

Cristiano Corrêa

A CONTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS DE SALVAMENTO E COMBATE A
INCÊNDIOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM
PANORAMA PERNAMBUCANO, SOB A ÓTICA DOS GESTORES
MUNICIPAIS.

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências da Administração, da Universidade de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. Ivo Vasconcelos Pedrosa

**BRASIL – RECIFE
2011**

Cristiano Corrêa

A Contribuição dos Serviços de Salvamento e Combate a Incêndios para o Desenvolvimento Sustentável: Um Panorama Pernambucano, sob a Ótica dos Gestores Municipais.

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências da Administração, da Universidade de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável.

Data da aprovação: 21 de junho de 2011

Banca examinadora:

Ana Cristina Vieira de Melo

Antônio Nunes Barbosa Filho

Mucio Luiz Banja Fernandes

RESUMO

CORRÊA, Cristiano. **A Contribuição dos Serviços de Salvamento e Combate a Incêndios para o Desenvolvimento Sustentável: um Panorama Pernambucano, sob a Ótica dos Gestores Municipais**. 2011. 184 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável) - Faculdade de Ciências da Administração de Pernambuco, Universidade de Pernambuco, Recife, 2011.

A presente dissertação discute as relações entre a existência de um serviço institucionalizado de Salvamento e Combate a Incêndio (S e CI) em um município e o possível fomento, deste serviço, para o Desenvolvimento Local Sustentável (DLS). Nesse sentido, foi apresentada a contribuição de vários autores quanto à conceituação dos serviços em debate, do grande desiderato do Desenvolvimento Local Sustentável, estabelecendo-se conexões entre os princípios que os norteiam e algumas políticas públicas, de ambos. Faz-se uma descrição do ambiente, compreendido pelo Estado Federado de Pernambuco e o seu serviço público de Salvamento e Combate a Incêndio. Buscou-se, na pesquisa de campo, especialmente, aferir a percepção sobre o tema de gestores municipais dos 32 municípios estudados, por meio de questionários remetidos e respondidos, compondo-se um cenário panorâmico de 12 Regiões de Desenvolvimento em que é dividido o território pernambucano. A Região de Desenvolvimento (RD) é fruto de uma metodologia de divisão territorial adotada pelo Governo do Estado de Pernambuco, baseada nas bacias hidrográficas e nas aptidões produtivas desses municípios. Os municípios foram contextualizados em sua RD e no espectro estadual, com utilização de índices e indicadores nessa contextualização. As contribuições desses gestores municipais das áreas de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico e Defesa Civil possibilitam afirmar que, para a maior parte das percepções aferidas, a questão de partida ou hipótese é pertinente, havendo diferenças entre os resultados dos vários estratos; contudo em todos estes constata-se a predominância de respostas “sim” quanto à pergunta sobre o fomento do DLS pela presença, ou ainda pela perspectiva de presença, dos serviços discutidos.

Palavras - chave: Salvamento e Combate a Incêndio. Desenvolvimento Local Sustentável. Defesa Civil. Regiões de Desenvolvimento em Pernambuco.

RESUMEN

CORRÉA, Cristiano. **La Contribución de los Servicios de Salvamento y Combate a Incendios para el Desarrollo Sostenible: un Panorama Pernambucano, bajo la Óptica de los Gestores Municipales..** 2011. 184 f. Dissertacion (Mestrado Profissional em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável) - Faculdade de Ciências da Administração de Pernambuco, Universidade de Pernambuco, Recife, 2011.

La presente disertación discute las relaciones entre la existencia de un servicio institucionalizado de Salvamento y Combate a Incendio (S y CI) en un municipio y el posible fomento, de este servicio, para el Desarrollo Local Sostenible (DLS). En este sentido, fue presentada la contribución de varios autores en cuanto a la conceptualización de los servicios en cuestión, del grande deseo del Desarrollo Local Sostenible, estableciendo conexiones entre los principios que lo orientan , y algunas políticas públicas, de ambos. Se hace una descripción del ambiente, comprendido como el Estado Federado de Pernambuco, y su servicio público de Savamiento y Combate a Incendio. Se ha buscado, en la investigación de campo, especialmente, entender la percepción sobre el tema de gestores municipales de 32 municipios estudiados, através de encuestas remitidas y respondidas, componiendo así un escenario panorámico de 12 Regiones del Desarrollo en que es dividido el territorio pernambucano. La Región de Desarrollo (RD) es fruto de una metodología de división territorial adoptada por el Gobierno del Estado de Pernambuco, basado en los bacinos hidrográficos y en las aptitudes productivas de estos municipios. Los municipios fueron contextualizados en su RD y en el espectro estatal, con utilización de índices e indicadores en esta contextualización. Las contribuciones de estos gestores municipales de las areas de Medio Ambiente, Desarrollo Económico y Defensa Civil posibilitan afirmar que, para la mayor parte de las percepciones aferidas, la cuestión de partida o hipótesis es pertinente, habiendo diferencias entre los resultados de varios extractos; sin embargo en todos estos se constata la predominancia de respuestas “sí” cuanto a la pregunta sobre el fomento del DLS por la presencia, o bien por la perspectiva de presencia, de servicios discutidos.

Palabras-clave: Salvamento y Combate a Incendio, Desarrollo Local Sostenible, Defensa Civil, Regiones de Desarrollo en Pernambuco.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Brasão do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco.....	p. 28
Figura 2 – Gráfico de Respostas Gerais.....	p.116
Figura 3 – Gráfico das Respostas dos Municípios que possuem Serviço.....	p. 117
Figura 4 - Gráfico das Respostas dos Municípios que possuem serviço de S e CI, por questão.....	p.117
Figura 5 - Gráfico das Respostas dos Coordenadores Municipais de Defesa Civil, por questão.....	p. 121
Figura 6 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais de Meio Ambiente, por questão.....	p. 122
Figura 7 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais da RD – Região Metropolitana do Recife, por questão.....	p.124
Figura 8 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais da RD – Agreste Central.....	p. 126
Figura 9 - Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais da RD – Mata Sul..	p.127
Figura 10 - Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais da RD – Agreste Meridional.....	p.128
Figura 11 - Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais da Mata Norte (RD), por questão.....	p. 129
Figura 12 - Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do Agreste Setentrional (RD), por questão.....	p. 130
Figura 13 - Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do sertão do São Francisco (RD), por questão.....	p.131
Figura 14 - Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do Sertão do Pajeú (RD), por questão.....	p. 132
Figura 15 - Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do Sertão do Moxotó (RD), por questão.....	p. 133
Figura 16 - Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do Sertão Central, por questão.....	p. 133
Figura 17 – Gráfico Comparativo das Respostas: Gerais, com e sem serviço de S e CI.....	p. 135

Figura 18 – Gráfico Comparativo das Respostas dos Gestores Municipais de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico/Finanças e Coordenadores Municipais de Defesa Civil.....	p.136
Figura 19 – Gráfico das Respostas dos Gestores por Região de Desenvolvimento, por questão.....	p. 138
Figura 20 - Gráfico das Respostas dos Gestores da RRDD da Zona da Mata e RMR, por questão.....	p. 138
Figura 21 – Gráfico das Respostas das Regiões de Desenvolvimento do Agreste, por questão.....	p.139
Figura 22 – Gráfico das Respostas dos Gestores por RRDD do Sertão, por questão.....	p.140
Figura 23 – Mapa de Pernambuco com destaque para os Municípios Pesquisados.....	p.143

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ano de Fundação das Uidades do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco.....	p. 32
Tabela 2 – População da RD – Região Metropolitana do Recife de PE em 2009..	p.84
Tabela 3 – População da RD – Agreste Central de PE em 2009.....	p. 85
Tabela 4 – População da RD – Mata Sul de PE em 2009.....	p.88
Tabela 5 – População da RD – Agreste Meridional de PE em 2009.....	p.90
Tabela 6 – População da RD – Mata Norte de PE em 2009.....	p.91
Tabela 7 – População da RD – Agreste Setentrional de PE em 2009.....	p.93
Tabela 8 – População da RD – Sertão do São Francisco de PE em 2009.....	p.95
Tabela 9 – População da RD – Sertão do Pajeú de PE em 2009.....	p.96
Tabela 10 – População da RD – Sertão do Araripe de PE em 2009.....	p.97
Tabela 11 – População da RD – Sertão do Moxotó de PE em 2010.....	p.98
Tabela 12 – População da RD – Sertão Central de PE em 2009.....	p.98
Tabela 13 – População da RD – Sertão do Itaparica de PE em 2009.....	p.99
Tabela 14 – Respostas Obtidas dos Gestores Municipais.....	p.112
Tabela 15 – Apuração Geral das Respostas dos Gestores Municipais.....	p.115
Tabela 16 – Apuração das Respostas dos Gestores dos Municípios sem serviço de S e Cl.....	p.119
Tabela 17 – Apuração das Respostas dos Gestores de Desenvolvimento Econômico/Finanças, por questão.....	p. 123
Tabela 18 – Índices e Indicadores dos Municípios da Pesquisa.....	p.142

SUMÁRIO

Conteúdo

RESUMO	3
RESUMEN	4
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	5
LISTA DE TABELAS	7
INTRODUÇÃO	10
1. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE	17
1.1 Estado de Pernambuco.....	17
1.1.1 <i>Evolução Histórica</i>	17
1.1.2 <i>Características Climáticas e Geográficas</i>	19
1.1.3 <i>Evolução Econômica</i>	20
1.2 Serviços de Salvamento e Combate a Incêndio em Pernambuco	22
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	33
2.1 Salvamentos e Combate a Incêndios.....	33
2.1.1 <i>Salvamentos</i>	33
2.1.2 <i>Combate a Incêndios</i>	36
2.2 Desenvolvimento Sustentável.....	40
2.2.1 <i>Desenvolvimento Local Sustentável</i>	44
2.3 Princípios de Direito Ambiental e os serviços de Salvamento e Combate a Incêndios.....	45
2.3.1 <i>Salvamento e Combate a Incêndio: o Pacto Federado</i>	46
2.3.2 <i>O Direito Ambiental</i>	49
2.4. Políticas Públicas de Salvamento e Combate a Incêndios X Desenvolvimento Sustentável: panorama pernambucano.....	71
2.4.1 <i>Promoção do Desenvolvimento Sustentável responsabilidade da União, Estados e Municípios.</i>	71
2.4.2 <i>Orçamento para a Implementação e Manutenção dos Serviços de Salvamento e Combate a Incêndio no Estado de Pernambuco.</i>	72
2.4.3 <i>“Pontes” sutis nos Orçamentos que ligam os Serviços de Salvamento e Combate a Incêndio e o Desenvolvimento Sustentável em Pernambuco.</i>	75
3. MÉTODO	79
3.1 Municípios Estudados	80
3.1.1 <i>Critérios de escolha dentro das Regiões de Desenvolvimento</i>	82
3.2 O Formulário	100
3.3 <i>Índices e Indicadores para os Municípios Pernambucanos</i>	102
3.4 Estudos Comparativos (Concepção).....	104
3.5 Remessa dos Questionários	105
3.5.1 Catalogação de Endereços	105
3.5.2 <i>Envios de Questionários pela Internet</i>	107
3.5.3 Envios de Questionários via Fax aos Gestores Municipais.....	109
3.5.4 Envios de Questionários via Postal aos Gestores Municipais	110
3.5.5 Respostas Obtidas.....	111
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	114
4.1 Padrões de Resposta.....	114
4.2 Respostas Gerais	115
4.2.1 Municípios com Serviço de Salvamento e Combate a Incêndios.....	116
4.2.2 Municípios sem Serviço de Salvamento e Combate a Incêndios	118
4.3 Coordenadores Municipais de Defesa Civil.....	120
4.4 Gestores Municipais de Meio Ambiente	121

4.5 Gestores Municipais de Desenvolvimento Econômico ou Finanças	122
4.6 Regiões de Desenvolvimento.....	123
4.6.1 Respostas da Região Metropolitana do Recife (RMR)	124
4.6.2 Respostas do Agreste Central	125
4.6.3 Respostas da Mata Sul.....	126
4.6.4 Respostas do Agreste Meridional.....	127
4.6.5 Respostas da Mata Norte	128
4.6.6 Respostas do Agreste Setentrional	129
4.6.7 Respostas do Sertão do São Francisco	130
4.6.8 Respostas do Sertão do Pajeú	131
4.6.9 Respostas do Sertão do Araripe.....	132
4.6.10 Respostas do Sertão do Moxotó	132
4.6.11 Respostas do Sertão Central	133
4.6.12 Respostas do Sertão do Itaparica	134
4.7 Estudo Comparativo das Respostas	134
4.7.1 Municípios com e sem Serviços de Salvamento e Combate a Incêndios.....	134
4.7.2 Coordenadores de Municipais de Defesa Civil, Gestores Municipais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico/Finanças.....	136
4.7.2 Estudo Comparativo das Respostas por Região de Desenvolvimento (RD).....	137
4.8 Síntese dos Indicadores.....	140
4.9 Discussão dos Resultados	143
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	149
6 REFERÊNCIAS	151
APÊNDICE “A” – FORMULÁRIO DE PESQUISA.....	159
APÊNDICE “B” – QUADRO COMPARATIVO DAS “PROJEÇÕES DE POPULAÇÕES – 2009” E “SINÓPSE DAS POPULAÇÕES – 2010”.....	161
APÊNDICE “C” – RESPOSTAS POR MUNICÍPIOS.....	162
APÊNDICE “D” – CORRESPONDÊNCIA ELETRÔNICA REMETENDO A PESQUISA	163
APÊNDICE “E” – CORRESPONDÊNCIA ELETRÔNICA AGRADECENDO A COLABORAÇÃO	165
APÊNDICE “F” – CORRESPONDÊNCIA POSTAL REMETENDO A PESQUISA.....	166
APÊNDICE “G” – ANÁLISE DO PRODUTO INTERNO BRUTO DOS MUNICÍPIOS ESTUDADOS (2003 – 2008).....	170
APÊNDICE “H” – ANÁLISE DO AUMENTO POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS ESTUDADOS (1991 – 2009).....	178
APÊNDICE “I” – ANÁLISE DA DENSIDADE DEMOGRÁFICA DOS MUNICÍPIOS ESTUDADOS (2000 – 2009).....	180
APÊNDICE “J” – ANÁLISE DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (IDEB) NAS ESCOLAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS ESTUDADOS (2004 – 2009).....	182

INTRODUÇÃO

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a implementação ou manutenção de serviços de combate a incêndios e salvamento em municípios pernambucanos, como um possível fator de desenvolvimento sustentável.

Iniciar-se-á este trabalho contextualizando o objeto desta pesquisa, o Estado de Pernambuco, baseando-se para tanto em dados estatísticos, prioritariamente, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e obras que tratam da história do Estado, desde seus primeiros colonizadores até os dias atuais. Será realizada também uma síntese baseando-se em dados oficiais do Governo do Estado de Pernambuco, com ênfase na Secretaria de Planejamento e Gestão, sobre o atual panorama econômico.

Os serviços estudados no Estado serão trazidos à baila em panorâmica descritiva. Para tanto, será feita uma compilação da história dos serviços de salvamentos (S) e combate a incêndios (CI), no território pernambucano, chegando-se até a composição, especificidade e distribuição geográfica atuais. Esta contextualização usará como base a obra “Guerreiro da Paz” (CAVALCANTI, 2005), que historia tais serviços, remontando ao ano de 1636 e chegando a uma visão contemporânea, bem como o Plano Estratégico do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco, para o biênio 2006-2007.

Será contemplado o conceito de Desenvolvimento Local Sustentável (DLS), alicerce teórico deste texto, e sua aplicabilidade, como fomento do desenvolvimento das potencialidades locais, ao promover a melhoria das condições humanas, não obstante a administração sustentável dos recursos e energia, sob a égide de um equilíbrio planetário. Tal apresentação basear-se-á no Relatório Brundtland, produzido durante três anos (1985 a 1987) e editado em 1987 (CMMAD, 1991).

Dentro da discussão de Desenvolvimento Sustentável (DS), será abordada a temática da mensuração, isto é, que sistema de índices e indicadores pode ser utilizado para o diagnóstico de uma promoção da economia e condições humanas, com a garantia de que as bases de recursos e energética serão satisfatórias para as gerações futuras. O estudo é balizado pelos trabalhos de indicadores de sustentabilidade desenvolvidos por Michael Franz van Bellen (2005), no capítulo que trata do método.

Está incorporado à pesquisa o estudo dos serviços de salvamento e combate a incêndios, tanto no foco conceitual quanto na história e evolução. Tal conhecimento dará margem para compreensão da fragilidade econômica, humana e ambiental de regiões sem aparelho institucional de pronta resposta a sinistros.

A análise incorporou dados oficiais estatísticos, da Organização das Nações Unidas (ONU), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de Corpos de Bombeiros Militares do Brasil, com ênfase no pernambucano, levantamentos oficiais de Municípios envolvidos na análise, bem como outros que venham a ser considerados relevantes.

Contando principalmente com um banco de respostas produzidas ao longo da pesquisa por gestores municipais, que ocupam as: secretarias, divisões, superintendências, departamentos ou coordenadorias de Meio Ambiente (MA), Desenvolvimento Econômico ou Finanças (DE/F.) e Defesa Civil, em uma coletânea de opiniões intencionalmente heterogênea por área de gestão.

Esta pesquisa contempla 32 (trinta e dois) municípios do Estado de Pernambuco, unidade federativa que possui regiões inteiras desprovidas de um serviço de primeira resposta para: incêndios urbanos e florestais, emergências com produtos perigosos (EPP), desabamentos, colapsos estruturais, etc., estando essas regiões em muitos casos distando centenas de quilômetros, de tal serviço. Para efeito de se obter uma abordagem panorâmica dos municípios pernambucanos, serão utilizadas as cidades com as maiores populações nas regiões de desenvolvimento nas quais estão inseridas.

Excetua-se desta seleção os municípios das Regiões de Desenvolvimento: Região Metropolitana do Recife e Agreste Central, onde serão tomados os 02 (dois) municípios de maior população, bem como os 02 (dois) municípios de maior população que não têm serviço regular de S e CI.

Entre eles encontraremos locais onde um simples derramamento de um elemento químico, um metal pesado, por exemplo, teria conseqüências bem limitadas, se houvesse um atendimento imediato por equipe treinada e equipada. Sem este, pode ocorrer um verdadeiro envenenamento no solo e nos mananciais de toda uma região, provocando o sofrimento de todo um bioma de forma irreparável, incluindo-se as populações humanas ali residentes.

Em um outro foco o incêndio na vegetação nativa, o qual poderia ser debelado rapidamente pela já citada equipe, alastra-se provocando a destruição irracional de

reservas naturais podendo inclusive erradicar fauna e flora endêmicas que se encontrem ameaçadas de extinção.

Com estas considerações entende-se como muito oportuna a análise da existência do serviço de S e CI como catalisador do processo de DS.

Faz-se, nesta pesquisa, uma análise que estabeleça, ou não, relação entre a instalação de um serviço de salvamento e combate a incêndios e a promoção da cultura prevencionista de defesa civil, bem como se esta cultura liga-se à preservação ambiental e desenvolvimento sustentável. Em primeira análise, campanhas educativas na prevenção de incêndios, por exemplo, podem preservar inúmeras vidas, inclusive humanas, em áreas urbanas e verdes, diminuindo prejuízos à economia e à natureza; todavia esta assertiva necessita ser enfaticamente demonstrada, nesta pesquisa, especialmente através da percepção dos gestores municipais.

Em outro foco examina-se se este mesmo serviço oferta credibilidade e confiança a investimentos públicos e privados na expansão de infra-estrutura e atividades econômicas que promovam desenvolvimento, pois as cadeias produtivas, da mais simples à mais complexa, buscam cada vez mais “pousos” que ofertem infraestrutura, que inclua segurança no pronto atendimento de emergências ali surgidas, como elemento indispensável para sua implementação e ou manutenção. Assim sendo, outra condição a ser inventariada é essa interação entre cadeias produtivas e serviço de combate a incêndios e salvamento, questões estas, que também são pauta do documento respondido pelos gestores.

Para contextualizar esta hipótese, tão ávida de validação, seguem abaixo apenas dois exemplos: o primeiro, São José da Coroa Grande, localidade não abrangida no leque dos pesquisados, e o segundo, Araripina, uma municipalidade envolvida neste estudo. Tal intencionalidade reveste-se de uma demonstração de que a pesquisa visa tratar panoramicamente a questão, existindo dezenas de municípios (estudados ou não) que não são beneficiados pelos serviços institucionalizados de Salvamento e Combate a Incêndios (S e CI).

No extremo litoral Sul de Pernambuco, encontra-se o município de São José da Coroa Grande, município que se apóia no turismo, mas tem entre suas principais atividades econômicas a pesca, convergindo àquele município o pescado da região, sendo um provável endereço de parte dos investimentos do recém criado Ministério da Pesca, vista sua tradição pesqueira e seu enorme potencial para a atividade.

Neste tom é impossível pensar em pólo pesqueiro sem pensar em câmaras frigoríficas compatíveis e nestas câmaras existe abundante quantidade de amônia, entre outros gases refrigerantes, inclusive uma série de haloalcanos, grupo dos gases conhecidos comercialmente como freon e halon. Estes, juntamente com a amônia, formam um conjunto gasoso que separadamente ou combinados podem ser extremamente tóxicos ao aparelho respiratório dos mamíferos.

Não bastasse este risco, as ditas substâncias são de fácil diluição em água, significando que um vazamento ou incêndio em instalações de conservação de pescado pode provocar um vazamento de amônia substancial, prejudicando o bioma periférico, contaminando os mananciais de água e, neste caso específico, atingindo um grande estuário, fonte de pesca e renda e incubador natural da vida marinha.

Como resposta a esta possível emergência, tem-se nesta data um serviço de primeira atuação advindo do município de Palmares ou do Complexo de Suape ambos a mais de 80 quilômetros de distância, o que perfaz um tempo de resposta superior a uma hora. Nestes termos, após o acidente, as conseqüências para as populações humanas e para o meio ambiente já estariam consumadas.

Um caso mais dramático pode-se conjecturar tendo por cenário o município de Araripina sede do pólo gesseiro no Estado, donde foram extraídas, em 2002, 1,45 milhões de toneladas de gipsita, 89% da produção nacional naquele ano (BAZANTE, 2002). Sabe-se que no processo de conversão da gipsita em cimento e gesso, entre outros fins, vários elementos e compostos químicos classificados pela Organização das Nações Unidas (ONU) como perigosos, são utilizados ou gerados como subprodutos do beneficiamento, como coque e os óleos B.P.F. (sigla inglesa que significa Petróleo de Baixa Fluência), subprodutos do petróleo “menos nobres”, além dos diversos resíduos sólidos.

Tais compostos químicos uma vez derramados ou expelidos na atmosfera, fruto de vazamento, colapso de estruturas, caminhões tombados, explosões ou incêndios, além de atingir toda a cadeia viva do entorno, pode comprometer o solo e a água, esta última extremamente escassa na região, o que catalisa o desastre. O atendimento será demandado dos municípios de Serra Talhada ou Petrolina, as equipes treinadas e equipadas mais próximas, distantes mais de 200 quilômetros, o que significa deslocamento com veículos pesados superior a três horas de tempo de resposta, algo incommentável.

Assim sendo, a presente análise busca constatação de que uma cadeia produtiva demanda uma série de premissas para sua instalação e ou manutenção responsável, fatores ligados à viabilidade econômica, localização em relação aos mercados consumidores, profissionalização específica da mão de obra, infraestrutura adequada, entre outros. Porém, para que esta cadeia seja sustentável uma série de outras demandas é relevante, entre elas destaca-se o impacto ambiental para instalação ou manutenção desta, como também o impacto causado em caso de incidente ou acidente naquela planta produtiva.

Como exemplo pode-se considerar um pólo petroquímico, o qual traz um dano ambiental na fase de instalação, sem dúvida, vultoso. Se implementado com responsabilidade, existirá um custo ambiental minimizado, porém se considerado um acidente que comprometa este mesmo pólo, ampliado com a inexistência de primeira resposta rápida e eficiente, tem-se um cenário extremamente preocupante, não se desconsiderando os planos de contingência internos, o efeito nocivo de vazamentos químicos (ácidos, corrosivos, inflamáveis, metais pesados, etc.), pode comprometer irremediavelmente todo o bioma, mananciais aquíferos, reservas de mata nativa e populações humanas.

Assim a pesquisa analisa se existindo uma primeira resposta, dada por profissionais treinados e aparelhados, no menor tempo possível, a minimização dos malefícios causados por um incidente ou acidente, são relevantes do ponto de vista do DS naquela localidade.

Investiga-se se uma fiscalização pedagógica, pelo serviço ora estudado, isto é com o fito de disseminar atitudes prevencionistas, guardando-se os rigores da lei (multas, interdição) para a desobediência flagrante, será ou não um fator de inibição de possíveis danos ambientais, com a promoção do desenvolvimento econômico com responsabilidade sócio-ambiental.

É observada a relevância da implementação de serviços de combate a incêndio e salvamento, como ferramenta pública na contenção de emergências com os mais de 1.000 (um mil) produtos perigosos (PP) catalogados pela ONU, que transitam em grande quantidade principalmente por via rodoviária, sendo fundamentais como: matéria prima, produto final, subproduto e resíduo de inúmeros processos produtivos (TOCANTINS, 2006).

Analisa-se se uma mesma estrutura compreendida por instalação, equipamento e pessoal, destinado a intervenções em plantas produtivas e sinistros

urbanos, pode ser empregada em sinistros em áreas verdes, como Mata Atlântica, Manguezais, Caatinga ou outros biomas, com presteza e rapidez, vista a proximidade deste aparelho de emergência e os locais atingidos pelo fogo ou outra perturbação.

Outro fator investigado é a relação destas implementações e o aumento nos mecanismos preventivos, com ênfase na educação ambiental voltada para a prevenção de incêndios e outros sinistros afins, como também diminuindo os danos quando de sua ocorrência.

As populações humanas, como consequência do desenvolvimento econômico local, tendem a aumentar e aglomerar-se pelo efeito da migração regional, aumento da infraestrutura urbana, entre outros inúmeros fatores. Sendo esta população parte do bioma, é presumível que o serviço de salvamento e combate a incêndios, com resposta em tempo, qualidade e especificidade compatíveis com a necessidade, pese na manutenção de vidas humanas, sem, contudo, se desconsiderar a minimização de deterioração ambiental, pois um incêndio urbano pode progredir para reservas verdes se não contido, apenas para citar um exemplo.

Em última perspectiva a própria reposição dos bens destruídos por sinistros gerará um impacto desnecessário, caso os bens naturais e materiais tivessem sido poupados pela ação efetiva do serviço em debate.

Ao término, tem-se uma análise que possa ofertar um instrumento de gestão pública, definindo uma relação entre a existência ou não de serviços de S e CI nos principais municípios pernambucanos, do ponto de vista populacional, e o desenvolvimento sustentável desses locais.

Nestes termos tem-se como objetivo geral da presente pesquisa: analisar, com base na visão dos gestores municipais, a relação entre a existência de um serviço de Salvamento e Combate a Incêndio (S e CI) e o desenvolvimento sustentável em 32 municípios pernambucanos.

E como propostas de objetivos específicos:

- consultar dirigentes de 32 municípios de Pernambuco, em especial os ligados às áreas de Desenvolvimento Econômico ou Fazenda, Meio Ambiente e Coordenação de Defesa Civil, buscando subsídios para analisar a relação entre a manutenção ou implementação de um serviço de Salvamento e Combate a Incêndio e o Desenvolvimento Sustentável em seu município;

- analisar as diferenças existentes entre a percepção dos gestores (onde já existe) e a expectativa (onde não existe) com relação ao desenvolvimento municipal com sustentabilidade e a existência de serviços de S e CI;
- avaliar se as implementações de Serviço de S e CI estão favorecendo o DS nos municípios estudados, que já o possuem, usando como base a percepção dos gestores municipais
- produzir uma ferramenta de gestão pública para o Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco (CBMPE).

1. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE

O cenário desta pesquisa (Estado de Pernambuco) será, sucintamente, apresentado neste capítulo, sendo também revelado o histórico dos serviços de Salvamento e Combate a Incêndio (S e CI) dentro do território pernambucano.

1.1 Estado de Pernambuco

O Estado de Pernambuco é uma das 27 (vinte e sete) unidades federativas do Brasil, contando com uma população que ultrapassa os 8,5 milhões de habitantes e território de 98.938 quilômetros quadrados, compreendidos basicamente entre o Planalto da Borborema e a Depressão Sertaneja. O Estado faz fronteira com as unidades federativas da Paraíba, Ceará, Alagoas, Bahia e Piauí, sendo banhado pelo Oceano Atlântico nos seus 187 quilômetros de litoral continentais (IBGE, 2009). Sua capital política e econômica é o município de Recife.

Possui também o arquipélago de Fernando de Noronha, de grande relevância ambiental e turístico-econômica, que foi agregado definitivamente ao Estado de Pernambuco pela Constituição de 1988.

1.1.1 Evolução Histórica

O nome Pernambuco deriva de línguas indígenas faladas na região no século XVI, todavia existe uma pequena polêmica, pois a palavra derivaria ou do nome Pau Brasil (*Caesalpinia echinata*), em um dialeto nativo, ou, em uma hipótese mais aceita, derivaria da expressão em tupi (Paraná-Puco), que tem como significado, todo o litoral do Estado.

A história deste Estado pós-colonização portuguesa é iniciada com as expedições chefiadas por Gaspar de Lemos em 1501, que tinham por finalidade criar feitorias ao longo da costa. Esta primeira feitoria em território pernambucano foi confiada a Cristóvão Jacques e ficava na entrada do canal de Santa Cruz, entre os municípios hoje de Itamaracá e Itapissuma. Tal feitoria tinha por finalidade

estabelecer a defesa das novas terras portuguesas, bem como firmar contato com as comunidades nativas (BARRETO, 1960, p.153).

Onde hoje é o município de Igarassu, devido à proximidade com a dita feitoria foi provavelmente o primeiro povoado de dominação portuguesa no Estado. Em 1532, com a criação formal das Capitanias Hereditárias, a primeira tentativa mais robusta de ocupação e povoamento da colônia, Pernambuco em forma de Capitania é doada a Duarte Coelho, o qual fundou as cidades de Igarassu (como cidade) e Olinda, bem como iniciou a cultura da cana de açúcar, que logo se transformou no grande produto econômico do Estado, nessa época também chamado de Nova Lusitânia.

Observando este promissor território, em 1629, a Companhia Holandesa das Índias Ocidentais, promoveu uma expedição advinda do Arquipélago de Cabo Verde, contando com 66 embarcações e 7.280 pessoas, com a finalidade de invadir e dominar Pernambuco (MELLO, 1987).

Segundo o mesmo autor, em fevereiro de 1630, a capitania foi invadida pelos holandeses que desembarcaram inicialmente na Praia de Pau Amarelo (atualmente município de Paulista), derrotando a débil resistência portuguesa instalada em Rio Doce (município de Olinda atualmente).

Após a invasão de Olinda, os holandeses marcham em escalada vitoriosa sobre a guarnição do forte, posteriormente chamado Forte do Brum, chegando ao município de Recife que viria a tornar-se a sede da recém invadida colônia holandesa, intitulada pelos invasores de Nova Holanda.

É em Recife que o então administrador desta colônia holandesa, o conde Maurício de Nassau, promove um conjunto de obras e ações urbanizadoras e progressistas que fazem a então chamada Mauricéia ou Mauritstaad, tornar-se uma das mais prósperas cidades das Américas. A maior liberdade religiosa promovida neste período atraiu a maior comunidade judaica no novo continente, sendo a capital sede da primeira sinagoga das Américas (FUNDAJ, 2009). A mesma fonte afirma que a primeira ponte na América Latina é erguida nestes anos de administração maurícia. (FUNDAJ, 2009, www).

Um conjunto de motivos, sendo o mais relevante a saída de Maurício de Nassau da administração local, proporciona a assinatura no Engenho São João (em

terras que hoje estão no município de Vitória de Santo Antão) de um pacto insurreto por 18 líderes, dos quais Antonio Dias Cardoso era o mais relevante. Em 15 de maio de 1645, acontece a primeira derrota holandesa consistente em território pernambucano, no evento conhecido como Batalha das Tabocas, em alusão ao local do conflito, Monte das Tabocas.

A outra grande e definitiva derrota holandesa viria na segunda Batalha dos Guararapes em 1654, portanto, nove anos depois de Tabocas, onde negros escravos, índios nativos, portugueses e descendentes e mais uma considerável quantidade de mestiços se uniram contra a resistência Flamengo, expulsando-os do Estado. Para o Exército Brasileiro, em seu *site* oficial, tem início neste evento a sua fundação institucional, sendo celebrado como marco histórico de seu início (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2010, www).

Com a transferência do centro político e econômico para o Sudeste do Brasil, Pernambuco começa a viver um período de declínio. Esta situação, ajuntada do sucesso do açúcar das Antilhas que rivaliza com vantagens com o principal produto econômico do Estado, promove um campo fértil para revoltas e movimentos insurretos contra o poder central, das quais a Revolução Pernambucana e a Confederação do Equador são os mais emblemáticos (SOBRINHO, 1979).

Em que pesem vitórias pontuais, os movimentos separatistas são repelidos com violência e represálias que tentam empurrar o Estado para o ostracismo, inclusive ceifando parte de seu território à época.

Após essa supressão de parte do território, Pernambuco passou a contar com um mapa muito semelhante ao contemporâneo, tendo por principais rios o São Francisco, o Capibaribe, o Ipojuca, o Una e o Pajeú.

1.1.2 Características Climáticas e Geográficas

Possui clima tropical no litoral, territórios insulares e Zona da Mata, sendo o litoral rico em mangues e mata atlântica e uma zona da mata conhecida por domínio de marés de morro (AB'SÁBER, 2006).

A altitude é crescente do litoral para o agreste em especial quando se passa pela borda oriental do Planalto da Borborema, trecho conhecido popularmente por

serra das Russas, vindo a cair nos limites do Agreste Meridional para o Sertão, onde tem início a Depressão Sertaneja.

O Estado está inserido na zona intertropical, possuindo uma parte considerável de seu território sob o clima de semi-árido na extensão do agreste e sertão; nestas terras a vegetação predominante é a caatinga (PERNAMBUCO, 2009, www). Em algumas regiões como os municípios de Triunfo, Garanhuns e Taquaritinga do Norte, vê-se um clima e vegetação que contrariam esta regra, semi-árido e caatinga; aquelas exceções são explicadas, pois se trata do que a literatura chama de brejos de altitude (AB'SÁBER, 2006).

A posição geográfica é fundamental para que o Estado com dimensões relativamente pequenas tenha sido, e mais recentemente tenha voltado a ser, uma das lideranças econômicas no Nordeste brasileiro.

Em um raio de 300 quilômetros tendo por base a capital pernambucana, tem-se uma população de mais de 12 milhões de habitantes. Distendendo-se este raio a 800 quilômetros, teremos uma concentração de mais de 90% do PIB nordestino.

1.1.3 Evolução Econômica

Atualmente o Estado de Pernambuco vive uma recuperação econômica, baseada em alguns supedames importantes, dos quais se destaca o Complexo Industrial-Portuário de Suape, no município de Ipojuca, litoral sul do Estado (SEPLAG, 2010, www).

Construído para funcionar como um porto de cabotagem, por sua localização, o Porto de Suape vem sendo dotado de infra-estrutura, que, concomitantemente com empenho político, o fez receber investimentos que lhe trouxeram competitividade e empreendimentos consistentes, que já geraram, e espera-se que gerem muito mais, segundo estimativa da mesma Secretaria, um substancial crescimento na economia pernambucana.

Ainda segundo a Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag), a economia pernambucana tem várias faces, onde a cana de açúcar juntamente com o algodão arbóreo, banana, feijão, cebola, manga, milho, tomate e uva, perfazem uma cesta agrícola que impulsiona o crescimento do Estado, tendo nas últimas décadas a

fruticultura irrigada às margens do Rio São Francisco ganhado especial destaque, inclusive como produto de exportação.

O pólo médico hospitalar da capital é tido como uma referência pelo *síte* oficial do Estado (PERNAMBUCO, 2010, *www*) no que concerne ao título investimentos, considerando-o um dos maiores do Brasil, representando assim um importante setor da economia.

Os produtos de mineração - a argila, o calcário, o ferro, a gipsita, o granito, o ouro e o quartzo - são extraídos no Estado. Todavia é inegável a importância do vale do Araripe, tendo como principal município Araripina na extração de parte considerável da gipsita usada no país, basicamente na forma de gesso ou na composição do cimento *portland*.

No agreste de Pernambuco desenvolve-se um pólo de confecções que aglutina algumas cidades na produção e comercialização de roupas e vestimentas tendo destaque os municípios de Caruaru, Toritama e Santa Cruz do Capibaribe.

A abundante história geratriz de vários movimentos culturais, apoiados em um litoral e ilhas (Arquipélago de Fernando de Noronha, Itamaracá, Coroa do Avião) recortado de belas praias e paisagens interioranas muitas vezes quase intocadas, fazem do Estado um destino turístico bem procurado e deste segmento uma importante mola propulsora de desenvolvimento.

A capital pernambucana ainda abriga um promissor “Porto Digital”, onde se tem importantes empresas e profissionais, ligados à tecnologia da informação, representando, segundo a SEPLAG (2010), mais de 3,5% do Produto Interno Bruto de Pernambuco, em que pesem seus poucos anos de existência.

A pecuária bovina, suína, caprina e de galináceos, também integram este complexo econômico estadual.

Esta reação desenvolvimentista proporcionou um aumento significativo no PIB do Estado durante os últimos 15 anos. Segundo o IBGE, este número multiplicou-se, apontando para uma vigorosa recuperação.

1.2 Serviços de Salvamento e Combate a Incêndio em Pernambuco

Desde o advento das capitâneas hereditárias, que o nome Pernambuco ecoava como um pólo de desenvolvimento na então colônia portuguesa do Brasil (DIAS, 2005). Baseado na agricultura e no comércio, o território que hoje conhecemos por Estado de Pernambuco passou a ser cobiçado por nações européias, ajuntando-se a isto a posição geográfica, a região Nordeste do Brasil, e em especial este Estado, à época chamado província, sofreram intensas dominações holandesas, no século XVII (MELLO, 1987).

É neste contexto que, após inúmeras derrotas no interior nordestino, exatamente em 24 de novembro de 1631, Olinda, que era, juntamente com Igarassu, pólo de desenvolvimento da colônia Portuguesa, e nesta data sofrendo invasão de holandeses, é incendiada quase que por completo, inaugurando a história de grandes sinistros em territórios pernambucanos, segundo Cavalcanti (2005).

Tal fato tem por origem a chegada da esquadra de D. Antonio de Oquendo (Representante da Coroa Portuguesa), gerando enorme precipitação, por parte dos holandeses, que, superestimando o poder bélico da dita esquadra, abandonaram Olinda e atearam fogo na cidade, enquanto recolhiam-se para Recife, por julgar mais estratégico. Provavelmente este foi o primeiro grande incêndio em terras pernambucanas. Tal fato histórico foi evidenciado pelo autor português da época, Fernandes Gama, que assim narrou o fato:

Informados os generais holandeses da chegada de um socorro para nossa gente, cuja fraqueza ignoravam, perderam a esperança de conservar as duas praças conquistadas e, julgando conveniente concentrar suas forças no Recife, onde receavam ser atacados por mar e terra, trataram em conselho que haviam abandonar Olinda(...), e com igual mandou Wanedemburg pôr fogo a Olinda, ordenando à guarnição que, ateadado o incêndio, se retirasse, para que os nossos, no mesmo momento do delito, não dessem castigo;(...) Ardeu em breve espaço toda a vila de Olinda, tão celebrada pelo comércio, como enobrecida pelos edifícios, salvando-se neste geral incêndio

uma casa térrea, que a sorte reservou para memória da perda (CAVALCANTI, 2005, p. 12).

Assim o Governo Batavo fortalece suas posições em Recife tendo como principal mola propulsora de desenvolvimento o Porto da cidade, que rapidamente ganha um complexo de armazéns e edifícios comerciais, além de servir como sede das residências oficiais dos líderes invasores. Os métodos logísticos precários, com os quais as mercadorias mais diversas eram armazenadas com muito pouco ou nenhum critério de segurança, acrescentando-se as intenções criminosas que visavam os prêmios de seguro, sendo, à época, hábito entre os holandeses a aquisição de apólices, criam a atmosfera para ocorrências de incêndios e conseqüentemente salvamentos.

Desta feita é criado o primeiro serviço de Combate a Incêndios das Américas, como podemos observar no texto do livro “Tempo dos Flamengos”, 2ª edição, do Professor José Antonio Gonçalves de Mello, na página 56, quando faz tradução do documento original Dag Notule (Documento oficial da Colônia ora Holandesa) de 07 de agosto de 1636:

Outro serviço público importante foi o que criou o serviço de extinção de incêndios no Recife. Vê-se, também, que nesta ocasião o Recife já deveria contar com o número relativamente grande de construções, pois a cidade foi dividida, para referido fim, em dois distritos: o do Norte e o do Sul. Encarregados deles (na qualidade de brandmeesters) foram inicialmente Johan Schaep, do primeiro e do segundo Cristoffel Eyschettel, aos quais foi incumbido: devem exercer a fiscalização segundo as instruções e fazer uma relação do que cada casa deve dar para a manutenção das vigias (MELLO, 1987, p.56).

As vigias eram os postos de combate a incêndios e salvamentos da época, sendo reivindicado por historiadores como os dois autores citados (MELLO, 1987, e CAVALCANTI, 2005), que o primeiro Serviço de Bombeiro da América foi instituído, através deste ato em território genuinamente pernambucano.

Quando da expulsão dos Holandeses, invasores que administraram a Província de Pernambuco por mais de duas décadas e implantaram o serviço de extinção de incêndios, houve a interrupção da execução do mesmo, ficando o combate aos incêndios sendo realizado, de forma improvisada, por pessoas não profissionais (PEREIRA, 2011, www).

Após a retomada de todas as posições, das mãos holandesas, Pernambuco volta a fazer parte do Brasil Colônia Portuguesa. As obras em infra-estrutura deixadas pelos holandeses catalisam o potencial do Porto do Recife, permanecendo este como um dos principais do País-Colônia, em pleno século XVIII, porém a situação de armazenagem, transporte e comercialização, dos inúmeros produtos lá passantes, em muito se distancia de uma prática segura, ficando evidente a preocupação com o atendimento de sinistros nos idos de 1788. Veja-se nos Anais Pernambucanos, volume VI, pág. 502 a 505, onde se lê que, em 18 de fevereiro de 1788, quando o então Governador da província Dom Tomas José de Melo oficia ao Ministro de Ultramar, em Lisboa, pedindo a remessa de uma bomba para a extinção de incêndios. Meses depois, em 03 de novembro do mesmo ano, em novo ofício informa a chegada da dita bomba, conforme se vê:

Logo que se deu fundo a charrua de S. Majestade em que V. Exa. fez vir a bomba para apagar fogo, dei toda pressa para que desembarcasse e não seguiu sem fazer conduzir adiante de mim para o Colégio em que resido, mas não eram passadas dez horas quando se ateou um grande incêndio em um armazém cheio de alcatrão, palhas de coqueiro, caibros e madeiras (...) cercadas de casa (...); porém fazendo eu conduzir a bomba e água necessária para laborar, conseguiu-se, felizmente, que só ardesse a propriedade em que estava situado o armazém ficando ilesas as que lhe ficavam em redor (MELO, 1788, p.502-505).

Como se vê, no texto acima os acontecimentos de incêndios e vidas em risco eram freqüentes, sendo neste mesmo ano, 1788, especificamente em 21 de fevereiro, promulgado um regimento para os serviços dos navios ancorados no Porto

do Recife, com o fim de socorrerem-se mutuamente por ocasiões de incêndios e salvamentos a bordo, entre outros sinistros (CAVALCANTI, 2005).

As estruturas portuárias padeciam com o binômio falta de estrutura logística e intenções criminosas, atingindo patrimônio e vidas humanas. Em 1855 já existe uma sofisticada organização de anúncio e combate dos sinistros. A forma de alarme desenvolvida nessa época era bem peculiar; os sinos da igreja mais próxima soavam informando o acontecimento de focos de fogo ou perigo a vidas, sendo repetidos os toques pelas igrejas no entorno, estas faziam soar o alarme a outras mais afastadas que repetiam o toque, até que todos os envolvidos fossem alertados. Esse hábito perdurou até o final do século XIX. Isto fica evidenciado nos trechos extraídos das páginas 127 a 130 e 328 a 330 da Revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano (IAHGP), em seu volume 27:

(...) era hábito as igrejas do Recife dar sinal de alarme, toda vez que se manifestava incêndios em determinado ponto da cidade ou subúrbio,(...) Logo que se manifestar o incêndio em qualquer parte da cidade, a igreja que mais próxima lhe ficar dará imediatamente o sinal por meio do sino maior que tiver, e o repetirá enquanto durar o incêndio. O sinal de 5 badaladas se o incêndio for na freguesia do Recife, de 6 se for na de Santo Antonio, de 7 se for na de São José. (IAHGP, 1915, Vol. 27, p. 127-130, 328-330).

Em que pese a engenhosidade da comunicação, nestes eventos não existia um grupo organizado e treinado, mas sim uma tentativa de ajuntar esforços para combater as chamas e salvar vidas. Veja-se outro trecho de documentos extraído das páginas em epígrafe do volume 27 do IAHGP:

O sacristão ou guarda da igreja que primeiro anunciar o incêndio tomará nota do nome, moradia, qualidade e sinais característicos da pessoa que lhe der o aviso (...) As demais igrejas da cidade, (...), repetirão o sinal com o mesmo número de badaladas que tiver dado àquela que primeiro anunciar o incêndio, (...) Em cada freguesia da cidade, serão, pela Polícia, organizados em capatazias os pretos

(...), correrá ao lugar o Diretor de Obras Públicas, com seus engenheiros e trabalhadores e tomará a direção do trabalho (...) Ao sinal de incêndio, o Inspetor do Arsenal da Marinha mandará, com a possível prontidão, o seu ajudante com a bomba e trabalhadores respectivos. O Diretor do Arsenal de Guerra também enviará artífice e a bomba; apresentar-se-á sem demora, no lugar do incêndio, o capataz da alfândega com bomba e trabalhadores da capatazia (...) devendo (...) levarem consigo escadas e baldes (...) Na repartição das Obras Públicas, haverá uma bomba pronta para ser empregada, acudindo a qualquer incêndio (...) Os Subdelegados das freguesias permanecerão vigilantes com os seus agentes (...) A Polícia ocupar-se-á em tomar medidas de segurança (...) Os Corpos da Guarda Nacional, ao sinal de Incêndio, formarão nos lugares de suas paradas (...) , a Força de Primeira Linha se conservará pronta em seus quartéis (...); das praças da Companhia de Cavalaria serão, imediatamente, destacadas uma ordenança a disposição do Diretor de Obras Públicas (...) Logo que houver anuncio de fogo, todos os chafarizes da freguesia em que ele se der estarão abertos e os seus encarregados prontos (IAHGP, 1915. Vol. 27, p. 127-130, 328-330).

Acima, temos trechos da normatização, assinada em 8 de janeiro de 1855 por José Bento da Cunha Figueiredo, Presidente da Província, que normatizava o atendimento a incêndios (IAHGP, Vol.27,1915).

É óbvio que por melhor que fosse a intenção de todos os envolvidos, um sistema rudimentar e complicado como este não era eficiente para prevenir ou sequer conter os incêndios. Veja-se um trecho do Jornal do Recife de 1885:

Abertas as portas pelos operários do Arsenal de Guerra, verifiquei logo, pela intensidade do fogo que lavrava em todo pavimento térreo e acometia o andar superior, que era impossível salvar o prédio ao qual ele se prendia e tentei todos os esforços para circunscrevê-lo e diminuir-lhes os estragos. **Não dispondo a providência de meios apropriados nem de pessoal habilitado para o serviço de extinção de incêndio** (grifo do autor desta dissertação) (JORNAL DO RECIFE, 12 de abril de 1885).

Nessas tragédias constantes, destaca-se o incêndio do teatro Santa Isabel. É importante compreender que em 1869, ano do evento, Recife continuava a ser uma cidade com ligações profundas com seu Porto e empreendimentos comerciais adjacentes e boa parte de sua população estava concentrada nos Bairros da Boa Vista, Santo Antonio e São José, e como grande centro cultural desta cidade em desenvolvimento, estava o dito teatro, que, além de abrigar as manifestações culturais daquela data, era o ponto de encontro e debate dos intelectuais e poderosos. Mais do que um prédio que ardia em chamas, um símbolo augusto daquelas pessoas decaía em brasa. O autor recifense Mário Sette em sua obra “Maxambombas e maracatus”, lançada pela Fundação de Cultura da Cidade do Recife em 1981, narra em sua página 93:

Tarde de 20 de setembro de 1869. Os sinos da igreja de São Francisco tocam a rebate. Outras igrejas imitam. A fumaça e as chamas bem altas indicam o Bairro de Santo Antônio (...) E a notícia corre tremenda, desoladora: o Teatro Santa Isabel está pegando fogo (...), vem a bomba do Arsenal da Marinha com os imperiais marinheiros, acodem os trabalhadores da capatazia da Alfândega. Escravos trazem baldes com água de um chafariz perto. Galopam praças da cavalaria (...) As labaredas lambem cenários, bombinelas, ribalta, velórios, espelhos, madeira, bastidores, cortinas, móveis (...) só ficam as paredes externas. Fora-se o Teatro Santa Isabel (SETTE, 1981, p.93).

