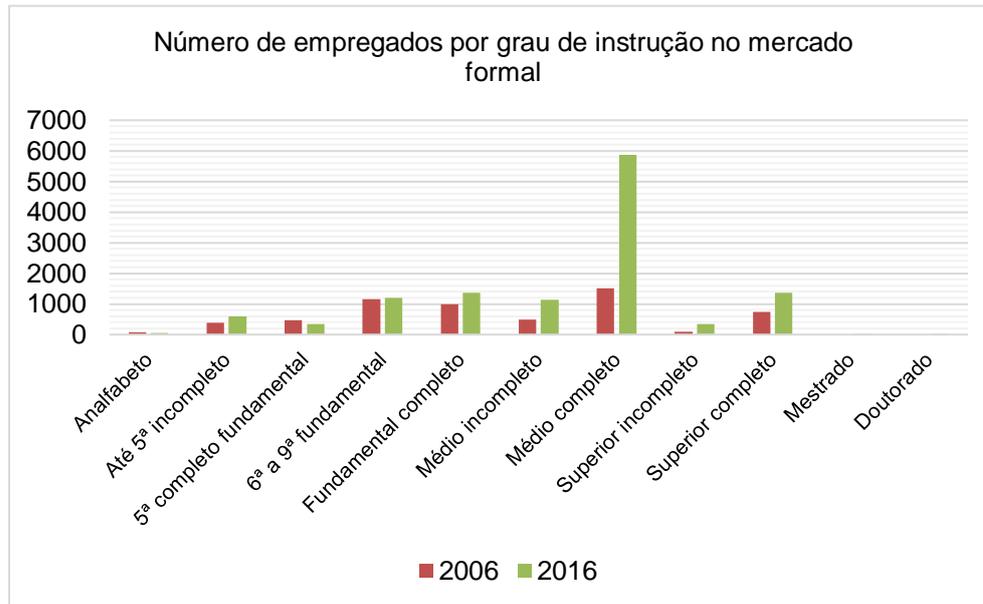


Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018

O nível de escolaridade desses indivíduos empregados no município de Santa Cruz do Capibaribe indica quais etapas de estudo foram concluídas. Nesse caso, o Nível Médio prevalece na formação da população empregada. É perceptível também, que no decorrer dos anos de 2006 até 2016 as pessoas buscaram cada vez um grau de instrução maior.

Como mostra o gráfico a seguir:

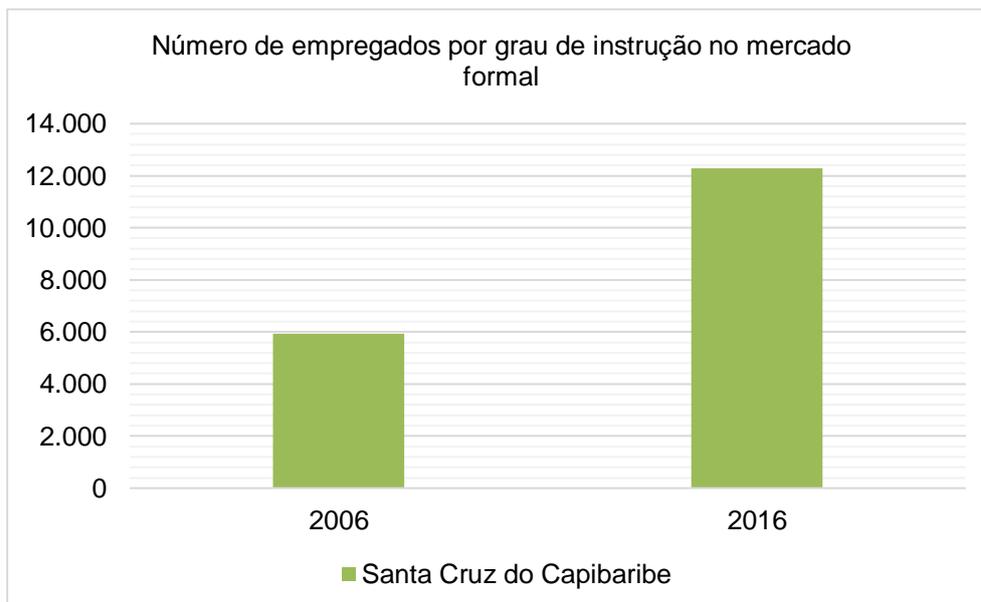
Figura 4



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018

No mercado formal, o total de empregados mostraram uma evolução no tocante ao grau de instrução. Do ano de 2006 para o ano 2016, obteve-se um crescimento de aproximadamente 64% do nível de instrução.

Figura 5



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

A Remuneração é a soma do salário contratualmente estipulado, seja ele mensal, por hora, por função, além das vantagens que forem acrescentadas. Na tabela e gráfico a seguir, observamos os rendimentos nominais médio e mediano de

peças com 10 anos ou mais de idade do município de Santa Cruz do Capibaribe – PE.

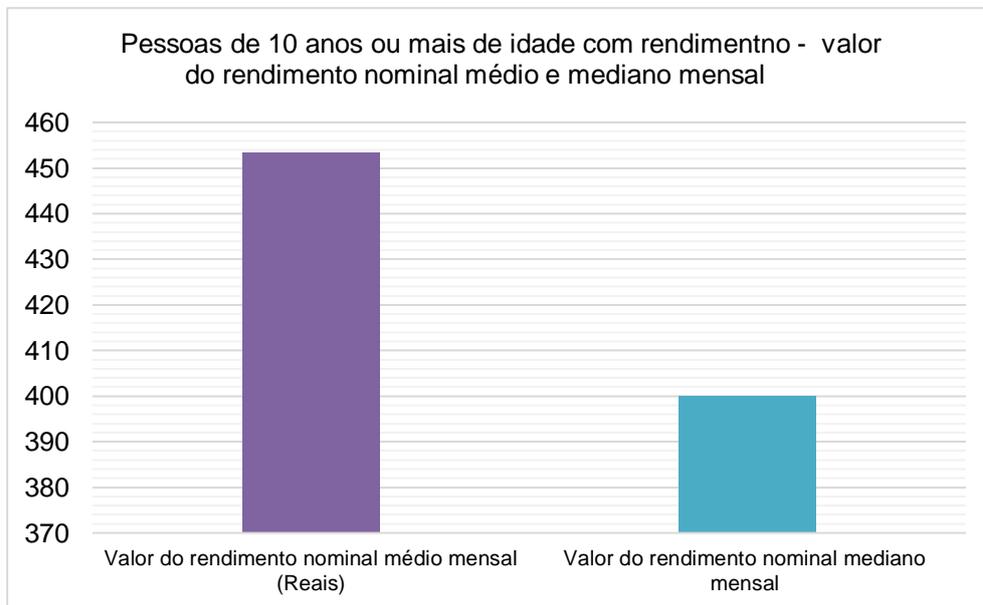
Tabela 2

Pessoas de 10 anos ou mais de idade com rendimento - valor do rendimento nominal médio e mediano mensal

Municípios	Pessoas de 10 anos ou mais de idade - com rendimento	Valor do rendimento nominal médio mensal (Reais)	Valor do rendimento nominal mediano mensal
<i>Santa Cruz do Capibaribe</i>	6.162	453,45	400
<i>Homem</i>	2.627	516,03	480
<i>Mulher</i>	3.535	406,94	300