É nessa comoção após a perda do teatro e tudo o que ele representava, que é posta em cheque a eficiência do arranjo de esforços implementado em 1855, para combater e prevenir incêndios, e quase um ano após acalorada reação popular, o então Vice-Presidente da Província de Pernambuco, desembargador Francisco de Assis Pereira Rocha, sanciona a Lei nº 958 de 12 de julho de 1870, criando a Companhia de Sapadores Bombeiros na cidade do Recife. No documento é retratada uma companhia com oitenta praças comandada por um Capitão (Engenheiro indicado pela Presidência da Província) com a responsabilidade de

extinguir incêndios e realizar salvamentos de pessoas e bens, sendo subdividida em quatro frações de 20 homens onde um era o Sargento nomeado pelo comandante. Essa fração era responsável por um bairro do Recife. A legislação falava ainda do material: bombas, tonéis ou pipas montadas sobre rodas (veículos), escadas, machados, e todos os instrumentos cedidos ao serviço (CAVALCANTI, 2005). Destaca-se que esta lei não saiu do papel, por falta dos recursos necessários à implantação e ativação do serviço de extinção de incêndios na cidade do Recife (PEREIRA, 2011, www).

De fato a Companhia de Bombeiros do Recife, apenas passa a existir quando é promulgada a Lei nº 1860, de 11 de agosto de 1885, onde, em seu texto, já era previsto convênio de parceria entre o Governo da Província e as empresas de seguros existentes na época, com manutenção do serviço regida através da Lei nº 1654, de 1882, sendo este, talvez, oficialmente, um dos primeiros exemplos de Parceria Público Privado (PPP) do Estado de Pernambuco.

Mesmo assim, após a promulgação da legislação acima mencionada, somente dois anos depois, a 23 de setembro de 1887 o Governo Provincial nomeava o Capitão Joaquim José de Aguiar, Comandante da Companhia de Bombeiros do Recife, sendo ativada em 20 de outubro de 1887, segundo a primeira Ordem do Dia daquele Oficial Comandante (PEREIRA, 2011, www).

Essa data ainda é um marco histórico, sendo a idade corporativa do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco, contada a partir desta data. Todavia no século XXI, a instituição adotou o ano 1636 da época dos Brandmeesters - Mestres de fogo , holandeses, na heráldica de seu brasão.



Figura 1 – Brasão do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Este é o período de intensos treinamentos e reaparelhamento, com o acréscimo de avançados e eficazes materiais e ferramentas, tornando-se a dita Companhia uma referência entre os serviços similares em províncias distantes da corte. A estatística oficial aponta que no primeiro ano de completa ativação (janeiro a dezembro de 1888) foram registrados 24 incêndios sendo 13 classificados como médios ou grandes (CAVALCANTI, 2005).

No ano de 1922, precisamente em 05 de julho, por força do Ato nº 485, era dissolvida a Companhia de Bombeiros do Recife, subsidiada pelas empresas de seguros, passando a condição de Unidade Militar, sendo dias depois, 11 de julho, anexado a Força Pública do Estado. Vale ressaltar que naqueles anos o país passava por turbulências políticas (Coluna Prestes, Tentativa de Rebeliões de Militares e Revoltas Populares), portanto era conveniente e precioso que os Bombeiros estivessem no contexto das Forças Policiais, no contexto de Força Auxiliar legalista.

Outra questão significativa para esta inserção do Corpo de Bombeiros a Força Pública, foi a retirada dos incentivos pecuniários advindos das seguradoras de incêndio, para a manutenção do serviço, gerado pelo cessar do convênio celebrado em 1882.

No período de 1922 a 1930, a Companhia de Bombeiros permaneceu na condição de unidade autônoma da Força Pública (Policial) de Pernambuco. Nessa época o quartel ficava no Cais José Mariano, no centro do Recife.

Em 1930 os Bombeiros pernambucanos passam a utilizar as instalações do aquartelamento do Regimento de Cavalaria, compondo juntamente com aquela unidade, que ganhou o nome de Esquadrão de Cavalaria, o chamado Grande Comando do Agrupamento Misto, isto é Cavalaria e Bombeiro. Foram tempos difíceis, segundo relatos encontrados no livro “Guerreiros da Paz” de Carlos Bezerra Cavalcanti, em sua página 68, 2005.

(...), os bombeiros fizeram parte de piquetes de cavalaria que efetuavam patrulhas. Segundo informação de velhos soldados, (...) atitude contraditória, aqueles soldados discriminados, que sempre

lavavam o esterco das baias, completavam o efetivo dos garbosos Cavalarianos (CAVALCANTI, 2005, p.68).

Esse grande comando era geralmente dirigido por Oficiais Superiores da Força Policial, que não tinham formação de Bombeiros.

Um grande incêndio acomete os tanques de combustíveis do Brum, no complexo portuário do Recife, onde se concentrava boa parte dos derivados de petróleo para motores a combustão usados em Pernambuco. Era 1939 e com motobombas velhas e mangueiras rasgadas, sugando a água do Rio Capibaribe, os bombeiros do Agrupamento Misto combatiam as labaredas dos tanques de querosene, gasolina, óleo diesel e outros inflamáveis. E é neste momento de tragédia, infelizmente, que é produzida mudança, nesse mesmo ano: a Companhia de Bombeiros transforma-se em Corpo de Bombeiros, sendo o primeiro comandante deste Corpo o Maj. Raimundo José Correia. Logo em seguida é adquirida uma frota excelente para os padrões daquela data, inclusive uma auto-escada que arvorava 37 metros e era compatível com quase todas as edificações construídas no Recife.

Chega-se ao ano de 1975 e o Corpo de Bombeiros deste Estado passa a ser organizado em Comando e organizações operacionais, chamadas de Grupamentos de Incêndio, em número de 07 (sete), somados ao Grupamento de Busca e Salvamento. Cinco anos antes havia sido criado o Serviço Técnico de Engenharia, primeiro órgão exclusivo para analisar e vistoriar projetos, um passo significativo na prevenção contra incêndios.

Depois de quase duas décadas de lutas e aguerrimento dos Bombeiros pela sua emancipação, como corporação autônoma, através da Emenda Constitucional nº 4, de 22 de julho de 1994 à Constituição Estadual de 1989, o Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco nasce, ou renasce, como uma corporação militar independente no Estado de Pernambuco, sendo seu comandante alçado à condição de Secretário de Estado.

Período pródigo sucedeu tal evento, qual seja o reinício da cobrança de taxas em benefício da Corporação. Ajuntado com a ligação direta ao Governo Estadual e o aumento da cobrança social por melhores serviços fizeram com que investimentos

substanciais acontecessem nos anos imediatamente após a emancipação, mudando o perfil dos Bombeiros de Pernambuco.

Anos após, o então Governador de Pernambuco, Jarbas Vasconcelos, acompanhando uma tendência nacional, reuniu vários órgãos ligados à Segurança Pública (Polícia Militar, Polícia Civil, Polícia Científica e Corpo de Bombeiros) em uma única secretaria, denominada Secretaria de Defesa Social, por meio da Lei Estadual nº 11.629, de 28 de janeiro de 1999, situação que perdura até os dias atuais.

Hoje o Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco, atua em todo o território de Pernambuco contando com 22 (vinte e duas) Unidades e Subunidades operativas. Destas, 5 (cinco) são especializadas: Busca, Salvamento e Ações Táticas (Abreu e Lima); Marítimo (Jaboatão dos Guararapes); Atendimento Pré-Hospitalar (Olinda) e 02 de Emergências em Aeródromos (Recife e Petrolina). Conta ainda com 17 Unidades e Subunidades generalistas nos municípios de: Recife, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Igarassu, São Lourenço da Mata, Vitória de Santo Antão, Palmares, Caruaru, Garanhuns, Belo Jardim, Bezerros, Santa Cruz do Capibaribe, Serra Talhada, Petrolina e mais recentemente Salgueiro, bem como uma Unidade do Distrito Estadual de Fernando de Noronha.

A tabela a seguir retrata de forma aproximada a implantação dos serviços de S e CI, nas ditas localidades, conforme o relato do historiador Rodrigues Pereira, membro da instituição que cataloga fatos e datas relevantes no transcurso temporal da Corporação.

Cabe nota com relação a instalação de Seção de Bombeiros no município de Salgueiro durante o transcorrer da pesquisa, contudo até o término da pesquisa de campo a dita unidade ainda não havia iniciada em plenitude suas atividades, portanto, para efeito desta dissertação, foi considerado o Município de Salgueiro como localidade sem os Serviços de Salvamento e Combate a Incêndios.

Tabela 1 – Anos de Fundação das Unidades do Corpo de Bombeiros em PE

ORDEM	OBM	ANO	MUNICÍPIO
01	Companhia de Bombeiros do Recife (embrião do 1º GI)	1887	Recife
02	CSM/MS (embrião do CMAN)	1968	Recife
03	2ª SB/2º GI (Hoje Seção de Bombeiros do GBAPH)	1970	Igarassu
04	1º GB	1975	Vitória de Santo Antão
05	2º GB	1976	Caruaru
06	3º GI (Atualmente 2ºGI)	1977	Prazeres – Jaboatão dos Guararapes
07	2º GI (Funciona hoje como Unidade Escola)	1981	Curado – Jaboatão dos Guararapes
08	3ª SB/2º GI (embrião do GBSAT)	1982	Paratibe – Abreu e Lima
09	4º GB	1985	Petrolina
10	4ª SB/2º GI	1991	São Lourenço da Mata
11	GBMAR	1995	Piedade – Jaboatão dos Guararapes
12	GBAPH	1995	Recife
13	2ª SB/2º GB	1996	Garanhuns
14	3ª SB/2º GB	1998	Belo Jardim
15	4ª SB/2º GB	2000	Bezerros
16	4ª SB/1º GB	2003	Palmares
17	2ª SB/2º GI	2004	Olinda
18	SBFIN (Atualmente unidade subordinada do GBSAT)	2005	Distrito Estadual de Fernando de Noronha
19	3º GB	2005	Serra Talhada
20	3ª SB/2º GI	2007	Complexo de Suape
21	5ª SB/2º GB	2009	Santa Cruz do Capibaribe
22	2ª SB/3º GB	2011	Salgueiro (em processo de implementação)

Fonte: PEREIRA (2010), organizado pelo autor.

Legenda:

GB – Grupamento de Bombeiros

GBSAT – Grupamento de Bombeiros de Salvamento e Ações Táticas

GBMAR – Grupamento de Bombeiros Marítimos

GBAPH – Grupamento de Bombeiros de Atendimento Pré-Hospitalar

SB – Seção de Bombeiros

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Compreender a partir da literatura disponível a conceituação dos serviços em estudo, o grande objetivo do Desenvolvimento Local Sustentável e as ligações entre ambos, por meio de políticas públicas e os princípios do direito ambiental é o desafio deste capítulo.

2.1 Salvamentos e Combate a Incêndios

Apresentam-se a seguir os serviços de Salvamento e Combate a Incêndio do ponto de vista conceitual, rememorando o embrião destes serviços na longínqua história humana.

2.1.1 Salvamentos

“1.Tirar ou livrar de ruínas, perigo, ou perda total. 2. Defender e preservar. 3. dar a salvação a...”, assim define o dicionário Aurélio Buarque de Holanda, 1995, o termo salvar; portanto o conceito de salvamento que se aborda neste tópico diz respeito ao esforço humano em buscar, preservar e manter a vida humana, a vida dos outros seres vivos e os recursos naturais.

Portanto conforme concebe o Manual de Técnicas de Bombeiros, livro - 3 (MTB-3) (São Paulo, 2006), o salvamento é o conjunto de ações, que vai da procura pela vida a ser preservada, passa pela retirada desta da condição que lhe impõe perigo à manutenção ou extremo desconforto, chegando ao atendimento no local e no transporte, que tem por objetivos manter os sinais vitais, estabilizar o quadro clínico e diminuir possíveis seqüelas.

Desta feita o processo de salvamento é composto por: busca, resgate e atendimento pré-hospitalar.

A busca é geralmente a primeira etapa do salvamento e tem por finalidade básica a identificação do posicionamento geográfico, de pessoas, animais ou sinistros. Pessoas e animais em situações de perda, isolamento ou envolvidos em sinistros por diversas razões tornam-se extremamente fragilizados.

”Quase todos os que se viram perdidos, isolados e separados da civilização experimentaram medo – medo do desconhecido, medo da dor e do desconforto, medo das suas próprias fraquezas” (BOSWEL, 1980).

Faz-se notar que o termo busca, como fase do salvamento, geralmente está relacionado com a busca por pessoas, todavia esta não se esgota nesta generalização. A busca por animais selvagens ou domésticos que por diversas razões têm sua vida ameaçada é algo presente sob o termo.

Salienta-se também que são formas de busca: a busca pelos focos de incêndio em área verde, a busca por carga inflamável que vazou de uma instalação industrial, a busca por fonte radioisótopo após acidente automobilístico que a transportava são exemplos que caracterizam busca que têm por finalidade a proteção de pessoas e a preservação de recursos naturais.

Resgate, segundo o Manual de Técnicas de Bombeiros MTB-12, do Estado de São Paulo, é a etapa do salvamento em que, através de procedimentos técnicos, é proporcionado o acesso à vítima, fornecendo-lhe o suporte básico à vida, retirando-a desse local adverso: edifício em chamas, local elevado, com presença de corrente elétrica, confinado ou com vazamentos de produtos perigosos, presa em ferragens entre outras, transportado-a ao hospital mais adequado às suas necessidades.

Isto posto, o resgate é o ato de retirar o organismo vitimado por um sinistro da condição de perigo iminente ou ainda a retirada deste agente agressor da presença do mesmo organismo. Portanto tem-se o resgate de pessoas em meio às chamas de um incêndio, tem-se o resgate de um equino que cai em uma vala, tem-se o resgate de acidentados em meio às ferragens, tem-se o resgate de uma carga de metais pesados advindo de um tombamento veicular.

Atendimento pré-hospitalar, também conhecido como atendimento a emergências médicas, ou simplesmente Primeiros Socorros, caracteriza a etapa do salvamento que tem por base, segundo o Manual Corpo de Bombeiros e Faculdade de Enfermagem da Universidade de Pernambuco 2007, o atendimento provisório realizado por pessoa treinada no ambiente pré-hospitalar (CB e FE/UPE, 2007).

Desta feita os procedimentos de preservação da vida humana buscando a integridade das potencialidades do atendido, em situações diversas de sinistro caracteriza o atendimento pré-hospitalar.

Em que pese a subdivisão clássica acima descrita, necessário é afirmar que tais fases não acontecem de forma isolada. Vê-se que durante a retirada de um homem dos escombros, um procedimento claro de resgate, é possível e recomendado que este tenha seus sinais vitais monitorados, sendo oferecida ventilação suplementar, se necessário, caracterizando um franco processo de atendimento pré-hospitalar.

Outro ponto que merece destaque é que o salvamento que inicia com uma busca e localização em local de incêndio de um animal, passando em ato contínuo ao resgate deste para fora do perímetro de incêndio; após uma explosão secundária que desgarrar socorrista e animal, impõe ao profissional o reinício das buscas.

Assim sendo as fases da operação de salvamento não são fechadas, mas contínuas e interdependentes, como ocorre num processo de resgate de uma vítima já localizada em uma encosta, que já está com a face descoberta e recebe os primeiros cuidados do atendimento pré-hospitalar, todavia, após um novo desmoronamento, a equipe envolvida será obrigada a reiniciar as buscas não só da vítima, mas de profissionais soterrados no último evento.

Com relação às primeiras equipes de salvamento, a Agência Nacional de Aviação Civil (2009), em seu *site* oficial afirma: "Salvar vidas é missão nobre cuja origem está no próprio surgimento da espécie humana. Ao longo dos anos, o homem, movido pela solidariedade, esmerou-se em elaborar técnicas e métodos na intenção de proteger e salvar o seu semelhante".

Desde que o ser humano tornou-se um ser sociável que a preservação de seus semelhantes, em especial os membros deste núcleo social primitivo, passou a ser uma prioridade. Na história das guerras, encontrar-se-á constantemente a figura de militares responsáveis por buscar, resgatar e atender os feridos até sua chegada em uma instalação hospitalar.

Todavia o surgimento de equipes que agiam em situações emergenciais e sinistros, salvaguardando vidas militares e civis em tempo de paz ou guerra, floresce na Europa Ocidental em pleno século XVIII, associadas aos Corpos de Bombeiros ora nascentes. Esta correlação advém da quantidade de pessoas envolvidas em incêndios que tinham suas vidas abrandadas. Com isso, precipitou-se no âmago das

jovens corporações o desenvolvimento de equipamentos e tecnologias para salvar estas vidas.

Com as evoluções institucionais, esta arte de realizar salvamento foi aperfeiçoada para outros sinistros além dos incêndios, passando a ser empregada em desabamentos, desmoronamentos e outros desastres.

2.1.2 Combate a Incêndios

A Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo (IHGSP) em seu volume 22, 1935, reputa o domínio do fogo como uma das mais espetaculares inovações tecnológicas vividas pela humanidade. O fogo em essência é a reação química de combustão, ou ainda de oxidação auto-sustentável onde são liberados luz, calor, fumaça e gases, conforme o Manual de Fundamentos do Corpo de Bombeiros (MFCB) de São Paulo (SÃO PAULO, p.7, 2006). Portanto, com esta luz e principalmente calor, os primeiros seres humanos aqueceram-se, cozeram seus alimentos, afugentaram seus predadores, forjaram metais e realizaram mais uma gama de inovações que os ajudaram a dominar a Terra (IHGSP, 1935).

Portanto, em essência, o fogo em suas várias formas, tornou-se um instrumento poderoso à nossa espécie, porém tão grandes quanto este domínio tecnológico são as preocupações com este fenômeno quando fora do controle humano. Segundo o MFCB São Paulo (2006), incêndio é o fogo que foge ao controle humano.

Visto o comentário acima, difícil é precisar a origem da arte de conter incêndios ou, como costumeiramente emprega-se, o Combate a Incêndios (CI).

Vale salientar que outrora se considerava que para existir fogo eram necessários três elementos fundamentais: comburente ou oxigênio, combustível ou aquilo que queima e temperatura de ignição ou calor; mais recentemente foi incorporada a reação química em cadeia como uma das faces do tetraedro do fogo (SÃO PAULO, 2006). Com relação à reação química em cadeia, tem-se uma condicionante explicada pela própria liberação de calor, que retro-alimenta a combustão.

Portanto combater incêndios consiste em retirar ou diminuir estes alicerces fundamentais à existência do fogo. Assim sendo, quando se diminui ou retira-se o oxigênio ou comburente, é praticada a extinção de incêndios por abafamento; quando o elemento atingido é o combustível, o processo de isolamento dá causa a extinção e quando se retira ou diminui-se a temperatura de ignição ou calor está se praticando o resfriamento.

Cabe salientar que a reação química em cadeia pode ser atacada, principalmente com o uso de elementos químicos que a inibem, todavia este processo não possui nome específico (CORRÊA, 2007).

Essa extinção pode ser feita através de varias tecnologias e materiais, respeitado principalmente o tipo de combustível, pois visto que uma quantidade fabulosa de elementos, compostos e materiais podem, respeitada a proporção adequada de calor, oxigênio e combustível, entrar em combustão.

Portanto os combustíveis foram classificados em categorias chamadas classes, os unindo em especial por semelhanças químicas quanto à combustão.

As classes de combustível, ou ainda vulgarmente conhecidas classes de incêndio são: Classe A, em que elementos, compostos e materiais sólidos basicamente ricos em moléculas de carbono, caracterizam-se por queimar em superfície e profundidade e deixar resíduos após a queima, são os combustíveis mais numerosos na maioria dos incêndios (CORRÊA, 2004).

A Classe B de incêndio é conhecida como a classe que tem por combustível os Líquidos Inflamáveis (LI). Neste particular cabe uma ressalva, em que pese a titulação de “líquidos inflamáveis”, que está plenamente adequada para os óleos lubrificantes e combustíveis automotores entre outros, elementos com textura pastosa e até mesmo sólidas, como graxa e parafina solidificada, estão inclusas nesta classe. Tal inclusão deriva das características químicas destes elementos que muito se assemelha aos LI propriamente ditos, com o adendo de que antes de inflamar-se ou pegar fogo, tais elementos tendem a liquidificar-se antes, isto é transladarem-se ao estado líquido.

A Classe C contém os elementos elétricos – eletrônicos energizados.

A Classe D é representada pelos metais pirofóricos, isto é, que reagem violentamente quando em combustão ao contato com água.

Existem ainda outras classes de combustível ou incêndio na literatura peculiar, porém menos comuns e geralmente em ambientes especiais.

Os agentes e tecnologias para executar o CI são múltiplos, porém em que pese as pesquisas com pós químicos especiais e gases refrigerantes, continua-se tendo por agente extintor de incêndios universal a água.

Não existe na natureza, outro elemento ou composto conhecido que durante sua passagem de estado físico, de líquido para gasoso, consuma tantas calorias, no caso mais de 3.000 calorias para que 1 litro se torne vapor, promovendo um resfriamento bastante consistente se bem empregada.

Outra propriedade que a faz tão relevante na extinção de incêndios é o enorme aumento de volume que a mesma transformação de estado líquido para gasoso, pode proporcionar, um litro de água pode transformar-se em mais de mil litros de vapor de água, conforme o Manual de Técnicas de Bombeiros, livro 2 (MTB-2) (SÃO PAULO, 2006).

Portanto desde o domínio do fogo até os dias atuais, a humanidade usa a água como o principal agente de contenção e controle deste.

Como já dito, é difícil precisar quando nasce a arte e ofício de combater incêndios, porém existe no Código de Hamurabi, imperador babilônico do século XVII a.C, um conjunto de regras de prevenção de incêndios (IBGE, 2010).

Segundo a mesma fonte, na China no ano 564 a.C., já existiam relatos de um grupamento de pessoas encarregadas de combater incêndios.

Porém, o primeiro registro oficial de uma brigada de contenção de incêndios é em 24 a.C. quando o Imperador Romano Augusto a institui, formada por soldados e escravos.

Na Idade Média, se tinha no incêndio um conceito relativo, pois se considerava que tal sinistro era algo inevitável e muitas vezes uma providência divina.

Chegado o século XVI, espalha-se na Europa uma modesta industrialização promovida pelos artesãos. Nesse momento os incêndios tornam-se mais freqüentes. Na metade do século XVII, se tinha como materiais básicos de CI, machados, enchadões, baldes e outras ferramentas.

Van Der Heyden, em 1699, inventa a “bomba de incêndio”, possibilitando um salto qualitativo na luta contra as chamas. Anos após o mesmo inventor ganha notoriedade, ao desenvolver mangueiras de incêndio de couro e conexões em bronze que, acopladas a bomba, puseram fim ao uso do balde com o lançamento de jatos de água em várias direções.

Com relação ao 1º Corpo de CI moderno, fontes apontam em direções difusas. Alguns afirmam que o primeiro Corpo de Bombeiros Profissional foi criado em Berlim, Alemanha, em 1851 (IBGE, 2009). Há quem afirme que no fim do século XVIII, em Paris (França), surge uma companhia de sessenta “guarda bombas”, uniformizados e pagos, sujeitos a disciplina militar. E que deste marco histórico avante, os serviços se multiplicaram pelas grandes cidades da época, sejam administrados pelo Estado, sejam por iniciativa de companhias de seguro.

Existe inclusive a hipótese que o primeiro Corpo de Bombeiros moderno tenha surgido em terras lusitanas em 1728, com o nome de Companhia de Fogo do Porto, criado por decreto de Dom João 5º (PEREIRA e PITA, 2007).

Também no Brasil, existe certa polêmica quanto à chegada do serviço de CI, pois, em 1636, sob domínio holandês na cidade do Recife, foi instituído o serviço de Brantmeesters, conforme defendem Cavalcanti (2005) e Mello (1987) de acordo com o que se vê na citação já relatada do livro “Tempo dos Flamengos”, 3ª edição, do Professor José Antonio Gonçalves de Mello, na página 56, quando faz tradução do documento original Dag Notule (Documento oficial da Colônia ora Holandesa) de 07 de agosto de 1636, no item que descreve o ambiente de pesquisa, item 1.2. desta dissertação. Interessante destacar que este serviço foi interrompido com a expulsão dos holandeses, só sendo restabelecido vários anos depois, já no tempo do Brasil Império.

Outras fontes, como o volume 304 da Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 1975, defendem que o primeiro Corpo de Bombeiros, ou serviço organizado de CI no Brasil, aconteceu em 02 de julho de 1856, no Rio de Janeiro, então capital do Império, instituído por Dom Pedro II, o qual teve sua educação pautada na cultura europeia, onde tais corporações de CI eram presentes e respeitadas, o influenciando a criar na data citada o Corpo de Bombeiros da Corte.

Importante ressaltar que é nas duas últimas décadas do século XIX, que os grandes centros urbanos brasileiros da época ganham os serviços de Bombeiros, que após uma extensa evolução histórica, deram origem aos Corpos de Bombeiros contemporâneos do Brasil.

2.2 Desenvolvimento Sustentável

Atualmente Desenvolvimento Sustentável (DS) é tema quase indispensável em qualquer debate público, porém foi, até a década de 1970, enquanto conceito multifocal, desconhecido inclusive pelo público intelectual (DRESNER, *apud* SILVA, 2006). Todavia, é mais reconhecido, entre os autores do tema como Scotto (2007, p.14 a 26), que já na década de 1960, nos países industrializados, sobretudo na Europa Ocidental, o conceito de DS começava a ser germinado.

Relevante destacar que a abordagem acima diz respeito ao conceito contemporâneo, pois as bases conceituais do DS são muito mais antigas e universais do que o julgamento preliminar pode supor. Senão vejamos, a frase, que representa um importante foco do pensamento, do Mahatma (do sânscrito, “grande alma”) mais conhecido entre os indianos, “A cada dia, a natureza produz o suficiente para suprir nossas carências. Se cada um tomasse a porção que lhe fosse necessária, não haveria pobreza, guerras, e no mundo todo ninguém mais morreria de inanição.”(GHANDI *apud* FRASES INSPIRADORAS, 2010, www), expressa a sua filosofia de uma coletividade humana socialmente justa e uma clarividência na exaustão dos recursos planetários, tomados em assalto pelas “vontades”. O mesmo Gandhi acreditava em uma sociedade pulverizada em pequenas comunidades e vivendo de forma respeitosa com o entorno, tecendo suas próprias roupas com as fibras de seu país, salgando os alimentos com o mineral que o mar lhes dá, enfim retirando sua subsistência com humildade material e grandeza espiritual, estes e outros valores defendidos pelo líder indiano são absolutamente coadunados com os princípios da sustentabilidade, independentemente da inexistência do termo em sua época.

Ainda no campo da “vontade de poucos” dilacerando o patrimônio natural de todos os filhos da terra, Rousseau em seu sempre atual “Contrato Social” exprime:

A vontade geral é sempre reta, porém o julgamento que a guia nem sempre é esclarecido. É preciso (...) protegê-la contra a sedução das vontades particulares, aproximar de seus olhos os lugares e os tempos, comparar o atrativo das vantagens presentes e sensíveis com os perigos dos males distantes e ocultos. (ROUSSEAU, 2010, p.55)

Quanto ao viver humildemente, do ponto de vista material, Sêneca (Filósofo do Império Romano) muitos séculos antes já professava a grandeza de uma vida humilde baseada no saciamento das necessidades elementares, evitando o supérfluo; diz ele.

Tenho fome: é preciso comer. Seja o pão feito com trigo de qualidade ou não, isso não importa. O que a natureza quer não é o deleite, e sim o estômago satisfeito. Tenho sede: que a água seja do reservatório mais próximo, ou seja, aquela colocada entre blocos de neve para refrescar não interessa à natureza. O importante é matar a sede, esteja a água em copo de ouro, de cristal, de mirra, de Tíbur ou na concha da mão. Em tudo leva em conta a finalidade das coisas, deixando de lado, portanto, o supérfluo (SÊNECA, 2010, p.133)

As preocupações com a natureza equilibrada como sustentáculo da vida humana já eram defendidas por Platão na Grécia antiga (Século IV a.C.), ao chamar atenção para a preservação das florestas, para a prevenção da erosão do solo e reguladora dos ciclos das águas. (MAGALHÃES, 1998, p.2)

Capra (2005) defende que o grande pensador social Marx era, em essência, um pensador sistêmico, que arraigou seu trabalho nas questões do capital e trabalho, sem, porém esquecer-se do bem natural, como algo raro e de equilíbrio delicado, não compreendendo a justiça social isolada da responsabilidade ambiental.

Analisar o pensamento longínquo de ocidentais e orientais, fatalmente se revestirá de importantes ligações entre estes (pensamentos) e o conceito que hoje chamamos de Desenvolvimento Sustentável ou simplesmente Sustentabilidade.

Feito este pequeno registro histórico, os atuais autores (SCOTO, DRESNER, CAVALCANTI) concordam que esta temática, com o cabedal epistemológico vigente, apenas entrou definitivamente na pauta de discussão dos governos e sociedades contemporâneas, após a conhecida conferência de Estocolmo, onde em 1972 as Organizações das Nações Unidas (ONU) incorporam a questão da preservação dos recursos naturais de todas as ordens e as várias formas de energia, como parte indispensável do desenvolvimento socioeconômico.

Ainda para ambos este marco temporal, conferência de Estocolmo, desencadeia uma gama de eventos com a mesma temática, fundamentais para o atual estágio de discussão sobre o DS. Segundo Bruseke (*apud* BELLEN, 2006, p.21), o século XX tem como propulsora do conceito de sustentabilidade a publicação do relatório sobre o limite do crescimento mundial em 1972, produzido por um grupo de cientistas, políticos e empresários do Clube de Roma. Relatório este que contrariava a assertiva, do pós-Segunda Guerra mundial, do crescimento econômico ilimitado, alertando o mundo para o consumo desmedido. Ainda na análise de Bruseke, o surgimento do conceito de ecodesenvolvimento, em 1973, a declaração de Cocoyok, em 1974, o relatório da Fundação Dag-Hammarskjold, em 1975, e, finalmente, a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, são os momentos e documentos históricos de maior contribuição para o tema no século passado.

Em que pese a relevância dos documentos e encontros citados por Bruseke, a convocação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), sob a chancela da ONU, em 1983, fruto da discussão iniciada em Estocolmo, joga luz no tema de forma marcante e decisiva. Estes trabalhos foram presididos pela então primeira-ministra norueguesa, Gro Harlem Brundtland que após percorrer, juntamente com a Comissão, numerosos países em audiências públicas e debates científicos, produziu relatório intitulado: “O Nosso Futuro Comum”, publicado em 1987, também conhecido como Relatório Brundtland, em referência à presidente da Comissão.

Assim foi definido desenvolvimento sustentável, pelo dito texto: “desenvolvimento que é capaz de garantir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras atenderem também as suas” (CMMAD, 1991, p.8).

Citado por respeitados autores (SILVA, 2006; BELLEN, 2006; CAPRA, 2004), a definição acima expressa bem e de forma objetiva a essência deste conceito tão amplo e rico em interfaces, como defende SILVA, 2006, p. 123 a 158. Este autor propõe que o DS possui interfaces sob dimensões: econômico-ambiental, espacial ambiental, cultural ambiental, social ambiental e sob estas considerações podem ser estabelecidas outras pontes mais complexas como: sócio-econômico-ambiental ou cultural-sócio-ambiental, entre outras.

Existe um relativo consenso de que o desenvolvimento com sustentabilidade não deriva apenas de um equilíbrio entre apogeu econômico e preservação de recursos naturais. Bem mais complexo se torna o debate, quando são confrontadas realidades sociais tão disparees no planeta, constatação bastante enfatizada do Relatório Brundtland. Tal faceta se torna vital, quando se observa que todos os autores consultados afirmam que a componente social é fundamental para o entendimento do DS.

A corrida cega, termo defendido por Morin e Kern (2002, p. 92 a 99), apoiada na tríade: ciência, técnica e indústria, revestida da euforia do pós-Guerra e de uma ingênua visão de crescimento ilimitado, geram uma agonia planetária. Os mesmos autores enfatizam que esta tríade beneficiou apenas um número bem limitado de nações, existindo uma grande massa de seres humanos, aos quais os benefícios deste “progresso” passam ao largo.

Portanto, as diferenças sociais e de consumo entram definitivamente em pauta, na discussão de desenvolvimento sustentável. Como relata Cavalcanti (2002, p. 41 a 55), a equação econômica necessita ser revista, sendo incorporada a esta, os recursos naturais utilizados no processo produtivo, com o verdadeiro respeito às suas limitações, bem como o resíduo produzido durante este mesmo processo, devendo este último ser reutilizado ou tratado de forma conveniente ao meio ambiente e conseqüentemente à sustentabilidade.

Desta feita, se os seres humanos têm padrões de consumo extremamente variáveis, não é justo que o dano ou impacto produzido pelo consumo seja dividido aritmeticamente. Em especial quando se trata de segurança alimentar, como enfatiza o relatório Brundtland (1991, p. 129 a 158), enquanto sociedades alimentam-se com dignidade, e inclusive com questionáveis excedentes, nações africanas subsaharinas sofrem a fome, fruto de desertificações, secas e de uma política agrícola baseada na concentração em culturas comerciais de exportação.

Oportuno salientar que as condições que qualificam a vida humana como miserável não são uma exclusividade da região citada e que, inclusive em sociedades que possuem renda *per capita* suficiente para perfazer as necessidades básicas, muitos homens e mulheres estão à margem da dignidade, fruto da desigualdade na distribuição de renda.

Neste panorama, os africanos e todos os demais seres humanos não devem ser tolhidos na busca de satisfazer suas necessidades básicas como alimento e moradia, porque o planeta encontra-se em uma perigosa curva ascendente de consumo dos recursos naturais. Não se pode, porém, usar a fome e miséria como argumento para a produção e consumo desmedido e irresponsável.

Está posto o desafio de promover o “desenvolvimento que é capaz de garantir as necessidades do presente ...”. Frisa-se que a definição trata de necessidades e não vontades; isto significa diminuir o consumo desnecessário e prover o necessário a todos os seres humanos, “... sem comprometer a capacidade das gerações futuras atenderem também as suas”. Isto é manter uma base de recursos naturais de toda ordem, suficientemente forte para atender as necessidades das gerações do porvir.

2.2.1 Desenvolvimento Local Sustentável

Definido em linhas gerais o termo DS, cabe destacar a sua ligação com a perspectiva da localidade como foco de promover-se esta saudável utopia, dentro de um espectro local.

Jesus (2006) conceitua:

Desenvolvimento local é entendido como um processo que mobiliza pessoas e instituições buscando a transformação da economia e da

sociedade locais, criando oportunidades de trabalho e de renda, superando dificuldades para favorecer a melhoria das condições de vida da população local (...) (buscando) encontrar atividades que favoreçam mudanças nas condições de produção e comercialização de bens e serviços de forma a proporcionar melhores condições de vida aos cidadãos e cidadãs, partindo da valorização e ativação das potencialidades e efetivos recursos locais. (...) (fenômeno onde) se constata a utilização de recursos e valores locais, sob o controle de instituições e de pessoas do local, resultando em benefício para as pessoas e o meio ambiente local.

Em diversos momentos o relatório Brundtland (1991) chama a atenção para a condição de um DS, pautado no local, pois afirma o texto que as pessoas residem, trabalham e vivem em: cidades, bairros, comunidades, sendo fundamental que as políticas públicas sejam pensadas e implementadas, respeitando-se as peculiaridades de cada comunidade. A história dos integrantes de uma determinada localidade, sua cultura de produção, seus costumes são um rico subsídio para a construção de um modelo de DS adequado, sendo tão fundamental quanto esta observância a participação e envolvimento das pessoas lá residentes, na construção deste modelo.

Cavalcanti (1995 e 1997) chama a atenção para a necessidade de políticas públicas locais que apontem a sustentabilidade, como peça fundamental de uma comunidade próspera e consciente.

2.3 Princípios de Direito Ambiental e os serviços de Salvamento e Combate a Incêndios

A seguir serão abordadas as conexões existentes entre o desenvolvimento sustentável local, tema atual e proclamado em palanques das mais diversas cores, e o Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio (S e CI), dentro da perspectiva dos princípios do direito ambiental brasileiro e tendo como cenário o Estado Federado de Pernambuco.

Cabe ressalva sobre a limitação do espectro escolhido, os princípios do direito ambiental, pois sendo o desenvolvimento sustentável uma utopia multifacetada e

fundamentada em três pilares: social, econômico e ambiental, examinar, mesmo que de forma superficial, o arcabouço legislativo que incida sobre este desiderato, como dito multifacetado, implicaria em exame de quase toda, se não toda a legislação que permeia a vida dos cidadãos pernambucanos.

A escolha busca escutar as palavras de Barbosa Filho: “humildade no estabelecimento de seus horizontes, a cada estudo a ser conduzido, de modo a permitir, pouco a pouco, um avançar contínuo e seguro” (BARBOSA FILHO, 2010, p.5)

2.3.1 Salvamento e Combate a Incêndio: o Pacto Federado

Combater incêndios e realizar salvamentos é uma atribuição do Estado no Brasil, sobretudo, pelos Corpos de Bombeiros Militares dos Estados Federados. Estes por sua vez estão devidamente reconhecidos na Constituição Federal vigente (1998), como órgãos imersos na árvore funcional da segurança pública.

Art. 144 A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

(...)

V polícias militares e **corpos de bombeiros militares**.

(...)

§ 6º - As polícias militares e **corpos de bombeiros militares**, forças auxiliares e reserva do Exército, subordinam-se, junto com as polícias civis, aos Governadores dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios (grifo do autor desta dissertação) (BRASIL, 1988).

Ressalta-se que estes serviços públicos gozam de ampla aprovação popular, pois em pesquisa recente (IBOPE, 2010) 97% dos entrevistados no Brasil afirmaram confiar nos bombeiros, sendo estes os profissionais tidos como os mais confiáveis na pesquisa anual de “grandes marcas”.

Também na carta magna está imersa a estreita ligação destas instituições e a Defesa Civil, como se vê:

Art. 144 (...) § 5º - às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos **corpos de bombeiros**

militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe **as atividades de defesa civil**” (grifo do autor desta dissertação) (BRASIL, 1988).

Condensadamente, a Defesa Civil consiste nas ações e processos que previnem ou minimizam as várias formas de desastres (naturais ou não), atuando de forma reativa através de uma estrutura de atendimento a emergência quando os desastres forem irreversíveis e provendo a assistência após os eventos de sinistro. Assim prevenindo e minimizando antes, atendendo com o aparelho emergencial durante e assistindo os atingidos (*lato senso*) após o desastre, têm-se os tempos e posturas desta “entidade” chamada Defesa Civil (DC).

Ora, a partir deste conceito e da presunção de que os serviços em discussão (S e CI) estão intimamente ligados à Defesa Civil, não se podem negar as relações entre estes e o direito ambiental.

Observando-se o trecho a seguir percebe-se que no seminário mais relevante para os bombeiros brasileiros, a questão da Defesa Civil obteve ampla pauta.

A 11ª edição do Senabom (Seminário Nacional de Bombeiros) conferiu visibilidade às questões relacionadas ao gerenciamento de desastres e riscos de desastres no território nacional. Com público formado de cerca de duas mil pessoas (predominantemente bombeiros militares), (...) discutiu, entre tantas questões, a atuação dos profissionais no resgate de vítimas e nas ações de defesa civil, propondo estratégias capazes de reduzir os impactos dos desastres naturais, mistos e antropogênicos. (FLORÊNCIO, 2010, p.11)

Transladando para a legislação que ordena os serviços, com foco no Estado de Pernambuco, encontra-se na Constituição do dito Estado a ratificação do Corpo de Bombeiros Militar, como órgão de segurança pública e sua ligação com a defesa civil.

Art. 101 A Segurança Pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para preservação da ordem pública, da incolumidade das pessoas e do patrimônio e asseguramento da liberdade e das garantias individuais através dos seguintes órgãos.

(...)

III Corpo de Bombeiros Militar.

(...)

Art. 105 À Polícia Militar, força auxiliar e reserva do Exército, cabe com exclusividade a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; ao Corpo de Bombeiros Militar, também força auxiliar e reserva do Exército, cabe a execução das atividades de defesa civil, além de outras atribuições definidas em lei” (PERNAMBUCO, 1994).

Também na legislação estadual vê-se na lei 11.199, de 30 de janeiro de 1995, a definição das atribuições do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco (CBMPE):

Art. 2º Compete ao Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco na conformidade da legislação vigente:

I – realizar serviços de prevenção e extinção de incêndios;

II – realizar serviços de prevenção e extinção de incêndios florestais e matas visando à proteção do meio ambiente;

III – realizar serviços de resgate, busca e salvamento;

(...)

VI – prestar socorro e atendimento médico emergencial e pré-hospitalar, nos casos de acidentes sem vítimas ou a pessoas em iminente perigo de vida;

VII – atuar na execução das atividades de defesa civil, inclusive nos casos de mobilização previsto na Constituição Federal (PERNAMBUCO, 1995).

Percebe-se que o legislador, apesar de já ter imposto a “prevenção e extinção de incêndios” de forma abrangente como competência da instituição, específica e chama atenção para os incêndios em vegetação e a conseqüente preservação do meio ambiente.

Por fim arremata, imputando a “execução das atividades de defesa civil” ao arcabouço institucional, aguardando desta, resposta às demandas advindas das inúmeras formas de desastres, inclusive ambientais. Contudo, é claro que estas (atividades de DC) em absoluto serão exercidas unicamente pela instituição.

Cabe observar que a prevenção a desastres, uma das tarefas fundamentais da DC, também tem espaço dentro da legislação estadual que norteia as ações do CBMPE, especialmente através do Código de Prevenção a Incêndio e Pânico do Estado de Pernambuco (COSCIPE).

Art. 3º. Compete ao Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco o estudo, a análise, o planejamento, a fiscalização e a execução das normas que disciplinam a segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio e pânico em todo o Estado de Pernambuco, na forma prevista neste Código. (PERNAMBUCO, 1996)

Em rápida análise do trecho acima, pode-se equivocadamente deduzir que o Código (COSCIPE) trata “apenas” da segurança de vidas humanas e secundariamente de questões patrimoniais. Porém como preconizado pelos teóricos do Desenvolvimento Sustentável (CAPRA, 2004; CAVALCANTI, 2001; SILVA, 2006) não existe uma linha ou barreira entre as dimensões social, econômica e ambiental; em balé dinâmico e constante se entrecruzam e coabitam toda perspectiva de vida planetária.

Então, mesmo observando-se a clara influência da prevenção de incêndio e pânico sobre a dimensão social: famílias humanas desalojadas ou esfaceladas pela perda de bens e vidas em incêndios e econômica: a interrupção de toda uma cadeia produtiva após o sinistro de parque fabril, apenas dois de inúmeros exemplos; pergunta-se: onde estaria contemplada a dimensão ambiental, que é o pano de fundo desta análise?

Inicialmente, toda tragédia humana é também uma tragédia ambiental. Indo além, a liberação de monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂), gerados largamente durante os incêndios catalisa o já indiscutível efeito estufa (IBGE, 2008, p.19 a 21). Os incêndios e o pânico gerado pelos sinistros podem “exportar” aos biomas ainda preservados, fogo e devastação. E em última análise a reposição dos bens e edificações destruídas implicará em mais consumo de recursos e energia.

Isto posto, vêm-se obrigações institucionais grandiosas, contudo não acompanhadas de investimentos compatíveis com elas, como salienta Capra (2006) ao criticar a supervalorização de (pseudo) necessidades.

(...) devemos aceitar a “necessidade” de indústrias de muitos milhões de dólares dedicados a alimentos para cachorro, cosméticos, remédios e toda sorte de aparelhos que esbanjam energia, quando nos é dito, ao mesmo tempo, que não “dispomos de recursos” para dotar nossas cidades de serviços sanitários, **proteção contra incêndio** e sistemas de transporte públicos adequados (grifo do autor desta dissertação) (CAPRA, 2006, p.222).

2.3.2 O Direito Ambiental

Como chama atenção Carvalho (2009), mesmo não havendo entre os mesopotâmicos, segundo ele os autores dos códigos legislativos mais remotos,

norma que contemplasse a questão ambiental, já existiam preocupações com a preservação das então florestas reais; contudo, tendo como objetivo, fins meramente econômicos (CARVALHO, 2009, p.23).

O mesmo autor chama atenção que durante a dinastia Chow (1222- 225 a.C.) na China, houve a promulgação de “uma recomendação imperial para a conservação das florestas” constituindo-se no possível primeiro documento normativo de conservação ambiental. Na dinastia seguinte, “o Imperador Tang (220-265) determinou o reflorestamento de áreas desmatadas, enquanto Sung (420-589) mandou divulgar métodos de silvicultura” (PEREIRA, *apud* CARVALHO, p.24).

No ocidente, o clássico pensador grego Platão já no século IV a.C., lembrava o papel preponderante das florestas como reguladora dos ciclos da água e defensoras das erosões do solo (MAGALHÃES, 1998).

A partir da Idade Média alguns monarcas europeus promulgaram normas que podem ser encaradas, de certa maneira, como ambientais. Exemplo disto foram Luís IV (1215) e Felipe (1291) que legislaram no sentido de preservar áreas verdes na França. Na Suíça em 1343 era promulgada a lei “destinada a conservar e amparar as florestas”. Outros monarcas como Carlos V (1376), Carlos VI (1402), Francisco I (1519), Henrique II (1552), entre outros, também são responsáveis por deliberações semelhantes. Destaca-se, durante o reinado de Luís XIV (1669), a ordenação que abordava assuntos pertinentes à caça, vias fluviais, pesca e florestas. Na pátria gaulesa a Lei de 29 de setembro de 1791 instituiu “a Conservação Geral das Florestas” (PEREIRA, *apud*, CARVALHO, 2009).

Vale ressaltar que estes esforços estavam quase todos coadunados a interesses econômicos, como a manutenção de monopólios reais sobre a exploração do bem natural.

Talvez este tardio despertar no plano da ciência jurídica, principalmente no ocidente, para as questões ambientais, esteja relacionado, como defende Fiorillo (2010), com a perspectiva do Direito Romano, inspirador do Direito Positivo ocidental, que privilegiava acentuadamente o direito individual. Na visão deste autor, apenas após a Revolução Francesa e seu conseqüente ideário e

principalmente depois da Segunda Guerra Mundial, os grandes temas do Direito se puseram ao lado da coletividade (FIORILLO, 2010, p.51).

No continente sul-americano as questões não foram tratadas de forma diferente. Na Argentina em 1590 foi proibido o corte de matas necessárias para o abrigo do gado, um dos principais produtos econômicos daquela nação.

A *caesalpina ecchinata*, popularmente conhecido por pau-brasil, foi a primeira “mercadoria” verdadeiramente valorada em terras que viriam a ser chamadas de Brasil. Souza (1978) qualifica a exploração como: “rudimentar que não deixou traços apreciáveis, a não ser na destruição impiedosa e em larga escala das florestas naturais donde se extrai a preciosa madeira” (SOUZA, 1978, *apud* CARVALHO, 2009).

LÉRY, cronista quinhentista, em sua “Viagem à terra do Brasil” ao ver a exploração da dita árvore lamentava pelos indígenas expropriados da floresta, que não guardavam posses, acreditando na terra como supridora de seus descendentes: “Temos pais, mães e filhos a quem amamos; mas estamos certos de que depois da nossa morte a terra que nos nutriu também os nutrirá, por isso descansamos sem maiores cuidados”, eram palavras que no pensamento de Rousseau representaria a figura do selvagem bom, livre e feliz, como observa Carvalho (LÉRY, 1967, *apud* CARVALHO, 2009, p.27).

Especificamente em Pernambuco seu donatário Duarte Coelho, conhecido como um dos mais diligentes na condução de sua capitania, já alertava para o perigo da exploração irracional e predatória das matas. Em carta ao rei escreveu: “sertifico a V. A. que de três anos pêra qua que se corrompeo este fazer de brazyl (explorar intensamente o pau-basil) que põem em muita confusão a terra e a mym dá grande trabalho e fadyga em acodyr a tantos descontentes e remedear desmachos(...) fazer brazyl há outros portos muitos onde ho podem fazer sem me fazerem tanto mall e dano e tanto desservyço de Deus e de V. A.” (CARVALHO, 2009, p. 28 e 29).

Freire (1989, p.80) chama atenção para tamanho desmando com o meio ambiente, no Brasil em nascimento: “Essa devastação pelo machado se fez ao mesmo tempo em que a do fogo, embora em escala muito menor. Não se cuidou a sério de replantio nem de reflorestamento: só da exploração da mata e da terra”.

As determinações da Corte vinham assegurar apenas a cobrança do não desvio da riqueza extraída, pelo contrabando e corrupção da administração local, não tendo boa parte destas (determinações) qualquer efeito prático. A passagem da família real pelo Brasil (1808) pouco modificou o estado de exploração; na verdade agravou, pois era necessária uma enorme quantidade de riquezas para a manutenção da ostentação de uma Corte desbotada e fugida.

O Brasil independente, ou quase, em 1822, também não abalou a estrutura devoradora de florestas e biodiversidade, inicialmente em busca de pau-brasil, e em seguida para o erguimento dos engenhos, castelos do (ou de) açúcar.

Completam o cenário mórbido as expedições dos bandeirantes, em grande parte em busca de metais preciosos e braços escravos para as lavouras.

Com relação à monocultura da cana de açúcar, sobretudo no Nordeste do país, Freire é contundente:

O canavial desvirtuou todo esse mato grosso mais cru: pela queimada. A fogo é que foram abrindo no mato virgem os claros por onde se estendeu o civilizador (...) entrou aqui como um conquistador em terra inimiga: matando as árvores, secando o mato, afugentando e destruindo os animais e até os índios, querendo para si toda a força da terra” (FREIRE, 1989, p.73).