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

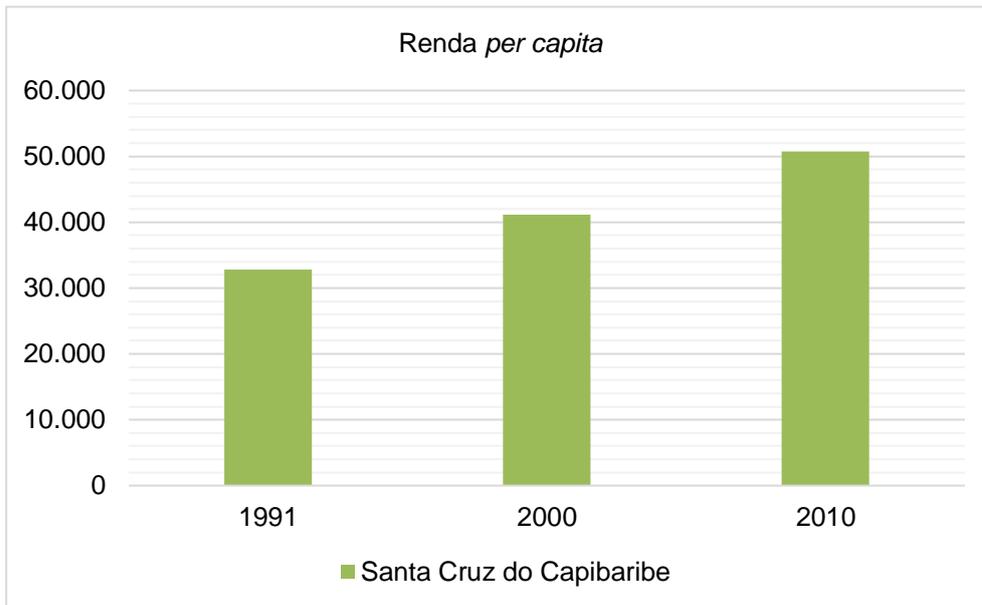
Figura 6



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

A renda per capita dessas pessoas mostrou, através das décadas analisadas que de 1991 para 2000 cresceu em torno de 25% e de 2000 até 2010 o crescimento foi de aproximadamente 23%.

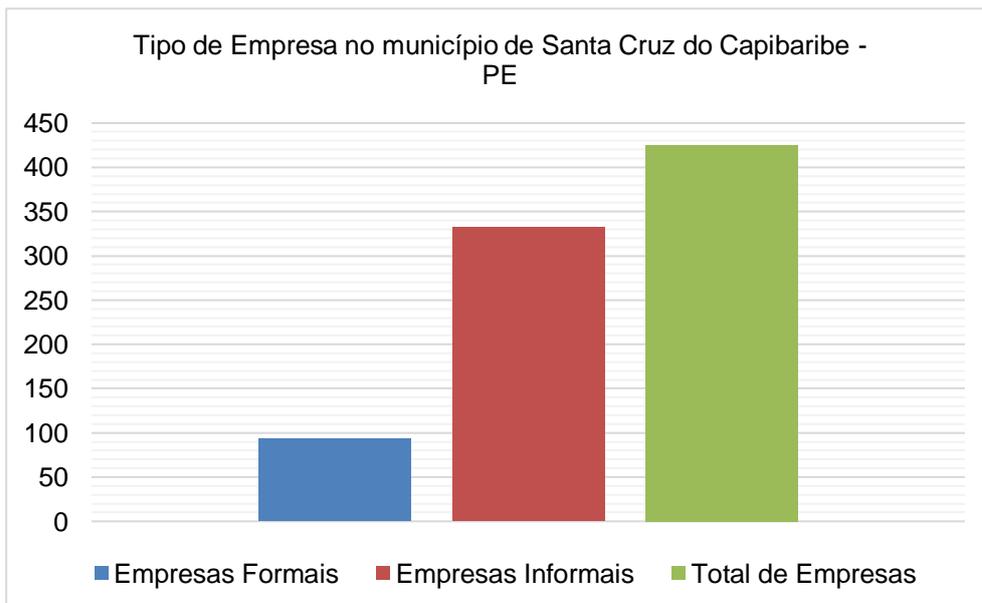
Figura 7



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

O SEBRAE (2003) realizou um sorteio 1.000 empresários para serem entrevistados, conforme referido no capítulo do método, mas, quando da efetiva realização da pesquisa de campo, foram contatadas cerca de mais de 1.000 empresas. O quadro, a seguir, mostra a distribuição da amostra de empresários pesquisados por município e tipo de empresa.