Cabe observar que o fogo é associado à devastação dos biomas para a implementação da monocultura, sendo usado até dias atuais, em muitas áreas do Brasil, a cada novo plantio tendo como consequência muitas vezes a destruição das poucas reservas ainda existentes.

Freire (1989, p. 73 a 75) ainda enfatiza que uma considerável parte das árvores destruídas transformava-se em “montouro”, assim as baraúnas, o pau d’arco, o angelim, a sucupira, o amarelo, o visgueiro, o angico, o pau ferro, e outras centenas de espécies foram coiseificadas, transformadas simplesmente em um genérico e pouco significativo pé-de-pau.

Melhor destino não tiveram as espécies animais; os veados praticamente desapareceram “para animar-se a indústria nacional”, com seus couros. Papagaios e macacos apanhados para manter o comércio de peles e penas. Os que restavam estavam desabrigados e sem condições de conseguir comida.

Enquanto a legislação brasileira “dormia em berço esplêndido” ou enquanto existia uma legislação bem peculiar, como a Carta Régia que, em 1817, proibia o corte de madeira nos terrenos em torno da nascente da Carioca e ao longo do aqueduto até o morro de Santa Tereza, pois isto poderia deixar D. João VI sem água para lavar os pés.

Surpreendentemente, ou nem tanto, no ano seguinte (1818) outra Carta Régia determinava, em Santa Catarina, a extração de abundante quantidade de madeira das matas vizinhas aos rios, pois havia falta nos Arsenais Reais da Corte (PEREIRA, p. 95, *apud* CARVALHO, p. 34 e 35).

Felizmente, mesmo que tardiamente, durante o século XX já na década de 30 o Brasil, passa a contar com diplomas legais avançados como o Código de Águas (1934) que perdura até hoje. Em dias atuais compreende a necessidade da questão ambiental tendo uma legislação avançada e arrojada, como defende Fiorillo (2010).

2.3.2.1 Direito Ambiental e o Pacto Federativo

Objetivando compreender a competência constitucional dos entes federados, apresentar-se-ão resumidamente as responsabilidades da União, do Estado de Pernambuco e dos Municípios do Estado, visto o ambiente de estudo escolhido, sob o aspecto ambiental, porém a lógica implementada poder-se-á estender-se para as demais bases da sustentabilidade.

É na já evocada Carta Magna (Constituição de 1988), que se define a responsabilidade pela gestão do meio ambiente em nosso país, atribuindo à União, aos Estados e aos Municípios poderes e deveres para a promoção, legislação, gerenciamento e fiscalização, materializando atos, exercendo, no que lhes competir, a busca do equilíbrio entre o binômio da produtividade econômica com a preservação ambiental, sob a égide da melhoria social.

Examinando-a, mais precisamente nos artigos 23, 24 e 30 são encontradas as competências administrativas e legislativas, ficando a questão do meio

ambiente, como responsabilidade das três esferas de governo¹, conforme constatado nas disposições que seguem.

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

[...]

III- proteger os documentos, obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, **as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;**

[...]

VII- **preservar as florestas, a fauna e a flora;**

VIII- fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;

[...]

XI- registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e **exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios;**

[...] Parágrafo Único: Lei complementar fixará normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o **equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.**

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal **legislar** concorrentemente sobre:

[...]

VI - **florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;**

VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII - **responsabilidade por dano ao meio ambiente**, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

[...]

Art. 30. Compete aos Municípios:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

[...]

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da **ocupação do solo urbano;**

IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual (grifos do autor) (BRASIL, 1988).

¹ A distribuição de responsabilidades entre as três esferas de governo será objeto de Lei Complementar. O parágrafo único do artigo 23 da Constituição Federal estabelece, de acordo com a redação dada pela Emenda nº 53/2006: “Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional”. A redação original era: “Parágrafo único. Lei complementar fixará normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional”.

Pelo acima exposto fica claro que existe uma competência compartilhada entre as três esferas de poder, no que diz respeito à questão ambiental. Ainda no texto constitucional no capítulo (capítulo VI) que trata do meio ambiente, as responsabilidades mais uma vez se fundem e complementam-se.

CAPÍTULO VI
DO MEIO AMBIENTE

Art. 225. **Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado**, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, **impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.**

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao **Poder Público:**

I - **preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais** e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - **preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético** do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as **unidades da Federação**, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, **estudo prévio de impacto ambiental**, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem **risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;**

VI - **promover a educação ambiental** em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - **proteger a fauna e a flora**, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

(...)

§ 4º - **A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional**, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas (grifos do autor) (BRASIL, 1988).

Analisar a base social da sustentabilidade ensejaria examinar os capítulos da Constituição destinados à Educação, Saúde, Cultura, entre outros, vendo nestes capítulos também uma competência compartilhada e comum entre União, Estados e Municípios. Desta feita o desenvolvimento sustentável, *grosso modo*, é um objetivo amplo e de responsabilidade de todas as esferas do poder governamental, mas não só destes. Alcançar uma sociedade que se desenvolve com sustentabilidade é um patrimônio de toda esta sociedade, sendo tal promoção um direito e um dever de todos os seus integrantes.

2.3.2.2 Princípios do Direito Ambiental Brasileiro

Buscando analisar o termo “princípios” lança-se mão do conceito emanado pela Corte Constitucional Italiana:

Faz-se mister assinalar que se devem considerar como princípios do ordenamento jurídico aquelas diretivas de caráter geral e fundamental que se possam deduzir da conexão sistemática, da coordenação e da íntima racionalidade das normas, que concorrerem para formar assim, num dado momento histórico, o tecido do ordenamento jurídico (CARVALHO, 2006, p.90).

Princípios, como conjunto de valores, bases, alicerce, solo em que se pode construir um ideário; é neste sentido que se discutirão os princípios do direito ambiental brasileiro. Neste desafio serão consultadas duas obras em especial, a saber: “Curso de Direito Ambiental Brasileiro”, de Celso Antonio Pacheco Fiorillo e “Direito Ambiental Brasileiro em Perspectiva – Aspectos Legais, Críticas e Atuação Prática”, de Antônio Cesar Leite de Carvalho e José Lima Santana.

As duas obras divergem um pouco na interpretação dos princípios ambientais apresentados na Constituição de 1988, a chamada Constituição Cidadã, contudo se aliam no sentido mais amplificado do tema. Para efeito deste texto far-se-á uma superposição apresentando-se os princípios comuns entre as obras, acrescentando aquele que é citado apenas por uma, buscando-se, sempre que possível, conexões com os serviços em estudo (S e CI).

2.3.3.2.1 Princípio do Desenvolvimento Sustentável.

O termo DS surge em 1972 na Conferencia Mundial de Meio Ambiente da Organização das Nações Unidas (ONU) em Estocolmo e posteriormente reverbera fortemente através da célebre publicação “Nosso Futuro Comum” fruto de um trabalho de mais de três anos e dezenas de audiências públicas em todos os continentes, realizado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD-ONU), publicado em 1987. Quem presidia a comissão era Harlem Brundtland ex-primeira ministra da Noruega, motivo pelo qual o documento passou a ser conhecido como “Relatório Brundtland”.

A ela é atribuída a autoria da definição mais citada de Desenvolvimento Sustentável (DS): “o desenvolvimento que satisfaz as **necessidades presentes**, sem comprometer a capacidade das **gerações futuras** de suprir suas próprias necessidades” (grifo do autor desta dissertação) (CMMAD, 1991, p.8)

Definitivamente não é uma coincidência histórica que o art. 225 da Constituição Federal (1988) já evocado neste texto, promulgada apenas um ano após a publicação do Relatório Brundtland, estabeleça o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo este, um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, ficando o Poder Público e a coletividade com o dever de defendê-lo e preservá-lo para **as presentes e futuras gerações**. (BRASIL, 1988)

Fiorillo defende que: “o princípio possui grande importância, porquanto numa sociedade desregada, à deriva de parâmetros de livre concorrência e iniciativa, o caminho inexorável para o caos ambiental é uma certeza”. Lembra ainda que: “o desenvolvimento econômico também é um valor precioso para a sociedade. Todavia, a preservação ambiental e o desenvolvimento econômico devem coexistir, de modo que aquela não acarrete a anulação deste” (FIORILLO, 2010, p. 86)

Um conceito que pressupõe justiça social, economia totalmente inclusiva e total responsabilidade ambiental, é uma utopia ainda não experimentada em larga escala pela humanidade.

Como os Serviços de Salvamento e Combate a Incêndio podem e devem ser agentes condutores deste desiderato? A justiça social é perseguida por pensadores e nações há séculos e está presente em praticamente todas as bocas, porém como chegar até ela? A questão fundamental é que justiça social não significa uma ascensão do consumo de todos os indivíduos a padrões estadunidenses, por exemplo; fica claro que o planeta Terra não teria recursos, inclusive energia, necessários para produzir e manter alguns bilhões de automóveis, apenas como ilustração.

Portanto, a justiça social, de uma forma sustentável, “que garanta a capacidade das gerações futuras de atender as suas (necessidades)”, implica em renúncia por parte dos mais poderosos economicamente e aí está o ponto de inflexão.

Contudo uma das formas de promoção de justiça social é a prestação de serviços públicos “gratuitos” (não tarifados com taxas e sim cobertos pelos impostos), universais e de qualidade. Conforme defende Di Pietro (2006, p.62), “serviço público (é) definido como toda atividade material que a lei atribui ao Estado para que exerça diretamente ou por meio de seus delegados, com o objetivo de satisfazer concretamente às necessidades coletivas, sob regime jurídico total ou parcialmente público”.

Serviços de emergência ou primeira resposta eficazes e eficientes, oferecidos de forma descentralizada atendendo a população indiscriminadamente, são pequenos fios da enorme teia da justiça social.

O crescimento econômico trás consigo um sem fim de conseqüências, algumas indesejáveis. Ocupação de encostas de morros, muitas vezes completamente inadequadas ao assentamento de população, ou várzeas de rios por construções de edificações, transporte de produtos classificados como perigosos, aumento da frota de veículos e de acidentes, são algumas destas. A minimização destes problemas pode estar associada à existência de serviço de S e CI na localidade.

Como ilustração vê-se no Decreto Federal nº 96.044, de 1988, que regulamenta a Lei nº 7.092 de 1983, que trata do Transporte Rodoviário de Produtos

Perigosos, mais pontualmente ao referir-se à ficha de emergência, indispensável para o dito transporte:

III – Ficha de Emergência e Envelope para o Transporte, emitidos pelo expedidor, de acordo com as NBR-7503, NBR-7504 e NBR-8285, preenchidos conforme instruções fornecidas pelo fabricante ou importador do produto transportado, contendo:
 a) orientação do fabricante do produto quanto ao que deve ser feito e como fazer em caso de emergência, acidente ou avaria; e
 b) **telefone de emergência da corporação de bombeiros** e dos órgãos de policiamento do trânsito, **da defesa civil e do meio ambiente** ao longo do itinerário. (grifo do autor desta dissertação) (BRASIL, 1988)

Clarividente é a intenção do legislador que obriga a existência de uma ficha contendo as orientações do fabricante em casos de sinistro e também os telefones de emergência da corporação de bombeiros, da defesa civil e órgãos de meio ambiente, além obviamente dos órgãos de trânsito, por onde a carga irá circular.

Contudo se o serviço “de emergência da corporação de bombeiros” estiver a várias dezenas de quilômetros do local em sinistro, tardia e muitas vezes inócua será sua atuação, catalisando desastres antropogênicos e naturais.

Os incêndios e queimadas são a principal causa da lamentável contribuição do Brasil para o aumento do efeito estufa (IBGE, 2008). Seria imatura a negação de que boa parte desses são intencionais, clandestinos e em rincões por vezes distantes, porém também é imaturidade crer que a disseminação massiva do serviço de S e CI, não pode ser um fator minimizador. Exemplo claro é a parceria do Corpo de Bombeiros do Mato Grosso (CBMMG) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), que forma grupos de brigadistas que atuam em remotas áreas da Amazônia Legal, sendo inclusive recentemente formada a primeira Brigada de Incêndio Indígena do Brasil, composta por índios do Parque Nacional do Xingú. (FLORÊNCIO, 2010, p. 83)

Sendo esta apenas uma demonstração da possibilidade de união entre o tecnicismo do combate às chamas com os milenares conhecimentos da floresta representados por seus legítimos herdeiros e guardiões.

O argumento abaixo sintetiza a aspiração legislativa ao embutir no texto constitucional o Princípio do Desenvolvimento Sustentável:

Compreendemos desenvolvimento sustentável como sendo socialmente justo, economicamente inclusivo e ambientalmente responsável. Se não for assim não é sustentável. Aliás, também não é desenvolvimento. É apenas um processo exploratório, irresponsável e ganancioso, que atende a uma minoria poderosa, rica e politicamente influente (CMQV, 2010).

2.3.3.2.2 Princípio do Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado

Este princípio é defendido por Carvalho & Santana (2009) baseando-se também no *caput* do art. 225 da CF de 88. Os autores sustentam a substância deste princípio e acreditam que é o mesmo (ou similar) princípio, que Paulo Affonso Leme Machado chama de “princípio do direito à sadia qualidade de vida” (CARVALHO, 2009, p.186).

Em seu entendimento, a dignidade humana e mesmo a subsistência da espécie humana (direito à vida) é consignada à sadia qualidade de vida e o ambiente ecologicamente equilibrado.

Um texto de alto valor filosófico permeia o *caput* do art. 225 da CF/88 permitindo tantas interpretações e mesmo controvérsias. Ao defender o princípio do DS, Fiorillo (2010) humaniza-o, ou melhor, o antropocentriza, enquanto os autores já relatados optam por uma postura mais ambientalista e ecológica. (CARVALHO, 2009, p.188), para tanto, busca a contextualização existente no mesmo artigo, onde expressamente se estabelece: “preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais”, “preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético” e “proteger a fauna e a flora”. Defendem sua discordância na concepção do princípio:

Em face de ter nos chamado a atenção (posição de Fiorillo) pelo caráter fundamentalmente antropocêntrico, o entendimento exteriorizado pelo autor serviu para fustigar e aguçar o nosso interesse em contrariá-lo (...) O cerne da discordância cinge-se a um dos mais relevantes questionamentos na problemática ambiental: os seres não humanos sencientes são, ou podem vir a ser sujeitos de direito? A nossa resposta é no sentido positivo. (CARVALHO, 2009, p.188)

Objetivamente os serviços em debate (S e CI) reconhecem implicitamente, o direito a vida dos “seres não humanos sencientes”. Como dito na ordenação legal que estabelece as atribuições do CBMPE, consta: “realizar serviços de resgate, busca e salvamento” claramente não existe uma exclusividade na prestação destes serviços para a espécie humana. Realidade esta vivenciada na prática, onde quase que diariamente, em Pernambuco, animais são resgatados por equipes de bombeiros.

Ainda com relação a este debate sobre qual o princípio é mais adequado, é argumentado:

Está evidente que em inúmeros dispositivos constitucionais as concepções filosóficas, antropocentrismo e biocentrismo se superpõem invariavelmente, reeditando com certa singeleza e singularidade o grande conflito de ideários filosóficos de caráter ambiental que desde a Antiguidade vem sugerindo e acalentando calorosas discussões e controvérsias quanto ao melhor modelo para a subsistência do homem: antropocentrismo ou biocentrismo. (CARVALHO, 2009, p.193)

Debates à parte, mesmo com focos distintos, os autores (FIORILLO, 2010 e CARVALHO, 2009), reverenciam o texto constitucional, em especial no que concerne ao art. 225, como expressão do bem coletivo e necessidade imprescindível para uma sociedade plena no amanhã.

2.3.3.2.3 Princípio da Natureza Pública e da Proteção Ambiental

Milaré (2005) é um de seus defensores e afirma que tal princípio também tem por matriz, o caput do art. 225 da CF/88. Baseando-se na afirmativa de que o meio ambiente é um bem de uso comum, um valor que deve ser protegido para o uso de todos. Textualmente se expressa:

Em nosso ordenamento, este princípio aparece com ênfase, já que não só a lei ordinária reconhece o meio ambiente como um patrimônio público, a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo, mas também a Lei Fundamental brasileira a ele se refere como ‘bem de uso comum do povo e

essencial à sadia qualidade de vida impondo ao Poder Público e a coletividade como um todo a responsabilidade por sua proteção (MILARÉ, 2005, p.159-160, *apud* CARVALHO, 2009, p.199).

Machado (2006) apresenta princípio equivalente chamando-lhe de “princípio do acesso equitativo aos recursos naturais” baseando-se para tanto no quinto princípio da Declaração de Estocolmo, a saber: “Os recursos não renováveis da Terra devem ser utilizados de forma a evitar o perigo do seu esgotamento futuro e a assegurar que toda a humanidade participe dos benefícios de tal uso” (CNUMA, 1972).

Édis Milaré relaciona de forma convincente este princípio com o princípio geral do Direito Público que salienta a primazia do interesse público, fazendo também ponte com o princípio do Direito Administrativo que preconiza a indisponibilidade do interesse público.

Carvalho vai ao âmago do princípio:

Na verdade, a Constituição Federal, ao impor ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente e em especial o seu equilíbrio, consolida não só a natureza pública desse dever de proteção, como também, a sublimidade desta responsabilidade imposta à humanidade como um todo. Significa dizer que a proteção do meio ambiente tem primazia sobre qualquer interesse privado (CARVALHO, 2009, p.200).

2.3.3.2.4 Princípio do Controle de Atividades Potencialmente Poluidoras pelo Poder Público

Chama atenção a terminologia usada por Carvalho (2009) que prefere o uso do termo “potencialmente poluidoras” ao princípio preconizado por Milaré (2005), “princípio do controle do poluidor pelo Poder Público.

Para compreensão mais plena, veja-se a definição de Ferri (2007) de poluição:

tudo o que ocasione desequilíbrios ecológicos, perturbações na vida dos ecossistemas. Não nos interessa saber se a modificação se faz no ar, na água ou na terra; se é produzida por matéria em estado gasoso líquido ou sólido, ou por liberação de energia; nem

se é causado por seres vivos ou por substâncias destituídas de vida (FERRI, 2007, p. 31, *apud* CARVALHO, 2009, p. 201).

Definida poluição, há de se falar do poluidor, aquele que por ato ou omissão concretiza ou dá razão à poluição. Porém o princípio aqui evocado deseja o controle do Poder Público em momento anterior ao “desequilíbrio ou perturbação dos ecossistemas”, sugere um controle preventivo.

Associado a este princípio pode-se relembrar o COSCIPE, código que tem por finalidade a inibição de incêndios e pânico no Estado de Pernambuco. Pelo dito código, mesmo antes do início das atividades construtivas de um empreendimento, este tem que apresentar um projeto compatível com a segurança contra incêndio e pânico. Vê-se no art. 256, 2º parágrafo do dito COSCIPE:

III - para as edificações a construir, através de apresentação do projeto de instalação dos sistemas de segurança contra incêndio e pânico, em planta própria, acompanhado do respectivo projeto de arquitetura da edificação, junto ao órgão técnico do CBMPE, para fins de obtenção do Atestado de Conformidade (PERNAMBUCO, 1996).

Importante destacar a preocupação com a possível atividade poluidora, sim, pois um incêndio mesmo que pequeno, é uma agressão ao meio ambiente, não só pelos gases emanados de forma completamente descontrolada, como também pela potencialidade de alastramento para edificações não atingidas provocando um efeito em cascata. Ou ainda, e de forma mais preocupante, atingindo reservas que preservam biomas com inúmeras espécies inclusive endêmicas.

Os riscos e perigos advindos das atividades potencialmente poluidoras devem ser coibidos pelo Estado, pois é quem mais possui ferramentas institucionais e legais para tanto. A sadia qualidade de vida e o meio ambiente, patrimônio de todos, dependem desta assertiva para sua manutenção.

2.3.3.2.5 Princípio da Prevenção

Fiorillo enfatiza que este é um dos princípios mais relevantes do Direito Ambiental, e para tanto argumenta:

a prevenção é preceito fundamental, uma vez que os danos ambientais, na maioria das vezes, são irreversíveis e irreparáveis. Para tanto basta pensar: como recuperar uma espécie extinta? Como erradicar os efeitos de Chernobyl? Ou, de que forma restituir uma floresta milenar que fora devastada e abrigava milhares de ecossistemas diferentes, cada um com o seu essencial papel na natureza? (FIORILLO, 2010, p.111-112).

Carvalho (2009) defende que a prevenção é um subprincípio do “princípio do controle de atividades potencialmente poluidoras pelo Poder Público”, alegando que a prevenção é uma postura adotada pelo Estado ou Poder Público, quando este promove o controle das atividades potencialmente poluidoras.

Em que pese a controvérsia do “*status*” da prevenção, os autores concordam que seu uso é fundamental no cenário brasileiro e mundial, quando a matéria está ligada à conservação do meio ambiente equilibrado.

Proteger e preservar, Fiorillo (2010) acredita que nestes verbos direcionados ao Poder Público e à coletividade, e tendo como objeto de proteção o meio ambiente, expressa no caput do art. 225 da CF/88, reside a fortaleza deste princípio.

2.3.3.2.6 Princípio da Precaução

Para Fiorillo este princípio não existe no âmbito constitucional, sendo evocado erroneamente por normas infraconstitucionais provocando em suas palavras: “interpretações equivocadas com forte viés à paralisia total das atividades econômicas” (FIORILLO, 2010, 115).

Mais cauteloso Carvalho (2009) o compreende como um subprincípio do controle de atividades potencialmente poluidoras pelo Poder Público, em perspectiva igualitária ao subprincípio da prevenção. Reconhece, entretanto, que a linha divisória entre ambos é muito delgada.

Pensando a partir da Teoria dos Sistemas Complexos (Capra, 2006), falar em linha divisória é uma impressão, contudo buscando uma diferença conceitual

para se encontrar caminhos mais didáticos, pode-se dizer que quando a atividade é conhecida em riscos e conseqüências, deve-se aplicar o princípio da prevenção.

Diante do ineditismo de um empreendimento, processo ou produto, o(s) qual(is) pode(m), ainda que remotamente, causar danos ao meio ambiente, aplicar-se-á o princípio da precaução.

Usando as palavras de Derani (2005):

O princípio da prevenção, com um **status**, do direito internacional mais antigo do que o da precaução, deve ser invocado em todas as atividades ou empreendimentos cujos efeitos no ambiente sejam conhecidos e previsíveis, ainda que notáveis, como é o caso da construção de barragens de aproveitamento hidroelétrico de rios. Nesse exemplo o significativo impacto ambiental causado pela interrupção artificial de um curso d'água modifica, de forma acentuada, a biodiversidade e o clima local, sendo as suas conseqüências, ainda que graves ao ambiente, bem conhecidas e razoavelmente avaliadas pela ciência (DERANI, 2005, p. 95-96, *apud* CARVALHO, 2009, p. 209).

Ela arremata afirmando: “o princípio da precaução não se confunde com o da prevenção ao dano ambiental embora tenham a mesma origem, (...) e a principal diferença entre eles está na incerteza científica ou no grau de avaliação dos riscos de certas atividades ou substâncias” (DERANI, 2005, p. 95, *apud* CARVALHO, p. 213).

Aqui se adota a “Precaução” como princípio não só embasando-se nos argumentos acima, mas, sobretudo, porque se tem exemplos claros na normatização internacional e brasileira que expressa com retidão a existência de tal princípio, como exemplo na Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, documento da chamada ECO-92, assinado por várias nações inclusive o Brasil.

Em seu Princípio 15 afirma:

Para proteger o meio ambiente medidas de **precaução** devem ser largamente aplicadas pelos Estados segundo suas capacidades. Em caso de risco de danos graves ou irreversíveis, **a ausência de certeza científica absoluta** não deve servir de pretexto para proscritar a adoção de medidas efetivas visando a prevenir a

degradação do meio ambiente (grifo do autor desta dissertação) (CNUMA, 1992, *apud* FIORILLO, 2010, p.112).

O Decreto 5.098 de 2004 que dispõe sobre a criação do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos é uma norma que trata de assunto de total interesse e relevância para os serviços de S e CI, pois, como visto no item 2.3.3, os serviços de bombeiros, a defesa civil, e os órgãos de meio ambiente são atores e parceiros na ocorrência de acidentes com Produtos Perigosos. Logo em seu art. 2º, delibera: “São princípios orientadores do P2R2 (desta norma), aqueles conhecidos como princípios gerais do direito ambiental, tais como: (...) III Princípio da prevenção; IV Princípio da precaução; V Princípio da reparação; VI Princípio do poluidor-pagador”.

Portanto a própria norma positiva, reconhece os dois princípios (prevenção e precaução) como diferentes e relevantes norteadores da legislação ambiental.

2.3.3.2.7 Princípio do Poluidor Pagador

Sob este princípio pesa certo consenso entre os autores consultados (Milaré, 2005; Machado, 2006; Carvalho, 2009 e Fiorillo, 2010); ele imputa responsabilidades civis a todo àquele que, por ato ou omissão, dá causa a poluição.

Provavelmente seu ponto mais sensível está na falsa presunção de que podendo pagar se pode poluir, o que contraria fortemente os princípios da prevenção e precaução já relatados. Nas palavras de Fiorillo:

Este princípio reclama atenção. Não traz como indicativo “pagar para poluir”, “poluir mediante pagamento” ou “pagar para evitar a contaminação”. Não se podem buscar através dele formas de contornar a reparação do dano, estabelecendo-se uma liceidade para o ato poluidor, como se alguém pudesse afirmar: “poluo, mas pago”. O seu conteúdo é bastante distinto (FIORILLO, 2010, p.88).

O mesmo autor relata que a necessária responsabilização civil é advinda da Revolução Industrial que trouxe consigo um elevado aumento no número de acidentes ambientais (FIORILLO, 2010, p.93).

Compreendendo a distinção entre as esferas do Direito Administrativo e Ambiental, pode-se propor a analogia com o COSCIPE (1996), onde existe previsão de penalizações pecuniárias para a não atenção às normas de segurança contra incêndio e pânico no Estado de Pernambuco, contudo o pagamento desta, não exime o responsável pela edificação do cumprimento das normas, como se vê: “art. 279. A aplicação das penalidades (multa, interdição, isolamento e embargo) referidas no artigo anterior não isenta o proprietário ou locatário ou representante legal pela edificação do cumprimento das exigências citadas em notificação” (PERNAMBUCO, 1996).

Emergindo na responsabilidade civil, Fiorillo defende que sua gênese pressupõe o trinômio: dano, culpa e nexa causal (FIORILLO, 2010, p.93).

Destaca-se o termo “culpa” e não dolo; portanto o princípio do poluidor-pagador nasce da presunção do não dolo, cabe para aquele que não buscava intencionalmente poluir, tendo praticado o dano por imperícia, imprudência ou negligência.

Com isto não se afirma que o poluidor doloso se isentará das penalidades pecuniárias, muito pelo contrário, contudo, o tratamento da sua infração deverá ser desdobrado também na esfera penal.

2.3.3.2.8 Princípio do Usuário - Pagador

Este princípio é defendido por Carvalho. Na visão do autor o princípio se distingue do anterior (poluidor-pagador), pois não se trata de ato de poluição ilícita que se quer atingir, mas ao uso particular de um bem ambiental coletivo. O pagamento pelo serviço de abastecimento de água seria um exemplo (CARVALHO, 2009, p.224 – 226).

Milaré (2005) concorda, afirmando:

Funda-se este princípio no fato de os bens ambientais – particularmente os recursos naturais, constituírem patrimônio da coletividade, mesmo que, em alguns casos, possa incidir sobre eles

em justo título de propriedade privada. Sabemos, outrossim, que recursos essenciais, de natureza global – como água, ar e o solo – não podem ser “apropriados” a bel talante (MILARÉ, 2005, p. 170, *apud* CARVALHO, 2009, p. 225).

Neste particular os serviços de CI são usuários de grande quantidade de água, se comparados com consumidores residenciais, por exemplo. A água pelas suas características físico-químicas e “relativa abundância” tornou-se ao longo do tempo o principal agente extintor de incêndios, em todos os serviços de CI no mundo (CORRÊA, 2010, p. 22).

Então deve o serviço em destaque pagar pela água usada em CI. Recorrendo-se ao Código de Águas, exemplo de diploma legal de longa vida, tem-se: “art. 68 - Ficam debaixo da inspeção e autorização administrativa: “a) as águas, comuns e as particulares, no interesse da saúde e da segurança pública” (BRASIL, 1934).

Flagrante é o interesse coletivo na extinção de incêndios, como arma na proteção social e ambiental, sendo percebida pelo legislador esta necessidade.

2.3.3.2.9 Princípio da Reparação do Dano Ambiental

Restaurar o que é de uso coletivo e indispensável para a saudável qualidade de vida e o ambiente ecologicamente equilibrado: sinteticamente, têm-se aqui o princípio da reparação do dano ambiental.

Quanto à reparação do dano, Wambier (1998) ensina:

Com isso não se quer dizer que um dano ambiental seja reversível e completamente reparável, uma vez que não se conseguiria restaurar por completo um ecossistema afetado, por exemplo, por uma determinada poluição que tenha sido causada. Se imaginarmos que numa área de 10 metros quadrados de floresta coabitam centenas de milhares de diferentes ecossistemas responsáveis pelo equilíbrio ecológico daquele específico meio ambiente, logo percebemos a impossibilidade técnica do homem em refazer o que somente em milhares de anos pôde ser lentamente arquitetado e construído pela natureza. Entretanto, ainda que não possa ser possível a idêntica reparação, é muito mais vantajosa a reparação específica, não só ao próprio homem como ao próprio meio ambiente, do que a indenização em pecúnia. Esta, repetimos, deve ser alcançada e objetivada na total impossibilidade de se conseguir aquela (WAMBIER, 1998, p. 38, *apud* FIORILLO, 2010, p.95).

2.3.3.2.10 Princípio da Participação

Este princípio encontra amparo na convocação constitucional da união do Poder Público em suas diversas esferas e faces, e a “coletividade”, como guardiões do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Para se ter inclusão efetiva da coletividade em tão importante papel Fiorillo (2010) defende que o caminho, ou melhor, os caminhos são: a informação e a educação ambiental. Afirma que a comunicação social deve ser exercida com vistas à proteção do meio ambiente (art. 170, VI, CF/88), como também através de massivo processo de educação ambiental, em todos os níveis. Desse modo será atingida a dita participação coletiva (FIORILLO, 2010, p.118-122).

Educação ambiental e a educação preventiva de Defesa Civil possuem similitudes. Conhecer as condutas de risco na construção em encostas, disseminar o cuidado com materiais e procedimentos que possam causar incêndio em vegetação são apenas dois de muitos exemplos de objetivos práticos das duas.

Logo, programas de educação de Defesa Civil e Ambiental, podem ser compatibilizados, aumentando-se a gama de pessoas atingidas e contribuindo para o exercício pleno do controle social sobre as duas questões.

2.3.3.2.11 Princípio da Cooperação entre os Povos

Oito dos vinte e sete princípios da Declaração do Rio (ECO-92) prevêm a eficaz defesa e preservação do meio ambiente, através da cooperação entre os países; outras convenções e acordos possuem citações análogas (CARVALHO, 2009, p.239).

O princípio da cooperação entre os povos encontra amparo na perspectiva de que o dano ambiental não tem fronteira, as ilhas do Oceano Pacífico ameaçadas de desaparecer devido ao aquecimento global praticamente não emitem gases do efeito estufa; quantos povos e nações sofreram e sofrem as conseqüências do acidente nuclear de Chernobyl? A chuva ácida cai sobre todos independentemente de terem sido ou não os responsáveis pelo indesejado fenômeno.

2.3.3.2.12 Princípio da Ubiquidade

Meio ambiente é termo genérico que pressupõe todos os habitats e habitantes da Terra, com dimensões tão grandiosas. Fiorillo (2010) ratifica que não se pode considerar uma política, atuação ou legislação, sem levar em consideração o meio ambiente e conseqüentemente o direito ambiental; para o autor isto seria ferir o epicentro dos direitos humanos (FIORILLO, 123-124).

E volta ao tema falando: “De fato, não há como pensar no meio ambiente dissociado dos temas aspectos da sociedade, de modo que ele exige uma atuação globalizada e solidária, até mesmo porque os fenômenos como a poluição e a degradação ambiental não encontram fronteiras e não esbarram em limites territoriais” (FIORILLO, 2010, 123).

Nesta citação Fiorillo (2010) demonstra muitas similitudes do “princípio da ubiquidade” com o “princípio de cooperação entre os povos”, defendido por Carvalho (2009). Aliás, os próprios autores reconhecem que, mesmo em linhas filosóficas diferentes, os princípios do direito ambiental se tocam, ou ainda se perpassam em imbricada trama.

Ao longo deste capítulo, foi visto o papel institucional previsto para o Corpo de Bombeiros no Brasil e em especial em Pernambuco. Também se examinou o direito ambiental como ramo da ciência jurídica em sua perspectiva histórica, no mundo e no Brasil. Foi abordada a questão do direito ambiental relativa aos direitos, deveres e responsabilidades do pacto federativo celebrado pela Constituição de 1988, tendo sido estudados doze Princípios do Direito Ambiental Brasileiro, conforme os autores adotados. Em toda a extensão, procurou-se, realizar conexões entre os princípios, o próprio direito ambiental e os serviços estudados no âmbito da dissertação. Tal esforço mostrou pontes muito claras entre a ciência jurídica ambiental e os preceitos de defesa civil, ente norteador dos serviços.

Contudo, não sendo esta uma dissertação eminentemente jurídica, se reconhece a pouca profundidade das análises, sendo a imersão profunda na questão um desafio do porvir.

2.4. Políticas Públicas de Salvamento e Combate a Incêndios X Desenvolvimento Sustentável: panorama pernambucano

As políticas públicas são o esqueleto das ações de Estado, sendo estas ações executadas de forma direta ou indireta. Portanto, estudar as políticas públicas é fundamentalmente estudar as relações sociais do Estado e seus cidadãos, constituindo-se em rica substância para análise das ciências sociais aplicadas.

Em pauta, o serviço de salvamento e combate a incêndio como possível vetor de fomento ao desenvolvimento sustentável em municípios de Pernambuco. Cabe o entendimento deste serviço institucionalizado, que no Brasil é personificado pelos corpos de bombeiros militares, compreendendo sua personalidade institucional e legal.

Cabe ainda olhar as políticas públicas de promoção ao intento da sustentabilidade, e por fim buscar pontes entre estas duas variáveis, que são antes de tudo patrimônios sociais, das gerações presentes e do futuro.

2.4.1 Promoção do Desenvolvimento Sustentável responsabilidade da União, Estados e Municípios.

Para vários autores (CAPRA, 2004; CAVALCANTI, 2001; SILVA, 2006; por exemplo), o desenvolvimento sustentável como paradigma a ser alcançado (CMDMA, 1991) é um desiderato complexo baseado em três pilares fundamentais, econômico, ambiental e social. Abaixo Jacobi (1999) defende esta tríade.

A adoção do conceito [Desenvolvimento Sustentável] por organismos internacionais marca a afirmação de uma filosofia de desenvolvimento que a partir de um tripé combina eficiência econômica com justiça social e prudência ecológica [...] As dimensões apontadas pelo conceito de desenvolvimento sustentável contemplam o cálculo econômico, o aspecto biofísico e o componente sociopolítico, enquanto referências para a interpretação do mundo e para possibilitar interferências na lógica predatória prevalecente (JACOBI, 1999, p.180).

Como conseqüência o DS é uma filosofia repleta de interfaces, pois como definir o foco social, desprezando a saúde pública, a educação nos seus vários

níveis e a busca da diminuição dos abismos sociais, que por sua vez é também uma preocupação econômica. Enfim, no exame do conceito tem-se uma intrincada rede de faces e atores que se relacionam de forma dinâmica e perene.

Logo, examinar a sustentabilidade é examinar as sociedades humanas e suas relações com todos os elementos do planeta, sob inúmeros aspectos e prismas.

Feita tão importante ressalva, será resumidamente apresentada a responsabilidade da União, Estado de Pernambuco e Municípios do Estado, apenas sob o aspecto ambiental, porém a lógica implementada poder-se-á estender-se para as demais bases da sustentabilidade.

2.4.2 Orçamento para a Implementação e Manutenção dos Serviços de Salvamento e Combate a Incêndio no Estado de Pernambuco.

Buscando delinear as políticas públicas que têm relação com a proposta de pesquisa, “A contribuição dos serviços de Combate a Incêndios (CI) e Salvamento (S) para o Desenvolvimento Sustentável (DS): Um panorama pernambucano”, foi usado o ano de 2010 como parâmetro, buscando-se nas legislações orçamentárias para este período a previsibilidade de orçamentos destinados à implantação e manutenção dos serviços de S e CI, com especial ênfase às questões quando e se estes possuem inter-conexão com a promoção do desenvolvimento sustentável.

Outras legislações relacionadas com os orçamentos, como a dos Planos Plurianuais (PPA) e as Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO), a primeira com perspectiva quadrienal, foram consultadas, pois todas (PPA, LDO e LOA) se suplementam, contudo a análise focal do ano de 2010 baseou-se na análise das Leis Orçamentárias Anuais nas três esferas de governo.

2.4.2.1 Orçamento da União

O orçamento da União (Governo Federal), previsto na Lei Orçamentária Anual de 2010, foi visitado sob dois aspectos em especial: as políticas e

programas destinados à segurança pública e à defesa civil, temas, como já vistos, intrinsecamente relacionados com os serviços de S e CI.

Nessa busca, dentro do contexto do Ministério da Justiça, exatamente dentro da temática da Segurança Pública, têm-se como resultado no Programa de Sistema Único de Segurança Pública, alguma interconexão com os serviços ora abordados, porém de forma genérica e pouco consistente.

Contudo, mais especificamente no que tange à profissionalização, modernização e aparelhamento, previstos no Programa 1127 – Sistema Único de Segurança Pública, com vultosos R\$ 316.000.000,00 (trezentos e dezesseis milhões de reais) orçados, não há nenhum registro especificamente para os serviços de salvamento e combate a incêndios (Corpo de Bombeiros) de Pernambuco (BRASIL, 2010).

Comparativamente, Corpos de Bombeiros de outros Estados, tiveram melhor “sorte”, em especial o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, que no mesmo programa (1127) da dita Lei Orçamentária Anual da União (2010), foi contemplado com recursos para o seu reaparelhamento, conforme projeto em destaque, “Projeto 06.181.1127.8988 – Apoio ao reaparelhamento do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal” no valor de 750.000,00 (setecentos e cinqüenta mil reais).

Ao examinar a mesma lei orçamentária, dentro da esfera do Ministério da Integração Social, precisamente nos programas da Secretaria Nacional de Defesa Civil, vê-se a faceta da prevenção e mesmo da assistência, enunciadas anteriormente, contempladas no território pernambucano.

Dentro do Programa 1.027 “Prevenção e Preparação para Desastres” (BRASIL, 2010), que possui orçamento total de R\$ 168.008.718,00, encontram-se alguns programas destinados a algumas cidades (Recife, Abreu e Lima, Petrolina, Pombos, entre outros) contemplam obras preventivas a desastres, gerando um investimento previsto superior a R\$ 14.350.000,00.

Contudo o aparelho de atendimento a emergências, especialmente os serviços de S e CI, foram “negligenciados” pelo legislador, mesmo sabendo que é premissa constitucional o apoio incondicional dos Corpos de Bombeiros às ações de Defesa Civil (art. 144, parágrafo 5º, CF 1988).

2.4.2.2 Orçamento do Estado de Pernambuco

A Lei Orçamentária Anual do Estado de Pernambuco (LOA – PE) para o mesmo ano 2010 prevê, como sugere a competência constitucional, uma maior ênfase na manutenção, reaparelhamento e expansão dos serviços de S e CI.

Tal contexto está imerso nas competências da Secretaria de Defesa Social, órgão gestor da segurança Pública no Estado. Portanto fica evidenciado abaixo, a política e programas atinentes aos serviços estudados, conforme recorte:

Política Estadual de Defesa Social
 Secretaria de Defesa Social – Recursos Estimados R\$ 1.856.210.800,00
 (...) PROGRAMA(F): 0155 - CONTROLE E PREVENÇÃO DE ACIDENTES E SINISTROS
 Objetivo: atender às ocorrências de acidentes e sinistros com um tempo mínimo de resposta. Recursos estimados para o Programa – R\$ 83.949.400
Projeto: 00124.061820155.0254 - Reaparelhamento das Unidades do CBMPE (5.988.200)
 Promover, através da ampliação dos serviços do Corpo de Bombeiros, a melhoria da qualidade no atendimento às diversas vítimas de acidentes, com foco na redução do tempo resposta, e maior eficiência nas ações com uso de viaturas, embarcações e equipamentos operacionais.
 Finalidade : Unidade Reaparelhada Produto Unidade Meta
Projeto: 00124.061810155.2315 - Aquisição de Imóveis, Construção, Reforma e Adaptação das Unidades do CBMPE (68.300) Finalidade: prover a corporação de mais unidades e condições físicas adequadas ao pleno funcionamento do CBMPE. Instalação Física Adequada Unidade 1
Atividade: 00124.061820155.0304 - Controle de Incêndio, Prevenção e Atendimento Pré-Hospitalar (77.892.900)
 Finalidade: Prestar atendimento imediato à população nas ocorrências de acidentes e sinistros” (PERNAMBUCO, 2010).

Explorando o orçamento atinente à Secretaria Especial da Casa Militar, onde está inserida a Coordenadoria de Defesa Civil de Pernambuco (CODECIPE), vê-se mais uma vez uma contemplação, mesmo que modesta, às atividades de prevenção e assistência, sendo a atividade de pronta resposta a desastres de responsabilidade do Corpo de Bombeiros, não contemplada.

Política Estadual de Defesa Civil

PROGRAMA(A): 0071 - GESTÃO DA DEFESA CIVIL DO ESTADO

Prevenir, diminuir e recuperar perdas pela população carente, decorrentes de fatores anormais ou adversos ocorridos no território estadual.

Atividade: 00103.061820071.0079 - Ações de Defesa Civil à População

Finalidade: diminuir e recuperar as perdas da população atingida por calamidade e situação de emergência.

Recursos estimados – R\$ 862.600,00 (PERNAMBUCO, 2010).

2.4.3 “Pontes” sutis nos Orçamentos que ligam os Serviços de Salvamento e Combate a Incêndio e o Desenvolvimento Sustentável em Pernambuco.

Ainda no contexto da LOA – PE, 2010, poder-se-ão estabelecer conexões claras entre o esforço do ente público em estabelecer políticas que gerem o tão ambicionado DS, que podem claramente se relacionar com a correta e plena execução dos serviços de S e CI.

Apenas para ilustrar, ao ser observada a mesma LOA-PE-2010, dentro dos programas da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, encontrar-se-á:

Programa 06661 – Desenvolvimento de Política de Proteção Ambiental

(...) Projeto/Atividade 0120.185410661.3122 - Atualização das Ações de Combate a Desertificação e de **Proteção Florestal**. (grifo do autor desta dissertação) (PERNAMBUCO, 2010)

Juntamente com o desmatamento ilegal, as queimadas e incêndios constituem a maior ameaça à manutenção das florestas no Brasil. Assim sendo flagrante é a importância do serviço de CI para a proteção florestal.

2.4.3.1 Orçamento Municipal

A escolha dos municípios para a pesquisa teve como principal fator o tamanho das populações destes, vista a perspectiva de que quanto maior for a população de uma cidade, *grosso modo*, maior será o impacto antrópico sobre a localidade, caso não sejam adotadas medidas efetivas para mitigação deste impacto (PEDROSA, 2006)

O mesmo autor faz eco na assertiva de que as ações municipais podem ser relacionáveis aos serviços de S e CI, principalmente quando de sua ligação com a prevenção e enfrentamento dos desastres, importante face da defesa civil: “relaciona-se (atuação dos governos municipais) com a **defesa civil** voltada para a proteção da população residente nos morros da região (RMR)”, destaca em rápido diagnóstico o drama ambiental e social o qual os governos locais tentam mitigar, “os desmoronamentos decorrem de cortes de barreiras para a construção em áreas inadequadas, terminando por provocar erosão e deslizamento do solo, trazendo, muitas vezes, conseqüências fatais para a vida dos moradores” (PEDROSA, 2006, p. 211)

De forma emblemática visitou-se o orçamento do município de Recife (2010), cidade com população estimada em 2009 em mais de 1,5 milhões de habitantes (IBGE, 2010) e, conseqüentemente, com a complexidade de uma metrópole. Dentre o universo de municípios pesquisados, pôs-se em destaque o Recife, eleito para esta análise orçamentária.

2.4.3.2 “Pontes” no Orçamento de Recife

Dentro do orçamento da Secretaria de Meio Ambiente, do município de Recife, não se encontra expressa nenhuma relação direta entre a promoção do DS e a manutenção ou expansão dos serviços de S e CI. Todavia podem-se estabelecer pontes sutis entre as políticas públicas municipais de desenvolvimento sustentável desta cidade e os serviços em debate.

LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL 2010

(...) Secretaria de Meio Ambiente

(...) Programa – Gestão Ambiental

(...) Projeto/Atividade 04546 – Implantar a Rede Municipal de Monitoramento Climático e de Qualidade Ambiental.

(...) Projeto/Atividade 04548 – Desenvolver e Implementar o Plano de Arborização Urbana do Recife (verde urbano).

(...) Programa – Controle da Qualidade Ambiental

(...) Projeto/Atividade 04571 – Realizar o Monitoramento de Balneabilidade da Orla do Recife.

(...) Projeto/Atividade 04575 – Realizar o Monitoramento do Ipav, das Ucn e das Árvores Tombadas do Recife.” (RECIFE, 2010)

Dentro das atribuições do Corpo de Bombeiros (S e CI), está a prevenção e enfrentamento a desastres; portanto, uma rede municipal de monitoramento climático (projeto 04546) é algo relevante, pois a chegada de uma grande precipitação pluviométrica poderá sim, ser minimizada com uma previsão antecipada e efetiva. Ainda sob este prisma, a baixa umidade do ar torna-se um catalisador para incêndios, especialmente em áreas verdes.

Nas atividades de salvamento, não raramente, muitas árvores são podadas ou cortadas, pois estão sobre casas, veículos, pessoas ou ainda em iminente risco de queda, ameaçando a vida. Um programa de monitoramento de árvores tombadas (projeto 04575) ou um plano de arborização urbana (projeto 04548) são sim relevantes à instituição que promove a atividade de salvamento, podendo ser enriquecidos com a experiência desta.

Diariamente são lançados profissionais na orla marítima do Recife, com a finalidade de promover a prevenção e o salvamento aquático. Estes são historicamente as pessoas públicas mais próximas dos banhistas, recebendo destes indagações diversas inclusive e principalmente com relação ao local mais adequado ao banho. Vê-se que o monitoramento da balneabilidade da orla (projeto 04571) é uma ferramenta importante para o bom exercício deste profissional, impedindo-o inclusive de pôr a sua saúde e a saúde das pessoas em risco por desconhecimento.

Cristalina também é a responsabilidade das várias esferas de governo, União, Estados e Municípios com o objetivo de um modelo social sustentável, ficando claro também que este desiderato será alcançado apenas com o empenho de todo conjunto social. Os serviços de S e CI, por sua vez, estão dentro do contexto da segurança pública (art. 144, CF-1988), bem como são o principal instrumento de pronta resposta da Defesa Civil (art. 144, parágrafo 5º, CF-1988), ficando sob a administração dos Estados Membros. Porém inegáveis são as interfaces destes serviços com outros esforços estatais e não estatais na promoção do bem comum.

Ainda ficaram evidenciados, as benesses da ação integrada dos vários braços estatais, da mesma esfera de governo ou não.

Por fim, na análise das Leis Orçamentárias Anuais (2010) do maior município pernambucano (Recife), em número de habitantes, do grupo

representativo em estudo. Podem-se constatar sutilezas nas políticas públicas municipais propostas, que suscitam uma ligação entre os serviços de S e CI e a promoção do DS.

3. MÉTODO

A adoção dos métodos desta pesquisa tem por base o pensamento expresso por Lakatos (1991), que divide os métodos quanto a abordagem e procedimento.

Ressalta-se que a opção a seguir descrita é original, vistas as expectativas e particularidades da pesquisa, seguindo o que preconiza Matos (2004, p.27), ao referir-se à construção do método “Quem sabe onde quer chegar, sabe construir os caminhos e o jeito de caminhar”.

Inicialmente quanto à abordagem (LAKATOS, 1991), adota-se o método hipotético-dedutivo, pois toda a análise parte de uma hipótese ou conjectura de que existe contribuição dos serviços de Salvamento e Combate a Incêndios para o Desenvolvimento Sustentável nos municípios pernambucanos. Ainda sob o método hipotético dedutivo, Diehl (2004), ensina que este método se caracteriza como “as bases lógicas da investigação”.

Tal hipótese poderá ser confirmada em parte ou no todo, ou ainda completamente refutada. Como ensina Lakatos (1991, p.98) “No oceano dos fatos, só aquele que lança a rede das conjecturas poderá pescar alguma coisa”. Portanto, a rede foi lançada.

Quanto aos métodos de procedimentos (LAKATOS 1991, p.106), construiu-se um mural que contemplou várias metodologias, sendo os Métodos Histórico, Comparativo, Monográfico e Estatístico os mais visitados.

Buscaram-se dentro de fontes cientificamente confiáveis, indícios de que a instalação de serviços de primeira resposta a sinistros, provoca a minimização dos efeitos deste no ambiente e conseqüentemente nas sociedades locais. Como também, foram buscadas indicações de que estes mesmos serviços cativam um ambiente prevencionista mitigando o sinistro mesmo antes de seu acontecimento, caracterizando assim o emprego do método histórico.

Os municípios a serem estudados foram selecionados a partir das 12 Regiões de Desenvolvimento (RD), estabelecidos pelo Governo de Pernambuco, regiões estas definidas por semelhança geográfica, cultural e econômica (AD DIPER, 2010).

As regiões foram separadas por quantidade de habitantes; isto é, um grupo de duas RD com mais de 1 milhão de habitantes, um outro com quatro RD com mais de 500 mil habitantes e menos de 1 milhão e por fim seis RD com populações inferiores

a 500 mil pessoas. Neste particular o método monográfico fica evidente, pois através de uma fração significativa dos municípios de Pernambuco, espera-se construir um panorama da totalidade.

Em síntese, os municípios eleitos para análise são os mais populosos em suas respectivas Regiões de Desenvolvimento, existindo apenas a exceção das duas RD com mais de 1 milhão de habitantes, conforme se esclarece no item 3.1.

Esta divisão tem por base, a perspectiva de que quanto maior for a população de um município, *grosso modo*, maior será o impacto ambiental sobre a localidade, caso não sejam adotadas medidas efetivas para mitigação deste impacto.

Tal escolha acompanha a lógica implementada pela pesquisa de Pedrosa, (2006 a 2010), que visa a acompanhar os Índices das Pressões Antrópicas (IPA/NUPEP) nos municípios em destaque e Índices de Atenuação das Pressões Antrópicas pelos Governos Municipais - IAPAM (sobre IPA e IAPAM, ver PEDROSA, REIS & MUSTAFA, 2006).

Em relato minimizado, a pesquisa acima (PEDROSA, 2006) utiliza formulários desenvolvidos e aplicados pelo IBGE em 2002 e visa a acompanhar a evolução destes municípios no tocante ao desenvolvimento sustentável, bem como às ações do poder público e da sociedade na mitigação dos impactos ambientais gerados pela ação humana.

A percepção dos gestores municipais, traduzida pelas suas respostas nos formulários de pesquisa, constitui a matéria prima mais essencial desta pesquisa, percepção esta entendida por Day (1985), “como o conjunto de processos pelos quais, o indivíduo mantém contato com o ambiente”. Chama atenção o mesmo autor para a vinculação desta qualidade com a vivência e experiência do indivíduo (que percebe), “Há, na verdade, um conjunto substancial de dados mostrando que grande parte do comportamento mediado pela percepção é função das experiências passadas do indivíduo” (DAY, 1985, p. 3 e 80).

3.1 Municípios Estudados

Um Estado da federação com extensão relativamente limitada comparado com outros Estados federativos, porém com um conjunto de mais de 180 municípios e um peculiar Distrito Estadual de Fernando de Noronha. O desafio enfrentado era traçar um panorama de tal complexidade, pois entendendo que um dos objetivos

desta pesquisa é produzir uma ferramenta de gestão pública para o Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco (CBMPE), a pesquisa em curso não poderia ficar limitada a um município ou mesmo uma região, tendo em vista a determinação legal de que o CBMPE tenha atuação em todo o território do Estado, devendo por tanto reconhecer as diferentes realidades econômicas, sociais e ambientais encontradas em Pernambuco.

O ideal, então, seria a inclusão, na investigação, dos 184 municípios pernambucanos, bem como seu distrito estadual, todavia inglória seria tal pretensão para um único pesquisador, com tempo e recursos limitadíssimos, mesmo contando com a incontestável colaboração de seu orientador. Portanto era necessário eleger prioridades, fazer escolhas pautadas em uma lógica eleita para pesquisa.

A primeira questão foi observar as mesoregiões do Estado e dentre elas as microregiões, geralmente associadas às bacias dos grandes rios que se estendem por Pernambuco. Estas regiões são conhecidas e usadas como referências, não apenas no meio acadêmico, mais pelo conjunto da sociedade. Não incomuns são citações feitas destas regiões em documentos oficiais ou não: “A Região do Agreste Meridional de Pernambuco é palco de intensa atividade agropecuária...” (PONTES, 2006, p.2) durante encontro de Medicina Veterinária, ou “Meu Moxotó [Sertão do Moxotó] coroadado. De xiquexique e facheiro. Onde a cascavel cochila. Na boca do cangaceiro...” (LIRA, 1998) trecho de uma poesia popular.

Como dito, a pesquisa tem, entre seus objetivos, o de criar uma ferramenta de gestão de um importante “braço” operativo do Governo de Pernambuco, portanto relevante foi acompanhar o olhar deste mesmo governo para a questão da regionalização do Estado.

Baseado nas mesoregiões geográficas e nas bacias hidrográficas, o Governo de Pernambuco, dividiu os municípios nas chamadas Regiões de Desenvolvimento (RD), buscando além do critério geográfico algumas peculiaridades comuns (municipais), quanto aos arranjos desenvolvimentistas. Assim foram instituídas 12 Regiões de Desenvolvimento para Pernambuco, assim intituladas: Região Metropolitana do Recife, Agreste Central, Mata Sul, Mata Norte, Agreste Meridional, Agreste Setentrional, Sertão do São Francisco, Sertão do Pajeú, Sertão do Araripe, Sertão Central, Sertão do Moxotó e Sertão do Itaparica.

3.1.1 Critérios de escolha dentro das Regiões de Desenvolvimento

Neste tópico serão esmiuçados os critérios e números populacionais os quais levaram à escolha do grupo de análise, 32 (trinta e dois) municípios, extraídos das 12 Regiões de Desenvolvimento estabelecidas pelo Governo Estadual (ADDIPER, 2010).

Com esta eleição foram incluídas pelo menos duas cidades de cada RD, permitindo o olhar panorâmico sobre o Estado, não desprezando nenhuma das peculiaridades de povoamentos regionais. Contudo, para regiões com grande população, geralmente adensadas em bolsões urbanos, a complexidade de um Desenvolvimento Sustentável se torna ainda mais difícil; por isso as RD foram divididas em três grupos, a saber: RD com mais de 1 milhão de habitantes, RD com população entre 500 mil e 1 milhão de habitantes e RD com menos de 500 mil habitantes.

3.1.1.1 Regiões de Desenvolvimento com mais de 1 milhão de habitantes

Desta feita, nas RD com mais de 1 milhão de habitantes, incluíram-se os dois municípios mais populosos, que, por suas envergaduras, possuem serviço institucionalizado de S e CI, bem como outros dois municípios, usando como critérios as cidades com a maior quantidade de habitantes que não possuem serviço institucionalizado de S e CI.

A escolha intencional de mais dois municípios sem os ditos serviços tem por finalidade a análise comparativa (método comparativo), entre municípios de uma mesma RD que possuem e não possuem serviço de S e CI.

Assim nas Regiões de Desenvolvimento com mais de 1 milhão de pessoas quatro municípios são selecionados, onde dois têm serviço institucionalizado de S e CI e dois não possuem.

3.1.1.1.1 Regiões de Desenvolvimento – Região Metropolitana do Recife

A Região Metropolitana do Recife - RMR é composta pelo município do Recife e as cidades circunvizinhas, formando um conjunto de 14 municípios além do

distrito estadual insular de Fernando de Noronha. Com uma população de 3.772.010 pessoas está no centro financeiro e político do Estado. Está localizada na porção leste-central do território de Pernambuco, tendo uma faixa litorânea bastante considerável.

O primeiro município escolhido, por ser o de maior população na RD-RMR, foi o Recife, capital política e financeira do Estado de Pernambuco, com Produto Interno Bruto-PIB, em 2007, superior aos 20 bilhões de reais e população que em 2009 estava próxima dos 1,5 milhões de habitantes (IBGE) e Índice de Desenvolvimento Humano – IDH de 0,797. Recife é uma boa amostra da crise econômico-sócio-ambiental que deve ser enfrentada em Pernambuco para a obtenção do Desenvolvimento Sustentável, possuindo serviço de S e CI institucionalizado sendo o berço destes serviços no Estado (ver o ítem 1.2).

Jaboatão dos Guararapes segundo maior município em população de Pernambuco, contados os seus 687.688 habitantes, também ocupa a segunda colocação em PIB municipal no Estado, estando no quinto lugar no Estado e a posição 1.154 no *ranking* brasileiro de IDH (ONU, 2000). Jaboatão dos Guararapes, também possui os serviços estudados na pesquisa em curso, possuindo duas unidades de bombeiros, sendo uma unidade destinada a CI e outra a Salvamento Aquático, esta última com serviços dispersos em todo litoral do Estado.

Segue a tabela que reúne os municípios e populações da Região Metropolitana do Recife, evidenciando-se as cidades selecionadas.

Tabela 2 – Populações da RD - Região Metropolitana do Recife de PE em 2009

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Abreu e Lima	96.266	2,55
Araçoiaba	17.484	0,46
Cabo de Santo Agostinho (sem S e CI)	171.583	4,55
Camaragibe	143.210	3,80
Igarassu	100.191	2,66
Itapissuma	24.406	0,65
Itamaracá	18.658	0,49
Ipojuca	75.512	2,00
Jaboatão dos Guararapes (com S e CI)	687.688	18,23
Moreno	55.659	1,48
Olinda	397.268	10,53
Paulista (sem S e CI)	319.373	8,47
Recife (com S e CI)	1.561.659	41,40
São Lourenço da Mata	99.945	2,65
Fernando de Noronha	3.108	0,08
TOTAL	3.772.010	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009; tabela organizada pelo Autor.

Também para a RD-RMR foram selecionados os municípios de Paulista, com seus mais de 319.300 habitantes (IBGE, 2009) e o segundo melhor IDH do Estado (ONU, 2000), atrás apenas do Distrito de Fernando de Noronha, bem como o Cabo de Santo Agostinho, com um PIB de R\$ 2.813.188.000,00 e população de 171.583. Este último município divide com o de Ipojuca o Complexo Industrial-Portuário de Suape, empreendimento milionário que nasceu como a redenção econômica do Estado e provoca inúmeros debates, principalmente do ponto de vista sócio-ambiental. Faz se ênfase que estes dois últimos municípios escolhidos não possuem serviço de S e CI institucionalizado. Cabe notar que a instalação de Bombeiros existente no Complexo de Suape destina-se ao atendimento preferencial das demandas daquele Complexo, podendo apenas em casos extremos apoiar eventos em outras partes do município do Cabo de Santo Agostinho. Portanto, não foi computado como serviço institucionalizado regular daquele município.

Em síntese as cidades selecionadas na RD – Região Metropolitana do Recife (RMR) são Recife e Jaboatão dos Guararapes (ambas com serviço de S e CI) e Paulista e Cabo de Santo Agostinho. (não dotadas de serviço de S e CI).

Cabendo a ressalva sobre a não adoção do município de Olinda no universo pesquisado, pois em que pese tal cidade possuir quase 400 mil habitantes, este município tem serviço de S e CI institucionalizado, sendo o terceiro mais numeroso populacionalmente a possuí-lo. Como a amostra é intencional nesta RD (mais de 1 milhão de habitantes) de dois municípios com e dois sem o dito serviço, passa-se a adotar Paulista e Cabo de Santo Agostinho, sequencialmente os próximos municípios em população e não dotados dos ditos serviços.

3.1.1.1.2 Regiões de Desenvolvimento – Agreste Central

O Agreste Central, capitaneado pela cidade de Caruaru, está inserido na parte agrestina mais próxima e ao centro do maciço da Borborema, ocupando uma área de 10.117 km², o que significa 10,22% do território pernambucano. Esta RD é constituída por 26 municípios e população que supera 1 milhão de habitantes, lhe pondo como a segunda maior em população de Pernambuco. Abaixo se encontra tabela que reúne os municípios que a compõem e suas respectivas populações.

Tabela 3 – Populações da RD – Agreste Central de PE em 2009

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Agrestina	22.591	2,19
Alagoinha	14.913	1,44
Altinho	22.427	2,17
Barra de Guabiraba	13.623	1,32
Belo Jardim (com S e CI)	74.028	7,17
Bezerros	58.354	5,65
Bonito	40.832	3,96
Brejo da Madre de Deus	42.250	4,09
Cachoeirinha	18.123	1,76
Camocim de São Felix	16.574	1,61
Caruaru (com S e CI)	298.501	28,92
Cupira	22.783	2,21
Gravatá (sem S e CI)	75.229	7,29
Ibirajuba	7.833	0,76
Jataúba	15.365	1,49
Lagoa dos Gatos	15.567	1,51
Panelas	25.500	2,47
Pesqueira (sem S e CI)	64.454	6,24
Poção	11.503	1,11
Riacho das Almas	18.930	1,84
Sairé	14.194	1,38
Sanharó	18.723	1,81
São Bento do Una	49.372	4,78
São Caetano	36.366	3,52
São Joaquim do Monte	21.872	2,12
Tacaimbó	12.273	1,19
TOTAL	1.032.180	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009; tabela organizada pelo Autor.

Em destaque acima estão as cidades selecionadas para a pesquisa, estando Caruaru como a mais populosa. Este município tem importância econômica e política inconteste, sendo conhecida popularmente como a capital do agreste. Seu PIB foi em 2007 de 1.993,3 milhões de reais ficando entre um dos cinco maiores do Estado. Todavia o seu desempenho no IDH (ONU, 2000), foi de 0,713 que lhe deixa no modesto 13º lugar em Pernambuco e na posição 2.758 no Brasil. O destaque econômico, principalmente no comércio, na indústria de confecções e artesanato, de Caruaru é coadunado com um crescimento pouco cuidadoso do ponto de vista ambiental, bem como não se reverte em benefícios significativamente consistentes para seus habitantes, como analisado no IDH. Caruaru foi a primeira cidade fora da RMR a receber serviços de S e CI institucionalizado.

Belo Jardim, município de 74.028 habitantes que assistiram seu crescimento nas últimas décadas do século XX, possuindo um PIB *per capita* de R\$ 7.113,00, sendo este inclusive maior que Caruaru (maior cidade da RD), porém está entre os 100 piores IDH de Pernambuco (ONU, 2000), dando substância à idéia de que crescimento econômico puro e simples não leva necessariamente a desenvolvimento na acepção plena do termo. O município possui serviço de Bombeiros institucionalizado.

Gravatá, que não possui serviço de S e CI, é uma cidade que baseia fundamentalmente sua economia na indústria do turismo-reposo-lazer e em um pólo moveleiro (AD DIPER, 2010), possui população de mais de 75 mil pessoas (IBGE, 2009), não contada a população flutuante, e um IDH de 0,654. A exploração imobiliária, mais recentemente catalisada pela duplicação da rodovia federal BR-232 e a confecção contínua de móveis “coloniais” em madeira são matérias para reflexões sobre o impacto ambiental sofrido pelo município.

Pesqueira, uma das mais distantes desta RD, tendo por base o litoral, funciona como cidade pólo, contando com população de 64.454 pessoas e o menor PIB *per capita* (R\$ 3.852,00) das cidades estudadas nesta RD, também não possuindo unidade do corpo de bombeiros estadual.

Em síntese, para a Região de Desenvolvimento do Agreste Central, foram eleitos os municípios de Caruaru e Belo Jardim (com S e CI) e Gravatá e Pesqueira (sem S e CI).

3.1.1.2 Regiões de Desenvolvimento com mais de 500 mil e menos de 1 milhão de habitantes

Neste grupo de RD com menos de 1 milhão e mais de 500 mil habitantes, três municípios foram pesquisados por RD, tendo por critério único a quantidade de pessoas do município conforme projeções do IBGE para o ano de 2009. Portanto para as quatro Regiões em epígrafe, ter-se-ão as três cidades mais habitadas, abrangidas pela pesquisa.

3.1.1.2.1 Regiões de Desenvolvimento – Mata Sul

Esta RD está localizada na porção sul da zona da Mata Pernambucana, compreendida pelo trecho que se estende do litoral sul do Estado e vai até o maciço da Borborema, também em sua porção sulina, possuindo uma área de 5.208,6 km² (5,26% do território estadual), com economia baseada na indústria álcool-açucareira, a região começa a conviver com uma diversificação produtiva, tanto na agricultura quanto nas atividades industriais, com destaque para os curtumes, beneficiamento de produtos avícolas, laticínios, aguardente e processamento de pescado, conforme relata a Agência de Desenvolvimento de Pernambuco (ADDIPER, 2010).

Na tabela a seguir se encontram as projeções populacionais (IBGE, 2009) dos municípios desta RD.

Tabela 4 – Populações da Região de Desenvolvimento – Mata Sul de PE 2009

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Água Preta	30.792	4,34
Xexéu	14.887	2,1
Amaraji	20.509	2,89
Barreiros	43.911	6,19
Belém de Maria	9.703	1,37
Catente	35.251	4,97
Chã Grande	17.924	2,53
Cortês	11.712	1,65
Escada	62.604	8,82
Gameleira	27.823	3,92
Jaqueira	12.642	1,78
Joaquim Nabuco	16.498	2,33
Maraial	12.303	1,73
Palmares	58.819	8,29
Pombos	22.120	3,12
Primavera	12.364	1,74
Quipapá	25.603	3,61
Ribeirão	39.317	5,54
Rio Formoso	21.815	3,07
São Benedito do Sul	10.838	1,53
São José da Coroa Grande	18.555	2,62
Sirinhaém	38.122	5,37
Tamandaré	18.999	2,68
Vitória de Santo Antão	126.399	17,81
TOTAL	709.510	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009; tabela organizada pelo autor.

Vitória de Santo Antão está imersa no pequeno grupo de municípios pernambucanos que possui mais de 125 mil habitantes, tendo uma economia em expansão contabilizando no ano de 2007 (IBGE) um PIB de R\$ 745.504.000,00. A monocultura e o conseqüente ciclo do açúcar e do álcool vai paulatinamente diminuindo seu peso na economia local. A destruição da Mata Atlântica, não só em Vitória de Santo Antão mais em vários municípios das RD das Mata Sul e Norte, já seriam motivo para enormes preocupações ambientais; todavia, o aumento na atividade industrial no município, com todas as implicações que isto trás: aumento de fluxo de veículos, aumento populacional, possibilidade de contaminação de rios, entre inúmeros outros, caso não sejam tomadas providencias efetivas de controle e minimização de impactos, põem a prova a sustentabilidade do desenvolvimento municipal.

Palmares é um município que tinha segundo estimativas para 2009, mais de 58.000 habitantes e PIB *per capita* (IBGE, 2007) de R\$ 5.391,00. Cabe nota importante, pois esta cidade sofreu uma considerável destruição de seus edifícios e

infra-estrutura no transcorrer desta pesquisa (2010); portanto, é esperado para os próximos anos um achatamento na atividade econômica. Tal desastre, em relato bastante minimizado, aconteceu devido a forte precipitação pluviométrica na Região e em parte do Agreste, provocando um agigantamento do rio Una que tomando suas várzeas, encontrou cidades erguidas. Espera-se que a reconstrução, não apenas de Palmares, mas como das demais cidades atingidas, atenda aos verdadeiros objetivos do desenvolvimento sustentável.

Escada, dentro das cidades estudadas nesta RD, é aquela que possui melhor IDH (ONU, 2000), com 0,645, porém nada honroso se comparado com um panorama mais expandido (Brasil, Mundo). Com economia também baseada na indústria álcool-açucareira, sofreu profundas perdas em seu aparelho urbano durante o ano em curso, desastre associado às chuvas e consequências narradas acima; contudo, as perdas de Escada tendem a ser menores do que em Palmares.

Na Região de Desenvolvimento da Mata Sul, tem-se as cidades de Vitória de Santo Antão e Palmares contempladas com unidade ou subunidade dos serviços estudados, contudo, como explicado anteriormente no item 3.1.1.2, sem um critério de intencionalidade.

3.1.1.2.2 Regiões de Desenvolvimento – Agreste Meridional

Com seus 131.131 habitantes (IBGE, 2009) e 472 km², Garanhuns é a cidade pólo da RD - Agreste Meridional. Ela foi responsável por um PIB de R\$ 742.593,00 em 2007. Garanhuns possui destaque na criação de gado bovino no Estado, além de contar com a agricultura e o setor de serviços como alicerces econômicos. Beneficiada pelo programa de expansão e interiorização das Universidades Públicas, a cidade começa a solidificar-se como um importante nascedouro de saber científico em PE.

Bom Conselho, originalmente, além de seus 786 km², era composto, pelos então distritos de Saloá e Santa Terezinha, hoje municípios. Possuía em 2009 aproximadamente 45,25 mil habitantes e PIB *per capita* em 2007 de não mais de 3.479 reais. Grande parte da economia está baseada no setor de serviços (mais de 2/3) segundo o mesmo levantamento (IBGE, 2007).

Buíque, cidade de mais de 53 mil habitantes, em seu território de 1.345 km² está localizado no vale do Catimbau, em que se localiza precioso sítio arqueológico

do Estado. O município possui o pior IDH entre os 32 municípios estudados, estando entre os 10% piores IDH municipais do Brasil.

Tabela 5 – Populações da RD – Agreste Meridional de PE em 2009

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Águas Belas	39.672	6,16
Angelim	10.385	1,61
Bom Conselho	45.250	7,03
Brejão	9.780	1,52
Buíque	53.272	8,27
Caetés	26.386	4,1
Calçado	11.619	1,8
Canhotinho	24.381	3,79
Capoeiras	19.936	3,1
Correntes	16.686	2,59
Garanhuns	131.313	20,39
Iati	18.350	2,85
Itaíba	27.631	4,29
Jucati	11.086	1,72
Jupi	14.461	2,25
Jurema	15.552	2,42
Lagoa do Ouro	12.244	1,9
Palmeirinha	8.481	1,32
Paranatama	12.441	1,93
Pedra	20.788	3,23
Saloá	15.547	2,42
Terezinha	5.774	0,9
Tupanatinga	19.026	2,95
Venturosa	16.706	2,59
São João	22.287	3,46
Lajedo	34.809	5,41
TOTAL	643.863	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009; tabela organizada pelo autor.

Apenas o município de Garanhuns conta com serviço de bombeiros institucional na RD do Agreste Meridional.

3.1.1.2.3 Regiões de Desenvolvimento – Mata Norte

Em nenhum dos municípios da RD - Mata Norte existe serviço regular de S e CI, inclusive suas cidades mais populosas: Goiana, Carpina e Timbaúba. A seguir a tabela com as projeções populacionais (2009) para os Municípios desta RD.

Tabela 6 – Populações da RD – Mata Norte

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Aliança	35.235	6,31
Buenos Aires	13.675	2,45
Camutanga	8.214	1,47
Carpina	68.070	12,2
Chã de Alegria	12.185	2,18
Condado	24.403	4,37
Ferreiro	11.456	2,05
Glória do Goitá	28.289	5,07
Goiana	74.424	13,33
Itambé	36.126	6,47
Itaquitinga	15.507	2,78
Lagoa de Itaenga	20.618	3,69
Lagoa do Carro	15.230	2,73
Macaparana	24.031	4,31
Nazaré da Mata	30.185	5,41
Paudalho	47.551	8,52
Timbaúba	51.770	9,28
Tracunhaém	13.265	2,38
Vicência	27.877	4,99
TOTAL	558.111	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009; tabela organizada pelo autor.

Goiana, município litorâneo e fronteiro com o Estado da Paraíba, atualmente atrai investimentos com a consolidação do pólo farmoquímico e obras de infra-estrutura, consolidando em 2007 um PIB *per capita* de 6.379 reais, o maior nesta RD, também resguardada o parâmetro estadual, ofertava (ONU, 2000) aos seus habitantes o 24º melhor IDH de Pernambuco.

Carpina, com seus apenas 146 km² e seus mais de 68 mil habitantes (IBGE, 2009), possui uma economia baseada no setor de serviços (mais de 2/3 do PIB em 2007). Carpina também possui um dos dez melhores IDH do Estado.

Timbaúba, dentre as cidades eleitas nesta RD apresenta os menores índices de PIB *per capita* e IDH, com respectivamente R\$ 5.908,00 e 0,649. Localizada na porção Norte-Occidental da RD - Mata Norte, como vários municípios desta região, sofre com os impactos ambientais causados por séculos de exploração predatória derivante da monocultura da cana-de-açúcar.

3.1.1.2.4 Regiões de Desenvolvimento – Agreste Setentrional

Com um território de 3.544,5 km² e população de mais de 510 mil pessoas, a RD do Agreste Setentrional, juntamente com parte do Agreste Central, é responsável

pela crescente indústria têxtil agrestina, que movimenta cada vez mais: somas financeiras, empregos e crescimento de cidades. Como contraponto desta realidade, a depreciação dos recursos naturais em especial os rios, tem sido um preço pago caro demais, recebendo grande quantidade de dejetos do tingimento dos tecidos.

Santa Cruz do Capibaribe, maior cidade da RD com seus mais de 80 mil habitantes, protagoniza o recente crescimento econômico da região, possuindo PIB em 2007 que superava os 360 milhões de reais. É também a protagonista do início da agonia do rio que lhe empresta o nome, Rio Capibaribe, flagelado pelos rudimentares tingimentos dos tecidos, que impulsionam a economia local. Dentro de sua RD é o único que possui serviço de S e CI institucionalizado.

Surubim é um município que em 2009 possuía população de 56,8 mil pessoas aproximadamente (IBGE, 2009), sendo esta cidade responsável por mais de 11% da população total da RD. Com IDH municipal de 0,641 e PIB *per capita* de R\$ 3.804,00 (IBGE, 2007), Surubim está nas faixas médias destes indicadores, no contexto do Estado.

Limoeiro, município que faz divisa com a RD – Mata Norte, combina características também fronteiriças das duas RD: população que está acima dos 57 mil habitantes e PIB municipal superior a 226 milhões de reais (IBGE, 2007).

Na sequência, a tabela com as populações dos respectivos municípios que formam a RD, tendo em destaque os municípios inclusos na pesquisa.

Tabela 7 – Populações da RD – Agreste Setentrional de PE em 2009

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Bom Jardim	40.924	8,02
Casinhas	14.798	2,9
Cumarú	13.812	2,71
Feira Nova	20.052	3,95
Frei Miguelinho	14.855	2,91
João Alfredo	29.875	5,85
Limoeiro	57.243	11,22
Machados	11.802	2,31
Orobó	22.239	4,36
Passira	28.518	5,59
Salgadinho	8.214	1,61
Santa Cruz do Capibaribe	80.330	15,75
Santa Maria do Cambucá	11.978	2,35
São Vicente Ferrer	17.333	3,4
Surubim	56.795	11,13
Taquaritinga do Norte	22.657	4,44
Toritama	33.206	6,51
Vertente do Lério	7.464	1,46
Vertentes	18.186	3,56
TOTAL	510.281	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009; tabela organizada pelo autor.

Com isto tem-se como universo de estudo para esta categoria de RD (mais de 500 mil e menos de 1 milhão de habitantes) os seguintes municípios: RD – Mata Sul, as cidades de Vitória de Santo Antão, Escada e Palmares; RD – Mata Norte, os municípios de; Goiana, Carpina e Timbaúba; RD – Agreste Meridional, as cidades de Garanhuns, Bom Conselho e Buíque; e RD – Agreste Setentrional, Santa Cruz do Capibaribe, Limoeiro e Surubim.

3.1.1.3 Regiões de Desenvolvimento com menos de 500 mil habitantes

Nas RD com menos de 500 mil pessoas, o critério permanecerá a quantidade de habitantes; isto é, foram investigados os municípios que têm maior população dentro de sua RD, porém a quantidade de cidades estudadas foi restringida a duas.

Neste grupo foram inventariados municípios por vezes bem pouco populosos, como Floresta e seus pouco mais de 20 mil habitantes; contudo, a segunda mais habitada na RD – Sertão de Itaparica, pois a linha condutora da pesquisa (ver 3.1) estima observar o panorama do Estado, que deve ser “pintado” com pelo menos duas “cores” (cidades) de cada Região de Desenvolvimento.

3.1.1.3.1 Regiões de Desenvolvimento – Sertão do São Francisco

Apenas com sete municípios a RD – Sertão do São Francisco corresponde a mais de 15% do território pernambucano, com seus 15.044,4 Km², abrigando 424.622 habitantes. A RD vem alcançando progressos econômicos, principalmente pela ascensão da agricultura, em especial fruticultura irrigada e suas cadeias de beneficiamento. Todavia o relativo sucesso tem imputado ao Rio Sol, como é chamado o Rio São Francisco pelo sertanejo, uma depleção acentuada em suas matas ciliares, entre outros ataques a sua existência.

De cada dez habitantes de RD – São Francisco, mais de seis (em média), são cidadãos de Petrolina. Apenas este dado já demonstra a importância desta cidade no contexto de sua RD. Com população de mais de 281,8 mil habitantes (IBGE, 2009), Petrolina é a maior cidade do sertão pernambucano, sendo pelo menos três vezes maior (em população) que a segunda, Serra Talhada.

Em uma mesoregião (sertão) que concentra os piores PIB *per capita* e IDH (municipais) do Estado, Petrolina se arvora como o 6º melhor IDH e PIB *per capita* superior a sete mil reais, expressivos resultados comparadas à média dos demais municípios da mesoregião sertaneja. É um município de grande dimensão geográfica com 4.559 km², vistos os demais de Pernambuco, ficando em uma região fronteira com o Estado da Bahia. Assim sendo, Petrolina se torna um município que distribui produtos e serviços para uma área ainda pouco assistida, sendo palco do único aeroporto de médio porte do interior de Pernambuco. Afirma o *site* oficial da INFRAERO: “maior exportador de frutas do Brasil e responsável pela maior taxa de crescimento econômico da Região” (INFRAERO, 2010).

Petrolina foi a primeira cidade no Sertão a receber o serviço de S e CI em Pernambuco, possuindo ainda uma subunidade especializada em emergência em aeródromos.

Santa Maria da Boa Vista, com seus mais de 41,7 mil habitantes e pouco mais de 3 mil km², município que também goza da “vizinhança” do Rio São Francisco, vive um período de ascensão econômica, contudo em taxas mais modestas que Petrolina. Com PIB *per capita* superior a 5,2 mil reais, está em uma posição razoável (dentro do contexto sertanejo) com relação ao IDH municipal de 0,669. Sequencialmente vê-se as populações dos Municípios desta RD.

Tabela 8 – Populações da RD – Sertão do São Francisco de PE 2009

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Afrânio	17.445	4,11
Cabrobó	30.432	7,17
Dormentes	16.462	3,88
Lagoa Grande	22.408	5,28
Orocó	14.279	3,36
Petrolina	281.851	66,38
Santa Maria da Boa Vista	41.745	9,83
TOTAL	424.622	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009; tabela organizada pelo autor.

3.1.1.3.2 Regiões de Desenvolvimento – Sertão do Pajeú

A bacia do Rio Pajeú é uma das mais importantes para o sertão pernambucano, todavia nem todos que são cortados por ele estão inclusos nesta RD, como também outros que não desfrutam de suas margens (do rio) compõem a RD. Fica claro nesta assertiva que não só o caráter geográfico (mesoregiões e bacias hidrográficas) foram usados para a “construção” das RD, mas os arranjos e peculiaridades desenvolvimentistas, explicadas no item 3.1, naturalmente critérios estes passíveis de contestação. Uma rápida olhada no mapa hidrográfico levará o observador a concluir que esta condicionante (bacia hidrográfica x municípios da RD) não é um caso particular desta RD.

De toda sorte, a RD do Sertão do Pajeú com seus 8.689,7 km² abriga 17 municípios conforme tabela abaixo, onde também estão expressas as respectivas populações.

Tabela 9 – Populações da RD – Sertão do Pajeú de PE em 2009

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Serra Talhada	80.294	24,9
Calumbi	7.977	2,47
Triunfo	15.770	4,89
Santa Cruz da Baixa Verde	12.209	3,79
Flores	23.034	7,14
Carnaúba	19.155	5,94
Quixaba	7.116	2,21
Iguaraci	11.387	3,53
Afogados da Ingazeira	35.528	11,02
Solidão	6.123	1,9
Tabira	27.219	8,44
Tuparetama	8.678	2,69
São José do Egito	31.792	9,86
Santa Terezinha	10.184	3,16
Brejinho	7.369	2,29
Itapetim	14.063	4,36
Ingazeira	4.561	1,41
TOTAL	322.459	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009; tabela organizada pelo autor.

Serra Talhada, com território de 2.980 km² e população que ultrapassa os 80 mil habitantes, é a cidade pólo desta RD, com grande parte de seu PIB advindo do setor de serviços. A cidade possui IDH de 0,682. Como em todas as cidades da RD, Serra Talhada tem um rebanho caprino considerável, destacando-se ainda na prestação de serviços médicos (AD DIPER, 2010). Assim sendo, o município recebeu nos últimos anos o serviço de S e CI institucionalizado, e é uma das duas cidades eleitas para a pesquisa nesta RD.

O segundo município estudado nesta RD é Afogados da Ingazeira, de dimensões relativamente pequenas (378 km²) para padrões do Sertão Pernambucano. Abriga uma das maiores densidades demográficas na mesorregião (Sertão) com seus 35.528 habitantes. Tal demografia (93,99 habitantes/km²) implica um centro urbano populoso, que merece uma atenção especial no tocante aos impactos ambientais.

3.1.1.3.3 Regiões de Desenvolvimento – Sertão do Araripe

Essa região de desenvolvimento contempla os principais municípios do entorno da Serra do Araripe e reúne as principais jazidas de gipsita do Nordeste com produção que ultrapassava 1,45 milhões de toneladas no ano de 2002

(BAZANTE, 2002). Tal extração e calcinação (espécie de cozimento) gera inúmeros riscos para as populações e para o meio ambiente; todavia, nesta RD não existe serviço de S e CI institucionalizado.

É constituída pelos dez municípios abaixo, possuindo uma área total de 11.969,5 km², destaque para os dois mais populosos e conseqüentemente eleitos para a pesquisa.

Tabela 10 – Populações da RD – Sertão do Araripe de PE em 2009

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Araripina	79.877	25,63
Bodocó	34.988	11,23
Exú	31.086	9,97
Granito	6.944	2,23
Ipubi	27.353	8,78
Moreilandia	10.584	3,4
Ouricuri	66.978	21,49
Santa Cruz	12.942	4,15
Santa Filomena	14.694	4,71
Trindade	26.250	8,42
TOTAL	311.696	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009; tabela organizada pelo autor.

Araripina é a cidade mais populosa, possuindo uma área de 1.847 km². O município não consegue reverter em renda ou qualidade de vida para seus habitantes sua riqueza mineral, o que se conclui do PIB médio por habitante de R\$ 3.368,00 anuais e do IDH de 0,614. Além disso, a extração indiscriminada da gipsita e a supressão da caatinga para servir de lenha na fabricação do gesso, tornam a região uma das mais vulneráveis do ponto de vista ambiental (SANTOS, 2006).

Ouricuri, com seus mais de 2,4 mil km², era (IBGE, 2007) reponsável por um PIB municipal de pouco mais de 200 milhões de reais, até as décadas de 70 e 80 do século XX. Hegemônica em sua RD, hoje divide com Araripina a condição de cidades pólos no Sertão do Araripe.

3.1.1.3.4 Regiões de Desenvolvimento – Sertão do Moxotó

A região é composta por apenas sete municípios, porém com a expressiva área de 8.929 km² (10,9% do território estadual). Segue representação sintética dos municípios e populações.

Tabela 11 – Populações da RD – Sertão do Moxotó de PE 2010

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Arcoverde	69.157	32,58
Betânia	12.005	5,62
Custódia	34.305	16,06
Ibimirim	26.959	12,61
Inajá	19.081	8,92
Manari	18.187	8,51
Sertânia	33.723	15,80
TOTAL	213.417	100

Fonte: Censo 2010 do IBGE, resultados preliminares; tabela organizada pelo autor.

Conhecido popularmente como “Portal do Sertão”, Arcoverde, com seus 68 mil habitantes, é o principal município do ponto de vista econômico e político da região. Pequeno em dimensões, para padrões da mesoregião (sertão) com seus 353 km², o município, que concentra quase 1/3 da população da RD, tem um dos melhores IDH entre as cidades pesquisadas, com 0,708 (ONU, 2000).

Custódia é um município de 1.404 km² e população de quase 36 mil habitantes, sendo o segundo mais populoso na região. Seu PIB (IBGE, 2007) de pouco mais de 116 milhões de reais está baseado principalmente no setor de serviços, com destaque para a fabricação e comercialização de doces (AD DIPER).

3.1.1.3.5 Regiões de Desenvolvimento – Sertão do Central

Com uma área de mais de 9,1 mil km², o Sertão Central inicia uma fase de recebimento de grandes investimentos, principalmente com obras de infraestrutura de caráter macro-regional (duplicação de rodovias federais, ferrovia, transposição do Rio São Francisco).

Seus municípios e respectivas populações encontram-se relatados na tabela a seguir.

Tabela 12 – Populações da RD – Sertão Central de PE em 2009

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Cedro	10.784	6,24
Mirandiba	13.810	7,99
Parnamirim	19.850	11,48
Salgueiro	55.435	32,07
São José do Belmonte	34.118	19,74
Serrita	18.958	10,97
Terra Nova	9.801	5,67
Verdejante	10.098	5,84
TOTAL	172.854	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009; tabela organizada pelo Autor.

Salgueiro protagoniza os principais recentes investimentos relatados acima, candidatando-se a ser um importante pólo logístico do Nordeste, valendo-se de sua localização geográfica (central em relação ao NE). Os últimos dados confiáveis (IBGE, 2007), que apontam um PIB municipal de pouco mais de 236 milhões de reais, talvez estejam defasados visto o impulso econômico dos últimos anos.

São José do Belmonte é a cidade pesquisada que possui o menor PIB *per capita*, com o valor de apenas R\$ 2.976,00 (IBGE, 2007); contudo, seu IDH surpreendentemente está na metade mais positiva dos IDH municipais de Pernambuco.

Nenhum município da RD – Sertão Central possui unidade do Corpo de Bombeiros Estadual.

3.1.1.3.6 Regiões de Desenvolvimento – Sertão do Itaparica

A economia da Região de Desenvolvimento do Sertão do Itaparica é caracterizada pela agricultura irrigada (melão, melancia, tomate e cebola), pela piscicultura e, particularmente, a caprinovinocultura, estando lá 26,6% do rebanho caprino e 11,2% do ovino de Pernambuco (AD DIPER, 2010).

Menor RD em termos populacionais, tem uma área bastante considerável de 9.589,8 km² (9,69% do território estadual). Com índices conflitantes e intrigantes, a RD do Sertão de Itaparica esta exposta na tabela a seguir, com seus municípios e respectivas populações.

Tabela 13 – Populações da RD – Sertão do Itaparica de PE em 2009

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% POPULAÇÃO NA RD
Belém do São Francisco	21.342	15,75
Carnaubeira da Penha	12.451	9,19
Floresta	28.100	20,74
Itacuruba	4.358	3,22
Jatobá	14.425	10,65
Petrolândia	32.568	24,04
Tacaratu	22.231	16,41
TOTAL	135.475	100

Fonte: Projeções do IBGE para 2009, organizado pelo Autor.

Na RD-Sertão de Itaparica, como também na maioria das RRDD deste grupo de municípios, nenhuma cidade possui serviço de S e CI institucionalizado, em forma de Unidade generalista ou especializada.

O município de Petrolândia tem o elevadíssimo PIB *per capita* de R\$ 16.685,00 (IBGE, 2008) o segundo maior entre os 32 municípios estudados, todavia apenas 27^a colocação no ranking de IDH/PE (ONU, 2000). A grande região de agricultura irrigada e o gado caprino, ambos incentivados pela presença forte do Rio São Francisco na localidade, podem assentar o número do PIB. Porém tal riqueza, provavelmente, não tem chegado de forma linear aos seus moradores, visto o IDH municipal.

Com expressiva área total de 3.644 km², Floresta é a cidade que possui a menor população dentre as estudadas. Tem PIB médio por habitante inferior a terça parte da sua vizinha (Petrolândia), contudo um IDH mais positivo ocupando o 20º lugar no Estado (ONU, 2000). Um estudo comparativo e detalhado sobre os dois municípios desta RD seria conveniente para uma maior compreensão destas variáveis.

3.2 O Formulário

Também foram utilizados questionários que têm por finalidade diagnosticar preliminarmente a importância de um serviço de S e CI no município, caracterizando o que Vergara (2008, p.45) intitula de “pesquisa de campo”. Esta teve como alvo três dirigentes municipais dos 32 (trinta e dois) municípios pesquisados:

a) o coordenador de defesa civil municipal, pois este gestor na sua esfera de atribuições trata da prevenção, atendimento e assistência a desastres, apresentando uma visão municipal, que contempla a face dos que lidam com o sinistro;

b) o titular da Secretaria de Desenvolvimento Econômico ou, na ausência dele, o da Fazenda, o primeiro, na gestão municipal, que também será convidado a opinar sobre a relação da implementação do serviço, já existente ou não, com o fomento ao desenvolvimento com sustentabilidade. Espera-se com esta participação explicitar o olhar municipal desenvolvimentista.

c) os secretários, diretores ou gerentes de meio ambiente, buscando-se, espera-se, a revelação da visão ecodesenvolvimentista sobre o tema.

Tal questionário encontra-se em apenso (Apêndice A), contendo vinte questões sob o mesmo questionamento “A presença no município de serviço de combate a incêndio e salvamento fomenta (no caso de já existir) ou fomentaria (se não existe) o desenvolvimento local sustentável?”.

Na face preliminar do formulário tem-se a identificação do preenchedor, com o município o órgão (Coordenadoria, Secretaria, Diretoria, etc.) e os endereços físico e eletrônico do servidor.

Ainda na folha de rosto estão expressas as orientações basilares para o correto preenchimento do formulário, contendo uma apresentação sintética da pesquisa e as observações de que nenhuma das questões deve ser deixada em branco, bem como as orientações quanto às terminologias.

Como já relatado, as 20 questões são divididas conceitualmente em quatro blocos:

a. Gestão - quatro questionamentos diretos admitindo como respostas SIM ou NÃO, que relacionam o Serviço de S e CI à melhoria da gestão hídrica, florestal, pesqueira e do solo.

b. Ecologia - oito questionamentos diretos admitindo como respostas SIM ou NÃO, que relacionam o Serviço de S e CI com a prevenção e enfrentamento de deslizamento de encostas, enchentes, contaminação de nascentes e mananciais, contaminação do solo, desmatamento, degradação de mata ciliar, queimadas e incêndios florestais.

c. Desenvolvimento Econômico - quatro questionamentos diretos admitindo como respostas SIM ou NÃO, que relacionam o Serviço de S e CI a instalação ou manutenção no município de atividade industrial, atividade de mineração, atividades agropecuárias, cadeias de serviço (inclusive turismo).

d. Atendimento às pessoas e criação de oportunidades - quatro questionamentos diretos admitindo como respostas SIM ou NÃO, que relacionam o Serviço de S e CI com a melhoria do atendimento a vítimas de acidentes, preservação do patrimônio (físico, histórico, cultural), aumento nos postos de trabalho e renda média do município.

Tal divisão é meramente didática, pois naturalmente pode-se afirmar que aumento nos postos de trabalho é mais um fator econômico que social, como

também pode-se relacionar o deslizamento de barreiras a um indicador social e não ecológico, porém, como "cantado em verso e prosa", sustentabilidade é algo multifacetado.

Relevante destacar que os questionamentos, em que pese sua originalidade, buscaram inspiração nos formulários utilizados pelo IBGE, para diagnósticos ambientais municipais.

Os questionários foram remetidos por meio físico ou eletrônico, logo que localizado o endereço, podendo ser preenchido na ausência ou presença do pesquisador, remetido para o endereço da Coordenação do Mestrado ou do Pesquisador, caso fosse feito por meio postal, eletronicamente, por meio de endereço eletrônico, desde que este esteja catalogado como do gestor pesquisado, ou entregue em mãos ao pesquisador.

Tal envio e o conseqüente tratamento das informações somente foram feitos após o recebimento do parecer de aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco (CEP/UPE), ao qual foi submetido, buscando-se atender o que preconiza a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, aplicado subsidiariamente a esta pesquisa.

No tratamento dos dados obtidos foi utilizada a Estatística descritiva, bem como a combinação deles com os dados coletados em outras bases (em especial NUPESP – índices IPA/IAPAM - e IBGE).

3.3 Índices e Indicadores para os Municípios Pernambucanos

Conforme constatado na literatura (Bellen, 2005), não existe um conjunto de índices e indicadores que compreenda, em plenitude, todas as peculiaridades e facetas do desenvolvimento sustentável, impelindo números conclusivos e universais para todas as realidades regionais.

Para contextualizar tal dificuldade, no ano de 2008, o IBGE publicou documento intitulado: "Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Brasil 2008". No corpo do documento encontram-se mais de 40 (quarenta) parâmetros, índices e indicadores sugeridos como relevantes para a avaliação da sustentabilidade. Ao término se tem um exercício de complexidade que sem dúvida é parceiro da sustentabilidade, porém não se chega a números ou padrões que proclamem a sustentabilidade.

Isto posto, o conjunto de índices e indicadores perfeitamente adequado aos municípios de Pernambuco é um desiderato a ser conquistado. Porém alguns indícios são apresentados em pesquisas recentes como o estudo dos Índices das Pressões Antrópicas (IPA) e Índices de Atenuação das Pressões Antrópicas pelos Governos Municipais – IAPAM, citados neste projeto (PEDROSA, 2006).

Os ditos índices foram parte do levantamento de dados, pois sua complexidade aponta para um diagnóstico consistente de como o município lida com a questão do DS.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi constantemente visitado em sua base de dados, pois traz contribuições importantes no tocante a índices como os já citados, bem como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Produto Interno Bruto (PIB) municipais e conseqüentemente o PIB *per capita*, na busca da construção de um indicador amplo e adequado, para a análise nas cidades estudadas, pois não há modelo que atenda todas as localidades, conforme enfatiza van Bellen (2005).

Também foi contemplado a evolução histórica do Índice de Desenvolvimento do Ensino Básico (IDEB) nas escolas públicas dos Municípios eleitos para a pesquisa, no período de 2005 a 2009, visando aferir um indicador que balize as condições educacionais das localidades estudadas, na forte presunção que este é um elemento fundamental em qualquer perspectiva de desenvolvimento sustentável. Este índice é calculado a partir de dois componentes: taxa de rendimento escolar (aprovação) e médias de desempenho nos exames padronizados aplicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Texeira (INEP) órgão do Ministério da Educação (MEC), os resultados estão expressos no Apêndice J.

Chama-se atenção para o IDH e PIB “por habitante” que, longe de serem unanimidades entre os pesquisadores, são amplamente utilizados em análises e projetos pelos órgãos nacionais (Ministério da Saúde, IPEA, entre outros) e transnacionais (ONU em suas várias faces, Banco Mundial, apenas para citar poucos exemplos).

A partir desta análise, podem-se distinguir dois grandes blocos de municípios estudados: os que possuem serviço de S e CI e os que não o possuem, comparação esta que apresentou diferenças relevantes e indutivas na análise.

Cabe nota quanto aos dados populacionais adotados, tendo como ápice, da série comparativa cronológica, as projeções adotadas pelo IBGE para 2009. É

público que durante o transcorrer do ano de 2010 aconteceu um censo demográfico nacional e o resultado deste seria o instrumento ideal para a finalização cronológica da evolução populacional desta pesquisa. É público, também, que o resultado de tal censo foi divulgado apenas no mês de maio de 2011, ainda sob a forma de “sinopse do censo de 2010”, momento em que esta pesquisa já estava em fase de conclusão. Acredita-se que o uso das projeções populacionais de 2009 não prejudica os resultados deste esforço científico, pois inicialmente os valores destas (projeções) e os resultados divulgados recentemente são bastante semelhantes, como pode ser visto no Apêndice “B”, exemplo claro desta assertiva é a pequena diferença existente entre a população total das duas fontes que variam apenas 0,71%.

3.4 Estudos Comparativos (Concepção)

Como visto, a pesquisa contemplou municípios nas 12 (doze) Regiões de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco. Destas RD, 07 (sete) compreendem pelo menos um município que possui serviço de S e CI, quais sejam: RMR, Agreste Central, Agreste Meridional, Agreste Setentrional, Mata Sul, Sertão do São Francisco e Sertão do Pajeú.

Para estas RD poder-se-á realizar um estudo comparativo entre os municípios da mesma RD, não somente no tocante aos dados coletados com os formulários, como também através dos dados captados pelo estudo bibliográfico somados dos índices e indicadores de sustentabilidade existentes.

Existe ainda um grupo de RD, cinco - Sertão do Moxotó, Sertão do Araripe, Sertão de Itaparica, Sertão Central e Mata Norte - que não possuem serviço de S e CI em nenhum dos seus municípios. Este grupo foi estudado comparativamente com as RD que possuem serviço já estabelecido, buscando uma referência comparativa.

Portanto foram efetivadas comparações, vistos os resultados dos formulários e indicadores, entre municípios de uma mesma Região de Desenvolvimento, que possuem e não possuem serviço de S e CI, bem como foi feita a comparação de RD que possuem e não possuem o dito serviço em seus principais municípios, evidenciando-se o emprego do método comparativo.

Os apêndices de G a J ajudaram neste ponto, ficando claro que tal análise apenas contextualizará os resultados obtidos com as respostas dos gestores municipais, quanto a sua percepção a cerca do tema da pesquisa.

3.5 Remessa dos Questionários

Neste ponto será descrito o processo de catalogação de endereços eletrônicos, telefônicos e postais para os três gestores dos municípios escolhidos. Descreve-se também a forma de contato, a periodicidade e os possíveis reforços na solicitação de envio de repostas.