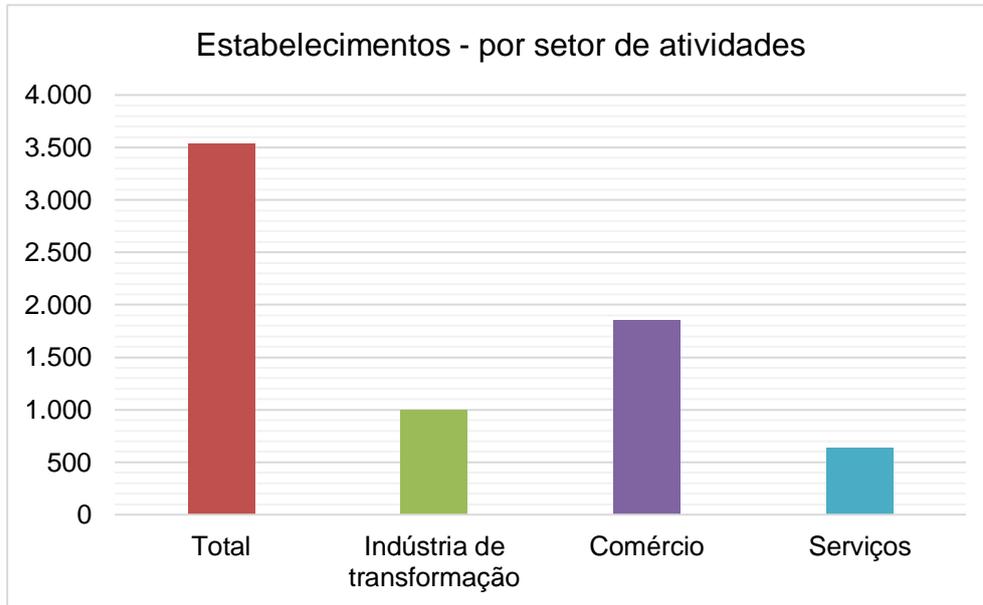
Figura 8



Fonte: SEBRAE, 2003.

Os setores de atividades do município são divididos em três tipos de estabelecimento: Indústria de transformação, Comércio e Serviços. Indústria representa 29%, o comércio cerca de 53% e serviços cerca de 18%.

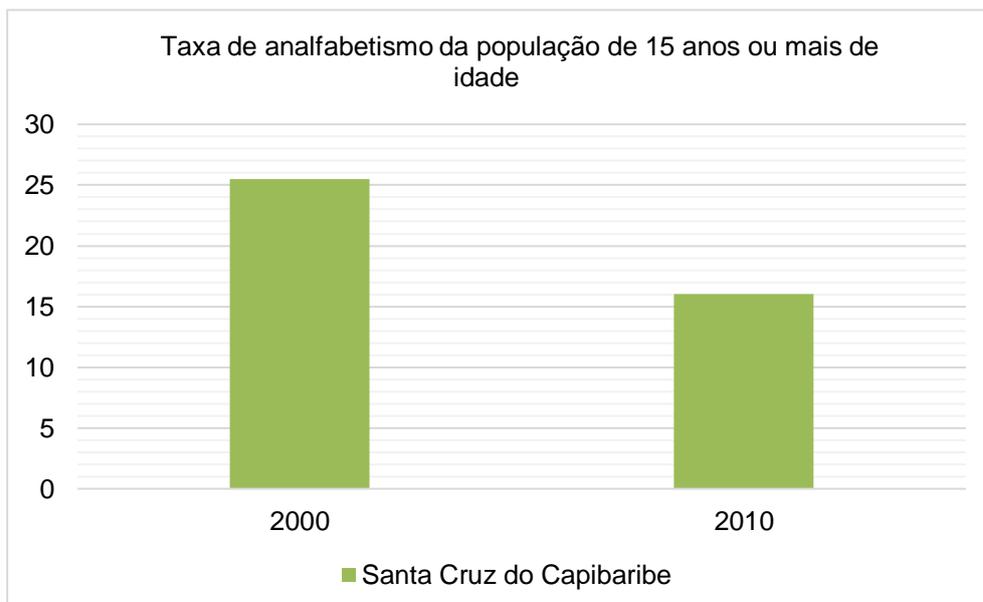
Figura 9



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

A taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais de idade mostra que do ano de 2000 para o ano de 2010 reduziu em torno de 37,2%.