3.5.1 Catalogação de Endereços

Em princípio, a condição de Gestor Público, em especial de pastas tão importantes como Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico e Defesa Civil, deveria pressupor um canal aberto e contínuo com todos os cidadãos, sendo buscado incessantemente uma fluida comunicação através de todos os meios disponíveis. Infelizmente a experiência de catalogação, contato e principalmente respostas não demonstra que a assertiva acima corresponda à postura de todos os gestores consultados.

Cabe ressalva àquelas Secretarias que de forma comprometida e responsável envidaram esforços para atender as demandas da pesquisa.

3.5.1.1 Catalogação dos Coordenadores Municipais de Defesa Civil

Como já relatado neste texto, a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) é parte do Sistema Nacional de Defesa Civil, enraizada na perspectiva local, sendo a responsável pela efetividade das ações de defesa civil junto à municipalidade. Tais Coordenadorias Municipais se articulam com as Coordenadorias de Defesa Civil Estadual, existentes em todos os Estados Federados.

Neste particular, a Coordenadoria de Defesa Civil de Pernambuco – CODECIPE foi acionada no dia 06 de outubro de 2010, recebendo do Coordenador

Estadual apoio incontestado. Assim teve-se acesso à tabela com nomes, telefones e endereços dos 185 Gestores de COMDEC de Pernambuco.

Na mesma data foram contatados 28 Coordenadores Municipais ou assessores, dos 32 possíveis, por profissional da instituição, que após fazer uma apresentação preliminar transferiu a ligação para o pesquisador que confirmava os endereços, explicava os objetivos da pesquisa e buscava a sensibilização do dito coordenador no envio das respostas do questionário.

3.5.1.2 Catalogação dos Gestores Municipais de Meio Ambiente

Tendo como desafio inicial a identificação e posteriormente o contato com os Gestores de Meio Ambiente dos 32 municípios pesquisados, buscou-se, junto ao Núcleo de Pesquisas em Economia do Setor Público – NUPESP, da Faculdade de Ciências da Administração de Pernambuco, da Universidade de Pernambuco, apoio para catalogação, visto que este, em suas pesquisas, consulta regularmente parte dos Gestores Municipais de Meio Ambiente do Estado.

Nessa busca, foi constatada uma coincidência de 20 municípios contemplados por ambas as pesquisas. Os 12 municípios desta pesquisa, não abrangidos pelas atuais investigações do NUPESP, ficaram sem contatos e endereços no primeiro instante.

Para sanar tal lacuna, foi iniciada uma investigação, sobretudo na *web*, para identificar em páginas oficiais das municipalidades ou outras peças de comunicação disponíveis os nomes e contatos dos gestores de Meio Ambiente (MA). Ao término, tinha-se o endereço eletrônico direto de 26 municípios, isto é, das Secretarias responsáveis por MA ou pessoal do próprio gestor, e mais 03 indiretos, endereços da Prefeitura ou de outra Secretaria e, finalmente, 03 dos quais não foi conseguido qualquer contato eletrônico, apenas dados postais e telefônicos das Prefeituras. Cabe destaque que os telefones foram usados na busca de endereços eletrônicos, porém sem sucesso, restando a estes últimos a única opção do envio postal.

3.5.1.3 Catalogação dos Gestores Municipais de Desenvolvimento Econômico ou Finanças

Junto a este gestor se procurou a visão municipal de desenvolvimento econômico, contudo, em alguns municípios, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico inexistiu. Buscando-se colher essas informações também destes municípios, optou-se pelo Secretário de Finanças, embora conhecendo as limitações desta escolha.

Para formar uma base de dados similar às já relatadas para os outros gestores (Comdec e MA), acionou-se a Agência de Desenvolvimento Econômico e a Secretaria da Fazenda do Estado de Pernambuco, na esperança de que nessas houvesse relação de secretários municipais e devidos contatos atualizados. Contudo a esperança não correspondeu à verdade.

Portanto, toda a relação desta classe de gestores foi conseguida através de pesquisa: eletrônica, documental e telefônica. Contabilizaram-se finalmente 17 contatos eletrônicos diretos com as Secretarias ou gestores e 03 indiretos. Para os outros 12 municípios têm-se os endereços postais e telefones conseguidos junto a páginas de listas telefônicas, estes últimos nem sempre ativos.

3.5.2 Envios de Questionários pela Internet

Os questionários foram massivamente enviados usando a rede mundial de computadores para todos os endereços disponíveis. Para tanto foi criada uma conta eletrônica exclusivamente para envio, recebimento e esclarecimento, nomeada pesquisa.ci.ds@gmail.com.

Nos títulos das mensagens eletrônicas tinha-se: Caro(a), Prezado(a), Ilustre, Caríssimo(a), ou finalmente Ilustríssimo(a) Coordenador(a)/Gestor(a) Municipal de Defesa Civil/Meio Ambiente/Desenvolvimento Econômico ou Finanças. Esta variação facilitou a contabilização do número de envios do questionário para um mesmo destinatário.

Encontra-se no Apêndice D o modelo de *e-mail* que foi utilizado para fazer o envio dos questionários. Em seu primeiro parágrafo identifica-se o pesquisador responsável, a instituição à qual está ligado para fins de pesquisa, bem como relata minimamente o objetivo geral da pesquisa.

Os dois parágrafos seguintes informam que o resultado da pesquisa será entregue para órgãos como o Comando do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco, a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco, entre outros, como também fará parte do banco de teses e dissertações da CAPES, disponível para a consulta eletrônica. Com esta sensibilização, solicitou-se o preenchimento do anexo 2 do *e-mail*, que é o questionário propriamente dito.

Nos dois parágrafos que seguem, tem-se uma pequena instrução para o preenchimento do questionário e um importante comunicado sobre a fundamental leitura e aceitação do Termo de Livre Consentimento Esclarecido (TLCE), que é o anexo 1 do *e-mail*.

3.5.2.1 Envios de Questionários pela Internet aos Coordenadores Municipais de Defesa Civil

Em ato contínuo ao processo de catalogação, foi iniciado o envio de correspondências eletrônicas aos Coordenadores Municipais de Defesa Civil. Estas eram enviadas sempre na mesma data, excusadas excepcionalidades (mudança de Coordenador, esclarecimento ou agradecimento por respostas), para todos os endereços disponíveis das COMDEC, cujas respostas do questionário ainda não haviam chegado.

As datas escolhidas previam um intervalo de pelo menos 8 dias corridos, sendo as quantidades e datas a seguir, a expressão das correspondências eletrônicas enviadas: 26 em 06 de outubro de 2010, 25 em 13 de outubro de 2010, 27 em 01 de novembro de 2010, 11 em 12 de novembro de 2010, 15 em 23 de novembro de 2010, 09 em 13 de dezembro, 12 em 19 de janeiro de 2011 e 11 em 03 de fevereiro de 2011.

Com isto totalizam-se 136 correspondências eletrônicas enviadas aos Gestores das COMDEC.

3.5.2.2 Envios de Questionários pela Internet aos Gestores Municipais de Meio Ambiente

O envio iniciou-se para estes gestores no dia 13 de outubro de 2010, com a relação preliminar catalogada naquele momento, sendo o número de mensagens aumentado ou diminuído, conforme o adensamento de outros endereços eletrônicos e mitigado com as respostas recebidas.

Tal processo de envio transcorreu conforme a seguir: em 13 de outubro de 2010 – 20 mensagens; 08 de novembro de 2010 – 09 mensagens; 23 de novembro de 2010 – 30 mensagens; 13 de dezembro de 2010 – 29 mensagens; 18 de janeiro de 2011 – 18 mensagens; e em 03 de fevereiro de 2011 – 19 mensagens, resultando um total de 125 *e-mails* enviados aos gestores municipais de meio ambiente.

3.5.2.3 Envios de Questionários pela Internet aos Gestores Municipais de Desenvolvimento Econômico ou Finanças

Os gestores municipais das pastas de desenvolvimento econômico ou, na ausência destas no poder público local, os de finanças, passaram a receber o questionário devidamente apresentados pela correspondência eletrônica (Apêndice D), e acompanhados do TLCE, no dia 19 de outubro de 2010.

No dia 03 de fevereiro de 2011 as últimas mensagens foram enviadas, totalizando naquela data 123. Resumindo a remessa de *e-mails*, pode-se afirmar que nos dias 19 e 27 de outubro, 12 e 23 de novembro e 3 e 13 de dezembro do ano de 2010, foram enviadas respectivamente; 14, 3, 23, 24, 3 e 21 mensagens. Já no ano de 2011 as remessas foram feitas nos dias 20 de janeiro e 03 de fevereiro, sendo remetidas 18 e 17 mensagens.

3.5.3 Envios de Questionários via Fax aos Gestores Municipais

Como visto (no tópico 3.5.2), o contato eletrônico com alguns gestores municipais não foi conseguido, sobretudo pela inexistência destes (contatos) para a consulta pública. Tentando sanar esta ausência os telefones das Prefeituras encontrados nas páginas eletrônicas das principais listas telefônicas, foram usados

no intuito de identificar números de faxes que possibilitassem a chegada do questionário aos gestores a serem consultados.

Com esse objetivo, uma ligação telefônica preliminar, em que resumidamente era explicada a pesquisa e solicitado que o questionário chegasse às mãos do consultado, antecedia a passagem de uma mensagem explicativa (Apêndice F), TLCE, questionário e instruções para resposta (Apêndices A e F).

Foram enviados 17 faxes, dos quais 8 para os Gestores de Desenvolvimento Econômico ou Finanças, 4 para os titulares de Meio Ambiente e 5 aos Coordenadores de Defesa Civil. Todos no dia 05 de novembro de 2010.

3.5.4 Envios de Questionários via Postal aos Gestores Municipais

Após 35 dias das primeiras remessas de questionários via eletrônica e 20 dias após as remessas via fax, foram preparadas correspondências postais, para todos os gestores os quais ainda não tinham respondido o questionário.

O endereço usado para o envio foi o da sede da Prefeitura do respectivo município, independentemente do gestor a ser alcançado. Tal opção presumia que chegando à Prefeitura forçosamente esta seria protocolada e remetida para o gabinete do respectivo responsável. Os endereços foram conseguidos através da Associação Municipalista de Pernambuco (AMUPE).

Para o envio foi usado envelope com a identificação do remetente (pesquisador e seu endereço residencial) e destinatário (Gestor(a)/Coordenador(a) Municipal de Defesa Civil/Meio Ambiente/Desenvolvimento Econômico ou Finanças do respectivo município), sucedido do endereço da respectiva Prefeitura, tudo conforme se vê na página 4 do Apêndice F.

O Termo de Livre Consentimento Esclarecido (TLCE) e o questionário foram adaptados em uma única lauda, como pode ser visto no Apêndice F em sua página 2, esta folha já seguia dobrada de maneira que formava uma correspondência às costas dos documentos a serem preenchidos (TLCE e questionário), contendo nesta face o remetente (Gestor/a pesquisado/a), o destinatário (o pesquisador) e respectivo endereço. Pode-se entender com exatidão analisando-se a página 3 do Apêndice F (verso do questionário postal).

Salienta-se que este verso/correspondência seguia com selos que garantiriam o retorno da correspondência sem custo financeiro para o gestor,

bastando apenas que este a depositasse em qualquer caixa ou agência dos Correios do País. Ainda para facilitar o respostar, foi afixada em local adequado uma fita gomada, tipo dupla face, onde o usuário puxaria a “proteção” e poderia fechar a correspondência sem uso de cola.

Foram enviadas 29 e 45 correspondências, respectivamente, nos dias 25 de novembro e 02 de dezembro de 2010, para os 74 gestores que até aquela data não tinham respondido a pesquisa. Deste total, 27 estavam endereçados para Gestores de Meio Ambiente, 28 para Gestores de Desenvolvimento Econômico/Finanças e 19 para Coordenadores de Defesa Civil.

3.5.5 Respostas Obtidas

Como visto, durante 120 (cento e vinte) dias foram enviados 384 mensagens eletrônicas, 17 faxes e 74 correspondências postais, todas com o propósito de apresentar a pesquisa aos 96 gestores pesquisados, sempre acompanhada do questionário e compatível TCLE. Acredita-se, portanto, que todos esses gestores tiveram acesso aos objetivos da pesquisa e ao questionário, do qual se pedia o preenchimento.

Em seqüência é vista a tabela com as respostas obtidas, ficando explícito que as datas de resposta dizem respeito à chegada na caixa eletrônica do *e-mail* da pesquisa (pesquisa.ci.ds@gmail.com), ou a data de envio do fax, ou a data da postagem e conseqüente carimbo dos correios, ou finalmente quando entregue pessoalmente ao pesquisador, o dia em que esta chegou a suas mãos.

A totalidade das respostas obtidas, com as respectivas datas de chegada e meio usado estão expressos na tabela a seguir:

Tabela 14 – Respostas Obtidas dos Gestores Municipais

	GESTOR(a) OU COORDENADOR(a)	RESPOSTA	ENVIO
1	Coordenador Municipal de Defesa Civil de Garanhuns	06 de Out de 2010	Eletrônico
2	Coordenador Municipal de Defesa Civil de Arcoverde	07 de Out de 2010	Eletrônico
3	Coordenador Municipal de Defesa Civil de Belo Jardim	07 de Out de 2010	Eletrônico
4	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Belo Jardim	07 de Out de 2010	Eletrônico
5	Coordenador Municipal de Defesa Civil de Caruaru	10 de Out de 2010	Eletrônico
6	Coordenadora Municipal de Defesa Civil de Escada	14 de Out de 2010	Eletrônico
7	Coord. Mun. de Defesa Civil de Jaboatão dos Guararapes	15 de Out de 2010	Eletrônico
8	Coordenadora Municipal de Defesa Civil de Surubim	18 de Out de 2010	Eletrônico
9	Gestor de Desenvolvimento Econômico de Recife	22 de Out de 2010	Eletrônico
10	Coordenadora Municipal de Defesa Civil de Timbaúba	27 de Out de 2010	Eletrônico
11	Coord. Mun. de Defesa Civil de Afogados da Ingazeira	01 de Nov de 2010	Eletrônico
12	Coordenadora Municipal de Defesa Civil de Limoeiro	01 de Nov de 2010	Eletrônico
13	Coordenadora Municipal de Defesa Civil de Salgueiro	01 de Nov de 2010	Eletrônico
14	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Serra Talhada	03 de Nov de 2010	Eletrônico
15	Coordenadora Municipal de Defesa Civil de Paulista	07 de Nov de 2010	Eletrônico
16	Coordenadora Municipal de Defesa Civil de Recife	10 de Nov de 2010	Pessoalmente
17	Coordenadora Municipal de Defesa Civil de Goiana	12 de Nov de 2010	Eletrônico
18	Gestor de Desenvolvimento Econômico de Custódia	15 de Nov de 2010	Fax
19	Coordenador Municipal de Defesa Civil de Palmares	18 de Nov de 2010	Eletrônico
20	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Gravatá	24 de Nov de 2010	Eletrônico
21	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Paulista	25 de Nov de 2010	Eletrônico
22	Coordenador Municipal de Defesa Civil de Floresta	29 de Nov de 2010	Eletrônico
23	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Vitória de Santo Antão	30 de Dez de 2010	Eletrônico
24	Coordenador Municipal de Defesa Civil de Custódia	01 de Dez de 2010	Postal
25	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Custódia	01 de Dez de 2010	Postal
26	Gestor de Desenvolvimento Econômico de Paulista	05 de Dez de 2010	Postal
27	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Carpina	10 de Dez de 2010	Postal
28	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Garanhuns	10 de Dez de 2010	Postal
29	Gestor de Desenvolvimento Econômico de Araripina	10 de Dez de 2010	Postal
30	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Buíque	14 de Dez de 2010	Postal
31	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Petrolina	20 de Dez de 2010	Postal
32	Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Petrolina	20 de Dez de 2010	Postal
33	Gestor de Mun. de Des. Econ. de Santa Maria da Boa Vista	20 de Dez de 2010	Postal
34	Gestor Mun. de Desenvolvimento Econômico de Garanhuns	22 de Dez de 2010	Postal
35	Gestor Mun. de Desenvolvimento Econômico de Belo Jardim	24 de Dez de 2010	Postal
36	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Timbaúba	27 de Dez de 2010	Postal
37	Coord. Municipal de Defesa Civil de Vitória de Santo Antão	19 de Jan de 2011	Eletrônico
38	Gestor de Finanças (Des. Ec.) de Salgueiro	20 de Jan de 2011	Eletrônico
39	Gestor Mun. de Desenvolvimento Econômico de Timbaúba	21 de Jan de 2011	Postal
40	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Salgueiro	03 de Fev de 2011	Postal
41	Gestor de Desenvolvimento Econômico de Arcoverde	08 de Fev de 2011	Postal
42	Gestor Municipal de Meio Ambiente de Recife	10 de Fev de 2011	Pessoalmente

Em resumo, foram recebidas 23 (vinte e três) respostas por meio eletrônico, 16 (dezesseis) por meio postal, 02(duas) pessoalmente e 01(uma) via fax. Disto deduz-se que para cada 16,7 emails, 4,6 correspondências postais, ou 17 faxes enviados, foi recebida uma resposta (em média).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo destina-se à aferição e análise das respostas emanadas dos gestores públicos consultados. Sendo iniciado com os dois “padrões de respostas” mais utilizados, passando em seguida, para as respostas de cunho geral, isto é a totalização das respostas por questionamento, independentemente da pasta, município ou região do gestor.

Estas generalizações serão apartadas em dois grandes blocos, a saber: Municípios que possuem Serviços de Salvamento e Combate a Incêndio institucionalizados e os Municípios que não os possuem.

Dando seqüência, as respostas serão agrupadas conforme a origem da pasta de seus gestores, ficando as apurações e respectivas análises divididas em três partes: Coordenadores (as) Municipais de Defesa Civil, Gestores (as) Municipais de Meio Ambiente e Gestores (as) Municipais de Desenvolvimento Econômico ou Finanças.

Serão abordadas também as respostas que derivam de uma mesma Região de Desenvolvimento, desta feita independentemente da pasta de onde vem o questionário.

Por fim far-se-á um ensaio comparativo entre os vários agrupamentos estudados.

4.1 Padrões de Resposta

Em princípio, os gestores municipais receberam e responderam os questionários em meios (físico ou digital) independentes, inclusive para que as respostas refletissem sua percepção individual, sobre as questões apresentadas.

Contudo, foi observado que em alguns casos as respostas adotaram um mesmo padrão, isto é tiveram respostas iguais em todas as perguntas.

Destes questionários que acompanharam respostas análogas, destacam-se dois grupos: o primeiro com oito questionários, onde todas as respostas foram “sim” e o segundo, com quatro, onde havia apenas uma resposta “não” para a terceira questão, que trata da gestão pesqueira.

4.2 Respostas Gerais

Dos 32 municípios eleitos para a pesquisa, conforme os critérios relacionados no capítulo que descreve a eleição de tais localidades, foram recebidas 42 respostas, advindas de 25 municípios das 12 Regiões de Desenvolvimento de Pernambuco e sintetizadas na tabela a seguir.

Tabela 15 - Apuração Geral das Respostas dos Gestores Municipais

A Presença em vosso município de serviço de combate a incêndio e salvamento fomenta (no caso de já existir) ou fomentaria (se não existe)?		
Marque Sim ou Não	SIM	NÃO
1. Melhoria da gestão de recursos hídricos	32	10
2. Melhoria da gestão de recursos florestais	36	6
3. Melhoria da gestão de recursos pesqueiros	19	23
4. Melhoria da gestão de recurso solo	30	12
5. O enfrentamento e prevenção a erosão, deslizamento de encostas (ou quedas de barreiras)*	31	10
6. A prevenção e enfrentamento a enchentes, alagamentos e inundação	36	6
7. O enfrentamento e prevenção da contaminação de nascente ou de água subterrânea	32	10
8. A prevenção e enfrentamento da contaminação de rio, baía, lago, lagoa, açude, represa, etc.	32	10
9. O enfrentamento e prevenção da contaminação do recurso solo	28	14
10. A prevenção e enfrentamento do desmatamento	35	7
11. O enfrentamento e prevenção da degradação da mata ciliar	35	7
12. A prevenção e enfrentamento de queimadas e incêndios florestais	36	6
13. Instalação ou manutenção de atividade industrial	30	12
14. Manutenção ou Instalação de mineração (inclusive pedreira)	20	22
15. Instalação ou Manutenção de atividade agropecuária	27	15
16. Manutenção ou Instalação de cadeia de prestação de serviços (inclusive de turismo)	33	9
17. Melhoria do atendimento a vítimas de acidentes nas rodovias, edificações e espaços públicos.	39	3
18. Manutenção ou aumento dos postos de trabalho no município	32	10
19. Incremento ou manutenção da renda média dos trabalhadores do município	24	18
20. Preservação do patrimônio privado, público, histórico e cultural no município	39	3

Fonte: Respostas obtidas na pesquisa, organizadas pelo autor.

Analisando-se as respostas absolutas, isto é apenas a quantidade total de respostas sim e não, têm-se uma visível predominância das respostas “sim”, exatamente 626 respostas ou 74,2% do total e 213 respostas “não” ou 25,4% com

uma única abstenção (resposta em branco), para os 20 questionamentos dos 42 questionários.

O maior percentual de respostas “sim” concentra-se nas perguntas de número 17 e 20, com mais de 92% ou 39 respostas das 42 possíveis. No outro extremo têm-se o questionamento 3 que se refere à gestão pesqueira e a questão 14 que trata da implementação e manutenção de atividades mineradoras, as únicas onde as respostas “não” são mais numerosas que as positivas, com 23 e 22 respostas “não” respectivamente.

Como visto, as respostas “sim” foram mais numerosas em 18 das 20 questões, sendo que em 15 destas, mais de 70% das respostas foram positivas. Em seqüência o gráfico que representa as respostas globais (de todas as perguntas).

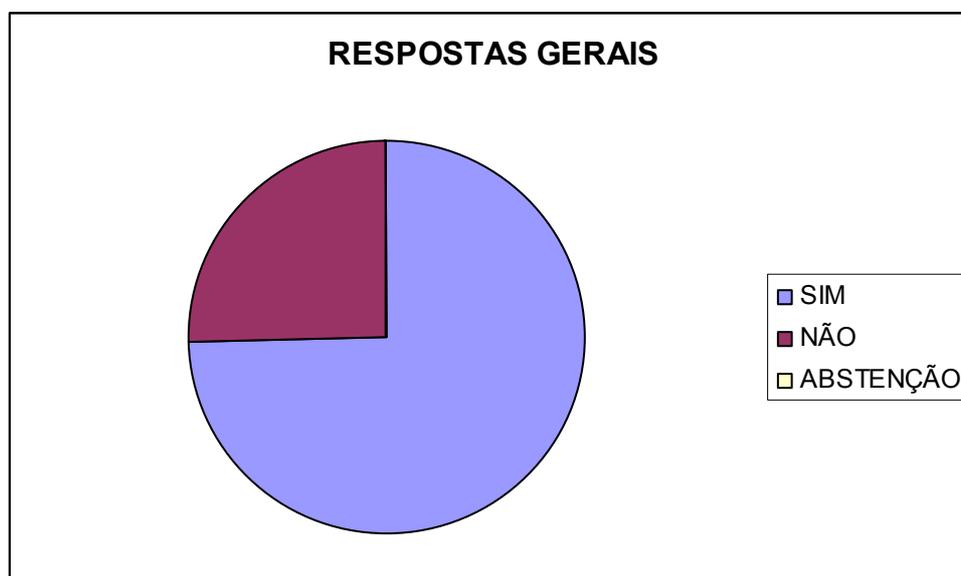


Figura 2 – Gráfico das Respostas Gerais

4.2.1 Municípios com Serviço de Salvamento e Combate a Incêndios

Entre os municípios pesquisados, dez possuem serviço institucionalizado de Salvamento e Combate a Incêndios distribuídos em seis Regiões de Desenvolvimento distintas. Destes, nove municípios foram representados por pelo menos um gestor, totalizando deste grupo o recebimento de 17 contribuições, mais da metade (56,7%) do máximo possível (30).

Neste grupo de análise, busca-se a aferição, segundo a ótica dos gestores municipais, da efetividade das ações dos serviços já existentes (S e CI) no tocante

às ações e posturas indagadas nos questionamentos. A única resposta em branco, foi dada por um gestor deste estrato, em resposta ao questionamento cinco.

As respostas sintetizadas no gráfico a seguir demonstram uma predominância de respostas “sim”, inclusive com um resultado ligeiramente superior (76,4%) à análise geral, quando contadas as respostas para todas as perguntas.

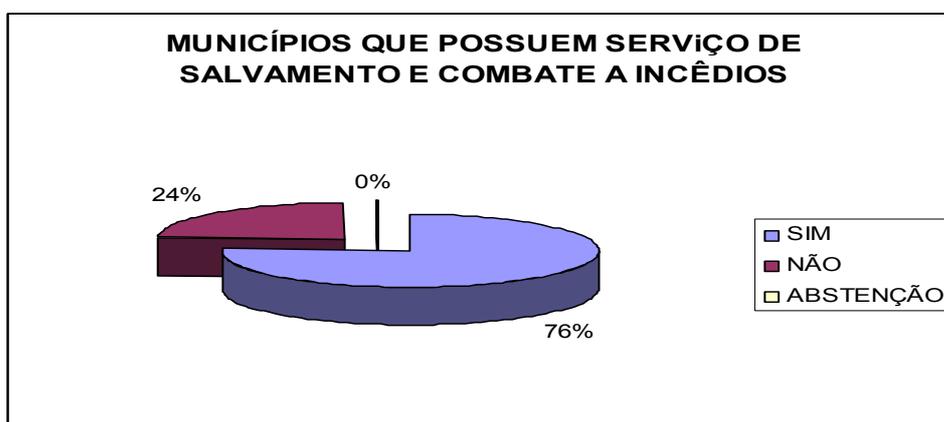


Figura 03 – Gráfico das Respostas dos Municípios que possuem Serviço de S e CI.

No próximo gráfico está a representação das respostas por questionamento.

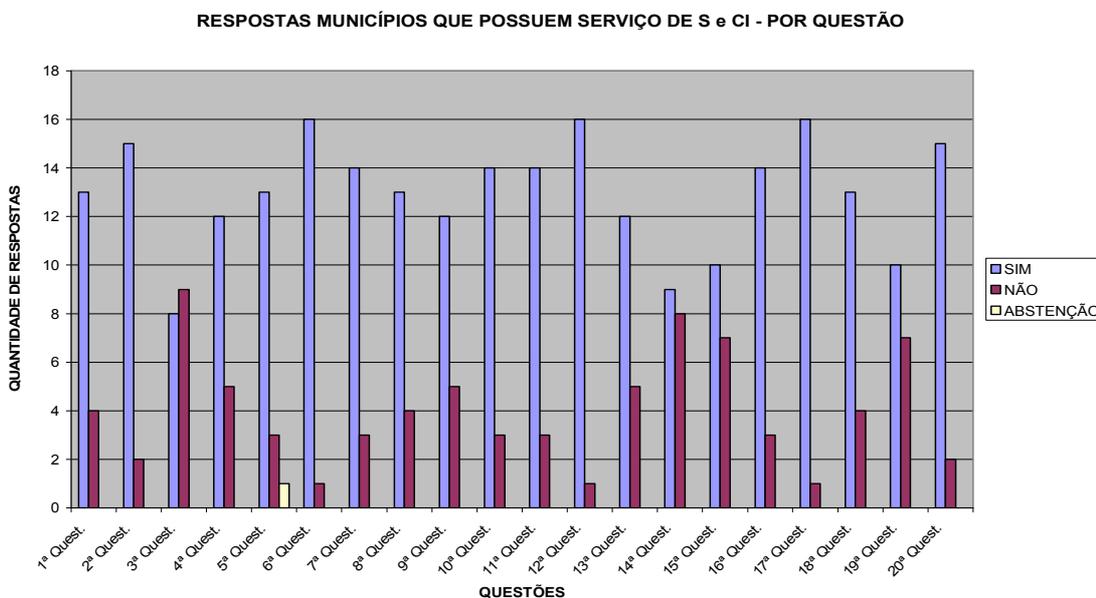


Figura 4 – Gráfico das Respostas dos Municípios que possuem Serviço de S e CI, por questão.

Destaca-se a quase unanimidade de respostas sim, para as perguntas 06, 12 e 17, que tratam, respectivamente, das questões ligadas à melhoria de atendimento às vítimas em rodovias, locais públicos e privados, prevenção e enfrentamento de queimadas e incêndios florestais, bem como da prevenção e enfrentamento a enchentes, alagamentos e inundações. Dos 20 questionamentos, 13 tiveram índice de respostas sim superior a 75%.

No campo negativo, destaque para as respostas sobre a manutenção e instalação de empreendimentos de mineração, em que se observam quase tantas respostas “não” (8) quanto “sim” (9), e ainda, repetindo a análise geral, a questão da gestão pesqueira foi levemente mais votada negativamente do que com respostas positivas.

Estas duas questões (3^a e 14^a), que apresentaram um padrão de resposta menos favorável que as demais, podem suscitar a evidência de que uma considerável parcela dos Municípios Pernambucanos não possui atividade pesqueira ou mineradora, ficando distante do gestor a possibilidade que os serviços (S e CI) fomentem ou venham a fomentar a gestão pesqueira e a atividade de mineração ora inexistente. Portanto discute-se que mais do que uma avaliação negativa estas respostas podem representar uma inexistência de cadeias produtivas, que não podia ser mensurado com a simples resposta “sim” ou “não”.

4.2.2 Municípios sem Serviço de Salvamento e Combate a Incêndios

Os vinte e dois outros municípios estudados que não possuem serviço institucionalizado de S e CI, foram agrupados nesta amostra, que tem representantes nas 12 Regiões de Desenvolvimento do Estado.

Compreende-se que até mesmo pela amplitude dos termos (S e CI), explorados na fundamentação teórica, estes serviços são realizados de forma incipiente e espontânea em localidades onde estes serviços institucionalizados não existem, contudo de forma amadora ou através de empresas particulares que cobram por estes (serviços), tendo restrições na amplitude e universalidade do atendimento.

Dos gestores municipais destas localidades, colheram-se 25 questionários advindos de 16 municípios, percentualmente bem inferior ao grupo anterior, isto é,

apenas 37,9% dos questionários enviados. A tabulação das respostas está expressa a seguir:

Tabela 16 - Apuração das Respostas dos Gestores dos Municípios sem serviço de S e CI.

A Presença em vosso município de serviço de combate a incêndio e salvamento fomenta (no caso de já existir) ou fomentaria (se não existe)?			
Marque Sim ou Não		SIM	NÃO
1.	Melhoria da gestão de recursos hídricos	19	6
2.	Melhoria da gestão de recursos florestais	21	4
3.	Melhoria da gestão de recursos pesqueiros	11	14
4.	Melhoria da gestão de recurso solo	18	7
5.	O enfrentamento e prevenção a erosão, deslizamento de encostas (ou quedas de barreiras)*	18	7
6.	A prevenção e enfrentamento a enchentes, alagamentos e inundação	20	5
7.	O enfrentamento e prevenção da contaminação de nascente ou de água subterrânea	18	7
8.	A prevenção e enfrentamento da contaminação de rio, baía, lago, lagoa, açude, represa, etc.	19	6
9.	O enfrentamento e prevenção da contaminação do recurso solo	16	9
10.	A prevenção e enfrentamento do desmatamento	21	4
11.	O enfrentamento e prevenção da degradação da mata ciliar	21	4
12.	A prevenção e enfrentamento de queimadas e incêndios florestais	20	5
13.	Instalação ou manutenção de atividade industrial	18	7
14.	Manutenção ou Instalação de mineração (inclusive pedreira)	11	14
15.	Instalação ou Manutenção de atividade agropecuária	17	8
16.	Manutenção ou Instalação de cadeia de prestação de serviços (inclusive de turismo)	19	6
17.	Melhoria do atendimento a vítimas de acidentes nas rodovias, edificações e espaços públicos.	23	2
18.	Manutenção ou aumento dos postos de trabalho no município	19	6
19.	Incremento ou manutenção da renda média dos trabalhadores do município	14	11
20.	Preservação do patrimônio privado, público, histórico e cultural no município	24	1

Fonte: Respostas obtidas na pesquisa, organizadas pelo autor.

Para este estrato da pesquisa e analisando-se o total de respostas para todas as perguntas, o valor percentual de “sim” foi de 73,4% e de 26,6% para respostas “não”, revelando uma pequena diferença (menos de 3,5%), de oscilação negativa comparativamente ao total geral e ao agrupamento dos municípios que possuem os serviços estudados.

Acompanhando a perspectiva da tabulação geral, neste grupo encontra-se mais respostas “não” que “sim”, apenas para os questionamentos 14 e 3. Como

também a 20ª questão teve uma expressiva maioria de respostas “sim” (96%) das possíveis.

Intui-se fortemente que, para este grupo de análise, a preservação do patrimônio público, privado, histórico e cultural (20ª) e a melhoria no atendimento a vítimas de acidentes (17ª) está intimamente ligado a presença de equipes institucionais de S e CI no município.

Com relação às questões da gestão pesqueira (3ª) e atividade mineradora (14ª) a possível inexistência de piscicultura e mineração nos municípios podem gerar interferência correlata ao comentado no item anterior.

4.3 Coordenadores Municipais de Defesa Civil

Sem dúvida a maior colaboração por “pasta” veio dos Coordenadores Municipais de Defesa Civil (COMDEC), com 19 contribuições de 32 possíveis, advindas de 11 Regiões de Desenvolvimento, alcançando um percentual de mais de 59%.

Para a maioria destes gestores a questão da gestão pesqueira e dos empreendimentos mineradores não é fomentada pela existência dos serviços de S e CI. Mais uma vez não parece claramente que este resultado está associado ao descrédito do serviço em fomentar estas atividades/gestões, podendo tratar-se de atividades não instaladas na municipalidade e conseqüentemente dificilmente ou fomentáveis.

A quantidade absoluta (para todas as questões) de “sim” continuou predominante, porém em percentual inferior (68,2%) aos grupos já apresentados. Também foi de um COMDEC a resposta em branco para a 5ª questão.

O gráfico a seguir elucida as respostas por questão.

RESPOSTAS DOS COORDENADORES MUNICIPAIS DE DEFESA CIVIL

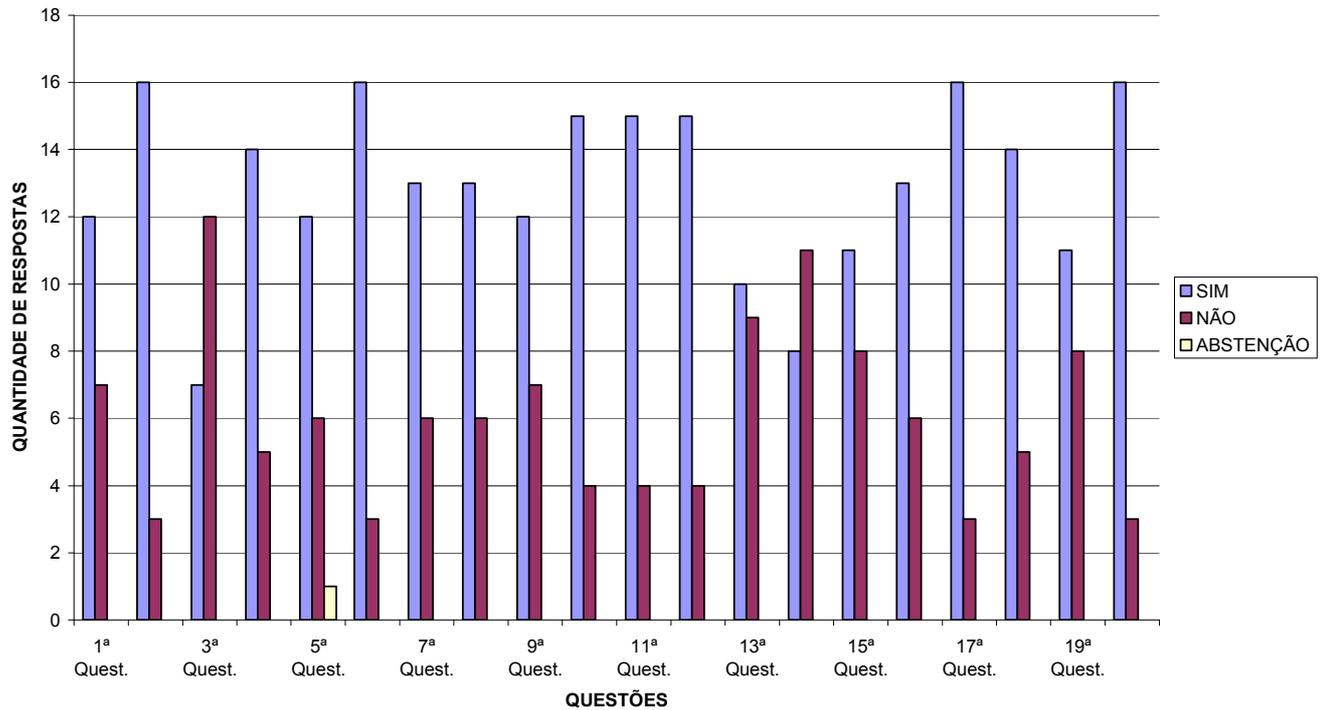


Figura 5 – Gráfico das Respostas dos Coordenadores Municipais de Defesa Civil, por questão.

4.4 Gestores Municipais de Meio Ambiente

Na aferição das respostas dos Gestores Municipais de Meio Ambiente (GMMA), têm-se a maior percentagem (85%) de respostas “sim” absolutas, advindas dos 13 GMMA que enviaram respostas, os quais representam nove RD distintas. Também foi aferida uma unanimidade de respostas “sim” para a 20ª questão. Em nove questões, as respostas “sim” ultrapassaram 90% e em dezessete questões o valor percentual passa dos 75%, mas a questão que trata da gestão pesqueira (3ª) teve mais respostas “não” que “sim”.

Em seqüência a representação gráfica dos números por pergunta.

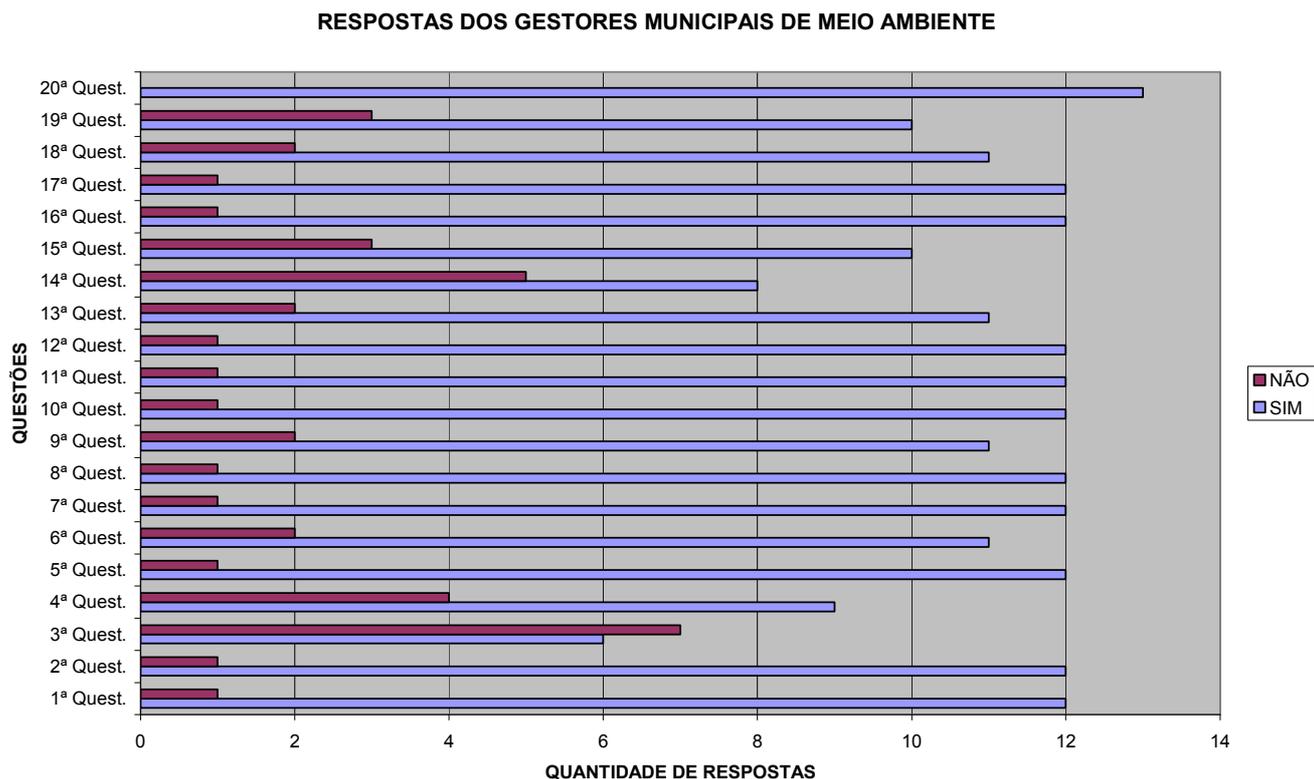


Figura 6 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais de Meio Ambiente, por questão.

4.5 Gestores Municipais de Desenvolvimento Econômico ou Finanças

Com dez contribuições de oito RD distintas, os Gestores Municipais de Desenvolvimento Econômico ou Finanças (GMDE/F) foram unânimes em afirmar que os serviços de S e CI fomentam (quando existem) ou fomentaria (se existisse) em seu município: a manutenção ou instalação de cadeias de prestação de serviços (16ª questão), a melhoria no atendimento a vítimas em rodovias, espaços públicos e privados (17ª questão) e a preservação do patrimônio público, privado, histórico e cultural (20ª questão), conforme constata a tabela a seguir:

Tabela 17 - Apuração das Respostas dos Gestores de Desenvolvimento Econômico/Finanças, por questão.

A Presença em vosso município de serviço de combate a incêndio e salvamento fomenta (no caso de já existir) ou fomentaria (se não existe)?		
Marque Sim ou Não	SIM	NÃO
1.Melhoria da gestão de recursos hídricos	8	2
2.Melhoria da gestão de recursos florestais	9	1
3.Melhoria da gestão de recursos pesqueiros	4	6
4.Melhoria da gestão de recurso solo	7	3
5.O enfrentamento e prevenção a erosão, deslizamento de encostas (ou quedas de barreiras)*	7	3
6.A prevenção e enfrentamento a enchentes, alagamentos e inundação	9	1
7.O enfrentamento e prevenção da contaminação de nascente ou de água subterrânea	7	3
8.A prevenção e enfrentamento da contaminação de rio, baía, lago, lagoa, açude, represa, etc.	6	4
9.O enfrentamento e prevenção da contaminação do recurso solo	5	5
10.A prevenção e enfrentamento do desmatamento	8	2
11.O enfrentamento e prevenção da degradação da mata ciliar	8	2
12.A prevenção e enfrentamento de queimadas e incêndios florestais	9	1
13.Instalação ou manutenção de atividade industrial	9	1
14.Manutenção ou Instalação de mineração (inclusive pedreira)	4	6
15.Instalação ou Manutenção de atividade agropecuária	6	4
16.Manutenção ou Instalação de cadeia de prestação de serviços (inclusive de turismo)	10	0
17.Melhoria do atendimento a vítimas de acidentes nas rodovias, edificações e espaços públicos.	10	0
18.Manutenção ou aumento dos postos de trabalho no município	6	4
19.Incremento ou manutenção da renda média dos trabalhadores do município	4	6
20.Preservação do patrimônio privado, público, histórico e cultural no município	10	0

Chama atenção à unanimidade positiva (respostas sim) para a questão de número 17, que trata das cadeias turísticas, superando numericamente a avaliação de outras dezessete questões como: o fomento à prevenção e enfrentamento de incêndios florestais ou à prevenção e enfrentamento a enchentes, alagamentos e inundação, pela existência de serviços de S e CI, apenas para citar dois exemplos.

4.6 Regiões de Desenvolvimento

Apresentados serão os dados por Região de Desenvolvimento, lembrando que os Gestores Municipais consultados variaram conforme a população de cada RD, sendo as com população superior a 1 milhão de habitantes representadas por 04

(quatro) municípios ou 12 (doze) gestores, outras com população superior a 500 mil e inferior a 1 milhão de habitantes, representadas por 03 (três) municípios ou 09 (nove) gestores e as com população que não somam 500 mil habitantes, representadas por 02 (dois) municípios ou 06 (seis) gestores.

4.6.1 Respostas da Região Metropolitana do Recife (RMR)

Em números absolutos a RMR foi a que mais apresentou questionários respondidos (Apêndice C), chegando a sete questionários respondidos. Os resultados por questionamento podem ser visualizados graficamente a seguir:

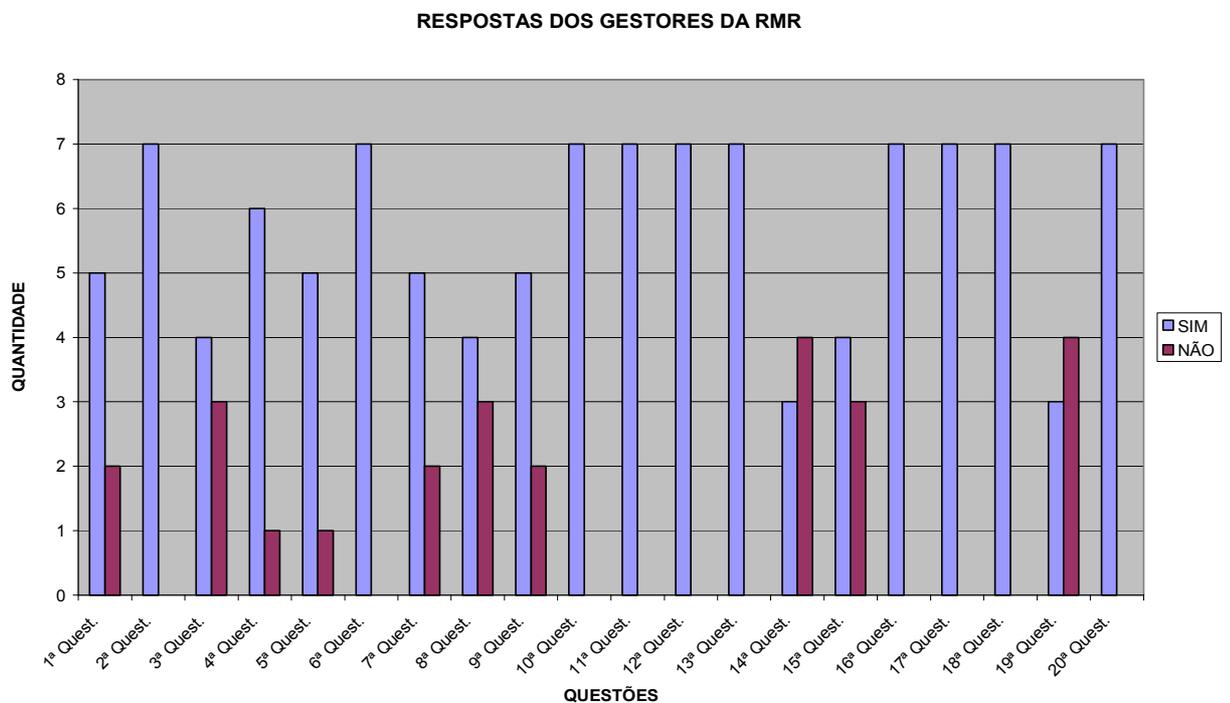


Figura 7 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais da RD - RMR, por questão.

Para a maioria dos gestores que responderam na RMR a gestão pesqueira (3ª questão) é sim fomentada pelos serviços de S e CI. Em contrapartida, a maioria defende que os mesmos serviços não fomentam empreendimentos de mineração. Em números gerais (todas as respostas) o “sim” foi predominante com mais de 81%.

A lógica implementada para a questão da gestão pesqueira (3ª) nas outras amostras discutidas, que questionavam a má avaliação pela inexistência de

atividade pesqueira, não se concretiza para a RMR que é predominantemente situada em uma zona costeira.

Os sete gestores foram uníssonos ao responder as questões relativas a: gestão florestal (2ª), enchentes e inundações (6ª), desmatamento (10ª), degradação da mata ciliar (11ª), queimadas e incêndios florestais (12ª), instalação ou manutenção de atividades industriais (13ª), manutenção e instalação de cadeias de serviço (16ª) e melhoria no atendimento de vítimas de acidentes (17ª).

Este é o primeiro grupo onde a 19ª questão, que trata da possibilidade de aumento da renda média, teve mais respostas “não” que “sim”, merecendo um registro e uma reflexão: será que os gestores especificamente desta RD não acreditam nos serviços de S e CI como fomentadores de cadeias produtivas? Se assim o fosse as questões relativas as cadeias industriais e de serviços não receberiam uma unanimidade de “sim”. Provavelmente os gestores apresentam com suas respostas a indicação de que o aumento das cadeias produtivas não representa um aumento na renda média da mão de obra assaliada.

Também acompanhou a tendência negativa a 14ª questão que trata das atividades mineradoras e a 15ª que trata das atividades agropecuárias. Mais uma vez, vê-se questões onde os objetos (agropecuária e mineração) dos questionamentos são inexistentes ou muito incipientes, nos municípios da amostra, mal avaliados.

4.6.2 Respostas do Agreste Central

Do Agreste Central (RD), contabilizam-se cinco questionários respondidos de três municípios distintos. Nesta região de desenvolvimento as respostas “sim” foram especialmente numerosas, estando, a contabilização geral (todas as questões), em patamar superior a 95%.

Das 20 questões, 14 foram respondidas unanimemente com “sim”, tornando-se, sem dúvida, o grupo estudado que percentualmente mais usou esta resposta. A representação gráfica explicita tais respostas.

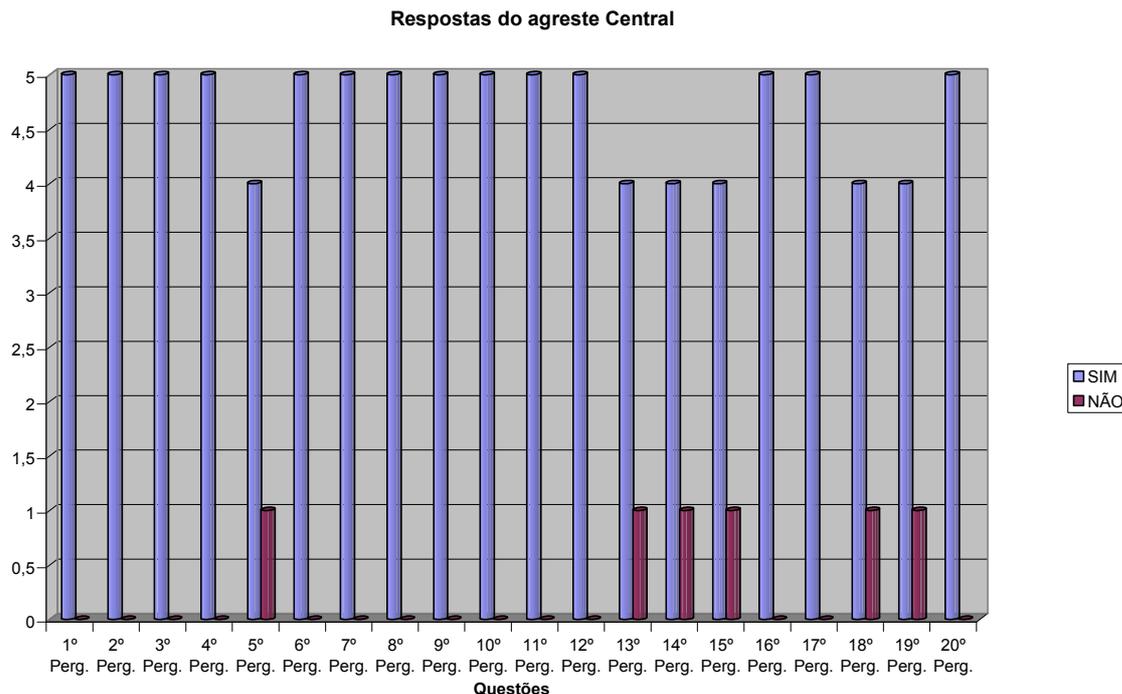


Figura 8 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais da RD – Agreste Central, por questão.

Outro dado relevante é a inexistência de questões onde as respostas “não” tenham sido mais numerosas, sendo este o único estrato onde a maioria absoluta, 80% ou mais, dos gestores respondentes usaram o “sim”, como resposta para todas as perguntas.

4.6.3 Respostas da Mata Sul

Contrariamente à RD anterior, na Mata Sul (RD) as respostas “não” foram especialmente em escala bem considerável. Em nenhum outro agrupamento do estudo 15 das 20 questões tiveram respostas “sim” iguais ou menores que as respostas “não”. O gráfico a seguir traduz estes resultados.

RESPOSTAS MATA SUL

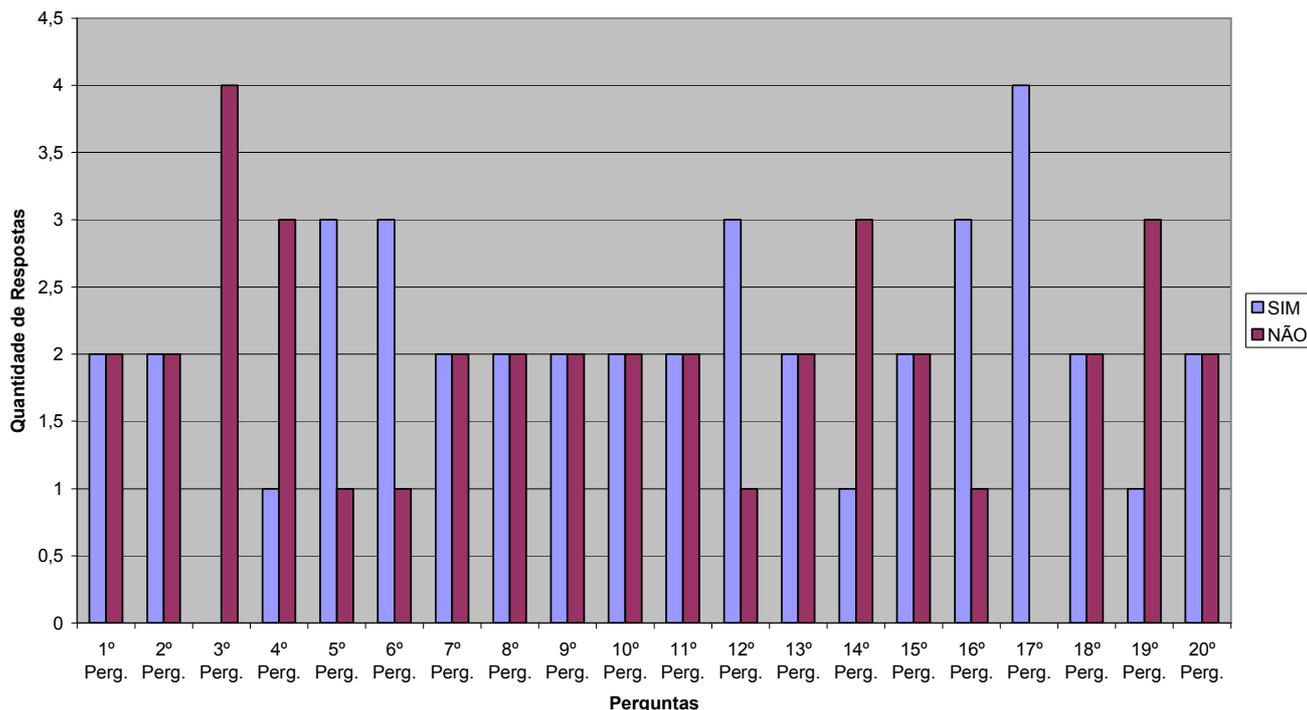


Figura 9 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais da Mata Sul (RD), por questão.

A igualdade nas respostas (sim e não) foi vista em 12 questões, destacando-se ainda as questões 3 e 17, em que houve unanimidade nas respostas. Contudo, na terceira questão, todos responderam “não” enquanto na décima sétima a resposta dos gestores foi unicamente “sim”. Portanto para este grupo de respondentes, a “gestão pesqueira” não é fomentada pelo serviço de S e CI e, em contrapartida, para os mesmos gestores os ditos serviços fomentam a “melhoria do atendimento a vítimas de acidentes nas rodovias, edificações e espaços públicos”.

4.6.4 Respostas do Agreste Meridional

Para os gestores consultados e respondentes do Agreste Meridional (RD) a perspectiva de existência dos serviços de S e CI institucionalizados fomentam a maioria das questões apresentadas no questionário. Excetuam-se as questões ligadas à gestão pesqueira (com todas as respostas “não”) e atividades:

mineradoras, agropecuárias e cadeia de serviço, estas últimas três, com respostas (sim e não) empatadas.

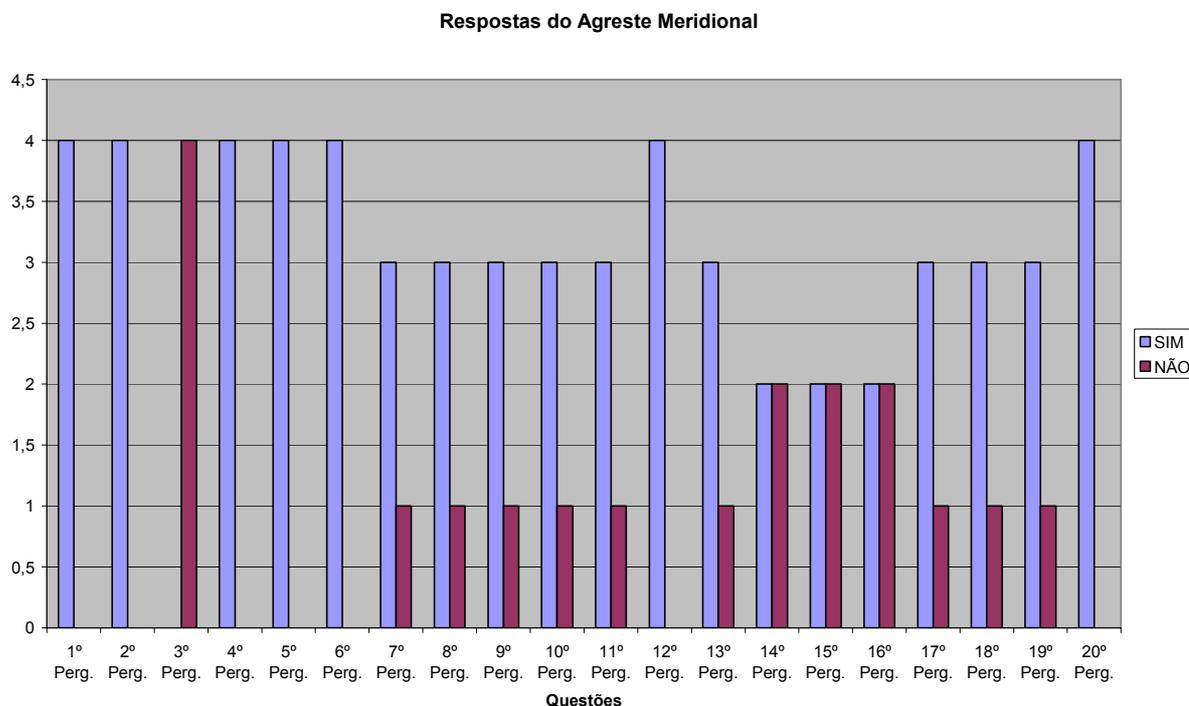


Figura 10 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do Agreste Meridional (RD), por questão.

As questões 1, 2, 4, 5, 6 e 20 foram integralmente respondidas com “sim”, sendo compreendido pelos respondentes que as gestões de recursos hídricos, florestais e do solo, como também a prevenção e enfrentamento a erosões, deslizamentos, enchentes e inundações, além da preservação do patrimônio privado, público, histórico e cultural no município, são fomentados com a existência dos serviços de S e CI.

4.6.5 Respostas da Mata Norte

Com cinco contribuições, questionários respondidos, advindos dos três municípios pesquisados nessa RD (Timbaúba, Carpina e Goiana), a Mata Norte obteve resultados predominantemente positivos (sim) assinalando 63% das respostas, se visto de forma global, com destaque para as perguntas 15 e 18, que

correspondem a instalação ou manutenção de empreendimentos agropecuários e aumento nos postos de trabalho no município.

Em quatro questões a maioria dos gestores que responderam, afirmaram o não fomento dos serviços de S e CI para: gestão florestal (neste caso opinião unânime), gestão do solo, prevenção e enfrentamento de inundações e alagamentos, e instalação e manutenção de empreendimentos de mineração.

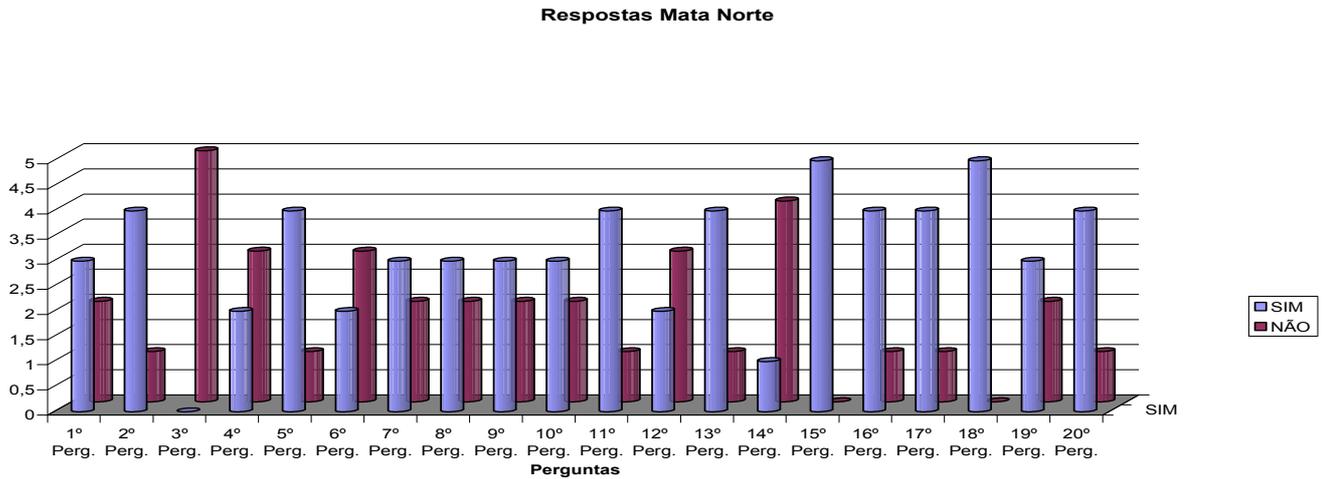


Figura 11 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais da Mata Norte (RD), por questão.

4.6.6 Respostas do Agreste Setentrional

Com apenas duas contribuições de dois municípios distintos, o Agreste Setentrional (RD) teve um índice de 80% de respostas “sim” para a totalidade das perguntas.

Abaixo o gráfico faz uma leitura das respostas por questões.

Respostas Agreste Setentrional

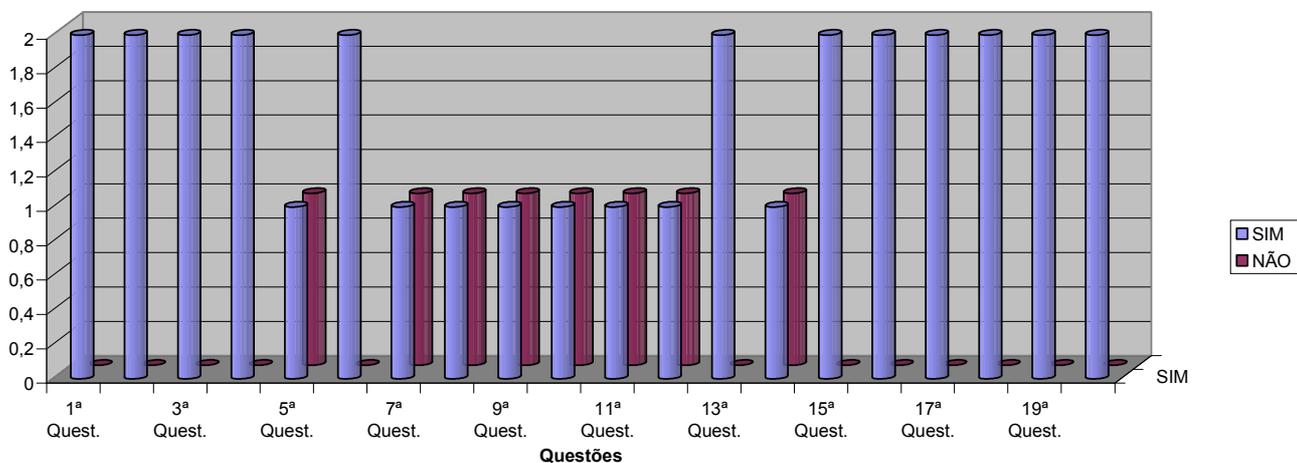


Figura 12 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do Agreste Setentrional (RD), por questão.

4.6.7 Respostas do Sertão do São Francisco

Três questionários respondidos foram enviados ao pesquisador, advindos dos dois municípios da RD. Tais respostas podem ser observadas através da expressão gráfica a seguir.

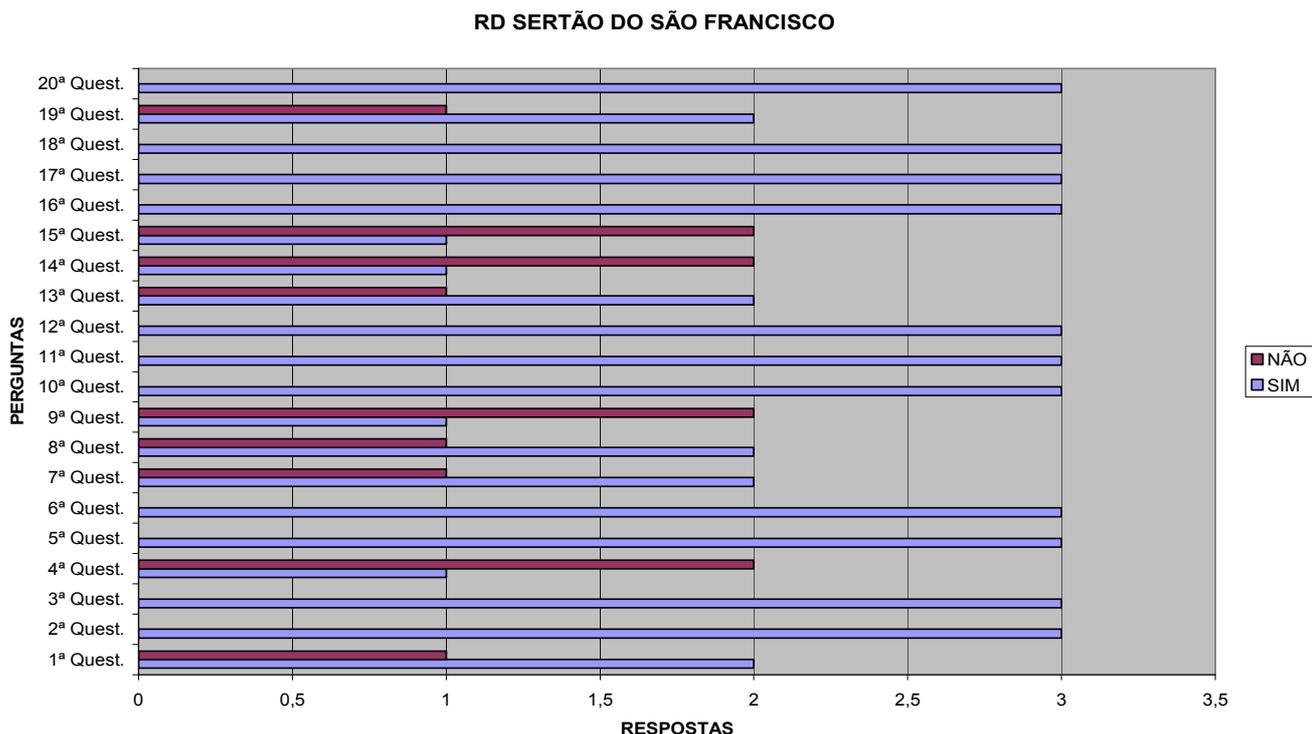


Figura 13 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do Sertão do São Francisco (RD), por questão.

Observa-se uma particularidade neste grupo de gestores: nas questões 4, 9, 14 e 15 as respostas “não” foram mais numerosas.

4.6.8 Respostas do Sertão do Pajeú

Do Sertão do Pajeú vieram duas respostas (questionários) um de cada município contemplado pela pesquisa nesta RD.

Para este número resumido de questionários, têm-se 10 das 20 questões com respostas exclusivamente “sim” enquanto para as demais uma resposta “sim” e outra “não”.

O gráfico abaixo expressa a especificidade das respostas por questionamento.

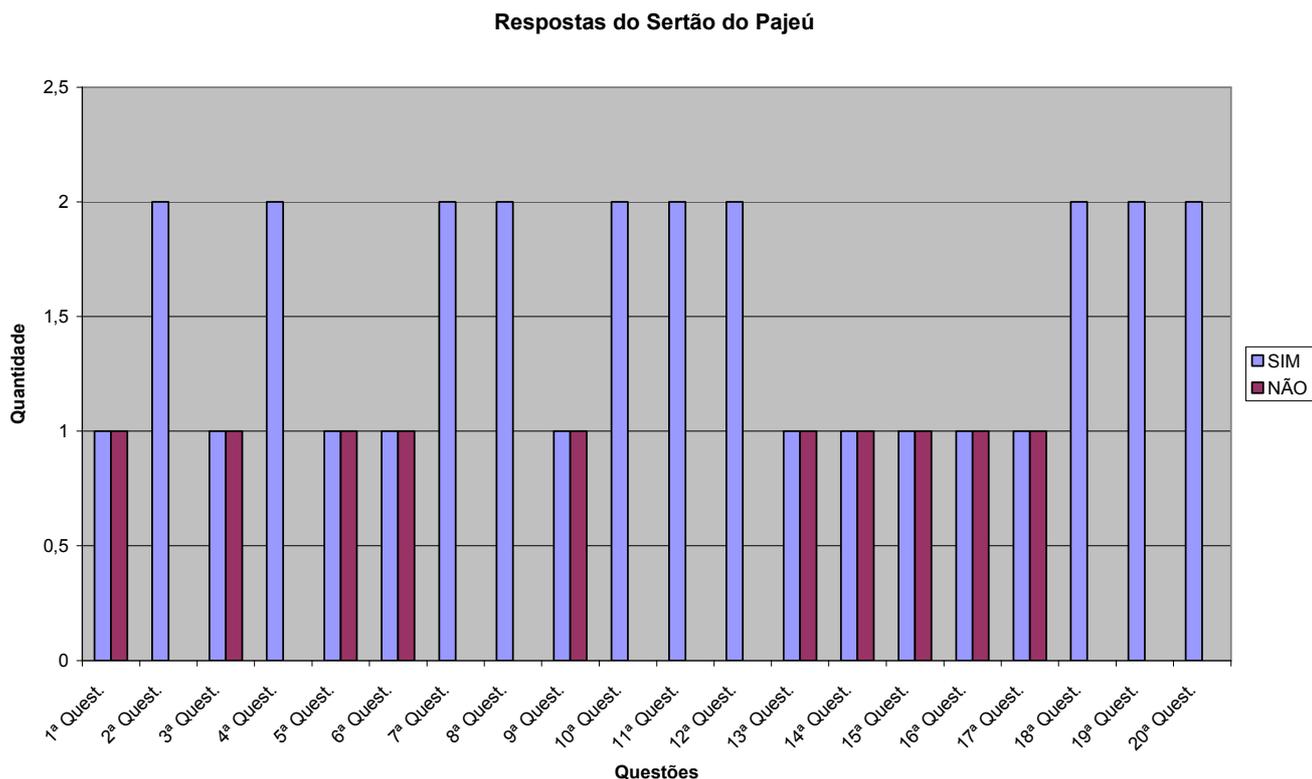


Figura 14 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do Sertão do Pajeú, por questão.

4.6.9 Respostas do Sertão do Araripe

Dos dois municípios eleitos no Sertão do Araripe (RD) para a pesquisa, apenas um preencheu o questionário. O qual teve 18 respostas respondidas “sim” e as questões que tratam do aumento de postos de trabalho (18) e renda média no município (19), com a implantação de serviços de Salvamento e Combate a Incêndios institucionalizados, com respostas “não”.

4.6.10 Respostas do Sertão do Moxotó

Uma expressiva contribuição foi dada pelos gestores municipais consultados do Sertão do Moxotó (RD), sendo o maior valor percentual (83,33%) entre as doze RD, em número de questionários enviados.

No gráfico a seguir a representação das respostas por questionamento.

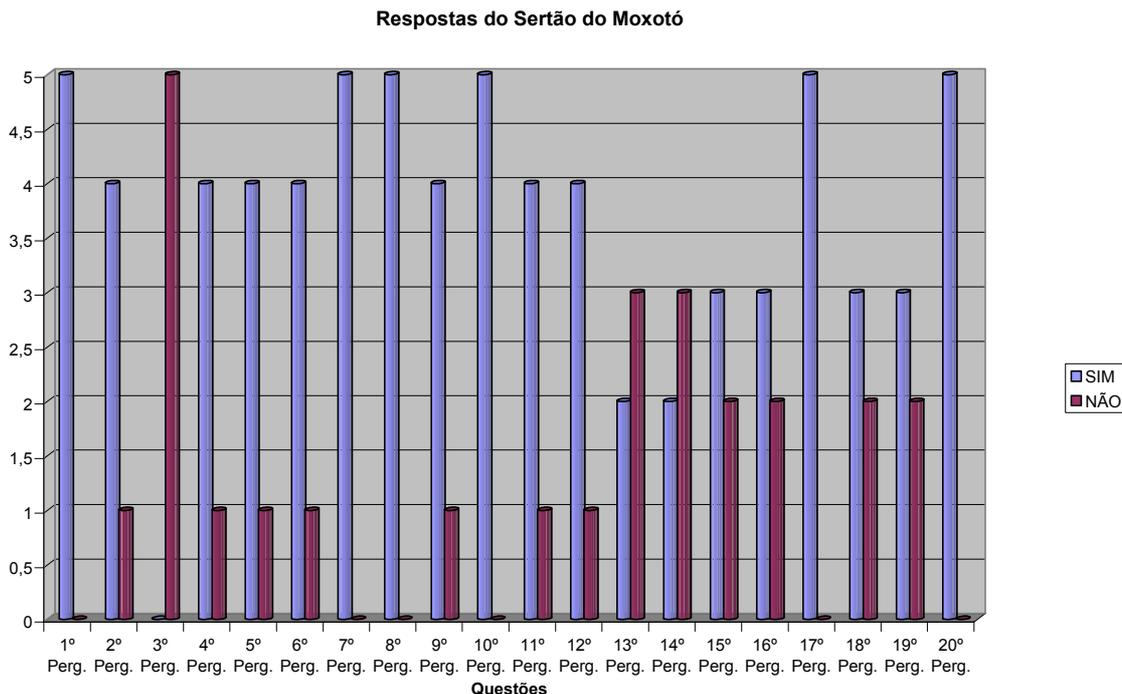


Figura 15 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do Sertão do Moxotó (RD), por questão.

4.6.11 Respostas do Sertão Central

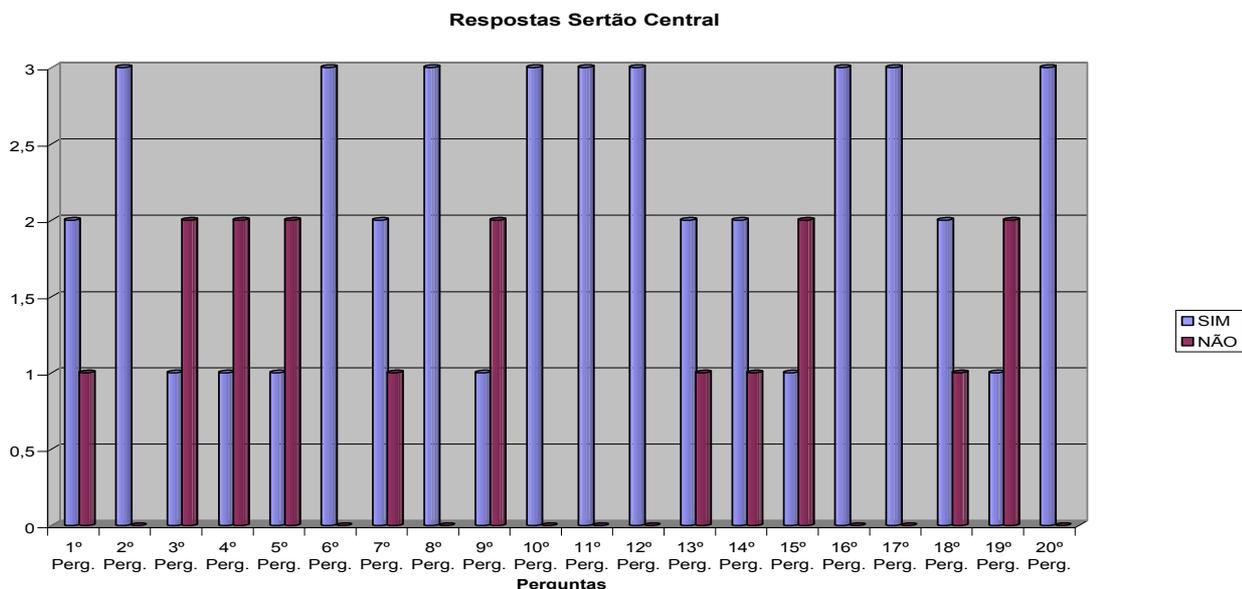


Figura 16 – Gráfico das Respostas dos Gestores Municipais do Sertão Central (RD), por questão.

Para o Sertão Central foram obtidas três respostas, todas do mesmo município (Apêndice C), havendo nestas uma ampla maioria de respostas “sim” (71,67%), contabilizando-se todas as questões. Todavia em 6 dos questionamentos as respostas “não” foram mais numerosas, como se vê no gráfico 17.

4.6.12 Respostas do Sertão do Itaparica

Na RD do Sertão do Itaparica a responsividade também foi especialmente baixa, com uma única contribuição.

Segundo o questionário respondido o gestor considera que: a gestão hídrica (1), o enfrentamento e prevenção de erosões e deslizamento de encostas (5), a instalação ou manutenção de atividade industrial ou cadeias de serviço (13 e 16) e o aumento nos postos de trabalho e renda média dos trabalhadores do município (18 e 19) “não” serão fomentados, caso existam os serviços em debate naquela localidade. Como não houve abstenção, as quatorze demais respostas foram “sim”.

4.7 Estudo Comparativo das Respostas

Explorados inicialmente os resultados gerais e por subgrupos elencados acima, inicia-se um estudo comparativo entre os conjuntos de respostas destes subgrupos, tendo sempre em todas as análises comparativas, os totais gerais por questão percentualmente expressos, que servirão de referência.

Cabe ênfase que os estudos usarão o percentual de resposta “sim” por questão, pois como houve apenas uma abstenção em uma única questão, nos resultados aferidos, isto é uma resposta em branco entre as 840 repostas, nos vinte questionamentos dos 42 questionários, logo pouco significativa, as demais respostas (que não foram “sim”) podem, *grosso modo*, ser consideradas “não”.

4.7.1 Municípios com e sem Serviços de Salvamento e Combate a Incêndios

Explicita-se, inicialmente, que a expressão Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio (S e CI), usado neste capítulo, diz respeito aos serviços formais e

institucionalizados, gratuitos e universais, sendo prestados por aparelho público específico, personificado no Brasil pelos Corpos de Bombeiros Militar.

Como já relatado, dos 32 (trinta e dois) municípios usados neste estudo, 10 (dez) possuem serviço de S e CI e 22 (vinte e dois) não os possuem. No gráfico a seguir está a representação dos percentuais das respostas “sim” para os vinte questionamentos respondidos pelos gestores públicos

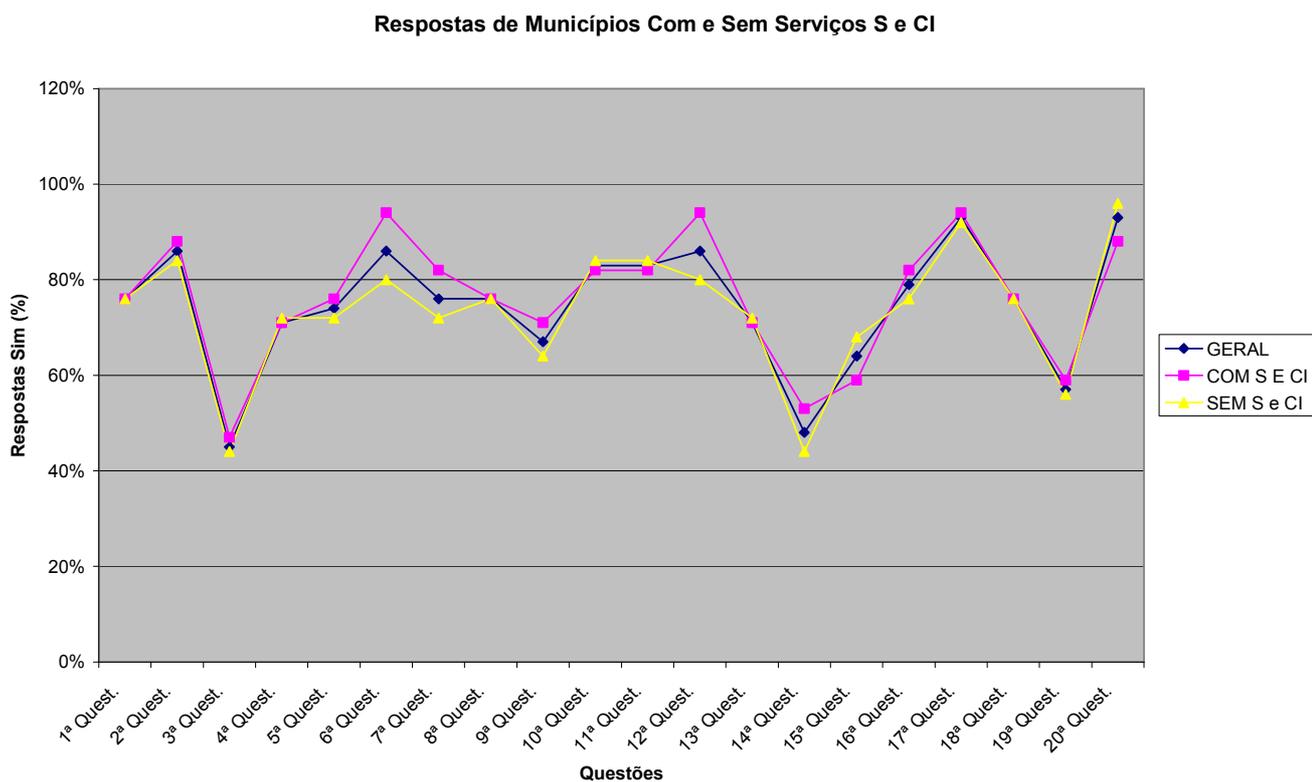


Figura 17 – Gráfico Comparativo das Respostas: Gerais, com e sem serviço de S e CI, por questão.

Observando-se a comparação gráfica anterior, vê-se um padrão parecido nas respostas gerais e, dos dois grupos em destaque, os municípios com serviço de S e CI mostram quase sempre um percentual um pouco mais elevado de “sim” por questão.

Excetuando-se as questões 15 e 20, a linha representativa dos percentuais de respostas “sim” do grupo sem o serviço de S e CI, manteve-se em posição de igualdade ou levemente abaixo da linha das respostas “gerais”.

4.7.2 Coordenadores de Municipais de Defesa Civil, Gestores Municipais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico/Finanças

Neste ponto se confrontam, ainda em bases percentuais, as respostas advindas das três pastas municipais solicitadas a responder o questionário.

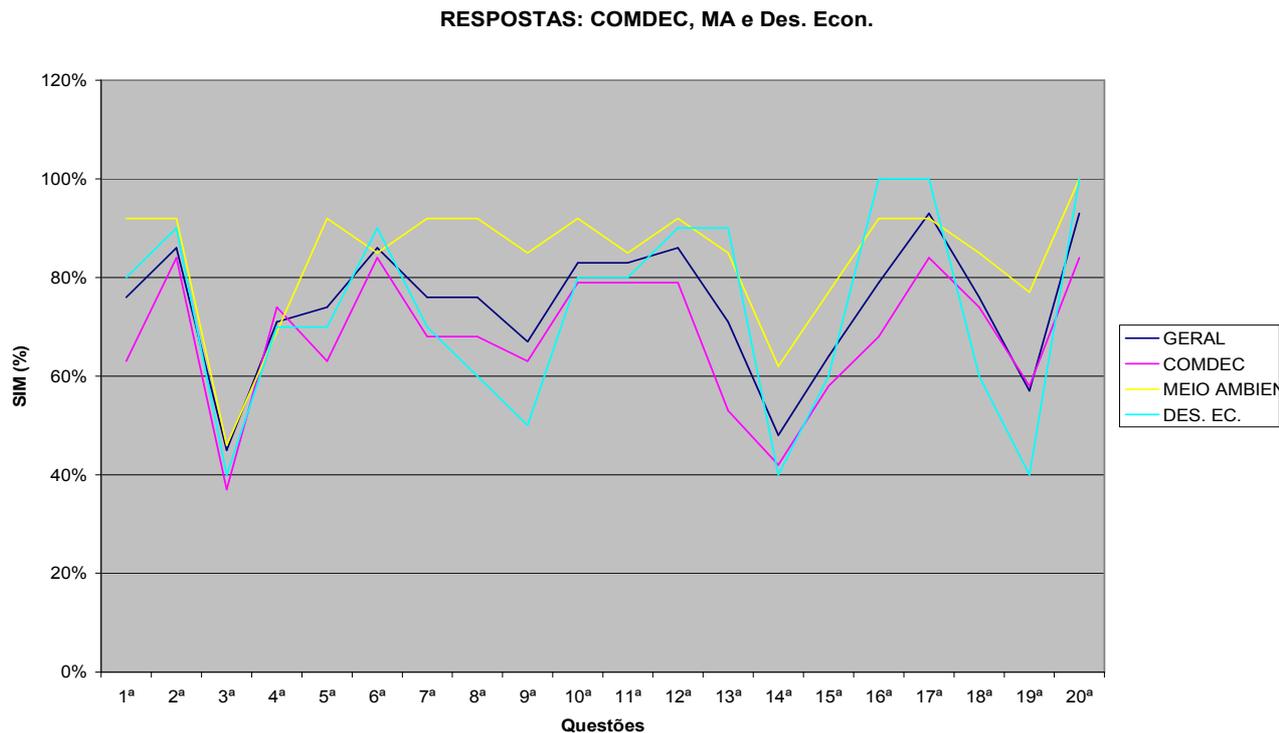


Figura 18 – Gráfico Comparativo das Respostas dos: Gestores Municipais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico/Finanças e Coordenadores Municipais de Defesa Civil.

As linhas representativas do gráfico mostram a falta de um padrão homogêneo, mesmo com alguns momentos de certa congruência.

Visivelmente as respostas dos gestores municipais de MA foram percentualmente mais otimistas com relação à instalação dos serviços em discussão como meio de fomento ao desenvolvimento local sustentável, principalmente na primeira metade do questionário (questões de 1 a 12).

Pontualmente os gestores de Des. Ec./Fin. estiveram como grupo com maior percentual de respostas “sim”, fato observado nas questões 06, 13 e 16; este grupo

também apresentou, porém, os menores percentuais, como nas 8^a, 9^a, 14^a e 19^a questões.

Chama atenção que, excetuando-se a questão 4, a linha gráfica representativa dos COMDEC esteve sempre abaixo das respostas gerais.

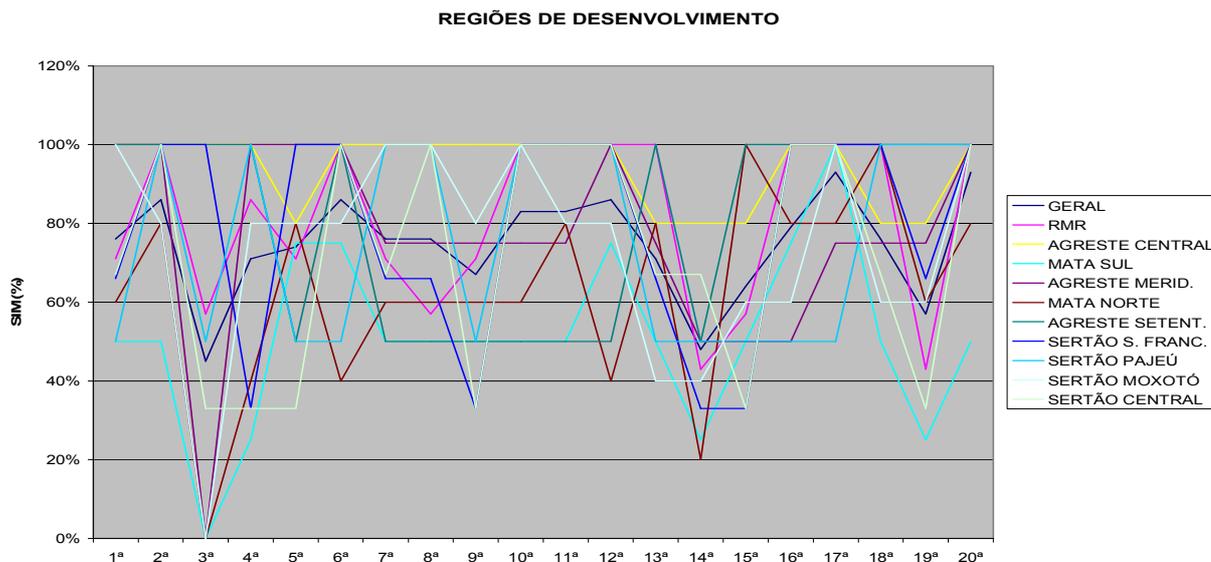
4.7.2 Estudo Comparativo das Respostas por Região de Desenvolvimento (RD)

Frisa-se que, neste estudo comparativo, foram vislumbradas as RD que apresentaram pelo menos dois questionários respondidos, pois, em caso contrário, ao se fazer um relato percentual ter-se-ia apenas dois valores 100% em caso de resposta “sim” e 0% em caso de resposta “não”, tornando o estudo comparativo pouco significativo.

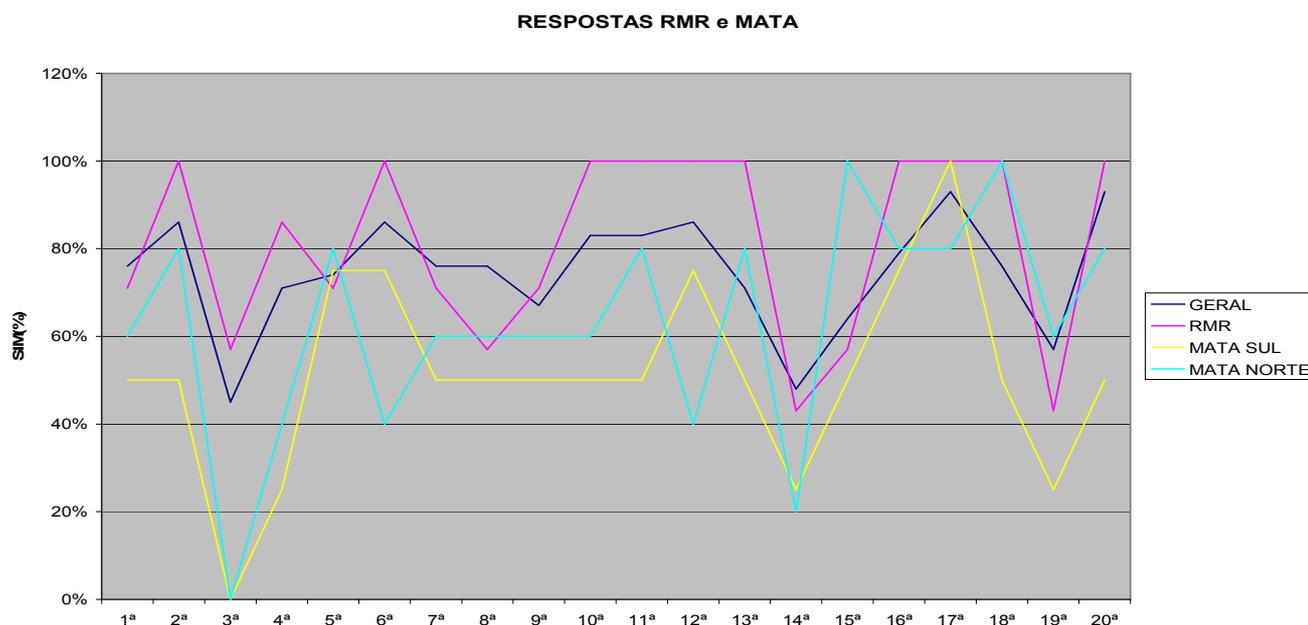
Neste comparativo as RD do Sertão do Araripe e do Sertão do Itaparica não foram contempladas neste estudo pois tiveram apenas um questionário respondido cada.

A heterogeneidade domina o gráfico a seguir, ficando difícil crer que se trata de percentuais de resposta “sim” dadas às mesmas perguntas. Importante lembrar que nesta representação gráfica percentual, tem-se 10 Regiões de Desenvolvimento com respostas de 24 municípios distintos. Em alguns casos apenas duas respostas formam o total percentual, geralmente destacado pelos números extremos (0, 50 e 100%) e outros com a resposta de cinco, seis e até sete questionários tornando os números percentuais mais razoáveis, sem contudo negar tendências.

A quantidade de linhas (11) pode dificultar a análise mais acurada, porém foi intenção apresentá-las assim, para contextualizá-las no universo das Regiões de Desenvolvimento em estudo.



Objetivando aferir e analisar com maior detalhamento, subdividem-se abaixo os estudos comparativos em mesoregiões onde as RD da Zona da Mata e RMR são agrupadas em um gráfico e as do Agreste e Sertão, em outros dois.



A representação gráfica acima demonstra que a linha gráfica representativa da RD-RMR apresenta-se, em grande parte, acima da linha das respostas gerais, que

por sua vez, resguardadas exceções, encontra-se acima das linhas das RD da Zona da Mata Sul e Norte.

Existem inclusive percentuais nulos (0%) de respostas “sim”, como na terceira questão e outras com baixo índice desta resposta, como nas quarta e décima quarta questões.

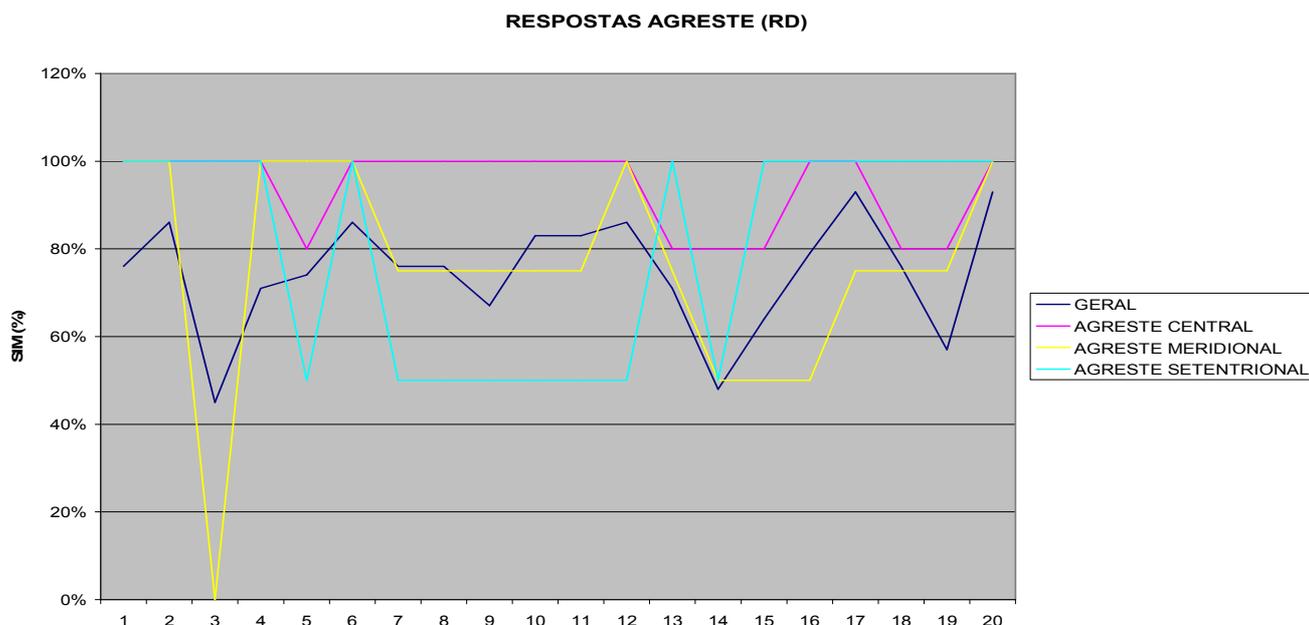


Figura 21 – Gráfico das Respostas Sim das Regiões de Desenvolvimento do Agreste, por questão.

Para as Regiões de Desenvolvimento da mesorregião do Agreste, as linhas representativas dos percentuais de resposta “sim”, são *grosso modo* mais elevadas que as das RD da Zona da Mata. A RD - Agreste Central teve respostas para várias questões com 100% de “sim”. Para as RD do Agreste Meridional e Setentrional encontram-se muitas irregularidades, isto é, percentuais bem elevados em determinadas questões e bem baixos em outras; exemplos são as perguntas 5, 15 e principalmente 3, para as quais 100% dos respondentes da RD – Agreste Setentrional e 0% para os gestores que responderam na RD – Agreste Meridional.