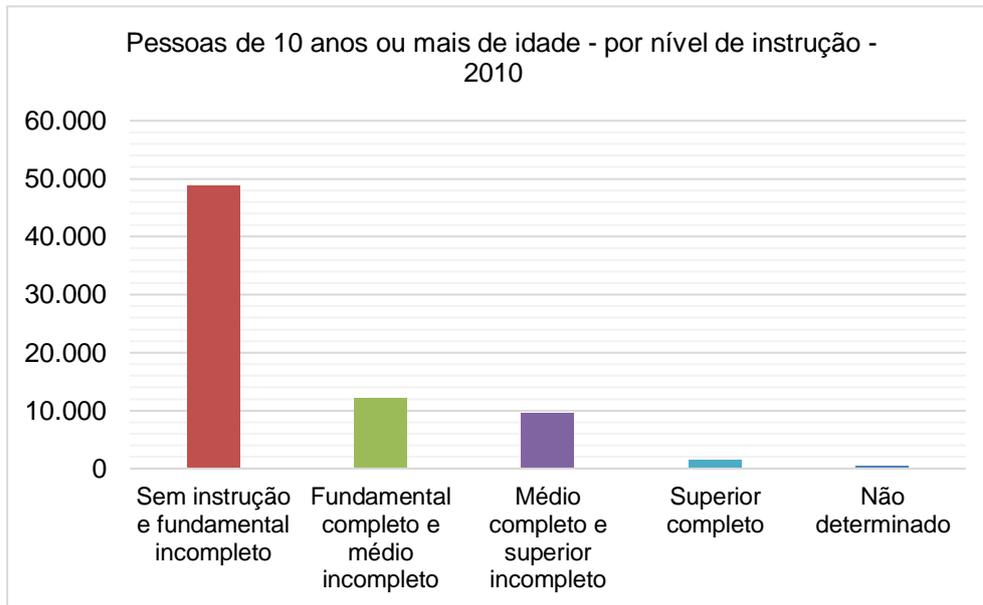
Figura 10



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

No ano de 2010 foi analisado o nível de instrução da população, chegando a conclusão de que ainda é alto o número de pessoas com baixo grau de instrução.

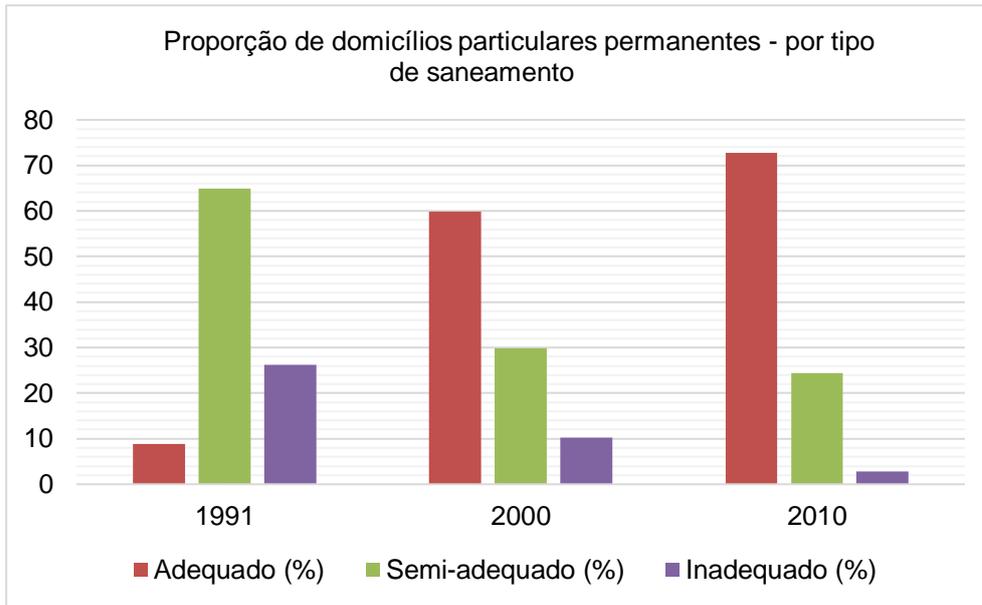
Figura 11



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

O Saneamento básico é um conjunto de procedimentos adotados numa determinada região para proporcionar uma situação higiênica saudável para os habitantes, situação essa relacionada a muitos fatores dentre eles, ao abastecimento de água potável e a coleta e tratamento do lixo, visando a saúde da população. Conforme o gráfico abaixo, a proporção de domicílios inadequados reduziu cerca de 89% de 1991 até 2010, enquanto a proporção de adequados evoluiu significativamente. Indicando, portanto, uma melhoria na qualidade do saneamento básico.