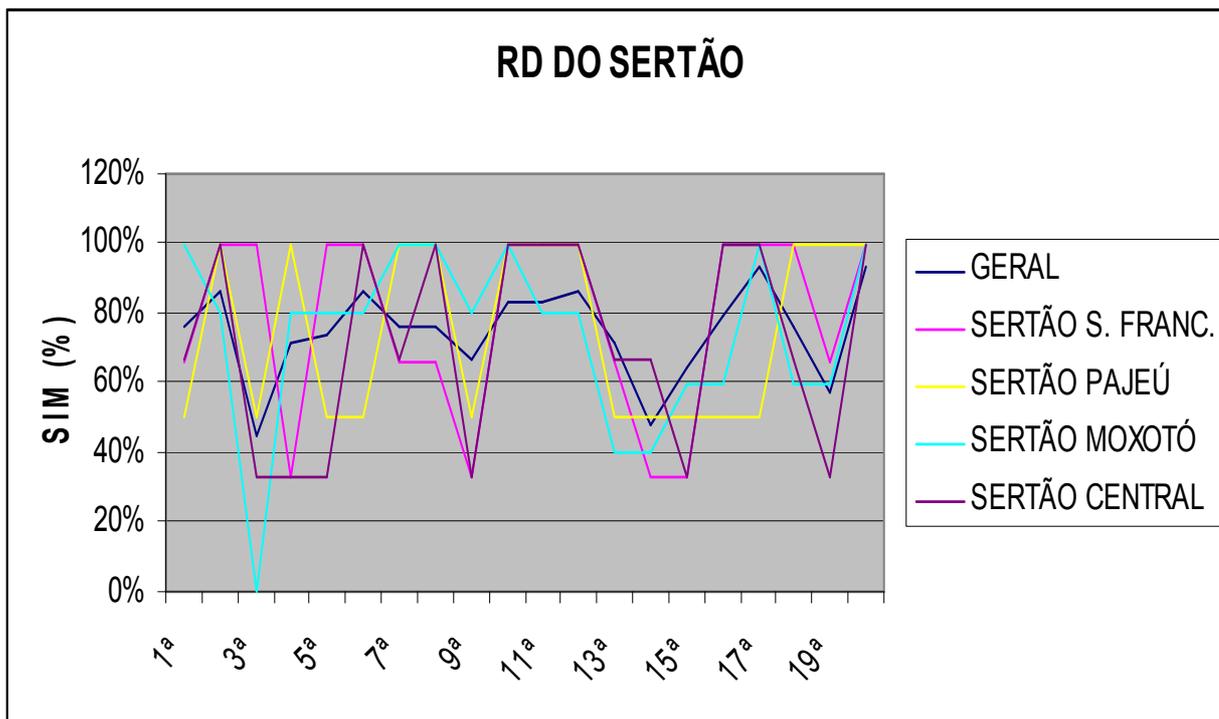


Figura 22 – Gráfico das Respostas dos Gestores por RRDD do Sertão, por questão.

Perfis bem distintos podem ser vistos na representação das respostas das quatro RD da mesorregião do Sertão, contempladas acima. Mesmo com esta irregularidade, pode-se verificar que a RD do Sertão do Pajeú tem uma linha, que para a maioria das perguntas, está acima da linha das respostas gerais, enquanto as RD do Sertão do São Francisco, Moxotó e Central se intercalam em posições acima e abaixo da dita linha (geral) representativa dos percentuais “sim”.

4.8 Síntese dos Indicadores

Analisando-se os índices e indicadores dos Municípios escolhidos se chega a um conjunto completamente plural de localidades, bem a propósito da investigação em curso, com a qual se desejou um panorama que representasse a diversidade dos municípios de Pernambuco.

Existem municípios que possuem altíssima densidade demográfica como Recife e seus mais de 7.190 habitantes por quilômetro quadrado, enquanto outros com baixíssimos índices demográficos como Floresta e seus menos de 8 habitantes por perímetro análogo. Têm-se Paulista e seus 94 km² de area, como também

municípios com áreas muitas vezes maiores; Petrolina, por exemplo, que possui um território mais de 48 vezes superior.

No conjunto de municípios analisados encontraram-se Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) que oscilam entre 0,575 (Buíque) a 0,799 (Paulista), e constatou-se que o Produto Interno Bruto, *per capita*, varia de R\$ 17.244,00 (Cabo de Santo Agostinho) até municípios com valores que equivalem a menos da quarta parte desse máximo, R\$ 2.976,00 (São José do Belmonte).

Populações contadas aos milhões (Recife) ou apenas a menos de três dezenas de milhares (Floresta) que representam respectivamente 17,73% das pessoas do Estado, ou modestos 0,32%.

Com Índice das Pressões Antrópicas que pode estar próximo do desejável (1,0) como em Bom Conselho e seus 0,939 ou muito distante, como Jaboatão dos Guararapes, com 0,424.

Tal conjunto é apresentado na tabela a seguir:

Tabela 14 – Índices e Indicadores dos Municípios da Pesquisa

MUNICÍPIO	Área em km ²	Região de Desenvolvimento (RD)	População Projeções 2009	%População na RD e em PE (%RD / %PE)	IDH (2000)	Ranking IDH PE/Brasil	PIB per capita R\$(2007)	IPA (2002)
Recife	217	Reg. Metropolitana do Recife	1.561.659	41,4 / 17,73	0,797	3°/626°	13.510	0,747
Jaboatão dos Guararapes	256	Reg. Metropolitana do Recife	687.688	18,23 / 7,81	0,776	5°/1154°	8.384	0,424
Paulista	94	Regi. Metropolitana do Recife	319.373	8,47 / 3,63	0,799	2°/578°	4.449	0,909
Cabo de Santo Agostinho	448	Reg. Metropolitana do Recife	171.583	4,55 / 1,95	0,706	17°/2887°	17.244	0,586
Caruaru	921	Agrete Central	298.501	28,92 / 3,39	0,713	13°/2758°	6.895	0,646
Belo Jardim	648	Agrete Central	74.028	7,17 / 0,84	0,625	87°/4224°	7.113	0,788
Gravatá	513	Agrete Central	75.229	7,29 / 0,85	0,654	47°/3702°	4.284	0,848
Pesqueira	1.000	Agrete Central	64.454	6,24 / 0,73	0,636	69°/4011°	3.852	0,707
Vitória de Santo Antão	372	Mata Sul	126.399	17,81 / 1,43	0,663	41°/3558°	6.149	0,515
Palmares	337	Mata Sul	58.819	8,29 / 0,67	0,653	49°/3723°	5.391	0,818
Escada	347	Mata Sul	62.604	8,82 / 0,71	0,645	56°/3853°	3.902	0,576
Garanhuns	472	Agrete Meridional	131.313	20,39 / 1,49	0,692	23°/3121°	5.941	0,889
Buíque	1.345	Agrete Meridional	53.272	8,27 / 0,60	0,575	156°/5044°	3.453	0,788
Bom Conselho	786	Agrete Meridional	45.250	7,03 / 0,51	0,618	94°/4348°	3.479	0,939
Goiana	501	Mata Norte	74.424	13,33 / 0,84	0,692	24°/3129°	6.379	0,596
Carpina	146	Mata Norte	68.070	12,2 / 0,77	0,724	10°/2534°	5.375	0,778
Timbaúba	290	Mata Norte	51.770	9,28 / 0,59	0,649	53°/3792°	5.908	0,636
Santa Cruz do Capibaribe	336	Agrete Setentrional	80.330	15,75 / 0,91	0,698	19°/3020°	4.507	0,869
Limoeiro	270	Agrete Setentrional	57.243	11,22 / 0,65	0,688	25°/3192°	3.951	0,869
Surubim	253	Agrete Setentrional	56.795	11,13 / 0,64	0,641	60°/3909°	3.804	0,990
Petrolina	4.559	Sertão do São Francisco	281.851	66,38 / 3,20	0,748	6°/1948°	7.202	0,869
Santa Maria da Boa Vista	3.001	Sertão do São Francisco	41.745	9,83 / 0,47	0,669	37°/3480°	5.287	0,970
Serra Talhada	2.950	Sertão do Pajeú	80.294	24,9 / 0,91	0,682	31°/3274°	5.705	0,848
Afogados da Ingazeira	378	Sertão do Pajeú	35.528	11,02 / 0,40	0,683	30°/3259°	4.127	0,646
Araripina	1.847	Sertão do Araripe	79.877	25,63 / 0,91	0,650	52°/3779°	3.368	0,939
Ouricuri	2.423	Sertão do Araripe	66.978	21,49 / 0,76	0,614	98°/4407°	3.186	0,970
Arcoverde	353	Sertão do Moxotó	68.000	32,13 / 0,77	0,708	15°/2863°	4.479	0,758
Custódia	1.404	Sertão do Moxotó	*34.305	16,06/ 0,0,40	0,653	50°/3724°	4.030	0,808
Salgueiro	1.639	Sertão Central	55.435	32,07 / 0,63	0,708	17°/2860°	4.442	0,818
São José do Belmonte	1.480	Sertão Central	34.118	19,74 / 0,39	0,635	70°/4022°	2.976	0,929
Petrolândia	1.057	Sertão de Itaparica	32.568	24,04 / 0,37	0,688	27°/3194°	16.685	0,808
Floresta	3.644	Sertão de Itaparica	28.100	20,74 / 0,32	0,698	20°/3029°	5.733	0,980

Fontes: Projeções populacionais 2009 e *Censo 2010-Primeiros Resultados (IBGE), Perfil dos Municípios Brasileiros – Meio Ambiente 2002 (IBGE), Produto Interno Bruto Municipal 2007 (IBGE) e Índice de Desenvolvimento Humano 2000 (ONU); dados organizados pelo autor.

No estudo em tela, os municípios abrangidos representam o local de residência de 4.945.612 pessoas, mais de 60% dos habitantes de Pernambuco (IBGE, 2010), onde se espera que as pressões antrópicas sejam mais intensas e a promoção do desenvolvimento com sustentabilidade, mais complexo.

Como resultado da superposição das escolhas dos municípios pesquisados e dos municípios que contam com o serviço de S e CI, têm-se a seguinte visão.



FIGURA 2 – Mapa de Pernambuco com destaque para os Municípios pesquisados

4.9 Discussão dos Resultados

Após a observação dos resultados, com a qual foi explorado o objeto da pesquisa: o serviço de Salvamento e Combate a Incêndio (S e CI) institucionalizado como possível fomentador do desenvolvimento local sustentável, dentro do também explorado cenário, Estado de Pernambuco, onde 32 municípios foram eleitos, dentro de suas Regiões de Desenvolvimento (RD), formando um mosaico panorâmico, pode-se chegar às seguintes discussões.

De posse das respostas, que traduzem a percepção dos gestores municipais de meio ambiente, desenvolvimento econômico e defesa civil, dos ditos municípios, cabe comentar que a baixa responsividade, isto é, 42 questionários respondidos de 96 solicitados, mesmo com as inúmeras tentativas de obtenção de resposta (mais de 300 mensagens eletrônicas, 75 correspondências postais e centenas de contatos telefônicos e por fax), realizados durante os 120 dias de efetiva pesquisa de campo, é um relato do descompromisso de uma parte considerável dos gestores das “pastas” escolhidas. Compreende-se que os números absolutos (42 de 96) estão dentro de uma média estatística razoável, porém nesta pesquisa cada gestor foi indagado a responder o formulário em pelo menos 5 (cinco) ocasiões distintas em média.

Com base nas respostas obtidas e acreditando-se que o questionário reúne um conjunto de perguntas que referenciam importantes faces da sustentabilidade, conclui-se também que os gestores municipais consideram sim, que o serviço de Salvamento e Combate a Incêndio fomenta o DS em seus municípios.

Tal evidência vem da quantidade de respostas “sim”, quase 75% do total (contabilizando-se todas as perguntas), para o questionário que teve como pergunta

base: a presença em vosso município de serviço de combate a incêndio e salvamento fomenta (no caso de já existir) ou fomentaria (se não existe)? A essa pergunta base, complementando-a, seguiram-se 20 questões que vão da melhoria das gestões hídricas, florestal, do solo e de recursos pesqueiros, passando pela prevenção e enfrentamento a deslizamento de encostas, inundações, contaminação de reservas aquíferas subterrâneas ou não, desmatamento, degradação da mata ciliar, queimadas e incêndios florestais, chegando às questões que tratam da manutenção ou implementações de atividades mineradoras, industriais, agropecuárias, cadeias de serviço, contemplando, ainda, os itens que questionam sobre a manutenção ou mesmo o aumento nos postos de trabalho e renda dos munícipes, encerrando-se com as questões sobre a possível melhoria no atendimento de vítimas de acidentes rodoviários (entre outros) e a preservação do patrimônio público e privado no território municipal.

A análise das respostas por questionamento inspira que, para a maioria dos gestores municipais respondentes, a melhoria da gestão dos recursos pesqueiros não é fomentada (quando existem os serviços) ou não será (quando inexistentes os mesmos serviços de S e CI). A questão das atividades mineradoras também resultou em resposta semelhante; contudo, em ambas, as respostas “não” foram quase tão numerosas quanto as “sim”, respectivamente 23/19 e 22/20. A hipótese levantada, durante a análise dos resultados, de que uma maior quantidade de respostas “não” derivaria da inexistência ou incipiência da atividade (pesca e mineração) nos Municípios, deve ser considerada.

Para as outras dezoito perguntas as respostas “sim” foram francamente mais numerosas. Encontram-se no extremo destas perguntas (onde o “sim” foi mais numeroso), as questões acerca da melhoria do atendimento a vítimas de acidentes e da preservação do patrimônio público e privado, com mais de 95% de respostas positivas.

Para os dois primeiros grupos de análise, Municípios com e sem serviços de salvamento e combate a incêndios, têm-se uma visível diferença. Fica claro quando comparados os dois gráficos das respostas destes grupos, que, embora exista uma predominância em ambos de respostas afirmativas, eles apresentam um perfil muito próximo quando vistos os percentuais por questionamento; contudo, nas respostas dos gestores dos municípios que possuem S e CI institucionalizados, os percentuais são levemente mais altos de respostas “sim”, para a maioria das questões.

Estima-se, portanto, uma boa avaliação deste binômio S e CI X DLS (Serviços de Salvamento e Combate a Incêndio *versus* Desenvolvimento Local Sustentável), por parte daqueles que já contam com os serviços em seu município, como também uma perspectiva positiva, quanto ao fomento do DLS com a ativação dos serviços de S e CI institucionais, por parte dos gestores que ainda não experimentam tal serviço em sua localidade, porém em um patamar um pouco inferior, se comparado com o primeiro.

Os dados abordados nos apêndices (G, H, I e J) contextualizam os municípios, a partir dos índices e indicadores classificados, dentro de seus grupos de análise, com e sem serviço de S e CI, como também pela Região de Desenvolvimento a que pertencem.

Por meio da observação do Apêndice G vê-se a evolução do Produto Interno Bruto (PIB), indiscutivelmente um índice relevante para a mensuração do crescimento econômico, no período de 2004 a 2008, de todos os municípios focados na pesquisa.

Contudo, enquanto para o grupo dos municípios com a presença do serviço de S e CI o crescimento dos valores do PIB *per capita* médio foi de mais de 79%, muito maior do que o crescimento, no mesmo período, do Estado como um todo e do outro agrupamento, que reúne os municípios estudados que não possuem os serviços, que tiveram crescimento expressivo, porém bem mais modesto, pouco mais de 56%.

Outro dado, este extraído do Apêndice H, que trata do aumento populacional no período de 1991 até 2009, com intervalos periódicos advindos de censos populacionais ou projeções feitas pelo IBGE, revela um crescimento desigual das populações dos municípios estudados. Usando as médias percentuais de crescimento, fica clara a diferença entre os municípios com serviços de S e CI e os sem esses serviços; entre os primeiros a média de crescimento chega a mais de 34% enquanto entre os segundos a média não chega a 13%, tendo inclusive neste grupo de localidades seis que tiveram crescimento populacional negativo. Essa diferença reflete, sem dúvida, a importância de comunidades mais numerosas na defesa de instalação dos serviços.

Ao ser observado o Apêndice J, com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) dos municípios estudados (2004 – 2009), vêem-se índices

quase sempre crescentes e dentro de uma relativa similaridade nas médias dos grupos de municípios com ou sem serviços de S e CI.

Portanto, em visão preliminar, os municípios com serviço de S e CI institucional, têm, em média, uma densidade demográfica bem maior, um crescimento populacional mais efetivo, um aumento do produto interno bruto, por habitante, mais pujante e dados aferidos pelo Ministério da Educação (IDEB-MEC) similares aos daqueles das localidades que não o possuem.

As densidades demográficas médias dos municípios que não possuem o serviço de S e CI são visivelmente bem menores do que aquelas aferidas entre os que possuem o serviço (Apêndice I), exigindo destes (com grande densidade) políticas públicas bem mais eficientes e adaptativas, para o suprimento de recursos e energia a populações numerosas em razão das dimensões geográficas municipais, caso comprometa-se com o ideal do DLS.

Conclui-se também que na perspectiva dos grupos de municípios por Região de Desenvolvimento (RD) têm-se uma condição desigual, em que, para algumas RD, têm-se uma considerável quantidade de questionários respondidos (RMR, Agreste Central, Sertão do Moxotó) e outras RD com apenas uma contribuição (Sertão do Itaparica e Sertão do Araripe).

Contudo, comparando-se as RD onde pelo menos dois questionários foram respondidos e utilizando-se os valores percentuais, visualiza-se o Agreste Central como a RD mais “otimista” em relação ao tema pesquisado, com mais de 94% das respostas “sim” para as vinte perguntas feitas. Ressalta-se que dos 18 municípios ou distrito estadual que possuem os serviços de bombeiros três (Caruaru, Bezerros, Belo Jardim) estão no Agreste Central, número inferior apenas à RD-RMR.

No outro extremo da pesquisa pode ser observada a RD da Mata Sul, onde respostas “não” (39) foram quase tão freqüentes quanto o “sim” (41), porém apenas 3 questões tiveram mais respostas “não” que “sim”, as que tratavam da gestão pesqueira (3ª), das atividades mineradoras (14ª) e crescimento da renda média (19ª). A região, muito afetada pelas fortes chuvas e conseqüente destruição de parte das cidades, vivia no momento da pesquisa um difícil processo de reconstrução.

Em algumas RD não existe, em nenhum de seus municípios, serviço de S e CI institucionalizado; para os gestores respondentes destas regiões as respostas são apenas expectativas de um fomento ou não, para o desenvolvimento sustentável. Dentre estas RD destaca-se a Zona da Mata Norte que, mesmo sendo

uma região de economia (Apêndice G), população (Apêndices H e I) e historicidade relevante, além de próxima geograficamente do centro econômico e político do Estado, também não possui nenhuma unidade de Bombeiros.

Identificando-se as RD nas Mesoregiões RMR, Zona da Mata, Agreste e Sertão, observa-se um perfil de respostas mais positivo (rico em respostas sim) nas RD do Agreste e do litoral emblemático neste estudo pela RMR.

Para a Zona da Mata, as respostas são distintas, tendo as respostas advindas da RD representativa da porção sul, como já redigido, uma posição bem severa quanto à efetividade ou expectativa dos serviços atenderem aos pontos levantados na pesquisa. Enquanto nas respostas da RD - Mata Norte encontra-se um ar mais otimista, quanto a este fomento, mesmo como dito, baseado apenas nas expectativas dos gestores.

Na mesorregião agrestina as respostas de todas RD apresentam-se em um patamar bastante favorável ao fomento do DS por parte dos serviços de S e CI, com percentuais gerais (todas as respostas agrupadas) de “sim” que ultrapassam os 75%.

No Sertão, que domina com larga folga o território pernambucano, do ponto de vista da extensão territorial, tem-se uma visão menos alvissareira sobre o tema, com números percentuais bem desiguais de RD para RD. Importante lembrar que existem apenas dois municípios (Petrolina e Serra Talhada) em toda a mesorregião que possui o serviço de S e CI, com possibilidade de, em breve, haver a instalação de mais um posto de atendimento em Salgueiro.

Quanto aos estratos feitos a partir das pastas dos gestores (Defesa Civil, Meio Ambiente ou Desenvolvimento Econômico), é visível um maior entusiasmo, quanto aos serviços fomentarem o DS, por parte dos Gestores de Meio Ambiente que deram respostas “sim” em percentual acima da média.

Quando se observam as respostas dos gestores de Desenvolvimento Econômico, se vê uma postura também positiva em muitas questões, inclusive alcançando unanimidade em três questões, com destaque para a que trata da atração e manutenção de cadeias de serviço, sendo o único estrato pesquisado onde todos responderam “sim” para este questionamento.

Os coordenadores de defesa civil responderam de forma muito semelhante ao perfil geral (todos os questionários respondidos), todavia com um nível um pouco inferior de respostas “sim”.

Após essa análise, pode-se intuir que na visão dos gestores municipais de meio ambiente, defesa civil e desenvolvimento econômico, de vinte e seis municípios pernambucanos, pois em seis municípios não houve nenhum questionário respondido, das doze regiões de desenvolvimento, os serviços de S e CI fomentam, nos casos em que os serviços já existem, ou fomentaria, onde inexistem, as questões elencadas como faces do desenvolvimento local com sustentabilidade.

As respostas servem de retrato da avaliação dos serviços, para os municípios que o possuem e suscita dúvidas como: por que a melhoria da gestão pesqueira nos municípios não é fomentada pela presença dos serviços de S e CI? Quais atitudes ou omissões dos serviços de S e CI inspiram o não fomento da implantação ou manutenção das atividades mineradoras? Enfim, que papéis cabem aos serviços na promoção do desenvolvimento local sustentável, que não estão sendo desempenhados a bom termo.

É verdade também que este mesmo retrato é muito favorável quando se analisam inúmeras outras questões, como a melhoria das gestões florestais, de recursos hídricos e do solo, que é avaliada como fomentada pelos serviços em pauta. É também avaliada com visível positividade a presença das instituições prestadoras destes serviços nos municípios, no desenvolvimento de atividades e posturas que beneficiam: a instalação e manutenção de cadeias produtivas (industriais e de serviços), o enfrentamento e prevenção de inundações, alagamentos, deslizamento de barreiras, contaminações de aquíferos e solo entre outros acidentes.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Conclui-se que o trabalho aqui exposto pode proporcionar uma ferramenta de gestão pública na qual se constata, através da percepção dos gestores municipais, que os Serviços de Salvamento e Combate a Incêndios são possíveis fomentadores do Desenvolvimento Sustentável nas municipalidades. Podendo este signo ser um fomentador de Políticas Públicas que viabilizem instalações destes serviços em municipalidades ainda não atendidas, como também fortaleçam a atuação naquelas localidades já dotadas de S e CI institucionalizados.

Também através da pesquisa, podem-se reconhecer as fragilidades institucionais (serviços de S e CI), mirando a correção de rumo, na rota de uma conduta corporativa mais efetiva para estas questões. Como também as fortalezas na busca do aperfeiçoamento institucional burilando seus potenciais, já bem avaliados.

Olhando os resultados dos questionários dos gestores de municípios que não possuem unidades do Corpo de Bombeiros, tem-se uma gama de informações para mensuração de expectativas quanto ao serviço, podendo ser importante para o delineio de cenários e conseqüente implementação (instalação dos serviços) mais coerente com as necessidades locais, em especial para o desenvolvimento sustentável nestes municípios.

Fica reconhecida a íntima relação da existência de unidades de bombeiros nos municípios e a melhoria dos índices e indicadores de sustentabilidade. Resalva-se, no entanto, a imprecisão de um conjunto de indicadores que, de uma forma incontestável, representa esta utopia e a dificuldade em estabelecer relação de causa e efeito entre ambos (DS *versus* S e CI).

Cabem investigações que alicercem um conjunto de indicadores conceitualmente aceitos e de aplicabilidade viável para os Municípios de Pernambuco.

Novas pesquisas podem ser projetadas na busca da mensuração dos impactos provocados pela inexistência dos serviços de S e CI nas dimensões sociais, econômicas e ambientais de uma localidade.

Trabalhos investigativos podem ser construídos no sentido de se definirem critérios, a partir dos parâmetros de DS, para a escolha de Municípios para novas ativações de serviços de S e CI.

Pode-se constatar a relação (ou não) dos Serviços de S e CI e o aumento na mentalidade prevencionista local.

São desejáveis estudos que explorem a questão da Defesa Civil como parceira do Desenvolvimento Sustentável.

Reconhece-se, finalmente, que a pesquisa aqui apresentada é apenas uma pequena fração dos estudos que poderiam ser desenvolvidos usando a temática dos serviços de Salvamento e Combate a Incêndios institucionalizados como agente de fomento do desiderato do desenvolvimento sustentável, em municípios pernambucanos.

6 REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. *Brasil paisagens de exceção: o litoral e o pantanal Mato-Grossense patrimônios básicos*. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2006.

AD DIPER, Governo de Pernambuco. Agência de Desenvolvimento de Pernambuco. *Regiões de Desenvolvimento de Pernambuco*. Disponível em: <www.addiper.pe.gov.br/rd.php>. Acesso em 20 mar 2010.

ANAAC, Agência Nacional de Aviação Civil. *Programa CORSPAS-SARSAT*. Disponível em: <www.anac.gov.br/arquivos/pdf/ELT%20406MHz/folderBRMCC.pdf>. Acesso em 01 jun 2010.

BARRETO, Carlos Xavier Paes. *Os primitivos colonizadores nordestinos e seus descendentes*. Recife: Ed. FUNDAJ, 1960.

BAZANTE A.L.S. - Caracterização Mineralógica/Cristalográfica da Gipsita do Araripe. *IN: XLI Congresso Brasileiro de Geologia, Anais*. João Pessoa, 2002.

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. *O Pensar e a Redação Científica*. Mensagem recebida por <gdl4@googlegroups.com> em 08 dez 2010.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Editora do Congresso Nacional, 1988.

BRASIL . Decreto Nº 5.098, de 3 de Junho de 2004 - *Dispõe Sobre a Criação do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos - P2R2*. Disponível em: www.dji.com.br/decretos/2004-005098/2004-005098.htm, acesso em 08jan11.

BRASIL. Exército Brasileiro. *As Origens do Exército Brasileiro*. Disponível em: www.exercito.gov.br/01inst/Historia/index.htm. Acesso em 10 abr 2010.

BRASIL. Governo do Brasil. *Lei de Orçamentária Anual da União para 2010*. Disponível em:

www.9.senado.gov.br/portal/page/portal/orçamento_senado/LOA/Elaboracao:PL, acesso em 22 mai 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. *Resultados IDEB Índice de Desenvolvimento da Educação Básica*. Disponível em: www.portalideb.inep.gov.br/planilhas-para-download, acesso em 25 out 2010

BELLEN, Hans Michael van. *Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa*. Rio de Janeiro, RJ: FGV, 2006.

BOSWEL, John. *The U.S. Armed Forces Survival Manual*. Rio de Janeiro, RJ: Gama, 1980

CAMARGO, Aspásia; CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro; OLIVEIRA José Antonio Puppim. *Meio Ambiente Brasil – avanços e obstáculos pós Rio-92*. Rio de Janeiro – RJ: FGV, 2002.

CÂMARA MULTIDISCIPLINAR DE QUALIDADE DE VIDA. Boletim n 1197 do Portal Eco Debate disponível em www.cmqv.org/website/artigo.asp?cod=1461&idi=1&moe=212&id=16926, acesso em 10 jan11 .

CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida : Uma Nova Compreensão Científica dos Sistemas Vivos*. São Paulo, SP: Cultrix, 2004.

_____. *O Ponto de Mutação*. São Paulo, SP: Cultrix, 2006.

CAVALCANTI, Carlos B. *Guerreiros da Paz*. Recife, PE: Editora Própria, 2005.

CAVALCANTI, Clovis. *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma Sociedade Sustentável*. São Paulo: Cortez , 1995.

_____. *Meio Ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

CARVALHO, Antonio César Leite de. SANTANA, José Lima. *Direito Ambiental Brasileiro em Perspectiva: aspectos legais, críticas e atuação prática*. Curitiba: Juruá, 2009.

CONFERENCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE. *Declaração de Estocolmo Sobre o Ambiente Humano*, disponível em www.silex.com.br/leis/normas/estocolmo.htm, acesso em 12 dez 10

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso Futuro Comum*, Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CORRÊA, Cristiano. *A contribuição dos serviços de Combate a Incêndios (CI) e Salvamento (S) para o Desenvolvimento Sustentável (DS): Um panorama pernambucano*. Projeto de Pesquisa de Dissertação, Recife, 2010.

_____. *Manual de Fundamentos de Combate a Incêndio em Embarcações*. Recife – PE, 2004

_____. *Combate a Incêndios para Cursos de Formação no CBMPE, baseado em Fundamentos de Bombeiros CBM/PMSP*. Recife – PE, 2007.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE PERNAMBUCO. *Código contra Incêndio e Pânico para o Estado de Pernambuco*. Recife-PE, 1997.

DAY, R.H. *Psicologia da Percepção*. São Paulo: Livraria José Olympio Editora, 1985.

DIAS, Érika Simone de Almeida Carlos. *A Capitania de Pernambuco e a instalação da Companhia Geral de Comércio*, publicado nas Actas do Congresso Internacional Espaço Atlântico de Antigo Regime: poderes e Sociedade. Lisboa, Portugal 2005.

DIEHL, Astor Antônio e TATIM, Denise Carvalho. *Pesquisa em Ciências Sociais*. São Paulo: Pearson, 2004.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2010.

FLORÊNCIO, Neide. *Brigada Indígena, Revista Com Ciência Ambiental – Dialogando para um mundo melhor*. São Paulo, ano 5, nº27, 2010.

FLORÊNCIO, Neide. *Senabom Discute Gestão de Riscos, Revista Com Ciência Ambiental – Dialogando para um mundo melhor*. São Paulo, ano 5, nº27, 2010.

FREIRE, Gilberto. *Nordeste*. Rio de Janeiro: Record, 1989.
 IBOPE. Instituto Ibope. *Pesquisa Grandes Marcas 2009*. Disponível em:
 <www.portaldapropaganda.com/marketing/2009/07/003>, acesso em 12 dez 2009.

FUNDAÇÃO JOAQUIM NABUCO. *Primeira Sinagoga das Américas e Primeira Ponte da América Latina*. Disponível em:
 <www.fundaj.gov.br/noticia.servlet.newstorm.ns.presentation.navigation.servlet>.
 Acesso em 21 dez 2009.

FRASES INPIRADORAS. *Frases Inspiradoras*. Disponível em :
<http://www.rh.com.br/Portal/frases.php>., acesso em 11 out 2010.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro – RJ: Nova Fronteira, 1995.

IBOPE. Instituto Ibope. *Pesquisa Grandes Marcas 2009*. Disponível em:
 <www.portaldapropaganda.com/marketing/2009/07/003>, acesso em 12 dez 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável, Brasil 2008*. Disponível em:<www.ibge.gov.br/cidadesat/top.window.htm?1>. Acesso em 20 mar 2010.

_____. *Populações dos municípios de Pernambuco, estimativa para 2009*. Disponível em:<www.ibge.gov.br/cidadesat/top.window.htm?1>. Acesso em 20 mar 2010.

_____. *Produto Interno Bruto a Preços Correntes e Produto Interno Bruto Per capita, segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação e Municípios, 2003-2007*. Disponível em:<www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003_2007/tab01.pdf>. Acesso em 20 dez 2009.

_____. *A História dos Bombeiros*. Disponível em:<www.ibge.gov.br/ibgeteen.datas.bombeiros.tempos.html>. Acesso em 05 jan 2010.

JACOBI, Pedro. *Cidade e Meio Ambiente*. São Paulo: Annablune, 1999.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo-SP: Atlas, 1991.

MAGALHÃES, Juraci Perez. *Direito Florestal Brasileiro*. Rio de Janeiro: Oliveira Mendes, 1998.

MATOS, Keila. *Arte e a Técnica da Produção Científica*. Goiania-GO: Ed. da UCG, 2004.

MELLO, José Antônio Gonçalves de. *Tempo dos Flamengos*. Recife: FUNDAJ, 1987

MORIN, Edgar e KERN, Anne Brigitte. *Terra-Pátria*. Porto Alegre: Sulina, 2002.

PEDROSA, Ivo V.; REIS, André Casimiro; SILVA, Erasto Mustafá da. *Políticas públicas municipais relacionadas com a melhoria do ambiente urbano no Estado de Pernambuco: limitações e possibilidades*. In: III Encontro da ANPPAS, 2006, Brasília. Anais do III Encontro da ANPPAS. Brasília : ANPPAS, 2006.

PEDROSA, Ivo V.; FILHO, Adalberto Maciel; ASSUNÇÃO Luiz Márcio (org.). *Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável*. Recife: Editora, 2006.

PEREIRA, Ana Leonor ; PITA, João Rui. *Miguel Bombarda (1851-1910) singularidades de uma época*, Coimbra, Portugal : Editora da Universidade de Coimbra, 2007.

PEREIRA, Nehemias Rodrigues. *Data de Implantação das Unidades do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco*. Mensagem recebida por cristianocorreacbmpe@gmail.com em 25 ago 2010.

_____. *Sugestões para o TCC*. Mensagem recebida por cristianocorreacbmpe@gmail.com em 18 mai 2011.

PERNAMBUCO (Estado). *Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico para o Estado de Pernambuco (COSCIPE)*, Recife, PE, 1996.

_____. *Constituição do Estado de Pernambuco*. Disponível em: www.alepe.pe.gov.br/downloads/legislativo/ConstituicaoEstadual.pdf, acesso em 30 jun 2010.

_____. *Lei Orçamentária Anual do Estado de Pernambuco* 2010. Disponível em: www.comunidade.pe.gov.br/c/portal/layout?p_l_idePUB.1697.38, acesso em 25 jun 2010.

_____. *Lei de Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco, Lei nº 11201, de 30 de Janeiro de 1995*. Disponível em: www.alepe.pe.gov.br/downloads/legislativo//legis.alepe.pe.gov.br/, acesso em 25 jun 2010.

PERNAMBUCO (Estado), Governo do Estado. Corpo de Bombeiros Militar. *Estatística de Ocorrências Operacionais do Biênio 2007 e 2008* – Recife, PE, 2009.

PERNAMBUCO, Governo do Estado. Corpo de Bombeiros Militar e Faculdade de Enfermagem da Universidade de Pernambuco. *Manual de Atendimento Pré-Hospitalar Básico para Cursos de Formação*, 2007.

PERNAMBUCO (Estado). Governo do Estado de Pernambuco. Pólo Médico. Disponível em: < www.pe.gov.br/investimentos_polomedico.htm.>. Acesso em 20 jan 2010.

PERNAMBUCO (Estado). Laboratório de Meteorologia de Pernambuco. *O clima no Estado*. Disponível em: <www.itep.br/meteorologia.lamepe.dados.tmedia.>. Acesso em 18 dez 2009.

PERNAMBUCO (Estado). Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de Pernambuco. *Evoluções e Perspectivas de Desenvolvimento em Pernambuco*. Disponível em: <www.seplandes.pe.gov.br/download.ppa2004-2007.textos.t03.pdf.>. Acesso em 25 jan 2010.

PUTNAM, Robert D. *Comunidade e Democracia* – a experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

RECIFE. Prefeitura da Cidade do Recife. *Lei de Orçamento Anual da Prefeitura do Recife para 2010*. Disponível em: www.recife.pe.gov.br/pr/secfinancas/loa/loa2010/, acesso em 15 mai 2010.

REVISTA DO IAHGP. *Revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano, IAHGP*, v. 27, Recife, PE, 1915.

REVISTA DO IAHGB, *Revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Brasileiro*, IAHGB, v. 304, Rio de Janeiro, RJ, 1975.

SÃO PAULO (Estado). Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de. *Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros: Atendimento às ocorrências de incêndio em indústrias*. Volume 5. São Paulo – SP, 2006.

_____. *Coletânea de Manual de Fundamentos do Corpo de Bombeiros*. São Paulo – SP, 2006.

_____. *Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros: Salvamento Terrestre*. Volume 3. São Paulo – SP, 2006.

_____. *Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros: Suprimento de Água no combate a Incêndios*. Volume 2. São Paulo – SP, 2006.

_____. *Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros: Resgate e Emergências Médicas*. Volume 12. São Paulo – SP, 2006.

SCOTTO, Gabriela; CARVALHO, Isabel C. de Moura; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. *Desenvolvimento Sustentável. Conceitos fundamentais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007

SETTE, Mario. *Maxambombas e Maracatus*, Recife, PE: Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 1981.

SILVA, Chistian Luiiz da. *Desenvolvimento Sustentável : um modelo analítico integrado e adaptativo*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

SIRVINSKAS, Luis Paulo (org.). *Legislação de Direito Ambiental*. São Paulo: Rideel, 2010.

SOBRINHO, Barbosa Lima. Pernambuco, da independência a Confederação do Equador, Recife, PE: FUNDAJ, 1979.

TOCANTINS (Estado). Governo do Estado do Tocantins. *Decreto Estadual nº 3.104, que cria a Comissão Estadual de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais Com Produtos Químicos Perigosos*, 2007.

VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*, São Paulo-SP: Atlas, 2008.

APÊNDICE “A” – FORMULÁRIO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO DE PERNAMBUCO - FCAP
MESTRADO EM GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

Pesquisa: A CONTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS DE SALVAMENTO E COMBATE A INCÊNDIOS
PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM PANORAMA PERNAMBUCANO.

1- Identificação do Município	
Nome do Município -	
Secretaria, Diretoria, Gerência ou Coordenadoria do Município-	
Endereço -	
Número -	Complemento -
CEP -	Telefone -
Nome do responsável pelas informações -	
E-mail do responsável -	
2- Instruções de Preenchimento do Questionário	
<p>O presente levantamento tem como objetivo medir junto a gestão pública municipal, sua ótica no tocante a implementação de um serviço de combate a incêndio e salvamento (Bombeiros) como um fator gerador de desenvolvimento local sustentável. Este bloco pode ser respondido com auxílio de funcionários da Prefeitura, julgados importantes na formulação das respostas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nenhum quesito deve ser deixado em branco. • Alguns conceitos ou expressões, que demandam esclarecimento ou definição, constam do próprio questionário. 	

CONTINUAÇÃO DO APÊNDICE "A" DO FORMULÁRIO DE PESQUISA: A CONTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS DE SALVAMENTO E COMBATE A INCÊNDIOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM PANORAMA PERNAMBUCANO.

A Presença em vosso município de serviço de combate a incêndio e salvamento fomenta (no caso de já existir) ou fomentaria (se não existe)?		
Marque Sim ou Não	SIM	NÃO
Melhoria da gestão de recursos hídricos		
Melhoria da gestão de recursos florestais		
Melhoria da gestão de recursos pesqueiros		
Melhoria da gestão de recurso solo		
O enfrentamento e prevenção a erosão, deslizamento de encostas (ou quedas de barreiras)		
A prevenção e enfrentamento a enchentes, alagamentos e inundação		
O enfrentamento e prevenção da contaminação de nascente ou de água subterrânea		
A prevenção e enfrentamento da contaminação de rio, baía, lago, lagoa, açude, represa, etc.		
O enfrentamento e prevenção da contaminação do recurso solo		
A prevenção e enfrentamento do desmatamento		
O enfrentamento e prevenção da degradação da mata ciliar		
A prevenção e enfrentamento de queimadas e incêndios florestais		
Instalação ou manutenção de atividade industrial		
Manutenção ou Instalação de mineração (inclusive pedreira)		
Instalação ou Manutenção de atividade agropecuária		
Manutenção ou Instalação de cadeia de prestação de serviços (inclusive de turismo)		
Melhoria do atendimento a vítimas de acidentes nas rodovias, edificações e espaços públicos.		
Manutenção ou aumento dos postos de trabalho no município		
Incremento ou manutenção da renda média dos trabalhadores do município		
Preservação do patrimônio privado, público, histórico e cultural no município		

APÊNDICE “B” – QUADRO COMPARATIVO DAS “PROJEÇÕES DE POPULAÇÕES – 2009” E “SINÓPSE DAS POPULAÇÕES – 2010”

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO Projeções 2009	POPULAÇÃO Sinópse Censo 2010	Diferença % 2009-2010
Recife	1.561.659	1.537.704	1,53
Jaboatão dos Guararapes	687.688	644.620	6,26
Paulista	319.373	300.466	5,92
Cabo de Santo Agostinho	171.583	185.025	7,83
Caruaru	298.501	314.912	5,50
Belo Jardim	74.028	72.432	2,16
Gravatá	75.229	76.458	1,63
Pesqueira	64.454	62.931	2,36
Vitória de Santo Antão	126.399	129.974	2,83
Palmares	58.819	59.526	1,20
Escada	62.604	63.517	1,45
Garanhuns	131.313	129.408	1,45
Buíque	53.272	52.105	2,19
Bom Conselho	45.250	45.503	0,56
Goiana	74.424	75.644	1,64
Carpina	68.070	74.858	9,97
Timbaúba	51.770	53.825	3,97
Santa Cruz do Capibaribe	80.330	87.582	9,03
Limoeiro	57.243	55.439	3,15
Surubim	56.795	58.515	3,03
Petrolina	281.851	293.962	4,30
Santa Maria da Boa Vista	41.745	39.435	5,53
Serra Talhada	80.294	79.232	1,32
Afogados da Ingazeira	35.528	35.088	1,24
Araripina	79.877	77.302	3,22
Ouricuri	66.978	64.358	3,91
Arcoverde	68.000	68.793	1,17
Custódia	*34.305	33.855	1,31
Salgueiro	55.435	56.629	2,15
São José do Belmonte	34.118	32.617	4,40
Petrolândia	32.568	32.492	0,23
Floresta	28.100	28.285	0,66
Total dos municípios investigados	4.957.603	4.922.492	-0,71

Fontes: Projeções populacionais 2009 (IBGE), Perfil dos Municípios Brasileiros – * Resultados Preliminares do Censo 2010 (IBGE), Sinopse do Censo 2010 (IBGE), organizado pelo autor desta pesquisa.

APÊNDICE “C” – RESPOSTAS POR MUNICÍPIOS

MUNICÍPIO	Resposta(s)	COMDEC	MA	DES EC	Respostas/Possíveis
Paulista	sim	X	X	X	3/3
Belo Jardim	sim	X	X	X	3/3
Garanhuns	sim	X	X	X	3/3
Timbaúba	sim	X	X	X	3/3
Custódia	sim	X	X	X	3/3
Recife	sim	X	X	X	3/3
Salgueiro	sim	X	X	X	3/3
Vitória de Santo Antão	sim	X	X	-	2/3
Petrolina	sim	X	X	-	2/3
Arcoverde	sim	X	-	X	2/3
Jaboatão dos Guararapes	sim	X	-	-	1/3
Caruaru	sim	X	-	-	1/3
Gravatá	sim	-	X	-	1/3
Palmares	sim	X	-	-	1/3
Escada	sim	X	-	-	1/3
Buíque	sim	-	X	-	1/3
Goiana	sim	X	-	-	1/3
Carpina	sim	-	X	-	1/3
Limoeiro	sim	X	-	-	1/3
Surubim	sim	X	-	-	1/3
Santa Maria da Boa Vista	sim	-	--	X	1/3
Serra Talhada	sim	-	X	-	1/3
Afogados da Ingazeira	sim	X	-	-	1/3
Arapipina	sim	-	-	X	1/3
Floresta	sim	X	-	-	1/3
Cabo de Santo Agostinho	não	-	-	-	0/3
Pesqueira	não	-	-	-	0/3
Bom Conselho	não	-	-	-	0/3
Santa Cruz do Capibaribe	não	-	-	-	0/3
Ouricuri	não	-	-	-	0/3
São José do Belmonte	não	-	-	-	0/3
Petrolândia	não	-	-	-	0/3

APÊNDICE “D” – CORRESPONDÊNCIA ELETRÔNICA
REMETENDO A PESQUISA

Prezado (a) **Gestor(a) de Desenvolvimento Econômico ou Finanças;**

Coordenador (a) Municipal de Defesa Civil, ou;

Gestor(a) Municipal de Meio Ambiente

Sou Oficial do Corpo de Bombeiros e desenvolvo pesquisa de dissertação de mestrado pela Faculdade de Ciências da Administração (FCAP), da Universidade de Pernambuco (UPE), onde examino as contribuições dos Serviços de Bombeiros (Combate a Incêndio e Salvamento) na promoção do Desenvolvimento Sustentável em 32(trinta e dois) municípios pernambucanos.

Para tanto é fundamental a vossa avaliação e respostas no questionário que se encontra no anexo 2. Sendo estas fundamentais à análise e consequentes conclusões da pesquisa em curso.

Saliento que o documento findo será entregue em forma de livro aos seguintes órgãos: Secretaria de Ciência e Tecnologia e Meio Ambiente(SECTMA), Agência de Desenvolvimento de Pernambuco (ADDPER), Secretaria de Defesa Social (SDS), Coordenadoria de Defesa Civil de Pernambuco(CODECIPE) e Comando do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco(CBMPE), bem como fará parte do Banco de Dissertações e Teses do CAPES, ficando disponibilizado a pesquisa eletrônica universal.

Para o preenchimento do dito questionário, basta assinalar com um (X) na resposta sim ou não, nas colunas correspondentes. Para facilitar o preenchimento o questionário foi desenvolvido em Microsoft Word, podendo ser preenchido e reenviado eletronicamente.

IMPORTANTE : A resposta desta mensagem eletrônica será concebida como a concordância do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo 1), que deve ser lido antes do preenchimento do questionário. Esta pesquisa foi analisada e autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, registro CEP/UPE:215/10.

Ciente da atenção dispensada, agradeço antecipadamente vossa contribuição.

Cristiano Corrêa

Maj. BM QOC-950672 Pesquisador Responsável

Mestrando em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável - FCAP/UPE

Correspondência Eletrônica Termo de Livre Consentimento Esclarecido (Anexo 1)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: A CONTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS DE COMBATE A INCÊNDIOS E SALVAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM PANORAMA PERNAMBUCANO

Pesquisadores: Cristiano Corrêa – Mestrando em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável, orientado pelo Prof. Dr. Ivo Vasconcelos Pedrosa

Justificativa dos objetivos:

Geral: Analisar a relação entre a existência de um serviço de Combate a Incêndio (CI) e Salvamento e o desenvolvimento sustentável em 32 municípios pernambucano.

Específico: - Consultar dirigentes de 32 municípios de Pernambuco, em especial os ligados às áreas de Administração, Fazenda e Meio Ambiente, buscando subsídios para analisar a relação entre a manutenção ou implementação de um serviço de Combate a Incêndio e Salvamento e o Desenvolvimento Sustentável em seu município.

Metodologia: Realizar, por meio de análises históricas, estatísticas e comparativas, a partir de questionários, avaliação da implementação ou manutenção de serviços de combate a incêndios e salvamento como fator de fomento ao Desenvolvimento Sustentável nos municípios estudados.

Riscos e Desconfortos: Em princípio inexistentes.

Benefícios: Após o término da pesquisa, espera-se, um diagnóstico claro de que a implementação ou manutenção de serviço institucionalizado de combate a incêndios e salvamento (Corpo de Bombeiros) fomenta o Desenvolvimento Sustentável, sendo assim subsídio para a promoção da expansão e fortalecimento do serviço (Bombeiros) e uma ferramenta pública para a busca do desenvolvimento com sustentabilidade.

Direitos do Sujeito Pesquisado:

1. garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta;
2. liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si;
3. garantia de privacidade à sua identidade e do sigilo de suas informações;

Dúvidas e Esclarecimentos: Cristiano Corrêa, Rua Itanhenga nº104, Tejipió, Recife-PE, CEP: 50.930-380, telefone para contato: (81)3076-4456, Comitê de Ética (81) 3183-3775, situado a Av. Agamenon Magalhães s/n, Santo Amaro, Recife-PE.

Eu, _____ (pesquisado), abaixo assinado, tendo recebido todos os esclarecimentos acima citados, e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo toda documentação necessária, a divulgação e a publicação em periódicos, revistas bem como apresentação em congressos, *workshops* e quaisquer eventos de caráter científico.

Local:

Data ___/___/___

Assinatura do Pesquisado

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE “E” – CORRESPONDÊNCIA ELETRÔNICA
AGRADECENDO A COLABORAÇÃO

Caro (a) Coordenador (a) de Defesa Civil de....;

Gestor (a) de Meio Ambiente de....; ou;

Gestor (a) de Desenvolvimento Econômico ou Finanças de

Agradecendo enfaticamente vossa colaboração e presteza, me ponho a vosso dispor, ao passo que reitero que o documento final desta pesquisa estará disponível no Banco de Dissertações e Teses do CAPES (assim que concluído), ficando disponibilizado a pesquisa eletrônica universal.

Renovando protestos de estima e apreço.

Cristiano Corrêa

Maj. BM QOC-950672 Pesquisador Responsável

Mestrando em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável - FCAP/UPE

APÊNDICE “F” – CORRESPONDÊNCIA POSTAL REMETENDO A PESQUISA

Prezado(a) Coordenador(a) Municipal de Defesa Civil, ou, Gestor(a) de Meio Ambiente, ou, Gestor(a) de Desenvolvimento Econômico ou Finanças de....

Inicialmente apresento-me como Oficial do Corpo de Bombeiros (há 16 anos) que atualmente desenvolve pesquisa de dissertação de mestrado pela Faculdade de Ciências da Administração (FCAP), da Universidade de Pernambuco (UPE), onde examino as contribuições dos Serviços de Bombeiros (Combate a Incêndio e Salvamento) na promoção do Desenvolvimento Sustentável em 32(trinta e dois) municípios pernambucanos.

Neste particular solicito a vossa avaliação e respostas no questionário que se encontra no formulário em anexo. Sendo estas fundamentais à análise e consequentes conclusões da pesquisa em curso.

Os gestores de Defesa Civil, Meio Ambiente, e Desenvolvimento Econômico ou Finanças de cada uma das cidades pesquisadas, estão sendo convidados a contribuir com sua percepção. Cabe nota, que entende-se que tais gestores não são especialistas ou mesmo responsáveis por todas as ações evidenciadas no questionário. Contudo esta tríplice visão ou percepção de gestores municipais é fundamental para a formação do mosaico do Estado, representado pelos 32 municípios, dentro da metodologia escolhida.

Vale salientar que o documento final será entregue em forma de livro aos seguintes órgãos: Agência de Desenvolvimento de Pernambuco (ADDPER), Secretaria de Defesa Social (SDS), Coordenadoria de Defesa Civil de Pernambuco (CODECIPE), Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (Sectma), Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico e Comando do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco (CBMPE), bem como fará parte do Banco de Dissertações e Teses do CAPES, ficando disponibilizado a pesquisa eletrônica universal.