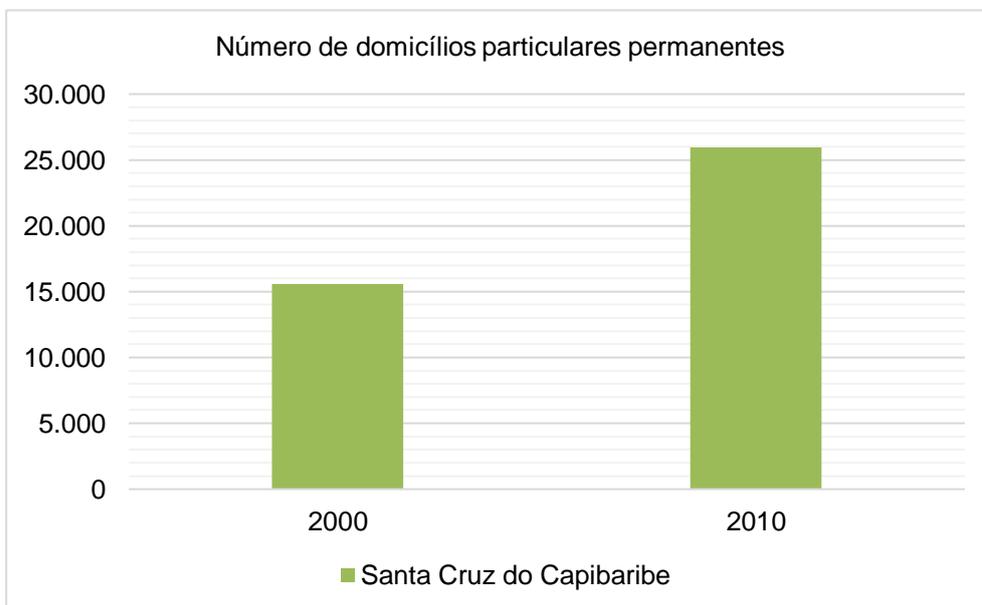
Figura 12



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

O número de Moradias Próprias na cidade de Santa Cruz do Capibaribe – PE também foi outro requisito que mostrou crescimento. Em 2006 totalizava 15.597, enquanto dez anos depois alcançou 25.933, um crescimento de cerca de 66%.

Figura 13



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do CondepeFidem, 2018.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O polo Têxtil de Santa Cruz é considerado um dos maiores polos de confecções das regiões Norte e Nordeste, possui grande variedade de pequenas e microempresas têxteis responsáveis pela fabricação e exportação de roupas para todo Brasil e, tem-se mostrado, ao longo das últimas três décadas, uma das mais exitosas experiências de convivência com a seca e de superação das muitas adversidades de produção no semiárido nordestino, ofertando diversas oportunidades para quem deseja empreender, que gera milhares de postos de trabalho e que distribui renda em 54 municípios dos estados da Paraíba e, principalmente, de Pernambuco, além de vários outros estados de todo país.

O Município de Santa Cruz do Capibaribe, de acordo com dados do IBGE referente ao ano de 2013, realiza coleta seletiva em apenas 10,61% dos domicílios situados na área urbana. Como medida inicial para a adequação ao PNRS foi desativado o antigo lixão que funcionou por mais de 50 anos no Município, sendo substituído por um aterro sanitário em 2007, teve um custo de R\$ 800 mil e foi implantada em uma área de 21,5 hectares, e atualmente o Município produz diariamente cerca 70 toneladas de lixo. A quantidade de lixo depositado é controlada na entrada do aterro por meio de uma balança informatizada para 30 toneladas. Os gases liberados durante a decomposição são captados e tratados para que não poluam o ar.

Porém a coleta seletiva ainda não ocorre plenamente, e, portanto, os resíduos da indústria têxtil podem contaminar os efluentes líquidos, ar, solo, visto que os tecidos sofrem inúmeros processos de tingimento e tratamento com substâncias antifúngicas, por exemplo. A Rota do Mar desenvolve projetos socioambientais, mostrando uma preocupação quanto ao descarte dos resíduos, ampliando a redução do impacto ambiental gerado por suas atividades, à medida que evita a poluição reaproveitando as sobras de sua linha de produção.

O PIB de Santa Cruz do Capibaribe-PE cresceu cerca de 70% de 2010 para 2014. O PIB per capita no município de Santa Cruz do Capibaribe, houve crescimento do ano de 2010 até o ano de 2014 e uma redução no de 2014 para 2015 de 3%.

No município estudado nesse trabalho houve um crescimento de cerca de 60% do número de pessoas com 10 anos ou mais de idade ocupadas, no período de 2000 a 2010. No mercado formal, do ano de 2006 para o ano 2016, obteve-se um crescimento de aproximadamente 64% do nível de instrução.

A renda per capita dessas pessoas mostrou que de 1991 para 2000 cresceu em torno de 25% e de 2000 até 2010 o crescimento foi de aproximadamente 23%. O número de Moradias Próprias na cidade de Santa Cruz do Capibaribe – PE também foi outro requisito que mostrou crescimento. Em 2006 totalizava 15.597, enquanto dez anos depois alcançou 25.933, um crescimento de cerca de 66%.

Conclui-se que o crescimento da produção de confecções gerou mais externalidades positivas do que negativas no município de Santa Cruz do Capibaribe-PE. Embora, fique o alerta de que ao descartar resíduos, as pessoas e empresas depositam na sociedade uma ação individual, que acabará interferindo na vida dos outros, neste ponto se forma a externalidade negativa, pois uma atitude visando o benefício do consumo gera um prejuízo ambiental e social.

REFERÊNCIAS

BURNETT, Annahid. **VOZES DA SULANCA: A HISTÓRIA ORAL SOBRE A INSTITUIÇÃO DA FEIRA DA SULANCA NO AGRESTE DE PERNAMBUCO.** Disponível em <https://www.revistas.usp.br/oralidades/article/view/107323/105814>. Acesso em 15 de maio de 2018.

Diário de Pernambuco. **POLO TÊXTIL.** Disponível em: http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/economia/2013/10/23/internas_economia,469841/rota-do-mar-inaugura-megaloja-de-r-1-5-milhao-em-santa-cruz-do-capibaribe.shtml. Acesso em 27 de junho de 2018.

Estudo de Caracterização Econômica do Pólo de Confeções do Agreste Pernambucano. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/poloconfec2003.pdf>. Acesso em 22 de maio de 2018.

MARTELI, Andrei José Santos. **ANÁLISE DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE TECIDOS SINTÉTICOS NAS EMPRESAS DE CONFECÇÕES DO MUNICÍPIO DE CIANORTE.** Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/31797/R%20-%20D%20-%20ANDREI%20JOSE%20SANTOS%20MARTELI.pdf?sequence=1>. Acesso em 21 de junho de 2018.

MEDEIROS, Rui. **ATERRO SANITÁRIO DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE 2007.** Disponível em: <http://blogdoruiamedeiros.blogspot.com/2013/06/aterro-sanitario-de-santa-cruz-do.html>. Acesso em 30 de junho de 2018.

POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Disponível em: [file:///C:/Users/Powertec%20Informatica/Downloads/ARQUIVO PORTAL CDR 412-Comissao-Permanente-CDR-20150707%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Powertec%20Informatica/Downloads/ARQUIVO%20PORTAL%20CDR%20412-Comissao-Permanente-CDR-20150707%20(1).pdf). Acesso em 17 de maio de 2018.

SILVA, Cleber Tiago da. SILVA, Josiane Maria Zumba da. SILVA, Pedro Henrique da Costa. **ECONOMIA PERNAMBUCANA: UM OÁSIS EMPREENDEDOR NO AGRESTE PERNAMBUCANO.** Disponível em: http://www.clickpe.com/iv_enpecon/arquivos/econ_pernambucana/014.pdf. Acesso em 30 de maio de 2018.