IMPORTANTE : Antes existe o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido(TLCE), que deve ser lido antes do preenchimento do questionário. Devendo em caso de concordância ser assinado no espaço **Assinatura do Pesquisado**. Esta pesquisa foi analisada e autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, registro CEP/UPE: 215/10.

Para o preenchimento do questionário, basta assinalar com um (X) na resposta sim ou não, nas colunas correspondentes.

Para facilitar o envio de vossa resposta o termo acima citado (TLCE) e questionário encontram-se em uma única página na folha em anexo, previamente dobrada e com a vossa identificação funcional, destinatário e **selada**. Após o preenchimento basta retirar a proteção da fita (dupla face), colar e depositar em qualquer caixa ou agência dos Correios.

Ciente da atenção dispensada, agradeço antecipadamente vossa contribuição.

A vossa disposição.

Cristiano Corrêa

Maj. BM QOC-950672 Pesquisador Responsável / Mestrando em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável - FCAP/UPE

Continuação do Apêndice “F”p.2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: A CONTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS DE COMBATE A INCÊNDIOS E SALVAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM PANORAMA PERNAMBUCANO

Pesquisadores: Cristiano Corrêa – Mestrando em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável, orientado pelo Prof. Dr. Ivo Vasconcelos Pedrosa

Justificativa dos objetivos:

Geral: Analisar a relação entre a existência de um serviço de Combate a Incêndio (CI) e Salvamento e o desenvolvimento sustentável em 32 municípios pernambucano.

Específico: - Consultar dirigentes de 32 municípios de Pernambuco, em especial os ligados às áreas de Administração, Fazenda e Meio Ambiente, buscando subsídios para analisar a relação entre a manutenção ou implementação de um serviço de Combate a Incêndio e Salvamento e o Desenvolvimento Sustentável em seu município.

Metodologia: Realizar, por meio de análises históricas, estatísticas e comparativas, a partir de questionários, avaliação da implementação ou manutenção de serviços de combate a incêndios e salvamento como fator de fomento ao Desenvolvimento Sustentável nos municípios estudados.

Riscos e Desconfortos: Em princípio inexistentes.

Benefícios: Após o término da pesquisa, espera-se, um diagnóstico claro de que a implementação ou manutenção de serviço institucionalizado de combate a incêndios e salvamento (Corpo de Bombeiros) fomenta o Desenvolvimento Sustentável, sendo assim subsídio para a promoção da expansão e fortalecimento do serviço (Bombeiros) e uma ferramenta pública para a busca do desenvolvimento com sustentabilidade.

Direitos do Sujeito Pesquisado:

4. garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta;
5. liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si;
6. garantia de privacidade à sua identidade e do sigilo de suas informações;

Dúvidas e Esclarecimentos: Cristiano Corrêa, Rua Itanhenga nº104, Tejipió, Recife-PE, CEP: 50.930-380, telefone para contato: (81)3076-4456, Comitê de Ética (81) 3183-3775, situado a Av. Agamenon Magalhães s/n, Santo Amaro, Recife-PE.

Eu, _____ (pesquisado), abaixo assinado, tendo recebido todos os esclarecimentos acima citados, e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo toda documentação necessária, a divulgação e a publicação em periódicos, revistas bem como apresentação em congressos, *workshops* e quaisquer eventos de caráter científico.

Local: _____

Data ____/____/____

Assinatura do Pesquisado

Assinatura do Pesquisador

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO DE PERNAMBUCO – FCAP
MESTRADO EM GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

1- Identificação do Município	
Nome do Município -	
Secretaria, Diretoria, Gerência ou Coordenadoria do Município-	
Endereço -	
Número -	Complemento -
CEP -	Telefone -
Nome do responsável pelas informações -	
E-mail do responsável -	
2- Instruções de Preenchimento do Questionário	
O presente levantamento tem como objetivo medir junto a gestão pública municipal, sua ótica no tocante a implementação de um serviço de combate a incêndio e salvamento (Bombeiros) como um fator gerador de desenvolvimento local sustentável. Este bloco pode ser respondido com auxílio de funcionários da Prefeitura, julgados importantes na formulação das respostas.	
<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum quesito deve ser deixado em branco. • Alguns conceitos ou expressões, que demandam esclarecimento ou definição, constam do próprio questionário. 	

A Presença em vosso município de serviço de combate a incêndio e salvamento fomenta (no caso de já existir) ou fomentaria (se não existe)?		
Marque Sim ou Não	SIM	NAO
Melhoria da gestão de recursos hídricos		
Melhoria da gestão de recursos florestais		
Melhoria da gestão de recursos pesqueiros		
Melhoria da gestão de recurso solo		
O enfrentamento e prevenção a erosão, deslizamento de encostas (ou quedas de barreiras)		
A prevenção e enfrentamento a enchentes, alagamentos e inundação		
O enfrentamento e prevenção da contaminação de nascente ou de água subterrânea		
A prevenção e enfrentamento da contaminação de rio, baía, lago, lagoa, açude, represa, etc.		
O enfrentamento e prevenção da contaminação do recurso solo		
A prevenção e enfrentamento do desmatamento		
O enfrentamento e prevenção da degradação da mata ciliar		
A prevenção e enfrentamento de queimadas e incêndios florestais		
Instalação ou manutenção de atividade industrial		
Manutenção ou Instalação de mineração (inclusive pedreira)		
Instalação ou Manutenção de atividade agropecuária		
Manutenção ou Instalação de cadeia de prestação de serviços (inclusive de turismo)		
Melhoria do atendimento a vítimas de acidentes nas rodovias, edificações e espaços públicos.		
Manutenção ou aumento dos postos de trabalho no município		
Incremento ou manutenção da renda média dos trabalhadores do município		
Preservação do patrimônio privado, público, histórico e cultural no município		

Continuação do Apêndice “F”(Verso do TLCE e Formulário).....p.3

Coordenador (a) Municipal de Defesa Civil de

-----DOBRAR-----

SELO POSTAL

DESTINATÁRIO

CRISTIANO CORRÊA
Rua Itanhenga n-104 – Tejipió
Recife – PE CEP: 50930-380

-----DOBRAR-----

Continuação do Apêndice “F”(Envelope).....p.4

(FRENTE DO ENVELOPE)

REMETENTE
CRISTIANO CORRÊA
Rua Itanhenga n-104 – Tejipió,
Recife – PE CEP: 50930-380

.....

.....(POSTERIOR DO ENVELOPE)

DESTINATÁRIO
Coordenador(a) Municipal de Defesa Civil de Sertânia
Praça João Pereira Vale, 20 - Sertânia – PE
CEP: 56600-000

**APÊNDICE “G” – ANÁLISE DO PRODUTO INTERNO BRUTO DOS
MUNICÍPIOS ESTUDADOS (2003 – 2008)**

PIB dos Municípios com Serviço de S e CI (2003)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2003)	PIB per capita (2003)	Média do PIB per capita (2003)	Média PIB per capita (2003)	PIB dos Municípios (2003)
Recife	13.098.429.000	8.894	<i>RMR-c/S e CI</i> 7.139,50	4.404,10	20.461.375.000
Jaboatão dos Guararapes	3.335.232.000	5.385			
Caruaru	1.110.177.000	4.118	<i>Ag. Cent c/CI S</i> 3.896,50		
Belo Jardim	264.314.000	3.675	<i>Mata Sul c/CI S</i> 3.156,50		
Vitória de Santo Antão	192.071.000	3.384			
Palmares	161.142.000	2.929	<i>Ag. Mer. c/CI S</i> 3.754		
Garanhuns	463.655.000	3.754	<i>Ag. Set. c/CI S</i> 2.669		
Santa Cruz do Capibaribe	179.702.000	2.669	<i>Sert. São Franc. c/CI S</i> 5.902		
Petrolina	1.422.374.000	5.902	<i>Sert. Paj. c/CI S</i> 3.331		
Serra Talhada	234.279.000	3.331			

PIB dos Municípios sem Serviço de S e CI (2003)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2003)	PIB per capita (2003)	Média do PIB per capita (2003)	Média PIB per capita (2003)	PIB dos Municípios(2003)
Paulista	887.980.000	3.460	<i>RMR-s/S e CI</i> 9.220	3.897,32	6.577.051.000
Cabo de Santo Agostinho	2.447.155.000	14.980			
Gravatá	195.008.000	2.802	<i>Ag. Cent s/CI S</i> 2.597,50		
Pesqueira	138.195.000	2.393	<i>Mata Sul s/CI S</i> 3.108		
Escada	180.062.000	3.108			
Buíque	85.110.000	1.827	<i>Ag.Mer. s/CI S</i> 1.995		
Bom Conselho	91.824.000	2.163	<i>Mata Norte s/CI S</i> 3.899,66		
Goiana	350.206.000	4.733			
Carpina	241.206.000	3.582	<i>Ag.Set. s/CI S</i> 2.503		
Timbaúba	192.071.000	3.384			
Limoeiro	152.826.000	2.686	<i>Sert. São Franc. c/CI S-</i> 3.146		
Surubim	120.375.000	2.320	<i>Sert. Paj. s/CI S</i> 2.744		
Santa Maria da Boa Vista	128.274.000	3.146	<i>Sert. Arar. s/CI S</i> 2.117		
Afogados da Ingazeira	93.976.000	2.744			
Araripina	171.479.000	2.236	<i>Sertão do Mox.s/ci</i> 2.513,50		
Ouricuri	116.345.000	1.998			
Arcoverde	176.456.000	2.760	<i>Sert. Cent.s/CI S</i> 2.386,50		
Custódia	68.964.000	2.267			
Salgueiro	143.855.000	2.698	<i>Sert. Itap.s/CI S</i> 9.189,50		
São José do Belmonte	66.209.000	2.075			
Petrolândia	426.107.000	14.427			
Floresta	103.368.000	3.952			

Continuação do Apêndice "G"p.2

PIB dos Municípios com Serviço de S e CI (2004)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2004)	PIB per capita (2004)	Média do PIB per capita (2004)	Média PIB per capita (2004)	PIB dos Municípios (2004)
Recife	14.414.268.000	9.694	RMR-c/S e CI 7.902,50	4.879,60	22.906.166.000
Jaboatão dos Guararapes	3.849.897.000	6.111			
Caruaru	1.304.806.000	4.760	Ag. Cent c/CI S 4.418		
Belo Jardim	296.848.000	4.076	Mata Sul c/CI S 3.671,50		
Vitória de Santo Antão	215.388.000	3.797			
Palmares	194.295.000	3.546	Ag. Mer. c/CI S 3.943		
Garanhuns	493.400.000	3.943	Ag. Set. c/CI S 2.969		
Santa Cruz do Capibaribe	206.855.000	2.969	Sert. São Franc. c/CI S 6.195		
Petrolina	1.670.431.000	6.195	Sert. Paj. c/CI S 3.705		
Serra Talhada	259.978.000	3.705			

PIB dos Municípios sem Serviço de S e CI (2004)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2004)	PIB per capita (2004)	Média do PIB per capita (2004)	Média PIB per capita (2004)	PIB dos Municípios (2004)
Paulista	997.419.000	3.460	RMR-s/S e CI 9.828,50	4.330,91	7.345.476.000
Cabo de Santo Agostinho	2.693.325.000	16.197			
Gravatá	211.085.000	3.005	Ag. Cent s/CI S 2.847		
Pesqueira	155.358.000	2.689	Mata Sul s/CI S 3.337		
Escada	193.943.000	3.337			
Buíque	98.450.000	2.083	Ag.Mer. s/CI S 2.236		
Bom Conselho	101.664.000	2.389	Mata Norte s/CI S 4.264,33		
Goiana	374.757.000	5.011			
Carpina	272.346.000	3.985	Ag.Set. s/CI S 3.074,50		
Timbaúba	215.388.000	3.797	Sert. São Franc. c/CI S- 3.693		
Limoeiro	164.100.000	2.875			
Surubim	171.328.000	3.274	Sert. Paj. s/CI S 2.858		
Santa Maria da Boa Vista	156.617.000	3.693	Sert. Arar. s/CI S 2.319		
Afogados da Ingazeira	98.923.000	2.858	Sertão do Mox.s/ci 2.773,50		
Araripina	183.964.000	2.415			
Ouricuri	130.361.000	2.223	Sert. Cent.s/CI S 2.524		
Arcoverde	197.965.000	3.065			
Custódia	75.804.000	2.482	Sert. Itap.s/CI S 10.697		
Salgueiro	152.232.000	2.829			
São José do Belmonte	70.968.000	2.219			
Petrolândia	513.208.000	17.016			
Floresta	116.271.000	4.378			

Continuação do Apêndice "G"p.3

PIB dos Municípios com Serviço de S e CI (2005)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2005)	PIB per capita (2005)	Média do PIB per capita (2005)	Média PIB per capita (2005)	PIB dos Municípios (2005)
Recife	16.322.816.000	10.875	<i>RMR-c/S e CI</i> 8.731,50	5.464,20	25.649.344.000
Jaboatão dos Guararapes	4.221.159.000	6.588			
Caruaru	1.514.090.000	5.434	<i>Ag. Cent c/CI S</i> 5.084		
Belo Jardim	349.069.000	4.734			
Vitória de Santo Antão	236.700.000	4.176	<i>Mata Sul c/CI S</i> 4.109		
Palmares	220.608.000	4.042			
Garanhuns	565.048.000	4.457	<i>Ag. Mer. c/CI S</i> 4.457		
Santa Cruz do Capibaribe	239.432.000	3.324	<i>Ag. Set. c/CI S</i> 3.324		
Petrolina	1.670.431.000	6.585	<i>Sert. São Franc. c/CI S</i> 6.585		
Serra Talhada	309.991.000	4.427	<i>Sert. Paj. c/CI S</i> 4.427		

PIB dos Municípios sem Serviço de S e CI (2005)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2005)	PIB per capita (2005)	Média do PIB per capita (2005)	Média PIB per capita (2005)	PIB dos Municípios (2005)
Paulista	1.081.909.000	3.680	<i>RMR-s/S e CI</i> 10.031,50	4.520,91	7.803.834.000
Cabo de Santo Agostinho	2.772.464.000	16.383			
Gravatá	239.942.000	3.384	<i>Ag. Cent s/CI S</i> 3.278,50		
Pesqueira	183.304.000	3.173			
Escada	201.423.000	3.456	<i>Mata Sul s/CI S</i> 3.456		
Buíque	123.092.000	2.567	<i>Ag.Mer. s/CI S</i> 2.631		
Bom Conselho	114.963.000	2.695			
Goiana	398.785.000	5.276	<i>Mata Norte s/CI S</i> 4.639,33		
Carpina	309.684.000	4.466			
Timbaúba	236.700.000	4.176			
Limoeiro	183.752.000	3.210	<i>Ag.Set. s/CI S</i> 3.123		
Surubim	160.194.000	3.036			
Santa Maria da Boa Vista	180.662.000	4.205	<i>Sert. São Franc. c/CI S</i> 4.205		
Afogados da Ingazeira	111.825.000	3.196	<i>Sert. Paj. s/CI S</i> 3.196		
Araripina	197.401.000	2.552	<i>Sert. Arar. s/CI S</i> 2.575,50		
Ouricuri	153.545.000	2.599			
Arcoverde	229.066.000	3.511	<i>Sertão do Mox.s/ci</i> 3.205,50		
Custódia	88.958.000	2.900			
Salgueiro	186.080.000	3.427	<i>Sert. Cent.s/CI S</i> 2.949		
São José do Belmonte	79.190.000	2.471			
Petrolândia	450.320.000	14.626	<i>Sert. Itap.s/CI S</i> 9.548,50		
Floresta	120.575.000	4.471			

Continuação do Apêndice "G"p.4

PIB dos Municípios com Serviço de S e CI (2006)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2006)	PIB per capita (2006)	Média do PIB per capita (2006)	Média PIB per capita (2006)	PIB dos Municípios (2006)
Recife	18.318.451.000	12.091	RMR-c/S e CI 9.681,50	6.159,40	28.821.827.000
Jaboatão dos Guararapes	4.736.433.000	7.272			
Caruaru	1.761.637.000	6.222	Ag. Cent c/CI S 5.793,50		
Belo Jardim	400.448.000	5.365	Mata Sul c/CI S 4.899		
Vitória de Santo Antão	283.522.000	5.005			
Palmares	260.535.000	4.793	Ag. Mer. c/CI S 4.972		
Garanhuns	638.442.000	4.972			
Santa Cruz do Capibaribe	291.950.000	3.926	Ag. Set. c/CI S 3.926		
Petrolina	1.771.786.000	6.814	Sert. São Franc. c/CI S 6.814		
Serra Talhada	358.623.000	5.134	Sert. Paj. c/CI S 5.134		

PIB dos Municípios sem Serviço de S e CI (2006)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2006)	PIB per capita (2006)	Média do PIB per capita (2006)	Média PIB per capita (2006)	PIB dos Municípios (2006)
Paulista	1.221.365.000	4.075	RMR-s/S e CI 10.280,50	4.870,32	8.456.598.000
Cabo de Santo Agostinho	2.838.063.000	16.486			
Gravatá	276.433.000	3.863	Ag. Cent s/CI S 3.743,50		
Pesqueira	209.441.000	3.624	Mata Sul s/CI S 3.792		
Escada	221.621.000	3.792			
Buíque	149.109.000	3.066	Ag. Mer. s/CI S 3.142,50		
Bom Conselho	137.621.000	3.219			
Goiana	446.043.000	5.840	Mata Norte s/CI S 5.107,66		
Carpina	314.959.000	4.478			
Timbaúba	283.522.000	5.005	Ag. Set. s/CI S 3.504,50		
Limoeiro	201.985.000	3.519			
Surubim	185.686.000	3.490	Sert. São Franc. c/CI S- 4.701		
Santa Maria da Boa Vista	207.115.000	4.701			
Afogados da Ingazeira	127.975.000	3.619	Sert. Paj. s/CI S 3.619		
Araripina	237.071.000	3.019	Sert. Arar. s/CI S 3.008		
Ouricuri	178.337.000	2.997			
Arcoverde	259.934.000	3.944	Sertão do Mox.s/ci 3.594,50		
Custódia	99.944.000	3.245			
Salgueiro	205.795.000	3.756	Sert. Cent.s/CI S 3.405,50		
São José do Belmonte	98.145.000	3.055			
Petrolândia	420.354.000	13.382	Sert. Itap.s/CI S 9.177		
Floresta	136.080.000	4.972			

Continuação do Apêndice "G"p.5

PIB dos Municípios com Serviço de S e CI (2007)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2007)	PIB per capita (2007)	Média do PIB per capita (2007)	Média PIB per capita (2007)	PIB dos Municípios (2007)
Recife	20.718.107.000	13.510	RMR-c/S e CI 10.947	7.079,7	33.287.297.000
Jaboatão dos Guararapes	5.578.363.000	8.384			
Caruaru	1.993.295.000	6.895	Ag. Cent c/CI S 7.004		
Belo Jardim	504.735.000	7.113	Mata Sul c/CI S 5.770		
Vitória de Santo Antão	866.885.000	6.897,50			
Palmares	343.917.000	5.870,49	Ag. Mer. c/CI S 5.941		
Garanhuns	742.593.000	5.941	Ag. Set. c/CI S 4.507		
Santa Cruz do Capibaribe	332.112.000	4.507	Sert. São Franc. c/CI S- 7.202		
Petrolina	1.932.517.000	7.202	Sert. Paj. c/CI S 5.705		
Serra Talhada	434.704.000	5.705			

PIB dos Municípios sem Serviço de S e CI (2007)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2007)	PIB per capita (2007)	Média do PIB per capita (2007)	Média PIB per capita (2007)	PIB dos Municípios (2007)
Paulista	1.367.111.000	4.449	RMR-s/S e CI 10846,5	3.957,23	8.936.175.000
Cabo de Santo Agostinho	2.813.188.000	17.244			
Gravatá	306.637.000	4.284	Ag. Cent s/CI S 4.068		
Pesqueira	236.259.000	3.852**	Mata Sul s/CI S 3.902		
Escada	233.562.000	3.902**			
Buíque	172.447.000	3.433**	Ag.Mer. s/CI S 3.456		
Bom Conselho	150.992.000	3.479**	Mata Norte s/CI S 5.887,33		
Goiana	457.986.000	6.379			
Carpina	351.448.000	5.375			
Timbaúba	304.452.000	5.908	Ag.Set. s/CI S 3.877,5		
Limoeiro	219.496.000	3.951**	Sert. São Franc. c/CI S- 5.287		
Surubim	205.142.000	3.804**			
Santa Maria da Boa Vista	209.495.000	5.287	Sert. Paj. s/CI S 4.127		
Afogados da Ingazeira	140.504.000	4.127**	Sert. Arar. s/CI S 3.277		
Araripina	255.578.000	3.368**			
Ouricuri	200.880.000	3.186	Sertão do Mox.s/ci 4.043,5		
Arcoverde	290.529.000	4.479			
Custódia	116.022.000	3.608	Sert. Cent.s/CI S 3.709		
Salgueiro	236.166.000	4.442			
São José do Belmonte	97.342.000*	2.976**	Sert. Itap.s/CI S 11.209		
Petrolândia	510.512.000	16.685			
Floresta	157.769.000	5.733			

Continuação do Apêndice "G"p.6

PIB dos Municípios com Serviço de S e CI (2008)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2008)	PIB per capita (2008)	Média do PIB per capita (2008)	Média PIB per capita (2008)	PIB dos Municípios (2008)
Recife	22.452.492.000	14.485,67	RMR-c/S e CI 11.952,71	7.894,08	36.975.234.000
Jaboatão dos Guararapes	6.389.842.000	9.419,74			
Caruaru	2.195.251.000	7.452,70	Ag. Cent c/CI S 8.030,18		
Belo Jardim	633.437.000	8.607,65	Mata Sul c/CI S 6.384		
Vitória de Santo Antão	866.885.000	6.897,50			
Palmares	343.917.000	5.870,49	Ag. Mer. c/CI S 6.391,07		
Garanhuns	831.823.000	6.391,07	Ag. Set. c/CI S 4.915,93		
Santa Cruz do Capibaribe	385.458.000	4.915,93	Sert. São Franc. /CI S- 8.601,49		
Petrolina	2.375.492.000	8.601,43	Sert. Paj. c/CI S 6.298,58		
Serra Talhada	500.637.000	6.298,58			

PIB dos Municípios sem Serviço de S e CI (2008)

MUNICÍPIO	PIB – Municipal (2008)	PIB per capita (2008)	Média do PIB per capita (2008)	Média PIB per capita (2008)	PIB dos Municípios (2008)
Paulista	1.612.924.000	5.131,77	RMR-s/S e CI 12.083,88	6.108,65	10.493.022.000
Cabo de Santo Agostinho	3.235.853.000	19.035,99			
Gravatã	346.266.000	4.644,87	Ag. Cent s/CI S 4.485,05		
Pesqueira	271.560.000	4.251,23	Mata Sul s/CI S 4.606,19		
Escada	286.334.000	4.606,19			
Buíque	206.611.000	3.938,00	Ag.Mer. s/CI S 3.923,62		
Bom Conselho	175.880.000	3.909,23	Mata Norte s/CI S 6.483,37		
Goiana	541.557.000	7.300,38			
Carpina	384.620.000	5.678,97	Ag.Set. s/CI S 4.225,91		
Timbaúba	338.362.000	6.470,75	Sert. São Franc. /CI S- 6.769,72		
Limoeiro	242.302.000	4.235,83	Sert. Paj. s/CI S 4.528,16		
Surubim	237.099.000	4.215,99	Sert. Arar. s/CI S 3.746,46		
Santa Maria da Boa Vista	279.786.000	6.769,72	Sertão do Mox.s/ci 4.454,86		
Afogados da Ingazeira	159.907.000	4.528,16			
Araripina	313.940.000	3.968,70	Sert. Cent.s/CI S 4.124,70		
Ouricuri	232.870.000	3.524,21	Sert. Itap.s/CI S 12.510,64		
Arcoverde	329.175.000	4.879,71			
Custódia	135.173.000	4.030			
Salgueiro	277.379.000	5.032,36			
São José do Belmonte	109.109.000	3.217,03			
Petrolândia	601.580.000	18.737,90			
Floresta	174.735.000	6.283,38			

Continuação do Apêndice "G"p.7

ANALISE DA EVOLUÇÃO DOS PIB per capita (2003-2008)
Municípios sem serviço de S e CI

MUNICÍPIO	Média do PIB per capita (2003)	Média PIB per capita (2003)	Média do PIB per capita (2004)	Média PIB per capita (2004)	Média do PIB per capita (2005)	Média PIB per capita (2005)	Média do PIB per capita (2006)	Média PIB per capita (2006)	Média do PIB per capita (2007)	Média PIB per capita (2007)	Média do PIB per capita (2008)	Média PIB per capita (2008)
Paulista	RMR-s/S e CI 9.220	3.897,32	RMR-s/S e CI 9.828,50	4.330,91	RMR-s/S e CI 10.031,50	4.520,91	RMR-s/S e CI 10.280,50	4.870,32	RMR-s/S e CI 10846,5	3.957,23	RMR-s/S e CI 12.083,88	6.108,65 Aumento de 56,74% em relação a 2003
Cabo de Santo Agostinho	Ag. Cent s/CI S 2.597,50		Ag. Cent s/CI S 2.847		Ag. Cent s/CI S 3.278,50		Ag. Cent s/CI S 3.743,50		Ag. Cent s/CI S 4.068		Ag. Cent s/CI S 4.485,05	
Gravatá	Mata Sul s/CI S 3.108		Mata Sul s/CI S 3.337		Mata Sul s/CI S 3.456		Mata Sul s/CI S 3.792		Mata Sul s/CI S 3.902		Mata Sul s/CI S 4.606,19	
Pesqueira	Ag.Mer. s/CI S 1.995		Ag.Mer. s/CI S 2.236		Ag.Mer. s/CI S 2.631		Ag.Mer. s/CI S 3.142,50		Ag.Mer. s/CI S 3.456		Ag.Mer. s/CI S 3.923,62	
Escada	Mata Norte s/CI S 3.899,66		Mata Norte s/CI S 4.264,33		Mata Norte s/CI S 4.639,33		Mata Norte s/CI S 5.107,66		Mata Norte s/CI S 5.887,33		Mata Norte s/CI S 6.483,37	
Buíque	Ag.Set. s/CI S 2.503		Ag.Set. s/CI S 3.074,50		Ag.Set. s/CI S 3.123		Ag.Set. s/CI S 3.504,50		Ag.Set. s/CI S 3.877,5		Ag.Set. s/CI S 4.225,91	
Bom Conselho	Sert. São Franc. c/CI S- 3.146		Sert. São Franc. c/CI S- 3.693		Sert. São Franc. c/CI S- 4.205		Sert. São Franc. c/CI S- 4.701		Sert. São Franc. c/CI S- 5.287		Sert. São Franc. c/CI S- 6.769,72	
Goiana	Sert. Paj. s/CI S 2.744		Sert. Paj. s/CI S 2.858		Sert. Paj. s/CI S 3.196		Sert. Paj. s/CI S 3.619		Sert. Paj. s/CI S 4.127		Sert. Paj. s/CI S 4.528,16	
Carpina	Sert. Arar. s/CI S 2.117		Sert. Arar. s/CI S 2.319		Sert. Arar. s/CI S 2.575,50		Sert. Arar. s/CI S 3.008		Sert. Arar. s/CI S 3.277		Sert. Arar. s/CI S 3.746,46	
Timbaúba	Sertão do Mox.s/ci 2.513,50		Sertão do Mox.s/ci 2.773,50		Sertão do Mox.s/ci 3.205,50		Sertão do Mox.s/ci 3.594,50		Sertão do Mox.s/ci 4.043,5		Sertão do Mox.s/ci 4.454,86	
Limoeiro	Sert. Cent.s/CI S 2.386,50		Sert. Cent.s/CI S 2.524		Sert. Cent.s/CI S 2.949		Sert. Cent.s/CI S 3.405,50		Sert. Cent.s/CI S 3.709		Sert. Cent.s/CI S 4.124,70	
Surubim	Sert. Itap.s/CI S 9.189,50		Sert. Itap.s/CI S 10.697		Sert. Itap.s/CI S 9.548,50		Sert. Itap.s/CI S 9.177		Sert. Itap.s/CI S 11.209		Sert. Itap.s/CI S 12.510,64	
Santa Maria da Boa Vista												
Afogados da Ingazeira												
Araripina												
Ouricuri												
Arcoverde												
Custódia												
Salgueiro												
São José do Belmonte												
Petrolândia												
Floresta												

ANALISE DA EVOLUÇÃO DOS PIB per capita (2003-2008)
Municípios com serviço de S e CI

MUNICÍPIO	Média do PIB per capita (2003)	Média PIB per capita (2003)	Média do PIB per capita (2004)	Média PIB per capita (2004)	Média do PIB per capita (2005)	Média PIB per capita (2005)	Média do PIB per capita (2006)	Média PIB per capita (2006)	Média do PIB per capita (2007)	Média PIB per capita (2007)	Média do PIB per capita (2008)	Média PIB per capita (2008)
Recife	RMR-c/CI e 7.139,50		RMR-c/CI 7.902,50		RMR-c/CI 8.731,50		RMR-c/CI 9.681,50		RMR-c/CI 10.947		RMR-c/S e CI 11.952,7 1	
Jaboatão dos Guararapes	Ag. Cent c/CI 3.896,50		Ag. Cent c/CI 4.418		Ag. Cent c/CI 5.084		Ag. Cent c/CI 5.793,50		Ag. Cent c/CI 7.004		Ag. Cent c/CI S 8.030,18	
Caruaru		4.404,10		4.879,60		5.464,20		6.159,40		7.079,70		7.894,08 Aument o de 79,24% em relaçã o a 2003
Belo Jardim												
Vitória de Santo Antão	Mata Sul c/CI 3.156,50		Mata Sul c/CI 3.671,50		Mata Sul c/CI 4.109		Mata Sul c/CI 4.899		Mata Sul c/CI 5.770		Mata Sul c/CI S 6.384	
Palmares												
Garanhuns	Ag. Mer. c/CI 3.754		Ag. Mer. c/CI 3.943		Ag. Mer. c/CI 4.457		Ag. Mer. c/CI 4.972		Ag. Mer. c/CI 5.941		Ag. Mer. c/CI S 6.391,07	
Santa Cruz do Capibaribe	Ag. Set. c/CI 2.669		Ag. Set. c/CI S 2.969		Ag. Set. c/CI 3.324		Ag. Set. c/CI 3.926		Ag. Set. c/CI 4.507		Ag. Set. c/CI S 4.915,93	
Petrolina	Sert. S. Franc. c/CI S 5.902		Sert. S Franc. c/CI S 6.195		Sert. S Franc. c/CI S 6.585		Sert. S Franc. c/CI S 6.814		Sert. S Franc. c/CI S- 7.202		Sert. São Franc. c/CI S- 8.601,49	
Serra Talhada	Sert. Paj. c/CI 3.331		Sert. Paj. c/CI 3.705		Sert. Paj. c/CI 4.427		Sert. Paj. c/CI 5.134		Sert. Paj. c/CI 5.705		Sert. Paj. c/CI S 6.298,58	

**APÊNDICE “H” – ANÁLISE DO AUMENTO POPULACIONAL DOS
MUNICÍPIOS ESTUDADOS (1991 – 2009)**

**Municípios onde existem serviços de Salvamento e Combate a Incêndio
(1991/2009)**

MUNICÍPIO	População 1991	População 1996	População 2000	População 2007	População Projeções 2009	Aumento% 1991 - 2009	Aumento% Reg. Des. (Médio)	Aumento% (Médio)
Recife	1.298.229	1.337.568	1.422.905	1.533.580	1.561.659	20,29	RMR 30,73	Municípios com Serviço de S e CI 34,07
Jaboatão dos Guararapes	487.119	528.010	581.556	665.387	687.688	41,17		
Caruaru	213.697	231.170	253.634	289.086	298.501	39,68	Ag. Central 30,86	
Belo Jardim	60.658	67.317	68.698	70.963	74.028	22,04		
Vitória de Santo Antão	106.848	110.581	117.609	121.233	126.399	18,30	Mata Sul 10,09	
Palmares	57.731	56.272	55.790	56.643	58.819	1,88		
Garanhuns	103.341	109.726	117.749	124.996	131.313	27,07	Ag. Meridional 27,07	
Santa Cruz do Capibaribe	38.332	46.969	59.048	73.680	80.330	109,56	Ag. Setentrional 109,56	
Petrolina	175.406	189.983	218.538	268.339	281.851	60,68	Sert. do São Francisco 60,68	
Serra Talhada	72.341	70.162	70.912	76.198	80.294	10,99	Sertão do Pajeú 10,99	

Continuação do Apêndice "H"p.2

MUNICÍPIO	População 1991	População 1996	Populações Censo - 2000	População 2007	População Projeções 2009	Aumento% 1991 - 2009	Aumento% Reg. Des. (Médio)	Aumento% (Médio)
Paulista	211.491	232.897	262.237	307.284	319.373	51,01	RMR	Municípios sem Serviço de S e CI 12,54
Cabo de Santo Agostinho	127.036	140.195	152.977	163.139	171.583	35,07	43,04	
Gravatá	61.485	61.450	67.273	71.570	75.229	22,35	Ag. Central 17,10	
Pesqueira	57.622	55.724	57.721	61.337	64.454	11,86	Mata Sul 12,11	
Escada	55.841	57.116	57.341	59.850	62.604	12,11	Ag. Meridional 24,82	
Buíque	38.123	38.406	44.169	49.937	53.272	39,74	Mata Norte 3,15	
Bom Conselho	41.177	41.029	42.085	43.397	45.250	9,89	Ag. Setentrional -5,81	
Goiana	64.150	66.899	71.177	71.796	74.424	16,02	Sert. do São Francisco -0,62	
Carpina	66.078	54.913	63.811	65.390	68.070	3,01	Sertão do Pajeú 19,96	
Timbaúba	57.256	56.441	56.906	51.529	51.770	-9,58	Sertão do Araripe 11,47	
Limoeiro	54.860	55.862	56.322	55.560	57.243	4,34	Sertão do Moxotó 20,36	
Surubim	67.572	58.861	50.331	53.934	56.795	-15,95	Sertão Central 13,71	
Santa Maria da Boa Vista	42.006	48.166	36.914	39.626	41.745	-0,62	Sertão do Itaparica -7,15	
Afogados da Ingazeira	29.617	31.712	32.922	34.047	35.528	19,96		
Araripina	60.585	63.719	70.898	75.878	79.877	31,84		
Ouricuri	73.526	57.985	56.733	63.042	66.978	-8,91		
Arcoverde	55.776	58.300	61.600	64.863	68.000	21,92		
Custódia	28.879	27.796	29.969	32.157	34.305	18,79		
Salgueiro	47.211	49.164	51.571	53.167	55.435	17,42		
São José do Belmonte	31.015	31.113	31.652	32.704	34.118	10,00		
Petrolândia	32.963	33.581	27.320	30.597	32.568	-1,20		
Floresta	32.336	22.448	24.729	26.648	28.100	-13,10		

Municípios onde inexistem serviços de Salvamento e Combate a Incêndio (1991/2009)

**APÊNDICE "I" – ANÁLISE DA DENSIDADE DEMOGRÁFICA DOS
MUNICÍPIOS ESTUDADOS (2000 – 2009)**

MUNICÍPIO	Área em km²	Populações Censo – 2000	População Projeções 2009	Crescimento Demográfico %	Densidade Demográfica Habitantes/ km² (2000)	Densidade Demográfica Habitantes/ km² (2009)
Recife	217	1.422.905	1.561.659	9,75	6.557,17	7.196,59
Jaboatão dos Guararapes	256	581.556	687.688	18,25	2.271,70	2.686,28
Paulista	94	262.237	319.373	21,79	2.789,76	3.397,59
Cabo de Santo Agostinho	448	152.977	171.583	12,16	341,47	383,00
Caruaru	921	253.634	298.501	17,69	275,39	324,11
Belo Jardim	648	68.698	74.028	7,76	106,02	114,24
Gravatá	513	67.273	75.229	11,83	131,14	146,65
Pesqueira	1.000	57.721	64.454	11,66	57,72	64,45
Vitória de Santo Antão	372	117.609	126.399	7,47	316,15	339,78
Palmares	337	55.790	58.819	5,43	165,55	174,54
Escada	347	57.341	62.604	9,18	165,24	180,41
Garanhuns	472	117.749	131.313	11,52	249,47	278,21
Buíque	1.345	45.047	53.272	18,26	33,49	39,61
Bom Conselho	786	42.657	45.250	6,08	54,27	57,57
Goiana	501	71.177	74.424	4,56	142,07	148,55
Carpina	146	63.811	68.070	6,67	473,06	466,23
Timbaúba	290	56.906	51.770	-9,03	196,23	178,52
Santa Cruz do Capibaribe	336	59.048	80.330	36,04	175,74	239,08
Limoeiro	270	56.322	57.243	1,64	208,60	212,01
Surubim	253	50.331	56.795	12,84	198,94	229,49
Petrolina	4.559	218.538	281.851	28,97	47,94	61,82
Santa Maria da Boa Vista	3.001	36.914	41.745	13,08	12,30	13,91
Serra Talhada	2.950	70.912	80.294	13,23	24,04	27,22
Afogados da Ingazeira	378	32.922	35.528	7,92	87,10	93,99
Araripina	1.847	70.898	79.877	12,65	38,39	43,25
Ouricuri	2.423	56.733	66.978	18,06	23,41	27,64
Arcoverde	353	61.600	68.000	10,39	174,50	192,63
Custódia	1.404	30.199	33.874	12,17	21,51	24,13
Salgueiro	1.639	51.571	55.435	7,49	31,46	33,82
São José do Belmonte	1.480	31.652	34.118	7,79	21,39	23,05
Petrolândia	1.057	27.320	32.568	19,21	18,46	30,81
Floresta	3.644	24.729	28.100	13,63	6,79	7,71

Continuação do Apêndice "I"p.2

Municípios onde existem serviços de Combate a Incêndio e Salvamento(2000/2009)

MUNICÍPIO	Área em km ²	Populações Censo - 2000	População Projeções 2009	Crescimento Demográfico %	Densidade Demográfica Habitantes/ km ² (2000)	Densidade Demográfica Habitantes/ km ² (2009)	Região de Desenvolvimento	Aumento % Dens. Dem. RD	Aumento% Dens. Dem.
Recife	217	1.422.905	1.561.659	9,75	6.557,17	7.196,59	RMR	14,00	15,61
Jaboatão dos Guararapes	256	581.556	687.688	18,25	2.271,70	2.686,28			
Caruaru	921	253.634	298.501	17,69	275,39	324,11	Agreste Central	12,73	
Belo Jardim	648	68.698	74.028	7,76	106,02	114,24			
Vitória de Santo Antão	372	117.609	126.399	7,47	316,15	339,78	Mata Sul	6,45	
Palmares	337	55.790	58.819	5,43	165,55	174,54			
Garanhuns	472	117.749	131.313	11,52	249,47	278,21	Agreste Meridional	11,52	
Santa Cruz do Capibaribe	336	59.048	80.330	36,04	175,74	239,08	Agreste Setentrional	36,04	
Petrolina	4.559	218.538	281.851	28,97	47,94	61,82	Sertão do São Francisco	28,97	
Serra Talhada	2.950	70.912	80.294	13,23	24,04	27,22	Sertão do Pajeú	13,23	
TOTAIS	11.068 (11,25 % PE)	2.966.439	3.380.882 (38,37% PE)						

Municípios onde inexistem serviços de Salvamento e Combate a Incêndio (2000/2009)

MUNICÍPIO	Área em km ²	Populações Censo 2000	População Projeções 2009	Crescimento Demográfico %	Densidade Demográfica Habitantes/ km ² (2000)	Densidade Demográfica Habitantes/ km ² (2009)	Região de Desenvolvimento	Aumento% Dens. Dem RD.	Aumento% Dens. Dem.
Paulista	94	262.237	319.373	21,79	2.789,76	3.397,59	RMR	16,98	10,46
Cabo de Santo Agostinho	448	152.977	171.583	12,16	341,47	383,00			
Gravatá	513	67.273	75.229	11,83	131,14	146,65	Agreste Central	11,74	
Pesqueira	1.000	57.721	64.454	11,66	57,72	64,45			
Escada	347	57.341	62.604	9,18	165,24	180,41	Mata Sul	9,18	
Buíque	1.345	45.047	53.272	18,26	33,49	39,61	Agreste Meridional	12,17	
Bom Conselho	786	42.657	45.250	6,08	54,27	57,57			
Goiana	501	71.177	74.424	4,56	142,07	148,55	Mata Norte	0,73	
Carpina	146	63.811	68.070	6,67	473,06	466,23			
Timbaúba	290	56.906	51.770	-9,03	196,23	178,52			
Limoeiro	270	56.322	57.243	1,64	208,60	212,01	Agreste Setentrional	7,24	
Surubim	253	50.331	56.795	12,84	198,94	229,49			
Santa Maria da Boa Vista	3.001	36.914	41.745	13,08	12,30	13,91	Sertão do São Francisco	13,08	
Afogados da Ingazeira	378	32.922	35.528	7,92	87,10	93,99	Sertão do Pajeú	7,92	
Araripina	1.847	70.898	79.877	12,65	38,39	43,25	Sertão do Araripe	15,36	
Ouricuri	2.423	56.733	66.978	18,06	23,41	27,64			
Arcoverde	353	61.600	68.000	10,39	174,50	192,63	Sertão do Moxotó	11,28	
Custódia	1.404	30.199	33.874	12,17	21,51	24,13			
Salgueiro	1.639	51.571	55.435	7,49	31,46	33,82	Sertão Central	7,64	
São José do Belmonte	1.480	31.652	34.118	7,79	21,39	23,05			
Petrolândia	1.057	27.320	32.568	19,21	18,46	30,81	Sertão do Itaparica	16,42	
Floresta	3.644	24.729	28.100	13,63	6,79	7,71			
TOTAIS	25.595 (26%PE)	1.408.338	1.576.290 (17,89% PE)						

APÊNDICE “J” – ANÁLISE DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (IDEB) NAS ESCOLAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS ESTUDADOS (2004 – 2009)

Municípios onde existem serviços de Salvamento e Combate a Incêndio (2004/2009)

MUNICÍPIO	(2005)	(2007)	(2009)	Crescimento %	Crescimento % Região de Des.	Média do Crescimento do IDEB 4º e 5º ano das escolas pública (2005-2009)
Recife	3.3	3.8	4.1	24,24	<i>RMR-c/S e CI</i> 27,64	13,3 %
Jaboatão dos Guararapes	2.9	3.2	3.8	31,03		
Caruaru	3.5	3.6	3.9	11,43	<i>Ag. Cent c/ S e CI</i> - 4,29	
Belo Jardim	3.5	3.2	2.8	-20,00		
Vitória de Santo Antão	3.0	3.1	3.7	23,33	<i>Mata Sul c/ S e CI</i> 21,34	
Palmares	3.1	3.7	3.7	19,35		
Garanhuns	2.9	3.2	2.9	0,00	<i>Ag. Mer. c/ S e CI</i> 0,00	
Santa Cruz do Capibaribe	3.8	3.8	4.2	10,53	<i>Ag. Set. c/ S e CI</i> 10,53	
Petrolina	3.4	3.5	3.9	14,71	<i>Sert. São Franc. c/ S e CI</i> 14,71	
Serra Talhada	3.1	3.3	3.7	19,35	<i>Sert. Paj. c/CI S</i> 19,35	
IDEB MÉDIO	3,25	3,43	3,67			

FONTE: Ministério da Educação, organizado pelo autor.

Municípios onde inexistem serviços de Salvamento e Combate a Incêndio (2004/2009)

MUNICÍPIO	(2005)	(2007)	(2009)	Crescimento %	Crescimento % Região de Des.	Média do Crescimento do IDEB 4º e 5º ano das escolas pública (2005-2009)
Paulista	3.3	3.3	3.5	6,06	<i>RMR-s/ S e CI</i> 14,70	23,60 %
Cabo de Santo Agostinho	3.0	3.2	3.7	23,33		
Gravatá	3.0	3.0	3.5	16,67	<i>Ag. Cent s/ S e CI</i> 15,69	
Pesqueira	3.4	3.3	3.9	14,71		
Escada	2.6	2.9	3.4	30,77	<i>Mata Sul s/ S e CI</i> 30,77	
Buíque	2.8	3.1	2.9	3,57	<i>Ag.Mer. s/ S e CI</i> 30,95	
Bom Conselho	2.4	3.0	3.8	58,33		
Goiana	3.0	3.0	3.2	6,67	<i>Mata Norte s/ S e CI</i> 9,90	
Carpina	3.5	3.1	4.1	17,14		
Timbaúba	3.4	3.4	3.6	5,88	<i>Ag.Set. s/ S e CI</i> 18,18	
Limoeiro	3.3	3.4	3.9	18,18		
Surubim	3.3	3.5	3.9	18,18	<i>Sert. São Franc. c/ S e CI - 68,18</i>	
Santa Maria da Boa Vista	2.2	2.5	3.7	68,18		
Afogados da Ingazeira	3.2	3.4	3.7	15,63	<i>Sert. Paj. s/ S e CI</i> 15,63	
Araripina	2.7	2.8	4.1	51,85	<i>Sert. Arar. s/ S e CI</i> 40,51	
Ouricuri	2.4	2.8	3.1	29,17		
Arcoverde	2.9	3.3	3.9	34,48	<i>Sertão do Mox.s/ S e CI</i> 33,31	
Custódia	2.8	2.6	3.7	32,14		
Salgueiro	-	3.6	4.0		<i>Sert. Cent.s/ S e CI</i> * 9,38	
São José do Belmonte	3.2	3.4	3.5	9,38		
Petrolândia	3.2	3.8	4.4	37,50	<i>Sert. Itap.s/ S e CI</i> 29,36	
Floresta	3.3	3.2	4.0	21,21		
IDEB MÉDIO	3,0	3,16	3,70			

FONTE: Ministério da Educação, organizado pelo autor.

Continuação do Apêndice "Q" p.2

Municípios onde existem serviços de Salvamento e Combate a Incêndio (2004/2009)

MUNICÍPIO	(2005)	(2007)	(2009)	Crescimento %	Crescimento % Região de Des.	Média do Crescimento do IDEB 8º e 9º ano das escolas pública (2005-2009)
Recife	2.4	2.3	2.8	16,67	RMR-c/S e CI 17,95	23,60 %
Jaboatão dos Guararapes	2.6	2.7	3.1	19,23		
Caruaru	2.5	2.6	3.2	28,00	Ag. Cent c/ S e CI 20,52	
Belo Jardim	2.3	2.8	2.6	13,04		
Vitória de Santo Antão	2.2	2.4	2.5	13,64	Mata Sul c/ S e CI 27,66	
Palmares	2.4	2.8	3.4	41,67		
Garanhuns	2.3	2.3	3.1	34,78	Ag. Mer. c/ S e CI 34,78	
Santa Cruz do Capibaribe	2.9	2.8	3.3	13,79	Ag. Set. c/ S e CI 13,79	
Petrolina	2.7	3.1	3.6	33,33	Sert. São Franc. c/ S e CI 33,33	
Serra Talhada	2.8	3.0	3.4	21,43	Sert. Paj. c/ S e CI 21,43	
IDEB MÉDIO	2,51	2,68	3,10			

FONTE: Ministério da Educação, organizado pelo autor.

Municípios onde inexistem serviços de Salvamento e Combate a Incêndio (2004/2009)

MUNICÍPIO	(2005)	(2007)	(2009)	Crescimento %	Crescimento % Região de Des.	Média do Crescimento do IDEB 8º e 9º ano das escolas pública (2005-2009)
Paulista	2.5	2.5	2.9	16,00	RMR-s/S e CI 17,62	22,59 %
Cabo de Santo Agostinho	2.6	2.9	3.1	19,23		
Gravatã	2.3	2.6	2.8	21,74	Ag. Cent s/ S e CI 24,87	
Pesqueira	2.5	2.7	3.2	28,00		
Escada	2.5	2.4	2.9	16,00	Mata Sul s/ S e CI 16,00	
Buíque	2.3	2.4	2.8	21,74	Ag.Mer. s/ S e CI 17,12	
Bom Conselho	2.4	2.7	2.7	12,50		
Goiana	2.3	2.4	2.5	8,70	Mata Norte s/ S e CI 24,46	
Carpina	2.6	2.5	3.1	19,23		
Timbaúba	2.2	2.8	3.2	45,45	Ag.Set. s/ S e CI 17,38	
Limoeiro	2.8	2.9	3.4	21,43		
Surubim	3.0	3.0	3.4	13,33	Sert. São Franc. c/ S e CI - 38,10	
Santa Maria da Boa Vista	2.1	2.5	2.9	38,10		
Afogados da Ingazeira	2.5	2.9	3.5	40,00	Sert. Paj. s/ S e CI 40,00	
Araripina	3.2	3.0	3.5	9,38	Sert. Arar. s/ S e CI 20,08	
Ouricuri	2.6	2.8	3.4	30,77		
Arcoverde	2.7	2.4	3.5	29,63	Sertão do Mox.s/ S e CI 25,23	
Custódia	2.4	2.6	2.9	20,83		
Salgueiro	-	2.8	3.2		Sert. Cent.s/ S e CI 17,24*	
São José do Belmonte	2.9	2.9	3.4	17,24		
Petrolândia	2.4	2.6	3.4	41,67	Sert. Itap.s/ S e CI 22,62	
Floresta	2.8	2.5	2.9	3,57		
IDEB MÉDIO	2,55	2,67	3,12			

FONTE: Ministério da Educação, organizado pelo autor.